



# DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE BALLE

ULTIMA 8 | ULTIMA 12 | ULTIMA 20 | ULTIMA 45

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>Renseignements d'ordre général</b>	<b>5</b>
1.1	Préface	5
1.2	Certificat de conformité UE	6
	Représentant:	6
1.3	Description	7
1.3.1	Distributeur automatique de balles	7
1.3.2	Système de gestion des balles	7
1.4	Identification	7
1.5	Caractéristiques techniques	8
<b>2</b>	<b>Prescriptions de sécurité</b>	<b>9</b>
2.1	Généralités	9
2.2	Conformité aux exigences obligatoires	9
2.3	Autres risques	9
2.4	Utilisation autorisée	10
2.5	Utilisation prohibée	10
2.6	Situations d'urgence	11
2.6.1	Incendie	11
2.7	Sécurité de fonctionnement	11
<b>3</b>	<b>Manipulation</b>	<b>12</b>
3.1	Conditions préalables	12
3.2	Système de gestion BA-99	12
3.2.1	Système de gestion BA-99, introduction	12
3.2.2	Mise en service	13
3.2.3	Réglage de la vitesse de la bande de convoyeur	13
3.2.4	Réglage de la cellule photoélectrique	14
3.3	Modes de paiement et prix	15
3.3.1	Jeton Range Servant®	15
3.3.2	Contrôle mécanique des pièces de monnaie	16
3.3.3	Contrôle électronique des pièces de monnaie Cashflow 340 :	18
3.3.4	Lecteur manuel de cartes magnétiques (EMC-30) :	20
<b>4</b>	<b>Conception et fonction</b>	<b>21</b>
4.1	Généralités	21
4.1.1	Extérieur	22
4.1.2	Intérieur	23

<b>4.2</b>	<b>Description des composants constitutifs</b>	<b>24</b>
4.2.1	Grille	24
4.2.2	Modes de paiement	24
<b><u>5</u></b>	<b><u>Maintenance</u></b>	<b><u>25</u></b>
<b>5.1</b>	<b>Entretien</b>	<b>25</b>
<b>5.2</b>	<b>Entretien périodique</b>	<b>25</b>
<b>5.3</b>	<b>Périodicités et instructions d'entretien</b>	<b>25</b>
<b>5.4</b>	<b>Recherche des pannes et réparations</b>	<b>27</b>
<b>5.5</b>	<b>Essai fonctionnel</b>	<b>28</b>
<b><u>6</u></b>	<b><u>Installation</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b>6.1</b>	<b>Mise au point</b>	<b>29</b>
<b>6.2</b>	<b>Déballage et montage</b>	<b>29</b>
<b>6.3</b>	<b>Installation, Schéma de branchement</b>	<b>32</b>
6.3.1	Schéma de branchement, raccordement de BA-99 au distributeur de balles	32
6.3.2	Raccordement du système de Paiement	33
6.3.3	Câbles	37
<b><u>7</u></b>	<b><u>Pièces détachées</u></b>	<b><u>38</u></b>
<b>7.1</b>	<b>Extérieur</b>	<b>38</b>
<b>7.2</b>	<b>Armoire électrique</b>	<b>39</b>
7.2.1	Porte de l'armoire électrique du contrôle mécanique des pièces de monnaie	40
7.2.2	Porte de l'armoire électrique du contrôle électronique des pièces de monnaie	40
7.2.3	Intérieur de la porte de l'armoire électrique du contrôle mécanique des pièces de monnaie	41
7.2.4	Intérieur de la porte de l'armoire électrique du contrôle électronique des pièces de monnaie.	42
7.2.5	Intérieur de l'armoire électrique, lecteur de cartes EMC-30	43
<b>7.3</b>	<b>Intérieur</b>	<b>44</b>
7.3.1	Grille	45
<b><u>8</u></b>	<b><u>Revendeurs et représentants</u></b>	<b><u>46</u></b>
<b>8.1</b>	<b>Siège social</b>	<b>46</b>
<b>8.2</b>	<b>Votre Représentant de ventes</b>	<b>46</b>

Title:	Br10Ultima-F.doc
Prepared by:	Johan Carlsson
Date:	2012-10-01
Number of words:	7412
Version:	4

# 1 Renseignements d'ordre général

## 1.1 Préface

Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre nouvelle machine Range Servant. Vous avez fait un bon choix! Vous avez choisi un distributeur automatique de balles d'une qualité exceptionnelle, à la technologie moderne et qui ne demande qu'un entretien réduit. Nous assurons ce niveau de qualité élevé grâce à une technique de production moderne, des choix de matériaux très soigneusement étudiés et un engagement professionnel total de la part de tous nos collaborateurs.

Ce manuel d'instructions comporte toutes les informations dont vous avez besoin pour en comprendre parfaitement le maniement et l'utilisation.

Votre machine peut être équipée d'un système de gestion plus avancé nommé Select. Dans un tel cas prière de vous référer au manuel relatif à ce système.

**Avant de mettre en service la machine, lisez bien le présent manuel d'instructions.** Tout manquement à cette règle élémentaire pourrait entraîner des dommages corporels ou matériels. Dans la plupart des cas, cela constitue également une condition nécessaire pour profiter des conditions de garantie qu'accorde Range Servant. Toute personne susceptible d'être amenée à manier la machine doit lire les présentes instructions.

Aucune partie du manuel ne doit être reproduite sans autorisation écrite de la part de Range Servant.

La machine est sujette à une garantie d'un an. Lire soigneusement les conditions de garantie et conserver le document en un endroit sûr. Si vous avez des questions ou si un quelconque problème se présente, prière de contacter votre revendeur.

### **UNE ANNÉE DE GARANTIE**

Range Servant AB s'engage par le présent bulletin de garantie à, pendant un an à compter de la date de livraison, accorder une garantie matériels et fonctionnement concernant le produit RANGE SERVANT spécifié ci-après. Cet engagement sera valable pour une période de trois mois pour les pièces échangées ou réparées. Cet engagement concerne uniquement les pièces que le fabricant a reconnues défectueuses après inspection. Toute réparation ou échange de pièces doit être effectué par l'intermédiaire d'un représentant agréé par le fabricant. Le fabricant garantit également que l'équipement fourni est conforme à la description indiquée. **LES ENGAGEMENTS SPÉCIFIÉS PAR LE PRÉSENT CONTRAT CONSTITUENT LA SEULE OBLIGATION DU FABRICANT À L'ÉGARD DE L'ACHETEUR. LE FABRICANT SE LIBÈRE DE TOUTE RESPONSABILITÉ CONCERNANT TOUTE OBLIGATION N'ENTRANT PAS DANS LE CADRE DU PRÉSENT BULLETIN DE GARANTIE.** Le fabricant se libère également de toute obligation concernant des engagements pris par une tierce personne dans le contexte de la vente. Le contrat de garantie ne concerne pas les équipements réparés ou dont des pièces ont été remplacées par une personne ou une entreprise non agréée par le fabricant. La responsabilité du fabricant dans le cadre de la garantie n'est pas non plus valable dans les cas où l'équipement a été utilisé à mauvais escient, endommagé par suite d'un mauvais entretien ou d'un accident, ou encore utilisé d'une manière non conforme au mode d'utilisation fourni par écrit au moment de la livraison de l'équipement. Le fabricant se libère enfin de toute responsabilité économique concernant toute forme de dommage survenu au moment de la vente et de la réparation de l'équipement, ainsi que de dommages occasionnés à une tierce partie dans le cadre de son utilisation.

## 1.2 Certificat de conformité UE

Selon la directive machine 89/392/EEC de l'UE, Annexe 2A

**Fabricant:**

***RANGE SERVANT***<sup>®</sup>

Range Servant AB  
Skallebackavägen 11  
SE- 302 41 HALMSTAD  
Suède

**Représentant:**

(à remplir par le représentant établi au sein de l'UE)

.....  
*Société*

.....  
*Adresse*

.....  
*Téléphone*

**Certifié par la présente que :** Distributeur de balles.....  
*Machine*

.....  
*Type*

.....  
*Numéro de série, numéro de fabrication, etc.*

A) est fabriquée en toute conformité avec la DIRECTIVE DU CONSEIL datant du 14 juin 1989, concernant le rapprochement mutuel des états membres au sujet des machines, 89/392/EEC, avec mention spéciale à l'Annexe 1 de la directive concernant les exigences spécifiques d'ordre sanitaire et de sécurité, dans le cadre de la construction et de la fabrication de machines, complétée par la directive du Conseil 91/368/EEC, datant du 20 juin 1991 concernant la modification de la directive 89/392/EEC, au sujet du rapprochement réciproque des législations des états membres relatives aux machines.

B) (à remplir le cas échéant)  
sont fabriquées selon les prescriptions, directives, etc. suivantes : .....

C) (Les indications sous C supposent que les exigences sous A sont satisfaites) que les normes connexes 292-1, 292-2 et 292-2A (ou parties de celles-ci) ont été appliquées.

D) (à remplir le cas échéant) est fabriquée en accord avec les normes nationales suivantes et spécifications techniques : .....

A Halmstad, le .....  
*Date*

Elvis Knez .....  
Président *Signature*

## 1.3 Description

### 1.3.1 Distributeur automatique de balles

Le distributeur de balles peut être installé en tant que machine autonome ou comme un élément d'un système automatisé, le système de gestion des balles de Range Servant.

Les distributeurs de balles de Range Servant, très conviviaux, enregistrent le paiement et délivrent rapidement au joueur le nombre correct de balles. Le prix peut être différencié et plusieurs modes de paiement peuvent être utilisés parallèlement. Il est très simple pour l'utilisateur de modifier le nombre de balles par paiement.

La machine ménage les balles et seules des balles intactes sont délivrées au joueur.

### 1.3.2 Système de gestion des balles

Range Servant fournit des systèmes complets et flexibles, conçus pour se charger de toutes les manipulations de balles qui ont lieu sur le practice, le système de gestion de balles. Le distributeur de balles se complète par une laveuse de balles efficace et sans danger pour l'environnement. Un élévateur de balles, une bande de convoyeur ou un système de soufflage convoie les balles lavées vers un ou plusieurs distributeurs de balles. Il est préférable par la suite de ramasser les balles au moyen de la ramasseuse de balles Range Servant. La boucle est ainsi bouclée et les interventions manuelles sont réduites à un strict minimum.

En associant les conditions spécifiques à chaque practice avec le vaste capital de connaissance de l'entreprise; nous sommes à même de concevoir sur mesure la solution optimale.

## 1.4 Identification

Lors de toute prise de contact avec Range Servant, il est important de fournir les informations relatives à votre machine. Vous trouverez ces renseignements sur la plaquette d'identification du produit qui est placée bien en vue sur la machine.

La plaquette d'identification du produit, de lecture facile et durable, contient les informations suivantes :

- Nom et adresse du fabricant
- Marquage UE
- Désignation de série ou de type
- Éventuellement, numéro de série
- Année de fabrication

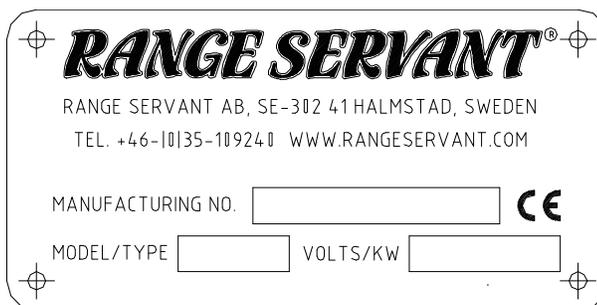


Figure 1: Plaquette d'identification du produit

## 1.5 Caractéristiques techniques

Généralités	Ultima-8	Ultima-12*	Ultima-20*	Ultima-45*
Capacité (balles)	8000	12000	20000	43000
Capacité (balles/ h)	25000	25000	25000	25000
Possibilités de réglage (balles/ paiement)	1-999	1-999	1-999	1-999
<b>Dimensions:</b>				
Hauteur (mm)	1330	2056	2056	2056
Hauteur panneau ouvert (mm)	1790	-	-	-
Largeur (mm)	1012	1012	2022	2022
Profondeur (mm)	760	760	760	1520
Poids, avec balles (kg)	462	648	1112	XX
Poids, sans balles (kg)	84	89	173	249
<b>Circuit électrique:</b>				
Tension d'alimentation (V, 50/60 Hz)	230/115	230/115	230/115	230/115
Tension de commande (V, DC)	12 et 24	12 et 24	12 et 24	12 et 24
Puissance moteur, entraînement (W)	17,4	17,4	2x17,4	2x17,4
<b>Conditions de fonctionnement:</b>				
Condition de température	+2 - +50°C			
* Laveuse et élévateur non compris				

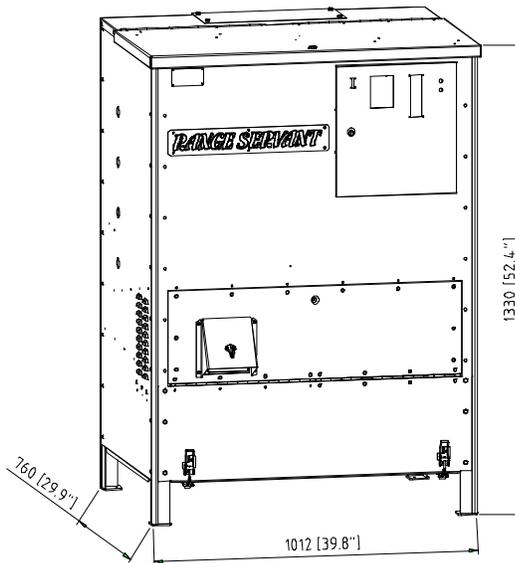


Figure 2: Distributeur automatique de balles Ultima-8.

Le niveau de bruit aérien est mesuré sur une machine identique, dans des conditions de travail normales.

Les valeurs relevées indiquent les pressions acoustiques à une distance d'un mètre du plan de la machine et à 1,6 mètre du sol ou de la plate-forme d'accès.

Pression acoustique à côté de la machine (dB, Lin)	XX	XX	XX	XX
Pression acoustique à côté de la machine (dB, A)	XX	XX	XX	XX

Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications sans préavis.

Brevets: AU 2445699, USA 6371330, CN 99803416.9, HK 01104534.4

Demandes de brevet: EUROPE 99903992.8, CA 2318910, SE 9800187-8

## 2 Prescriptions de sécurité

### 2.1 Généralités

Les mesures de sécurité sont une combinaison des mesures prises au stade de la construction et des mesures qui doivent être prises par l'utilisateur.

La machine est dans la mesure du possible conçue pour fonctionner de la manière prescrite, et pour être réglée et entretenue sans engendrer de danger pour les personnes qui effectuent ces tâches de travail, lorsqu'elles sont effectuées dans les conditions indiquées par le présent manuel d'instructions.

L'objet des mesures de protection qui ont été prises a été de supprimer tous les risques d'accidents pendant toute la durée de fonctionnement prévue de la machine, dans laquelle sont comprises les phases d'assemblage et de démontage, même si les risques d'accidents surviennent en raison de situations anormales et prévisibles.

Les accessoires et pièces détachées qui n'ont pas été approuvés par nous peuvent provoquer des blessures corporelles et/ou sur la machine et en abaisser le niveau fonctionnel. Pour des raisons de sécurité, il est important de n'utiliser que des accessoires et pièces détachées recommandés par Range Servant. Ces accessoires et composants sont prévus pour la machine et approuvés par nous, également du point de vue de la sécurité.

Vous pourrez vous procurer les accessoires et pièces détachées Range Servant, ainsi que les conseils qualifiés correspondants, auprès de tous les revendeurs Range Servant. Ils effectuent également le montage d'une manière professionnelle et ils sont informés de toutes les modifications techniques autorisées.

Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de dommages occasionnés par des accessoires et pièces détachées non approuvés par nous ou survenus par suite de modifications techniques illicites.

### 2.2 Conformité aux exigences obligatoires

En matière de sécurité des personnes, les machines Range Servant de gestion des balles satisfont aux exigences de la directive machines UE 89/392/EEC, y compris les compléments 91/368/EEC, 93/44/EEC et 93/68/EEC, avec références particulières à l'Annexe 1 de la directive sur les exigences principales en matière de sécurité et de santé relatives à la construction et à la fabrication de machines, complétée par 91/368/EEC. Les normes connexes 292-1, 292-2 et 292-2A (ou parties de celles-ci) ont en outre été appliquées.

La conformité concernant les matériels électriques est conforme aux exigences de sécurité des machines de la directive de l'UE sur les basses tensions LVD/73/23/EEC, y compris le complément 93/68/EEC.

### 2.3 Autres risques

Ces plaques de mise en garde informent et mettent en garde les utilisateurs contre les autres risques, c'est-à-dire les risques qui n'ont pas pu être supprimés ou suffisamment réduits à la construction et contre lesquels des mesures techniques de protection ne sont pas - ou pas entièrement - efficaces. Les plaques sont rédigées

dans la langue du pays où la machine est utilisée et, à la demande, dans la langue qui est comprise par les opérateurs.  
 Les plaques sont jaunes avec texte noir. La taille des plaques est adaptée pour permettre une lecture facile à une distance de trois mètres.



Figure 3: Plaque de mise en garde sur panneau frontal

- Lors de tous travaux d'entretien et réparation, l'interrupteur principal de la tension d'alimentation doit être coupé de manière à empêcher le démarrage. L'interrupteur est placé dans l'angle inférieur droit de l'armoire électrique.



Figure 4: Plaque de mise en garde de l'armoire électrique.

- Ne jamais toucher les circuits imprimés et les appareils électroniques de l'armoire électrique. Ceux-ci peuvent être conducteurs du courant et provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.
- Toute intervention à caractère de modification, entreprise sur la mécanique et le système électrique ne peut avoir lieu qu'après accord avec Range Servant.

## 2.4 Utilisation autorisée

La machine ne peut être utilisée que comme un distributeur de balles de golf. Pour en garantir le meilleur fonctionnement, les balles ne doivent être ni sales ni endommagées car elles pourraient se bloquer facilement et provoquer une obstruction de la machine.

La distribution ne peut avoir lieu que lorsque la machine est installée selon les instructions du présent manuel.

## 2.5 Utilisation prohibée

En cas d'utilisation de composants non recommandés par nous ou de pièces détachées inadaptées à la machine, ceci peut provoquer des dommages corporels

et/ou sur la machine, et en réduire le niveau de sécurité fonctionnelle. Pour des raisons de sécurité, il convient d'utiliser des accessoires et pièces d'origine recommandés par Range Servant. Ces accessoires et composants sont conçus pour votre distributeur de balles et approuvés par nous, également du point de vue de la sécurité.

Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de dommages occasionnés par des accessoires et pièces détachées non approuvés par nous ou survenus par suite de modifications techniques illicites.

## **2.6 Situations d'urgence**

### **2.6.1 Incendie**

En cas d'incendie dans le distributeur de balles, l'extinction doit se faire par aspersion d'eau.

Si un feu se produisait dans l'équipement électrique, l'extinction doit se faire au moyen d'un extincteur à gaz carbonique.

## **2.7 Sécurité de fonctionnement**

Pour augmenter la sécurité de fonctionnement et la longévité de la machine, il est recommandé de :

- placer la machine sur un support stable et horizontal,
- placer la machine sous abri et de ne laisser accessible au public que la façade du distributeur de balles. Si la machine est équipée d'un lecteur de cartes, elle doit être placée sous abri pour que la garantie soit valable,
- ne jamais surcharger la machine en la remplissant de plus de balles que ce qui est indiqué comme capacité pour votre machine dans le tableau de Spécifications du manuel d'instructions,
- doter le distributeur de balles de sa propre prise murale pour ne pas perturber le système électronique,
- fermer soigneusement l'armoire électrique et de la recouvrir avant de rincer la machine; humidité et eau peuvent endommager les composants électriques,
- ne jamais asperger directement le moteur électrique lors du nettoyage à l'intérieur du distributeur de balles.

## 3 Manipulation

### 3.1 Conditions préalables

En raison de la conception technique et du mode de fonctionnement de la machine, des exigences très strictes sont imposées à la personne chargée de l'entretien et de la maintenance de la machine.

Elle doit avoir suivi une formation documentée, sous forme d'une étude détaillée du présent manuel d'instructions, visant à en assurer une parfaite compréhension.

En cas d'absence de plus de trois mois de la personne, une répétition de la formation est nécessaire.

### 3.2 Système de gestion BA-99

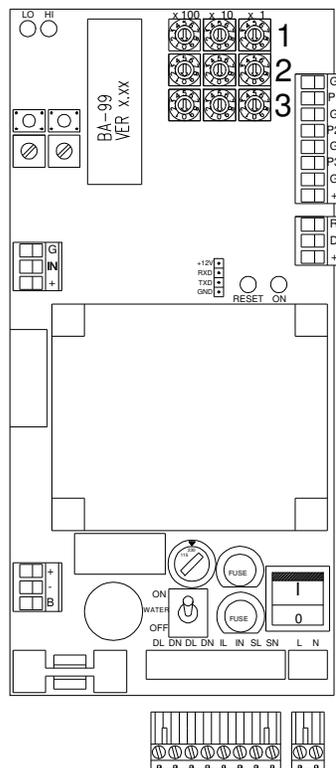


Figure 5: Système de gestion BA-99

#### 3.2.1 Système de gestion BA-99, introduction

Le BA-99 possède trois canaux de paiement, repérés P1-P3 et permettant de distribuer des nombres différents de balles compris entre 1 et 999. Cette programmation s'effectue au moyen des neuf molettes placées à gauche du bornier de connexion G - P1-P3. Voir le chapitre "Mise en service".

Les paiements peuvent également être effectués en cours de distribution des balles, avec cumul. Une diode verte marquée ON s'allume lorsque la tension d'alimentation est enclenchée et une diode rouge marquée DEP s'allume lorsque le paiement est enregistré et que la machine est sur le point de délivrer des balles. BA-99 possède également une petite carte de circuit avec deux diodes lumineuses, une verte et une

rouge, destinées à informer l'acheteur de balles. La diode verte est allumée lorsque l'alimentation électrique est enclenchée et la diode rouge lorsque le paiement est effectué, ainsi que pendant le cycle de distribution des balles.

### 3.2.2 Mise en service

Vous pouvez décider du nombre de balles distribuées par la machine lors de chaque paiement. De même, si votre distributeur de balles accepte différents modes de paiement, vous pouvez décider si la machine doit effectuer le même nombre de tours, quel que soit le mode de paiement choisi.

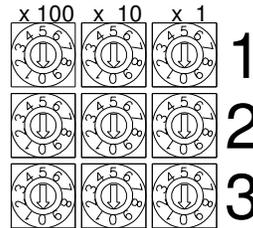
Raccorder le câble électrique du distributeur de balles à la tension du secteur 230 VAC.

Programmer les molettes du distributeur de balles en fonction du canal de paiement choisi et de votre cahier des charges spécifique. Effectuer le paiement et vérifier qu'un nombre de balles correct est délivré par la machine. Le distributeur délivre les balles suivant deux vitesses, une rapide et une lente. Le distributeur de balles commence à délivrer les balles à la vitesse lente au démarrage de la bande de convoyeur, pour ensuite accélérer à la vitesse rapide. Lorsqu'il ne reste plus que cinq balles à fournir, la vitesse baisse de nouveau pour que le moteur s'arrête en position correcte et que la machine ne distribue pas trop de balles. Pour régler la vitesse de la bande de convoyeur, voir Réglage de la vitesse de la bande de convoyeur

**Exemple :**

#### Canal de paiement 1

23 Balles    x 100 = 0  
                   x 10 = 2  
                   x 1 = 3



#### Canal de paiement 2

54 Balles    x 100 = 0  
                   x 10 = 5  
                   x 1 = 4

#### Canal de paiement 3

128 Balles    x 100 = 1  
                   x 10 = 2  
                   x 1 = 8

### 3.2.3 Réglage de la vitesse de la bande de convoyeur

La carte de gestion BA-99 comporte également deux molettes de réglage marquées HI et LOW, ainsi que deux micro-interrupteurs placés en haut et à gauche de la carte.

Presser sur le micro-interrupteur qui correspond à la molette de réglage HI ou LOW, la bande de convoyeur commence à avancer. Utiliser un petit tournevis pour régler la vitesse. Choisir la vitesse lente LOW pour le démarrage et pour la distribution des cinq dernières balles, et choisir la vitesse normale HI pour les autres phases.

Sur la cellule photoélectrique placée au-dessus de la bande de convoyeur, la diode marquée STB doit être allumée en permanence et la diode marquée OP.L doit clignoter au fur et à mesure qu'elle détecte les balles.

### **3.2.4 Réglage de la cellule photoélectrique**

La cellule photoélectrique est le composant qui détecte les balles et émet un signal au système de gestion, indiquant qu'un nombre correct de balles a été délivré.

La cellule photoélectrique génère un rayon lumineux rouge qui indique la direction dans laquelle les balles sont détectées.

Le réglage de la cellule photoélectrique s'effectue de la manière suivante :

Placer une balle au point le plus haut de la bande de convoyeur, de manière à l'aligner sur la cellule photoélectrique.

Veiller à ce que le rayon lumineux rouge de la cellule photoélectrique atteigne la balle environ aux 2/3 de la hauteur de la balle.

Déplacer la balle de côté et vérifier que les deux diodes STB et OP.L de la cellule photoélectrique sont allumées en permanence.

Démarrer la distribution des balles et vérifier que la diode OP.L clignote au fur et à mesure qu'elle détecte les balles.

STB = Stability LED, signifie que la lumière réfléchissante est suffisante pour la détection.

OP.L = Operating LED, signale la détection d'un objet.

### 3.3 Modes de paiement et prix

Le distributeur de balles est muni d'un tableau de commande pour les modes de paiement choisis par le client. Le tableau de commande est ainsi muni de différents voyants témoins ou diodes indicatrices, fentes pour pièces ou jetons, ouverture pour carte à ruban magnétique, clé etc. Le tableau consiste en une porte, les cartes électroniques et le collecteur de pièces et/ou de jetons étant placés à l'intérieur.

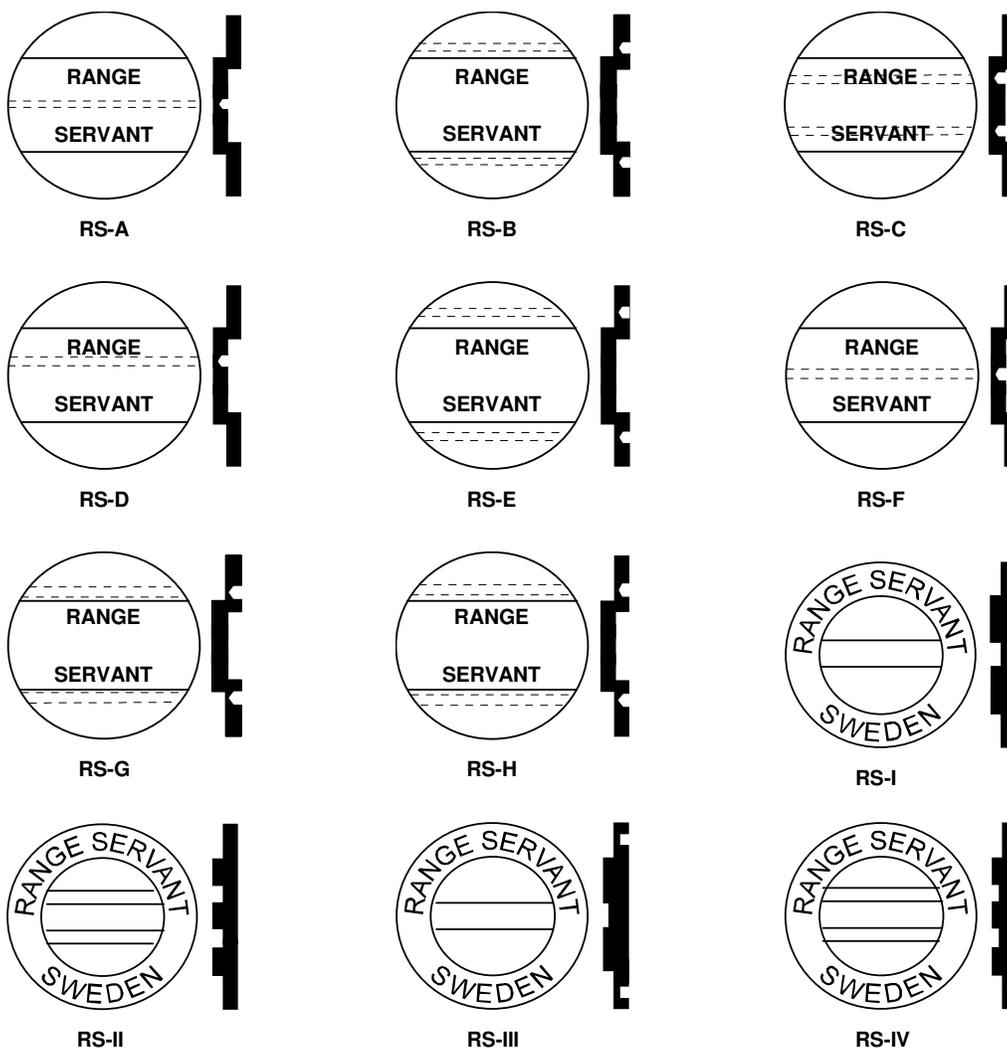
#### 3.3.1 Jeton Range Servant®

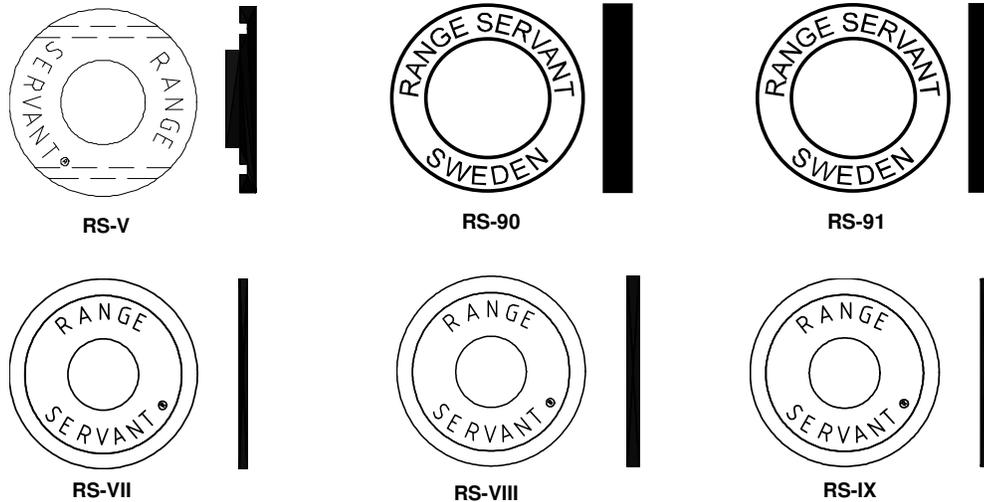
Range Servant® offre 16 types de jetons différents pouvant être utilisés dans le système mécanique à jetons de Range Servant®.

**Type de jeton:** RS-I - RS-IX, RS-A - RS-H

Range Servant® offre également deux jetons qui peuvent être utilisés dans les systèmes électroniques de contrôle des pièces de monnaie.

**Types de jetons:** RS-90, RS-91





### 3.3.2 Contrôle mécanique des pièces de monnaie

Contrôle mécanique des pièces de monnaie pour une ou deux pièces.

Si un système de contrôle pour deux pièces est installé, une carte de circuit supplémentaire figure également dans le système.

Ceci permet de programmer des prix supérieurs à la valeur de chaque pièce de monnaie.

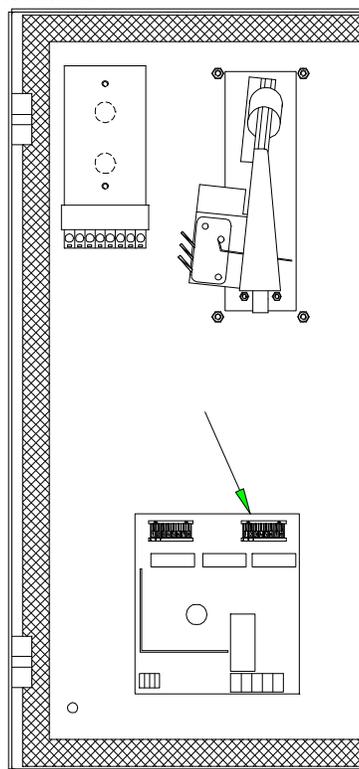


Figure 6: Contrôle mécanique des pièces de monnaie

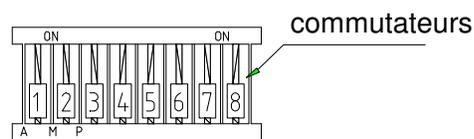


Figure 7: Interrupteurs DIP

La carte de circuit supplémentaire (N° 107810) comporte deux interrupteurs DIP à 8 pôles marqués DIP 1 et DIP 2, ainsi que deux connecteurs de câbles.

Le rapport entre les pièces de monnaie se programme au moyen de l'interrupteur DIP 1 (section 1-4).

La pièce qui a la valeur la plus faible porte toujours la valeur un. Il s'agit maintenant de programmer de combien de fois la pièce deux est supérieure à la pièce un.

- Rapport 1-2 (interrupteur 2 ON)
- Rapport 1-5 (interrupteurs 1+3 ON)
- Rapport 1-10 (interrupteurs 2+4 ON)

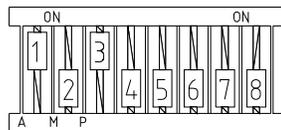
Sortie relais (impulsion d'une seconde à la sortie)  
Interrupteur DIP 1 : 7+ 8 ON.

L'interrupteur DIP 2 sert à programmer ou à modifier le prix prévu, en changeant la position des différentes sections. Puisque la valeur est binaire, on obtient :

Interrupteur	1	correspond à	1 x plus petite pièce
	2	correspond à	2 x plus petite pièce
	3	correspond à	4 x plus petite pièce
	4	correspond à	8 x plus petite pièce
	5	correspond à	16 x plus petite pièce
	6	correspond à	32 x plus petite pièce
	7	correspond à	64 x plus petite pièce
	8	correspond à	128 x plus petite pièce

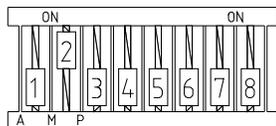
Vous pouvez programmer les interrupteurs de différentes manières, pour obtenir des prix compris entre la valeur de la plus grande pièce et 255 fois celle de la plus petite.

Exemple 1 : La plus petite pièce est de 5 SEK et la plus grande de 10 SEK.  
Vous désirez programmer un prix de 25 SEK.  
Mettre l'interrupteur 1 (= 5 SEK) et 3 (= 20 SEK) sur ON.



$$5+0+20+0=25$$

Exemple 2 : La plus petite pièce est de 5 Skr et la plus grande de 10 Skr.  
Vous désirez programmer un prix de 10 Skr.  
Mettre l'interrupteur 2 (= 10 Skr) sur ON.



$$0+10+0+0=10$$

### 3.3.3 Contrôle électronique des pièces de monnaie Cashflow 340 :

Un contrôle électronique des pièces de monnaie peut être programmé pour un maximum de douze types de pièces de monnaie différentes ou dix pièces et deux jetons électroniques RS-90 et RS-91.

**(À installer dans les distributeurs de balles à partir du modèle Cashflow 340 de Mars®, à compter du 01-08-1997).**

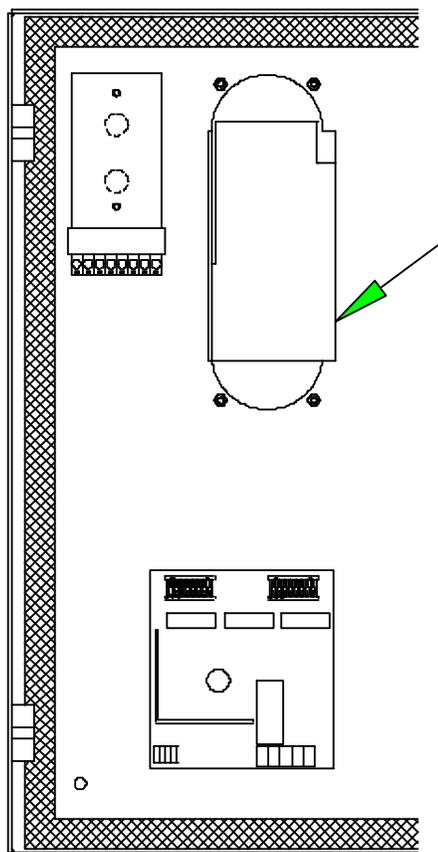


Figure 8: Contrôle électronique des pièces de monnaie Cashflow 340

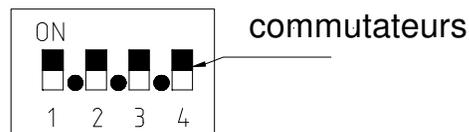


Figure 9: Interrupteurs DIP

Le contrôle électronique des pièces de monnaie comporte un interrupteur DIP à 4 pôles. Celui-ci sert à programmer les prix et à autoriser ou bloquer le paiement par pièces de monnaie.

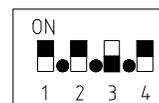
### 3.3.3.1 Changement de prix, blocage du paiement par pièces de monnaie, etc. Cashflow 340.

Suivre les instructions suivantes pour modifier les prix, bloquer le paiement par pièces de monnaie, etc.

1. Interrompre la tension d'alimentation du contrôle des pièces de monnaie.
2. Démonter le contrôle des pièces de monnaie de sa fixation et retirer la protection interface en la tirant vers le bas. Remonter le contrôle des pièces de monnaie sur sa fixation.
3. Réenclencher la tension d'alimentation du contrôle des pièces de monnaie.
4. Ajuster les positions des interrupteurs correspondant aux fonctions respectives.  
Si les interrupteurs sont déjà sur les positions correspondant aux fonctions voulues, procéder selon les étapes suivantes :
  - Modifier la position d'un interrupteur.
  - Interrompre la tension d'alimentation puis la réenclencher.
  - Remettre l'interrupteur en position correcte et presser sur le bouton de retour des pièces de monnaie.
5. Exécuter la fonction voulue.
6. Interrompre la tension d'alimentation du contrôle des pièces de monnaie et remonter la protection interface.
7. Réenclencher la tension d'alimentation.

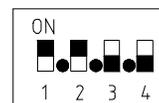
#### Bloquer une pièce de monnaie

1. Placer les interrupteurs 1-4 selon l'illustration.
2. Presser une fois sur le bouton de retour des pièces.
3. Introduire la pièce que vous désirez bloquer et vérifier qu'elle est réellement bloquée.
4. Presser une fois sur le bouton de retour des pièces.
5. Vérifier que votre réglage a été exécuté.



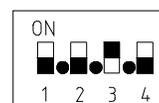
#### Autoriser une pièce de monnaie

6. Placer les interrupteurs 1-4 selon l'illustration.
7. Presser une fois sur le bouton de retour des pièces
8. Introduire la pièce que vous désirez autoriser et vérifier qu'elle est réellement acceptée.
9. Presser une fois sur le bouton de retour des pièces.
10. Vérifier que votre réglage a été exécuté.



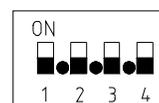
#### Changer de prix

1. Placer les interrupteurs selon l'illustration.
2. Presser une fois sur le bouton de retour des pièces.
3. Introduire la pièce à laquelle vous désirez que le prix corresponde et vérifier qu'elle est réellement acceptée.
4. Presser une fois sur le bouton de retour des pièces.
5. Vérifier que votre réglage a été exécuté.



#### Tester la sortie des pièces

1. Placer les interrupteurs selon l'illustration.
2. Presser sur le bouton de retour des pièces.
3. Vérifier que la machine initie une distribution de balles.



### 3.3.4 Lecteur manuel de cartes magnétiques (EMC-30) :

Une carte magnétique est glissée dans le lecteur. Les cartes sont préprogrammées pour un maximum de 30 prélèvements. Le lecteur de cartes possède un afficheur à deux caractères qui indique le nombre de prélèvements restants sur la carte.

Schéma de branchement, voir 6.3.2.5 Lecteur de cartes magnétiques EMC-30 :

Faire glisser la carte de haut en bas dans la fente, avec la bande magnétique sombre à gauche, en regardant la carte de face. Le nombre affiché à l'écran correspond au nombre de prélèvements qu'il vous reste, y compris le prélèvement pour lequel vous venez de faire glisser la carte.

Si vous voulez savoir uniquement combien de prélèvements il vous reste sur la carte, maintenir enfoncé le bouton situé en bas et à gauche du lecteur de cartes en même temps que vous faites glisser la carte. L'appareil ne fera pas de prélèvement sur votre carte et les balles ne seront pas distribuées.

Veiller à ne pas plier la carte et à ne pas l'exposer à de forts champs magnétiques.

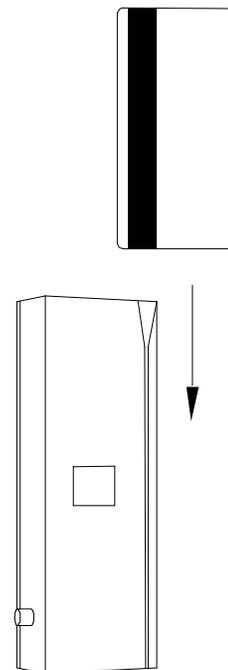


Figure 10: EMC-30

## **4 Conception et fonction**

### **4.1 Généralités**

La machine est conçue pour être utilisée comme distributeur automatique de balles de golf. Elle comporte un réservoir de balles avec plaques intérieures pour supporter la pression, ainsi qu'une grille placée au fond.

La grille consiste en plusieurs gouttières de passage pour les balles de golf, permettant d'orienter celles-ci suivant des rangées successives. Les extrémités des gouttières débouchent sur une bande de convoyeur qui relie le point d'entrée dans la machine au point de sortie. Un compteur est installé sur la bande de convoyeur afin de compter le nombre de balles transportées par la bande de convoyeur.

Tous les plans sont inclinés afin de permettre la descente des balles de golf, le niveau inférieur étant également prévu pour séparer les corps étrangers et impuretés, ainsi que les balles endommagées.

Les composants du distributeur de balles sont dans une proportion importante en acier inoxydable, en acier traité contre la corrosion ou en aluminium.

Le distributeur de balles Range Servant est conçu pour offrir au client un traitement fonctionnel, rationnel et économique des balles de golf d'un practice pendant de nombreuses années.

#### 4.1.1 Extérieur

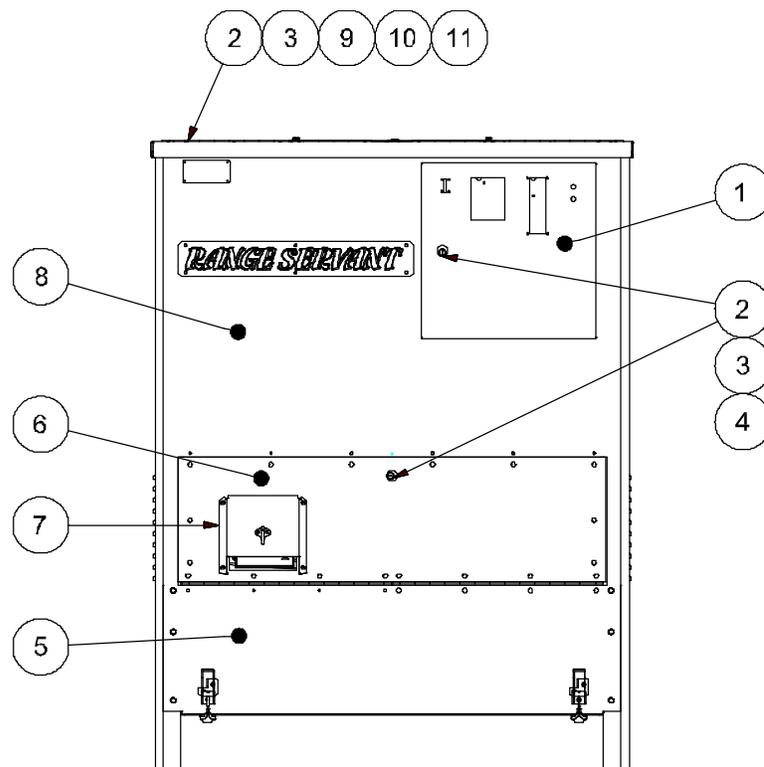


Figure 11: Extérieur, Vue de face

Rep.	Désignation
1	Panneau de l'armoire électrique
2	Serrure de l'armoire électrique, panneau frontal et couvercle
3	Fermeture du panneau frontal et du couvercle
4	Fermeture du panneau de l'armoire électrique
5	Plaque frontale inférieure
6	Plaque frontale
7	Capot de sortie
8	Plaque frontale supérieure
9	Demi-couvercle avant
10	Charnières du couvercle
11	Demi-couvercle arrière

#### 4.1.2 Intérieur

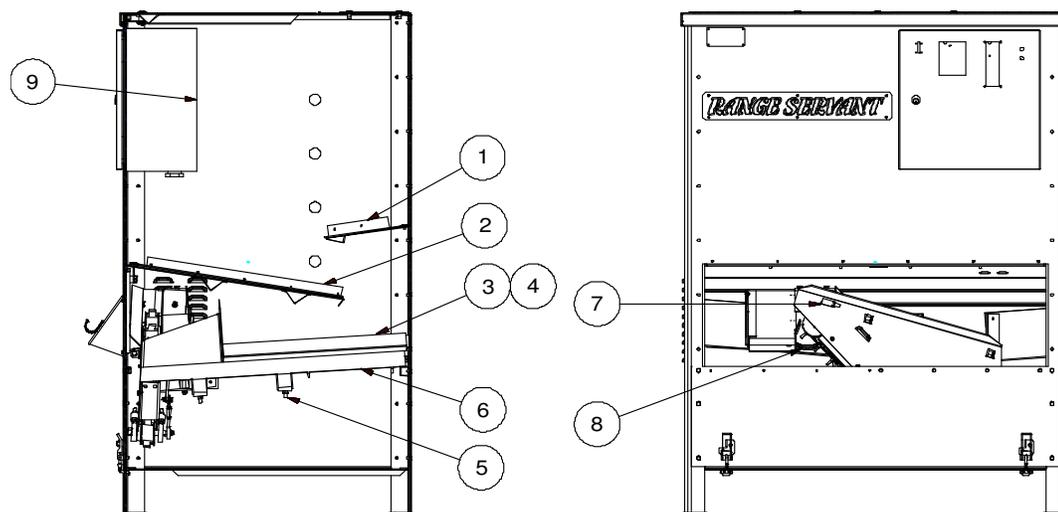


Figure 12: Intérieur du Distributeur de balles

Rep.	Désignation
1	Plaque intérieure supérieure
2	Plaque intérieure inférieure
3	Plaque de grille gauche
4	Plaque de grille droite
5	Amortisseur de vibrations
6	Grille
7	Cellule photo-électrique, DLS 10 R NPN
8	Moteur d'entraînement
9	Armoire électrique

## **4.2 Description des composants constitutifs**

### **4.2.1 Grille**

Le niveau inférieur comporte une grille. Une mobile plat est montée sur la grille. En bout de mobile plat est installée une gouttière à balles en forme d'entonnoir, dont l'extrémité surplombe une bande de convoyeur, comportant elle-même plusieurs compartiments. La bande se tend sur un rouleau inférieur et un rouleau supérieur. L'inclinaison du convoyeur est conçue pour que les balles qui arrivent au-dessus des balles contenues dans les compartiments redescendent en roulant vers le prochain compartiment libre. Le rouleau supérieur (et donc la bande du convoyeur) est entraîné par un moteur électrique. Le moteur d'entraînement est raccordé à un circuit électronique de régulation qui comporte une cellule photoélectrique, dont la fonction est de compter le nombre de balles qui passent sur la bande de convoyeur, devant le compteur.

### **4.2.2 Modes de paiement**

Le distributeur de balles accepte jetons, pièces de monnaie et cartes de paiement. Chaque machine peut combiner simultanément différents modes de paiement, par exemple jeton/pièce ou jeton/pièce/carte. Il n'est pas nécessaire que le nombre de balles délivré par paiement soit le même pour tous les modes de paiement, voir les exemples, 3.3.2.

Ci-après, nous expliquons comment modifier le prix suivant le mode de paiement choisi, pour les systèmes de contrôle manuel et automatique.

Avec le mécanisme à lecture de cartes, le prix par prélèvement est déterminé par votre choix de prélèvements programmés par carte. Les cartes peuvent être programmées pour 1 à 30 prélèvements. Les cartes magnétiques sont programmées par Range Servant.

## 5 Maintenance

### 5.1 Entretien

Accessoires et pièces d'origine, accompagnés des conseils qualifiés nécessaires, vous sont fournis par Range Servant.

L'entretien correct de votre machine contribue à prolonger la longévité de celle-ci et à en assurer un fonctionnement plus fiable. Les éventuels dysfonctionnements sont découverts plus tôt et il est ainsi plus facile d'y remédier.

En inspectant régulièrement le produit, on réduit les risques de pannes et d'arrêts de service imprévus à des stricts minima. Les instructions ci-dessous ne concernent que les défauts les plus fréquents, ainsi que leurs causes.

### 5.2 Entretien périodique

### 5.3 Périodicités et instructions d'entretien

Périodicités :

1. Au bout de 300 heures de service
2. Tous les mois
3. Chaque saison

Périodicités et instructions d'entretien :		1	2	3
<b>1</b>	<b>Extérieur:</b>			
1.1	Graisser serrure à excentrique, serrure de couvercle et panneau frontal, ainsi que charnières de couvercle et panneau frontal à l'aide d'une huile de graissage conventionnelle.		X	
1.2	Graisser serrure à excentrique, serrure de couvercle et panneau frontal, ainsi que charnières de couvercle et panneau frontal à l'aide d'une huile de graissage conventionnelle.			X
<b>2</b>	<b>Intérieur:</b>			
2.1	Resserrer les boulons de fixation de la grille.	X		
2.2	Graisser les bras articulés avec une l'huile de graissage conventionnelle.		X	
2.3	Essuyer la cellule photo-électrique qui compte les balles. La cellule photo-électrique est placée au-dessus de la bande du convoyeur. Utiliser un chiffon humecté d'eau.			X
2.4	Si de l'engrais est utilisé sur le practice, nous recommandons de nettoyer soigneusement la machine une fois par mois. Pour nettoyer la machine, couper l'alimentation électrique du distributeur de balles, ouvrir le panneau frontal, retirer herbe et autres restes, puis rincer à l'eau. On évite ainsi la formation de corrosion sur les composants intérieurs de la machine.		X	

2.5	Vider le distributeur de balles de toutes les balles, intactes et usées ou défectueuses. Retirer les pierres et autres puis rincer à l'eau l'intérieur de la machine.			X
2.6	Nettoyer et sécher la gouttière à balles (placée en aval de la grille)			X
2.7	Nettoyer et sécher la bande du convoyeur.			X
<b>3</b>	<b>Système électronique :</b>			
3.1	Pour les machines qui sont équipées du lecteur de cartes EMC-30, nettoyer les têtes de lecture de ces lecteurs. Humecter un chiffon avec de l'alcool pur, le placer sur une carte magnétique et faire passer l'ensemble à 5 ou 10 reprises dans le lecteur de cartes.			X

## 5.4 Recherche des pannes et réparations

Le fonctionnement de la machine est très fiable, mais il peut faire l'objet de dysfonctionnements dus à différentes causes. Le défaut se manifeste alors par une alarme au niveau du terminal de service.

### Attention !

**Toujours contrôler que tous les câbles et contacts sont corrects, intacts et bien serrés afin de réduire la durée de la recherche des pannes.**

Symptôme	Cause probable	Mesure
Le distributeur de balles ne démarre pas.	→ La machine n'est pas raccordée au secteur électrique.	→ Raccorder la machine.
	→ L'interrupteur de la carte de circuit n'est pas enclenché, c'est-à-dire qu'il n'est pas sur "ON".	→ Enclencher l'interrupteur.
	→ Un fusible (ou plusieurs) de la carte de circuit a sauté.	→ Remplacer le ou les fusibles (2,5 A / 250 V).
	→ Problème au niveau du mode de paiement.	→ Mesurer la tension du canal de paiement. La tension doit passer de 5 VDC à 0 VDC en mode actif. Tous les modes de paiement doivent être sur NO (Normalement Ouvert).
	→ Un canal de paiement est actif.	→ Mesurer la tension du canal de paiement et vérifier qu'aucun mode de paiement n'est sur 0 VDC.
Le distributeur de balles délivre trop de balles.	→ La cellule photoélectrique n'est pas sur la bonne position.	→ Régler la cellule photoélectrique selon les instructions de la section 3.2.4 " Réglage de la cellule "
Le distributeur de balles délivre trop peu de balles.	→ La vitesse de la bande de convoyeur est mal réglée.	→ Régler la bande de convoyeur selon les instructions de la section 3.2.3 " Réglage de la bande de convoyeur " .

Figure 13: Schéma de recherche des pannes des RS-Ultima RS-8,RS-12,RS-20,RS-45.

Symptôme	Cause probable	Mesure
Le distributeur de balles ne démarre pas.	<p>→ Les contacts correspondant aux jetons ne se ferment pas.</p>	<p>→ Mesurer la tension du canal de paiement. La tension doit passer de 5 VDC à 0 VDC en mode actif. {Position fermée, l'interrupteur des jetons doit être sur NO (Normalement Ouvert)}.</p> <p>→ Vérifier si le fil des jetons est endommagé ou s'il s'est coincé.</p>
	<p>→ L'interrupteur du contrôle (mécanique) des pièces de monnaie ne se ferme pas.</p>	<p>→ Voir ci-dessus au sujet des jetons.</p>
	<p>→ La sortie des pièces du contrôle électronique des pièces de monnaie Cashflow 340 n'est pas activée.</p>	<p>Activer la sortie des pièces de monnaie de l'appareil Cashflow, voir section 3.3.3.1, "Changement de prix, Blocage des pièces de monnaie, etc.. ". Mesurer la tension du canal de paiement. La tension doit passer de 5 VDC à 0 VDC en mode actif. Contrôler le réglage des prix.</p>
	<p>→ L'écran du lecteur de cartes magnétiques EMC-30 n'affiche rien.</p>	<p>→ La carte magnétique n'a plus d'unités de paiement. Essayer avec une nouvelle carte.</p> <p>→ Vérifier que la résistance de 33 kOhm n'est pas endommagée.</p>
	<p>→ Le lecteur de cartes EMC-30 affiche des indications mais n'effectue aucun décompte et n'initie pas de distribution de</p>	<p>→ Vérifier que l'interrupteur mécanique du lecteur n'est pas refermé.</p>

Figure 14: Schéma de recherche des pannes, modes de paiement

## 5.5 Essai fonctionnel

Après réparation ou entretien, la fonction concernée doit être testée en faisant fonctionner la machine avec le panneau frontal ouvert, en effectuant un paiement et en vérifiant si la machine fonctionne comme prévu.

## 6 Installation

### 6.1 Mise au point

Les machines sont testées et mises au point avant chaque livraison. Tous les paramètres sont alors ajustés en fonction du mode de paiement choisi par le client.

L'objectif est de vérifier que le produit dans son ensemble est conforme dès le début aux souhaits exprimés par le client et d'empêcher la commercialisation de produits défectueux.

### 6.2 Déballage et montage

Placer le distributeur automatique de balles sur un support ferme et horizontal pour en garantir le meilleur fonctionnement.

Placer de préférence la machine sous abri et ne laisser accessible au public que la façade du distributeur de balles. Si la machine est équipée d'un lecteur de cartes, elle doit être placée sous abri pour que la garantie soit valable.

Détacher les clés qui sont attachées par l'un des trous de la façade destinés au capot de sortie des balles.

Les clés sont identiques et ouvrent l'armoire électrique (voir flèche de la figure).

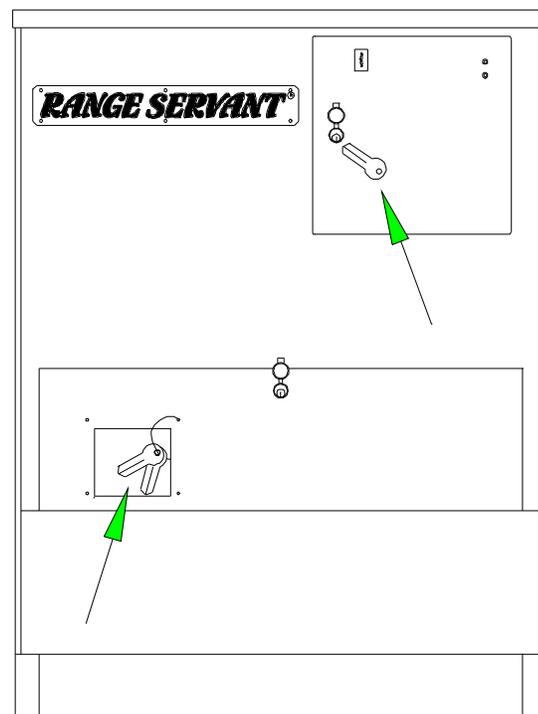


Figure 15: Les clés à la livraison

A l'intérieur de l'armoire électrique, quatre autres clés identiques ouvrent le couvercle et le panneau frontal.

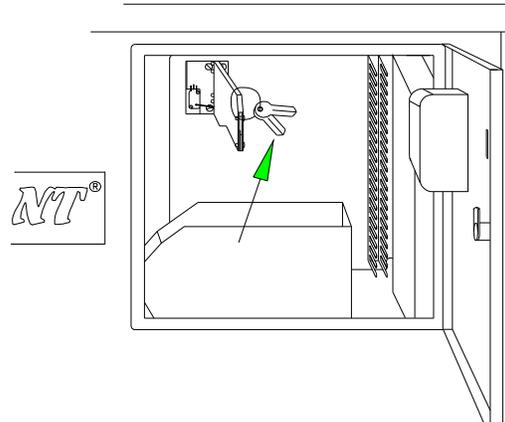


Figure 16: Clés placées dans l'armoire électrique

Ouvrir le couvercle du distributeur de balles et sortir le carton qui contient un capot de sortie, le nombre de jetons commandé avec la machine et les éventuels accessoires.

Placer le bac en plastique à l'intérieur de l'armoire électrique, de sorte que les jetons tombent directement dans le bac. Si la machine fonctionne à la fois avec des jetons et des pièces de monnaie, deux bacs en plastique sont fournis pour tri immédiat des modes de paiement.

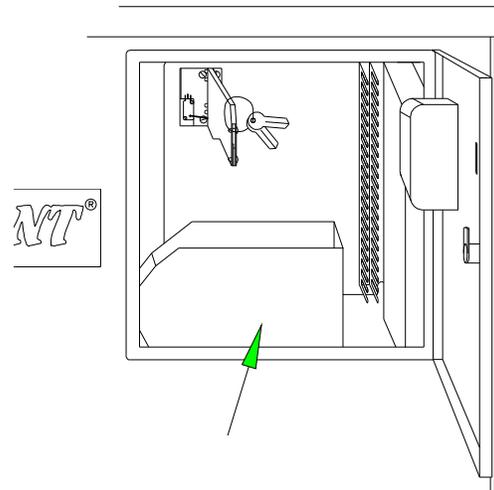


Figure 17: Emplacement du bac en plastique.

Visser le capot de sortie des balles sur le trou correspondant, placé sur la façade de la machine.

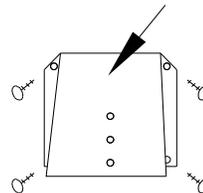
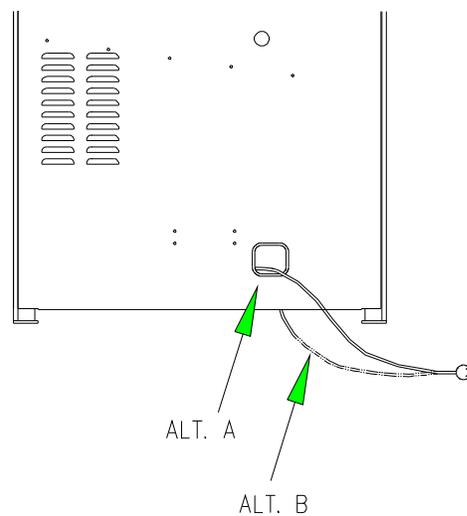


Figure 18: Montage du capot de sortie.

Placé au fond de la machine, le câble électrique se sort par un trou latéral ou du fond.

**ATTENTION !** ne pas brancher le câble avant que la machine ne soit prête à démarrer.



*Figure 19: Les fils électriques.*



## 6.3.2 Raccordement du système de Paiement

### 6.3.2.1 Jeton

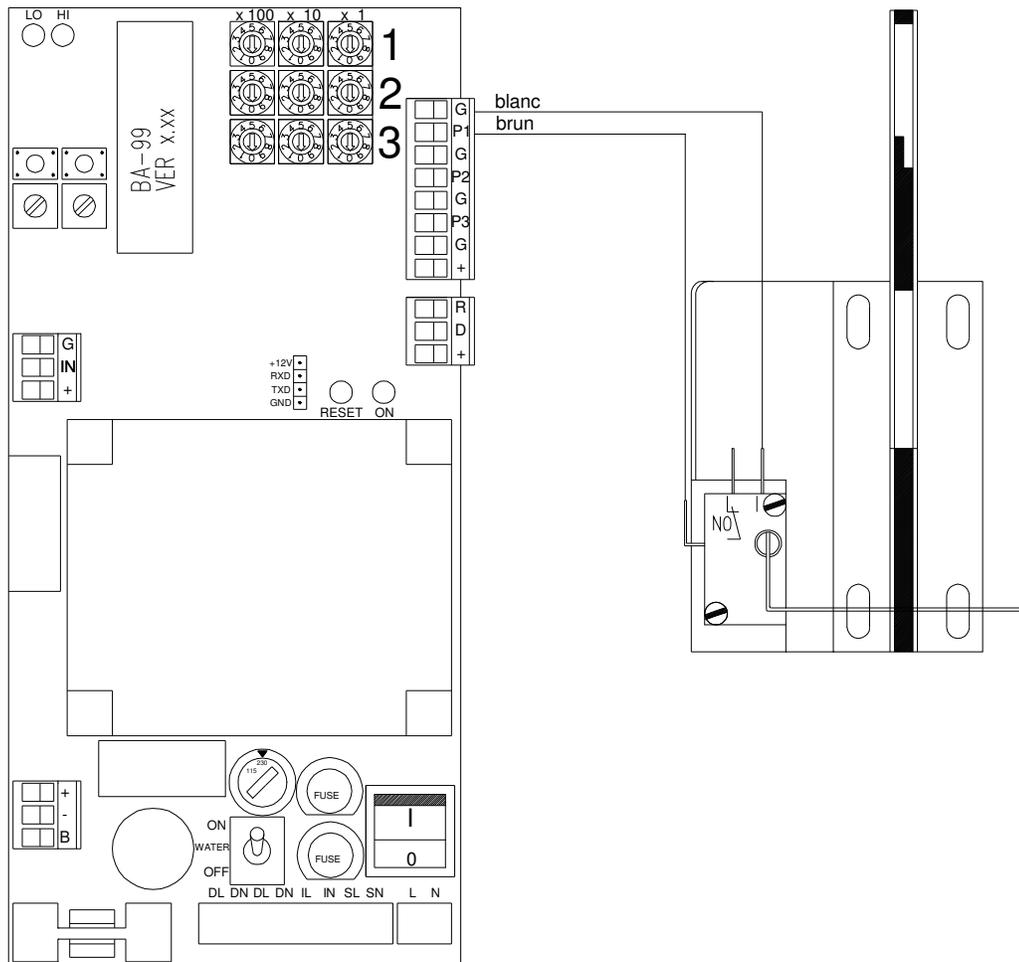


Figure 21: Branchement du système de contrôle de jetons Range Servant.

Le microrupteur du contrôle de jetons doit être mis sur **NO**, **Normally Open**. (Normalement Ouvert).

### 6.3.2.2 Contrôle mécanique des pièces de monnaie

Le contrôle mécanique des pièces de monnaie se raccorde de la même manière que le contrôle des jetons, voir Jeton

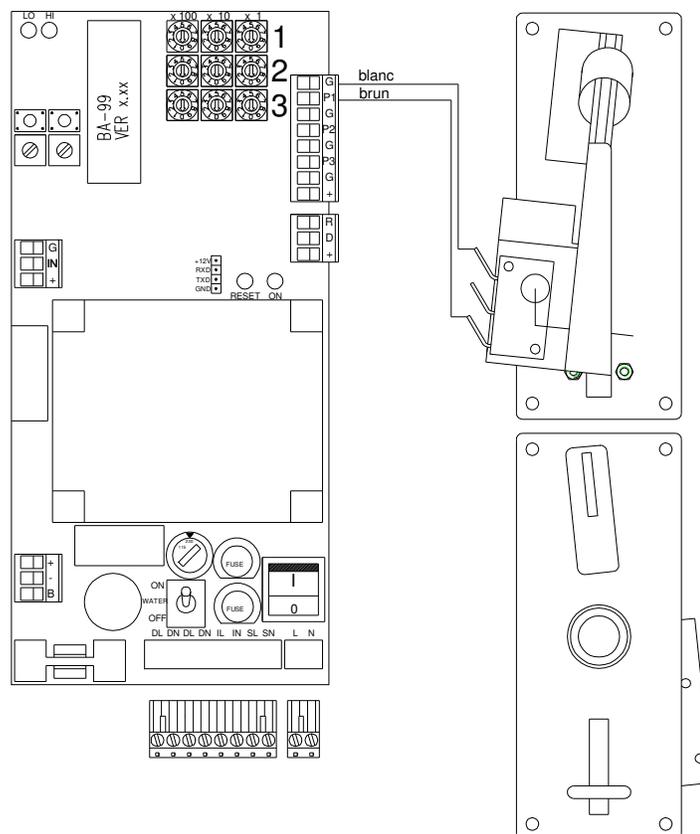


Figure 22: Schéma de branchement, contrôle mécanique des pièces de monnaie, une pièce

### 6.3.2.3 Contrôle mécanique des pièces de monnaie, avec carte de circuit supplémentaire

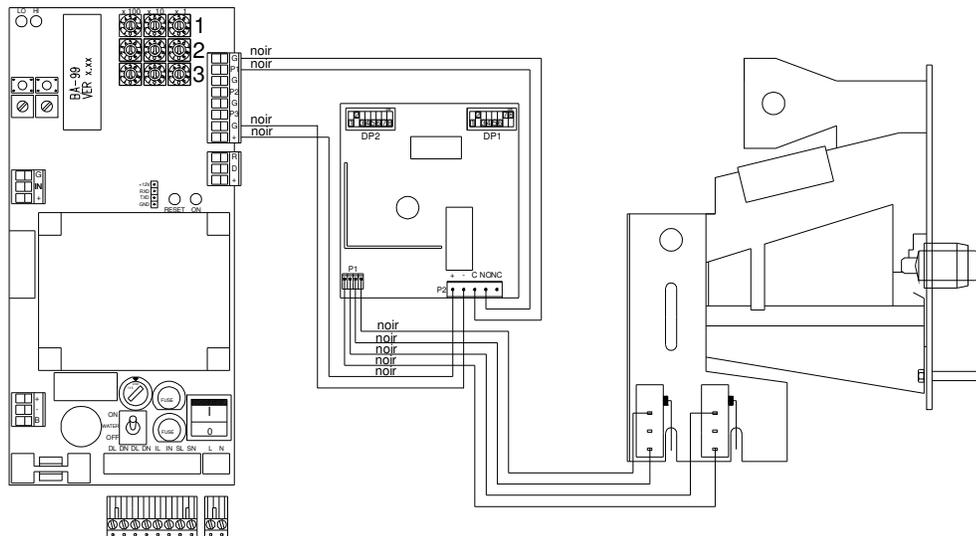


Figure 23: Schéma de branchement 2 pièces + carte de circuit supplémentaire

### 6.3.2.4 Contrôle électronique des pièces de monnaie (Mars® Cashflow 340)

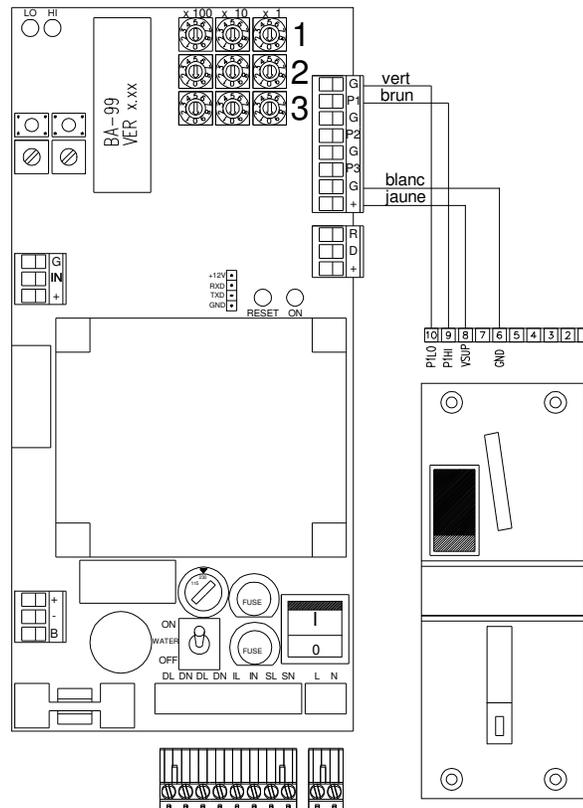


Figure 24: Branchement du contrôle de pièces de monnaie MARS® Cashflow 340.

Cashflow 340 est du type totalisateur, fonctionnant sur le principe suivant : un signal est envoyé au système de gestion du distributeur de balles dès que le prix interne prédéterminé est atteint, après quoi la délivrance des balles peut commencer. Douze différents types de jetons/pièces peuvent être programmés.

### 6.3.2.5 Lecteur de cartes magnétiques EMC-30

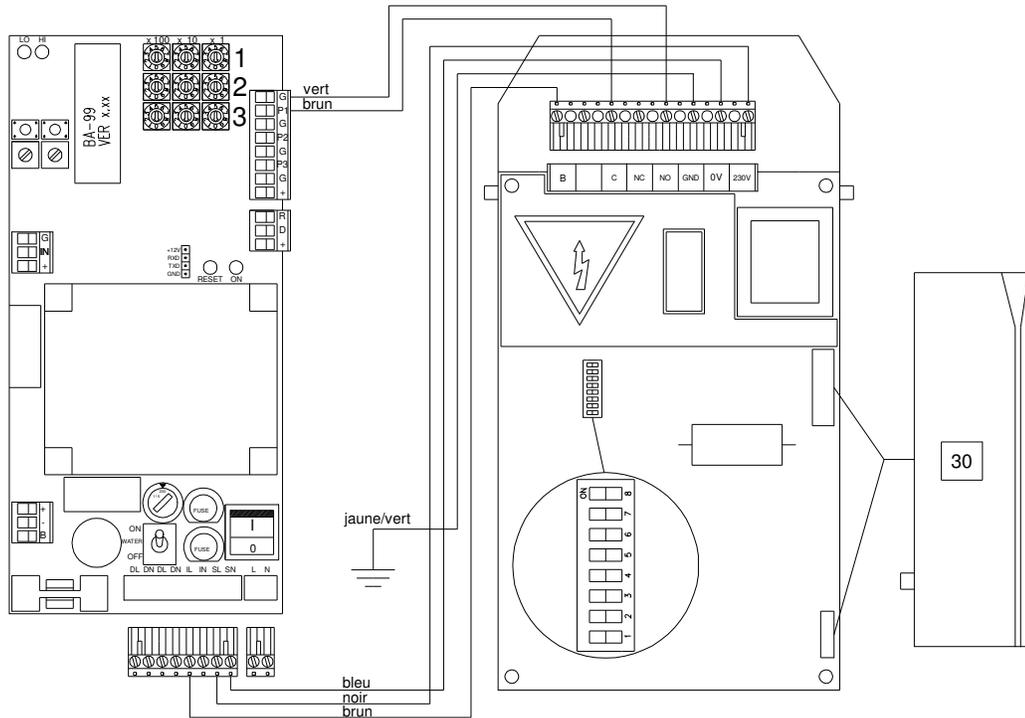


Figure 25: Schéma de branchement du lecteur de cartes EMC-30.

Le lecteur de cartes utilise des cartes magnétiques préprogrammées que l'on peut charger pour un maximum de 30 prélèvements. Les cartes magnétiques sont programmées par Range Servant.

### 6.3.2.4 Compteur

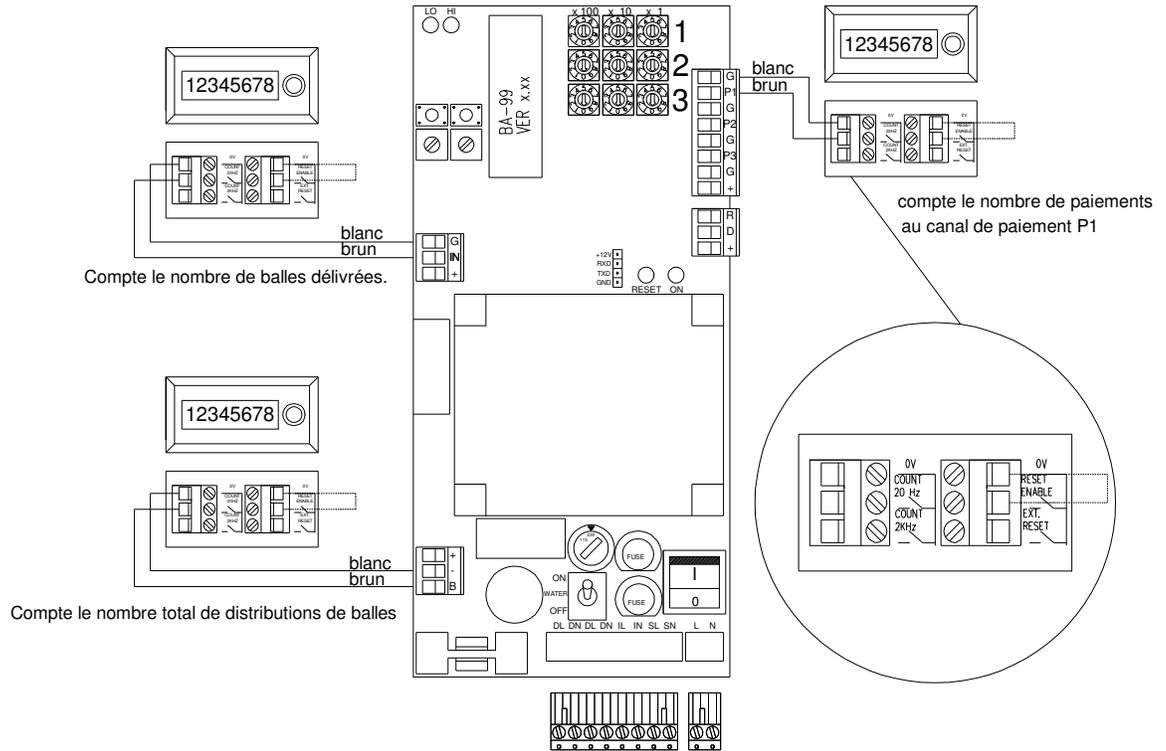


Figure 26: Schéma de raccordement du compteur.

### 6.3.3 Câbles

**Attention!** Aucun des câbles de la machine ne peut être échangé sans l'autorisation du Range Servant.

#### 6.3.2.5 Spécifications des câbles

Unité	Type de câble
Alimentation électrique	RKK 3x0.75mm <sup>2</sup>
Moteur (distribution)	RKK 2x1mm <sup>2</sup>
Céllule photoélectrique	LIYY 4x0.22mm <sup>2</sup>

#### 6.3.2.6 Alimentation électrique

Toutes les machines peuvent être alimentées par un courant de 230/115 VAC +/- 10% 50-60Hz.

## 7 Pièces détachées

Le chapitre contient les plans dont la liste figure ci-dessous. Sur ces plans sont indiqués les désignations et emplacements des différentes pièces.

Les chiffres du tableau indiquent la quantité de pièces installées dans chaque machine respective.

( ) = Les quantités des équipements optionnels sont indiquées entre parenthèses.

- = Les alternatives marquées de "-" sont fonction de l'équipement optionnel choisi par le client.

### 7.1 Extérieur

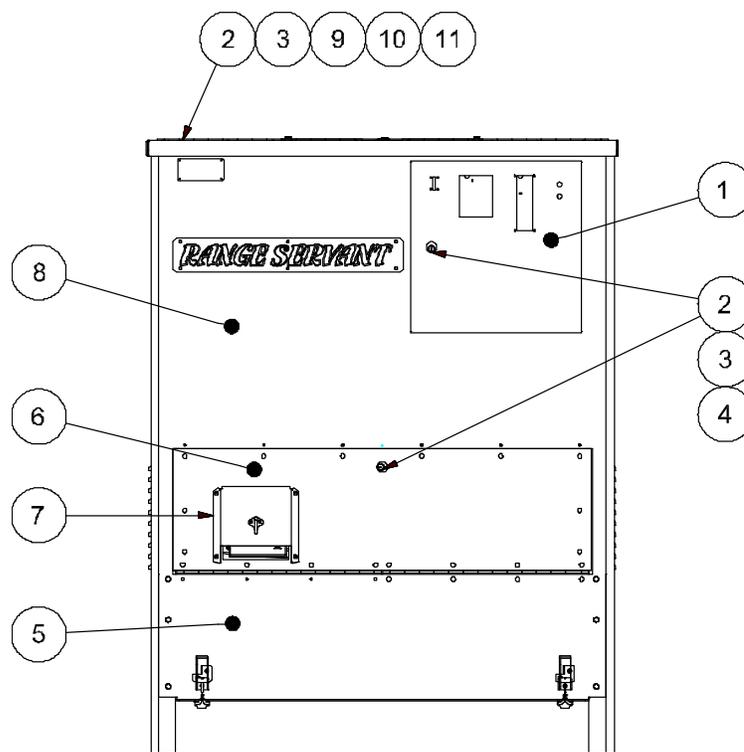


Figure 27: Vue de face

Rep.	Art. Nr.	Désignation	Ultima-8	Ultima-12	Ultima-20	Ultima-45
1	-	Panneau de l'armoire électrique	1	1	2	2
2	101900	Serrure de l'armoire électrique, panneau frontal et couvercle	1	1	2	2
3	101950	Fermeture du panneau frontal et couvercle	1	1	2	2
4	101960	Fermeture du panneau de l'armoire électrique	1	1	2	2
5	DJM 1505	Plaque frontale inférieure	1	1	2	2
6	DJM 1506	Panneau frontal	1	1	2	2
7	102000	Capot de sortie	1	1	2	2
8	DJM 1504	Plaque frontale supérieure	1	1	2	2
9	106610	Demi-couvercle avant	1	1	1	1
10	106550	Charnières du couvercle	1	1	2	2
11	106500	Demi-couvercle arrière	1	1	-	-

## 7.2 Armoire électrique

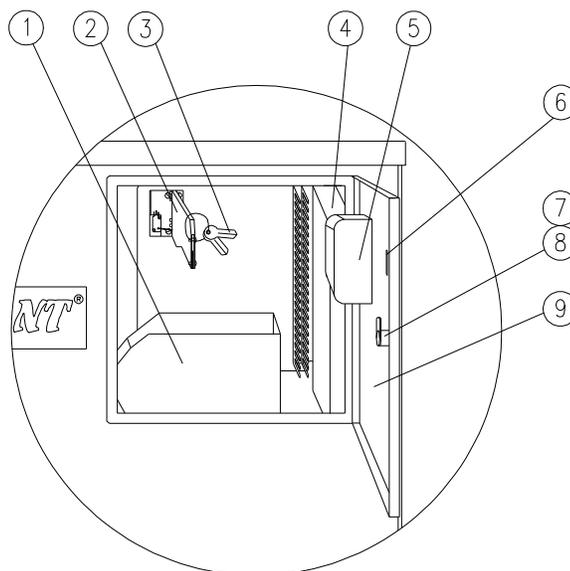


Figure 28: Armoire électrique

Rep.	Art. Nr.	Désignation	Ultima-8/12	Ultima-20/45*
1	109410	Bac à jetons, petite taille	1	1
1	109400	Bac à jetons, grande taille	(1)	(1)
2	108600	Contrôle des jetons	1	1
3	101920	Clé de réserve	-	-
4	930125	Circuit imprimé BA-99	1	1
5	-	Contrôle des pièces de monnaie	-	-
6	-	Fente d'insertion des jetons	-	-
7	101900	Serrure	1	1
8	101960	Fermeture du panneau de l'armoire électrique	1	1
9	-	Panneau de l'armoire électrique	1	1

( ) = Les quantités des équipements optionnels sont indiquées entre parenthèses.

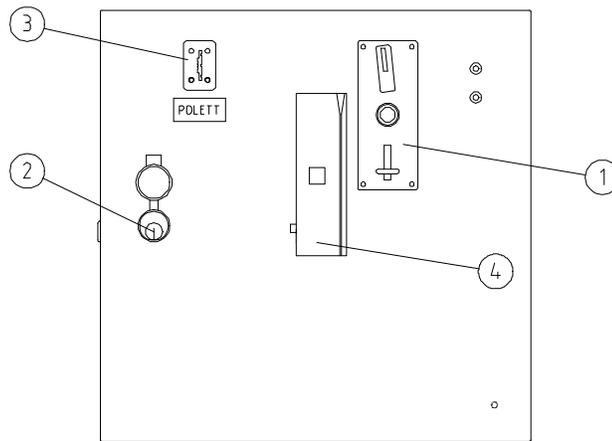


Figure 29: Armoire électrique, contrôle mécanique des jetons, branchement du lecteur de cartes et des pièces de monnaie

### 7.2.1 Porte de l'armoire électrique du contrôle mécanique des pièces de monnaie

Rep.	N° Art.	Désignation	Ultima-8/12	Ultima-20/45*
1	OKA0000	Contrôle mécanique des pièces de monnaie	(1)	(1)
2	101900	Serrure	1	1
3	-	Rondelle-jeton pour type de jeton concerné	1	1
4	108000	Branchement du lecteur de cartes	(1)	(1)

( ) = Les équipements optionnels comportent des chiffres entre parenthèses.  
 \* la quantité s'entend par côté

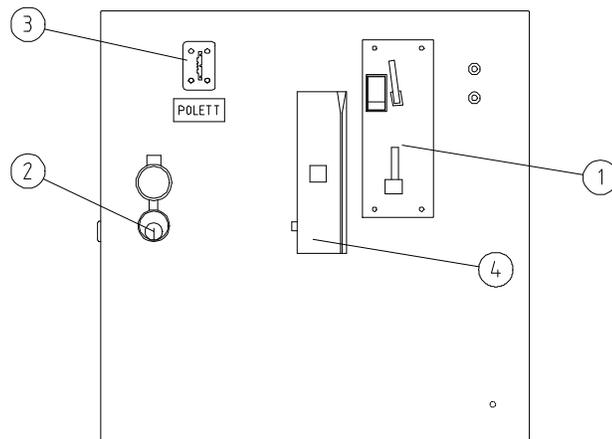


Figure 30: Armoire électrique, contrôle électronique des jetons, branchement du lecteur de cartes et des pièces de monnaie

### 7.2.2 Porte de l'armoire électrique du contrôle électronique des pièces de monnaie

Rep.	N° Art.	Désignation	Ultima-8/12	Ultima-20/45*
1	107900	Contrôle électronique des pièces de monnaie	(1)	(1)
2	101900	Serrure	1	1
3	-	Rondelle-jeton pour type de jeton concerné	1	1
4	108000	Branchement du lecteur de cartes	(1)	(1)

( ) = Les équipements optionnels comportent des chiffres entre parenthèses.  
 \* la quantité s'entend par côté

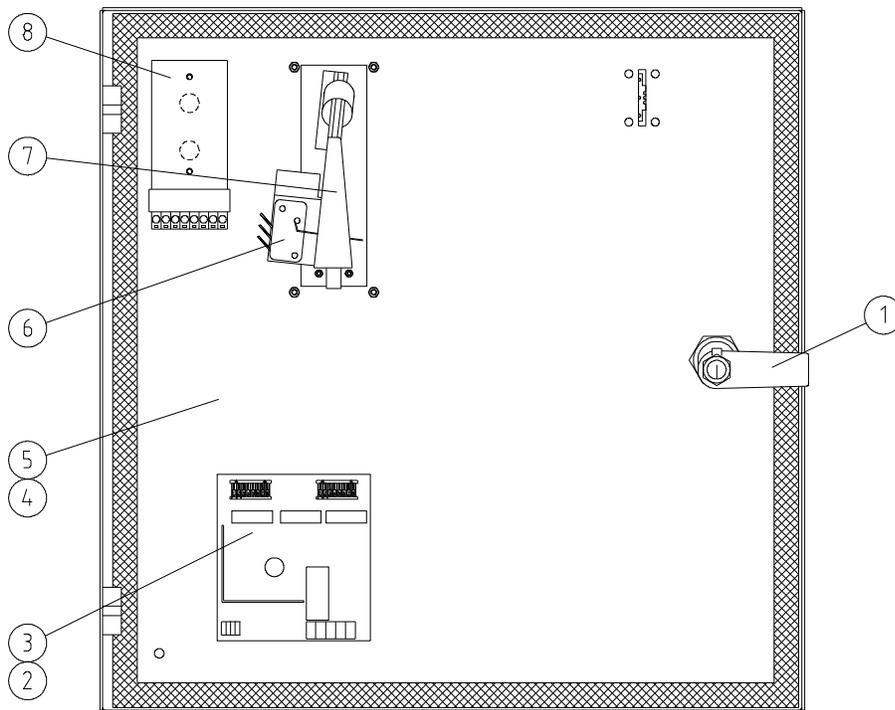


Figure 31: Intérieur de la porte de l'armoire électrique du contrôle mécanique des pièces de monnaie

### 7.2.3 Intérieur de la porte de l'armoire électrique du contrôle mécanique des pièces de monnaie

Rep.	N° Art.	Désignation	Ultima-8/12	Ultima-20/45*
1	10 1900	Serrure complète	(1)	(1)
2	10 7800	Carte de circuit 1/5, mécanisme à 2 pièces de monnaie	(1)	(1)
3	10 7810	Carte de circuit 1/2, mécanisme à 2 pièces de monnaie	(1)	(1)
4	10 7310	Porte pour jeton et 1 pièce de monnaie	(1)	(1)
5	10 7320	Porte pour jeton et 2 pièces de monnaie	(1)	(1)
6	10 7720	Micro-interrupteurs	(1)	(1)
7	10 7700	Contrôle des pièces de monnaie, 1 pièce de monnaie	(1)	(1)
7	10 7710	Contrôle des pièces de monnaie, 2 pièces de monnaie	(1)	(1)
8	930295	Carte de circuit avec diodes LED -99	1	1

( ) = Les équipements optionnels comportent des chiffres entre parenthèses.  
 \* la quantité s'entend par côté

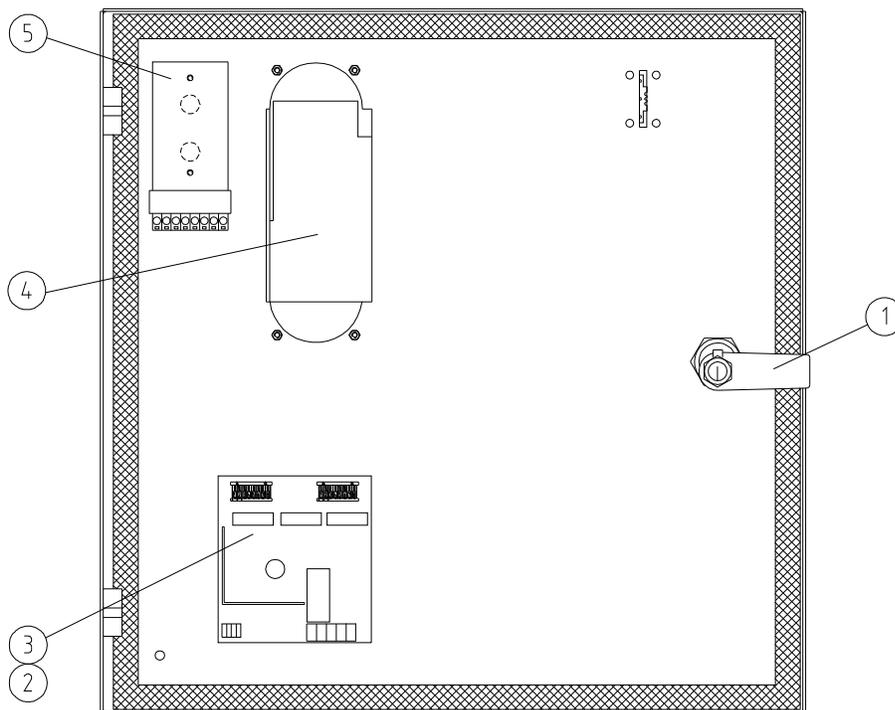


Figure 32: Intérieur de la porte de l'armoire électrique du contrôle électronique des pièces de monnaie

#### 7.2.4 Intérieur de la porte de l'armoire électrique du contrôle électronique des pièces de monnaie.

Rep.	N° Art.	Désignation	Ultima-8/12	Ultima-20/45*
1	10 1900	Serrure complète	1	1
2	10 7800	Carte de circuit 1/5, mécanisme à 2 pièces de monnaie	(1)	(1)
3	10 7810	Carte de circuit 1/2, mécanisme à 2 pièces de monnaie	(1)	(1)
4	107901	Contrôle électronique des pièces de monnaie, Cashflow 340	(1)	(1)
5	930295	Carte de circuit avec diodes LED-99	1	1

( ) = Les équipements optionnels comportent des chiffres entre parenthèses.

\* la quantité s'entend par côté

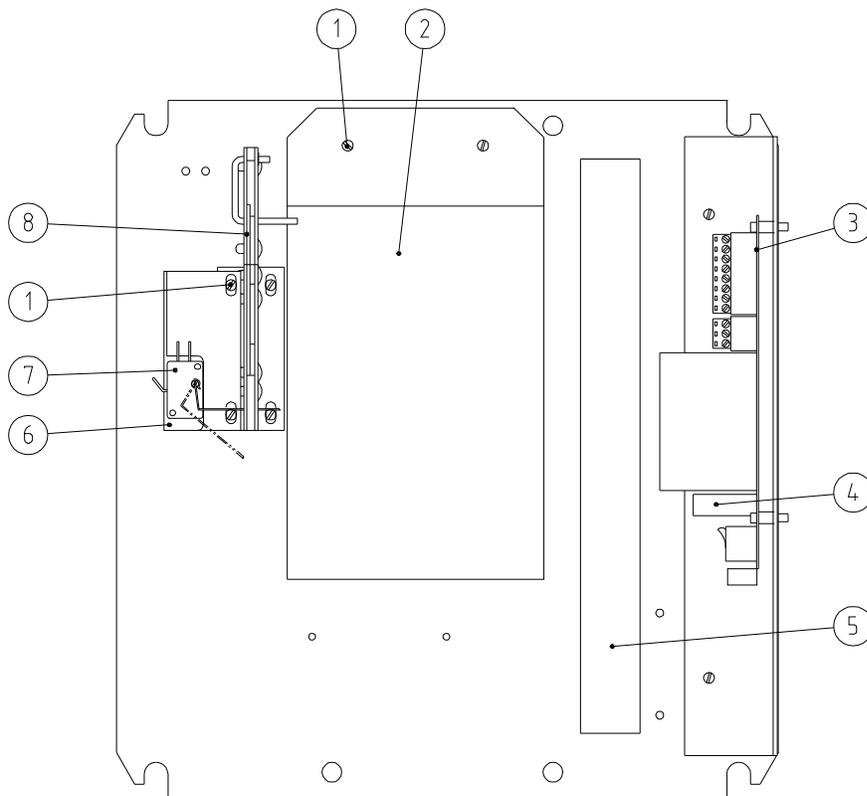


Figure 33: Intérieur de l'armoire électrique, lecteur de cartes EMC-30

### 7.2.5 Intérieur de l'armoire électrique, lecteur de cartes EMC-30

Rep.	N° Art.	Désignation	Ultima-8/12	Ultima-20/45*
1	01 5020	Vis	(2)	(2)
2	10 8000	Lecteur de cartes	(1)	(1)
3	93 0235	Carte de circuit BA-99	(1)	(1)
4	10 9310	Fusible (2,5A 250V)	(2)	(2)
5	10 9500	Chemin de câbles	(1)	(1)
6	10 8880	Support de micro-interrupteurs	(1)	(1)
7	10 8900	Micro-interrupteur complet	(1)	(1)
8	10 8600	Mécanisme à jetons	(1)	(1)

( ) = Les équipements optionnels comportent des chiffres entre parenthèses.

\* la quantité s'entend par côté

### 7.3 Intérieur

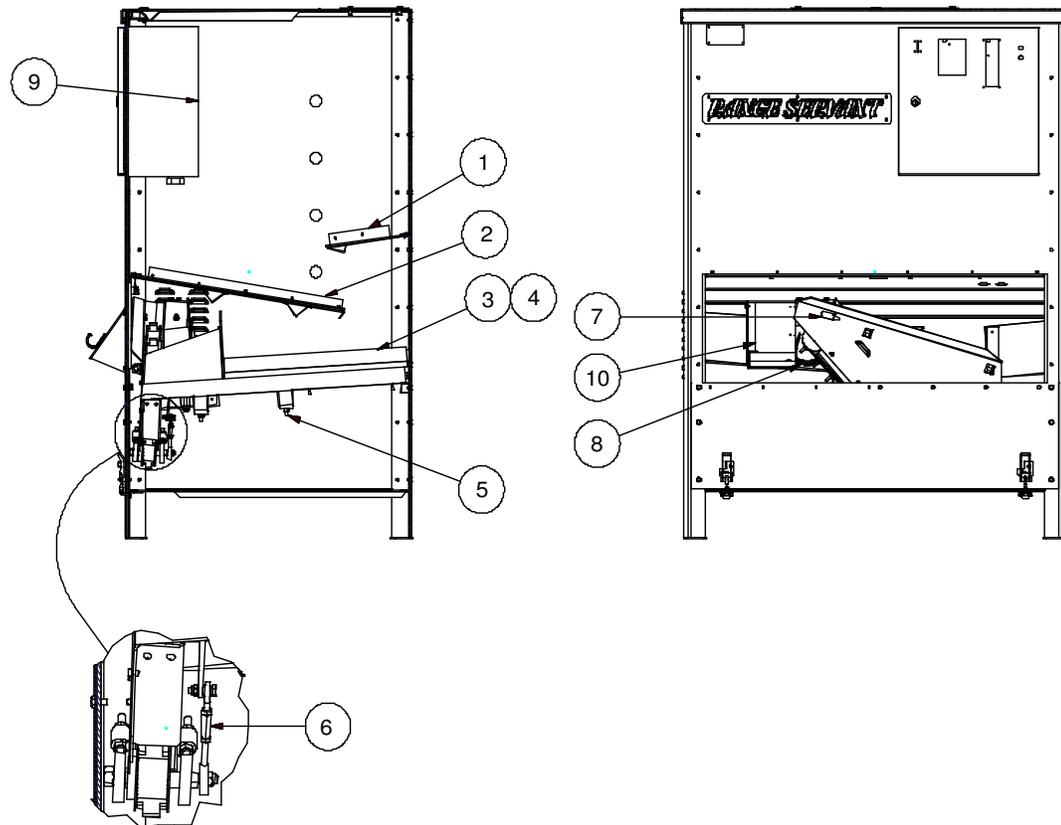


Figure 34: Coupe

Rep.	Art. Nr.	Désignation	Ultima-8	Ultima-12	Ultima-20	Ultima-45
1	182600	Plaque intérieure supérieure	1	1	2	2
2	182700	Plaque intérieure inférieure	1	1	2	2
3	DJM 0033	Plaque de grille gauche	1	1	2	2
4	DJM 0034	Plaque de grille droite	1	1	2	2
5	DJA 0004	Amortisseur de vibrations	1	1	2	2
6	DJA 00057	Bras articulé	1	1	2	2
7	930218	Cellule photo-électrique, compteur	1	1	2	2
8	DJA 0003	Moteur d'entraînement	1	1	2	2
9	-	Armoire électrique	1	1	2	2
10	DJM 0080	Plaque de sortie	1	1	2	2

### 7.3.1 Grille

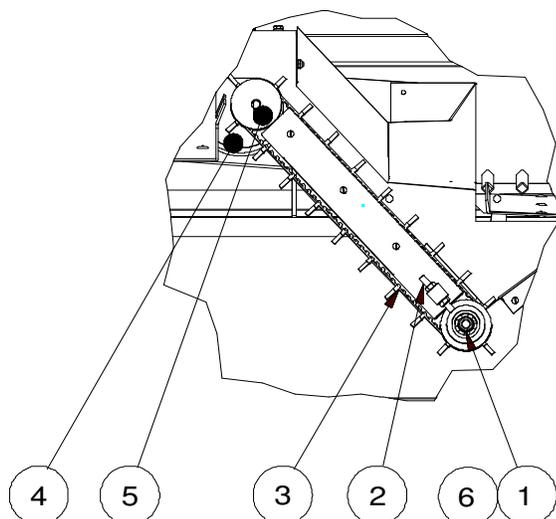


Figure 35: Vue de la grille avec panneau frontal ouvert

Rep.	Art. Nr.	Désignation	Ultima-8	Ultima-12	Ultima-20	Ultima-45
1	DJM 0054	Arbre du rouleau de bande de convoyeur	1	1	2	2
2	DJM 0055	Vis de serrage	2	2	4	4
3	DJA 0006	Bande de convoyeur	1	1	2	2
4	DJA 0003	Moteur d'entraînement	1	1	2	2
5	DJM 0048	Rouleau de bande de convoyeur	1	1	2	2
6	DJM 0029	Rouleau de bande de convoyeur	1	1	2	2

## 8 Revendeurs et représentants

La liste ci-dessous contient les renseignements dont vous avez besoin pour contacter la société Range Servant la plus proche.

Les modifications sont mises à jour sur notre page Internet, à l'adresse suivante :  
<http://www.rangeservant.com>

### 8.1 Siège social

#### Suède

##### Range Servant AB

Skallebackavägen 11

302 41 HALMSTAD

Telephone: +46 35 10 92 40

Fax: +46 35 10 82 20

E-Mail: [sales@rangeservant.com](mailto:sales@rangeservant.com)

### 8.2 Votre Représentant de ventes





**MADE IN  
SWEDEN**

since 1986

Founded in Halmstad, Sweden in 1986, Range Servant's founder, Jordan Knez, saw a need to improve equipment for the golf industry. Using sustainability and durability as guiding principles, he combined his enthusiasm for golf and technical expertise to develop Sweden's first ball dispensers, washers, and ball pickers. In the early 90's, Range Servant expanded to the United States and developed a distributor network around the world. In 2023 we finally expanded into the UK with our own company. Range Servant handles nearly 10 billion balls annually and are considered the market leader in driving range equipment.

Range Servant produces and sells driving range equipment and solutions that manage the picking, washing, dispensing, and overall handling of golf balls. Each customer is unique, and we are always happy to assist with technical support, spare parts, installation, and project management. Range Servant offers a wide variety of accessories to round out a complete catalog of high-quality range equipment.

**Our goal is to inspire the golfer to hit more balls  
and to help the range owner operate a carefree  
and more profitable business.**

***RANGE SERVANT***<sup>®</sup>

**RANGE SERVANT AB** | Skallebackavägen 11 | SE-302 41 Halmstad | Sweden  
Phone: +46 35 10 92 40 | [support@rangeservant.com](mailto:support@rangeservant.com) | [www.rangeservant.com](http://www.rangeservant.com)

