Mode d'emploi pour l'installation et opération de la barre de shuntage à signal automatique (ZKL) 3000 Remote Control (RC)

ZKL 3000 RC

DualInventive
Ubiquitous Rail

Septembre 2019

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 3
2. NOTIONS & SPECIFICATIONS TECHNIQUES 3
   a. Domaine d'application de la ZKL 3000 RC 3
3. CONDITIONS & CONSIGNES 4
   a. Conditions d'emploi 4
   b. Consignes 4
4. COMPOSITION DE LA ZKL 3000 RC 5
   a. Contenu du coffret ZKL 3000 RC 5
   b. Désignation des éléments de la ZKL 3000 RC 6
   c. Batteries et chargeurs 6
5. LE CHARGEMENT DES BATTERIES 7
   a. Consignes préliminaires 7
   b. Le chargement de la batterie de réserve 7
   c. Le chargement de la batterie externe 7
6. L'ESSAI DE LA ZKL 3000 RC 8
   a. Préparation 8
   b. L'interrupteur à clé 8
   c. Essai fonctionnel avant l'installation 9
7. L'INSTALLATION DE LA ZKL 3000 RC 10
   a. Le positionnement de la ZKL 3000 RC dans la voie ferrée 10
   b. Essai fonctionnel dans la voie ferrée 11
   c. Signification des led 13
   d. Remplacement de la batterie externe 13
   e. Enlèvement de la ZKL 3000 RC de la voie ferrée 14
8. RS (REMOTE SWITCH) 15
9. SIGNIFICATION DES MESSAGES 17
   a. Messages dans l'écran d'état 17
   b. Messages d'alarme par SMS 18
   c. Messages & situations 18
10. TRANSPORT & STOCKAGE 20
   a. Transport 20
   b. Stockage 20
11. ENTRETIEN & SERVICE 20
   a. Entretien 20
   b. Service 21
12. ENVIRONNEMENT & RECYCLAGE 21
POUR TERMINER 21

1. INTRODUCTION

Ce mode d'emploi vous explique l'installation et opération de la barre de shuntage à signal automatique (ZKL) 3000 Remote Control (RC) de façon correcte et en toute sécurité. Le système ZKL 3000 RC permet de sécuriser de façon efficace une section de la voie ferrée par la création et la gestion d'un court-circuit dans une section de la voie ferrée. Le dispositif de mesure émet le signal VOIE OCCUPEE et crée des signaux rouges. La section de voie ferrée est immédiatement fermée pour la circulation des trains, permettant aux peronnes de travailler sur la voie ferrée de façon plus efficace et en toute sécurité. Vous commandez la ZKL 3000 RC à distance à l'aide du Remote Switch (RS) 3000 et de l'interface web MTinfo 3000.

Ce mode d'emploi fait partie intégrante d'un ensemble de 2 modes d'emploi décrivant le système ZKL 3000 RC. Le système entier se compose du RS 3000, de la barre de shuntage ZKL 3000 RC ainsi que de l'interface web MTinfo 3000.

2. NOTIONS & SPECIFICATIONS TECHNIQUES

a. Domaine d'application de la ZKL 3000 RC

La ZKL 3000 RC est applicable dans les voies ferrées avec un gabarit de 1.435 mm, comme :

- NP46
- UIC54
- UIC60
- 95 lb RBS
- 85 lb RBS
- 109 lb
- 110 A
- 113 A
- 113 lb

La ZKL 3000 RC est également applicable avec des tensions de réseau entre 1500V et 25kV.

La ZKL 3000 RC est applicable aux endroits où des circuits de voie sont présents, comme :

- Jeumont-Schneider circuit de voie à impulsions de tension élevée (PSSSL)
- Circuit de voie classique : 12 V tension alternée 75 Hz
- Siemens audiofréquence circuit de voie FTGS46 & FTGS917
- GRS Overlay Track Circuit (OTC)
- Système Alstom Jade
- Bi-rail type CV50B3P
- High power pulses type CVTHBG
- TI21 type track circuits (EBI track 200)
- TI21-M type track circuits (EBI track 300)
- Aster SF 15 type track circuit

La ZKL 3000 RC N'EST PAS applicable :

- Sur des passages à niveau et des chemins de service (applicable à côté)
- Sur des sections de voie avec compteurs d'essieux.
- **A la hauteur de mouvements dans les aiguilles.**

3. CONDITIONS & CONSIGNES

AVERTISSEMENT !
Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité avant la mise en service de la ZKL 3000 RC. Prenez soin de bien comprendre le contenu. Dans le cas où les utilisateurs ne respectent pas ou pas suffisamment les précautions et les consignes de sécurité, il y a un risque de chocs électriques, de feu ou de situations mettant la vie en danger.

a. Conditions d'emploi

Vous ne pouvez installer la ZKL 3000 RC que dans les conditions suivantes :

- vous avez été certifié pour le système ZKL 3000 RC.
- vous disposez des droits utilisateur corrects.
- vous êtes autorisé par l'entreprise utilisatrice et vous disposez de l'accès ainsi que des droits nécessaires.

En tant qu'utilisateur certifié vous êtes toujours responsable de :

- du RS 3000 pendant les phases d'utilisation et d'installation.
- des droits, du nom d'utilisateur, du mot de passe et de l'autorisation SMS ou code PIN pour le système ZKL 3000 RC.
- de la gestion de votre mot de passe et du code PIN. La distribution de ces données aux tiers **est interdite**

b. Consignes

Consignes générales

- Des situations peuvent se présenter, lesquelles vous empêchent de commander le système ZKL 3000 RC. Vous trouverez plus de renseignements au chapitre « Signification des messages ».
- Il ne faut jamais effectuer des réparations vous-même sur la ZKL 3000 RC. Pour l'entretien et les réparations, veuillez vous adresser au département de service de Dual Inventive.
- Ne distribuez les clés de l'interrupteur à clé de la ZKL 3000 RC que parmi des personnes certifiées.
- Si la ZKL 3000 RC doit être utilisée pendant une longue période, toujours utiliser le capuchon de verrouillage correspondant.

Consignes avant la première mise en service

- Vérifiez la certification correcte de la ZKL 3000 RC. Consignez notre site web pour les certificats nécessaires : www.dualinventive.eu
- Prenez toujours soin de votre propre sécurité lorsque vous vous rendez dans l'environnement de la voie ferrée. Respectez les réglementations (locales) applicables.
- Vérifiez la ZKL 3000 RC de façon visuelle ainsi que son fonctionnement. Dans le cas de dommages ou de manques, IL NE FAUT PAS UTILISER la ZKL 3000 RC. Renvoyez le dispositif défectueux à Dual Inventive pour le faire réparer.
- Respectez toujours la procédure d'installation décrite dans le présent mode d'emploi de la ZKL 3000 RC lors de l'installation à l'aide de la commande à clé.
- Il faut toujours commencer les travaux avec deux batteries chargées

4. COMPOSITION DE LA ZKL 3000 RC

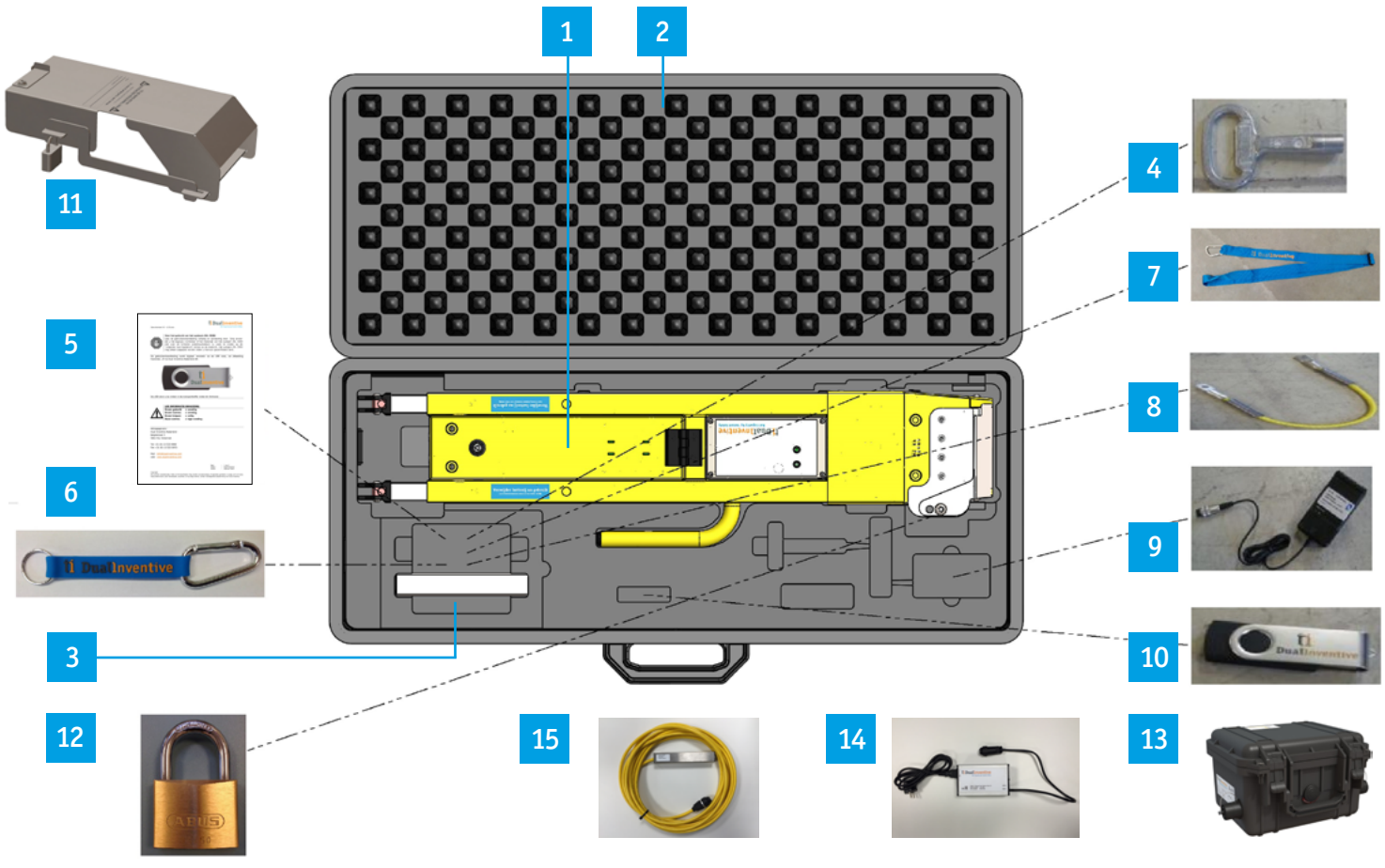
La ZKL 3000 RC et les accessoires de Dual Inventive se composent des pièces suivantes :

- Un coffret avec la ZKL 3000 RC et ses accessoires
- Des batteries pour la ZKL 3000 RC avec chargeurs

a. Contenu du coffret ZKL 3000 RC

Le coffret avec la ZKL 3000 RC se compose des éléments suivants :

1. La ZKL 3000 RC y compris le by-pass et les clés de l'interrupteur à clé
2. Le coffret de transport
3. La batterie de réserve
4. La clé triangulaire pour le couvercle de la batterie
5. Le mode d'emploi
6. Le porte-clé
7. La sangle
8. L'Outil d'essai
9. Le chargeur de la batterie de réserve
10. La clé USB avec mode d'emploi
11. Le couvercle de serrure
12. Le cadenas
13. La batterie externe
14. Le chargeur de la batterie externe
15. Le câble de raccordement de la batterie externe

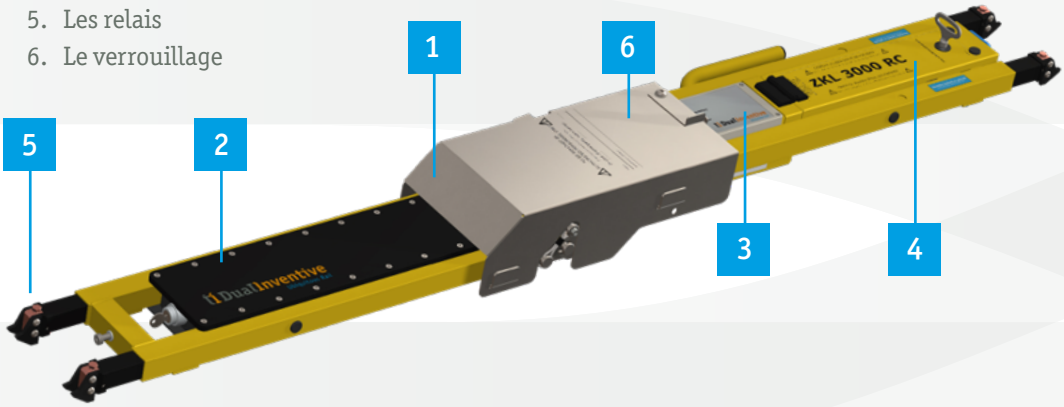


4. SUITE COMPOSITION DE LA ZKL 3000 RC

b. Désignation des éléments de la ZKL 3000 RC

Le coffret avec la ZKL 3000 RC se compose des éléments suivants :

1. Un châssis pliable
2. Le logement du SWITCH 3000, dans lequel la commande s'effectue
3. Le logement électronique avec led, avec e.a. GPS et black box
4. Le compartiment pour la batterie avec couvercle verrouillable
5. Les relais
6. Le verrouillage



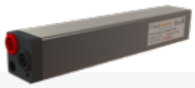
c. Batteries et chargeurs

Des batteries pour la ZKL 3000 RC avec chargeurs se composent des éléments suivants :

1. La batterie de réserve
2. Le chargeur de la batterie de réserve
3. La batterie externe
4. Le chargeur de la batterie externe

5. LE CHARGEMENT DES BATTERIES

La ZKL 3000 RC fonctionne avec deux types de batteries et chargeurs.



a. Consignes préliminaires

- Les chargeurs ont un indice de protection d'IP20.
- Il ne faut charger les batteries qu'à l'intérieur et dans un environnement sec.
- NE chargez PAS les batteries dans un environnement plus froid que 6°C.
- Il faut TOUJOURS installer les chargeurs avec un écartement entre deux d'au minimum 50 mm des deux côtés, permettant leur refroidissement suffisant.
- Avant la mise en service, il faut toujours vérifier l'absence de dommages visibles sur le chargeur. Dans le cas de dommages, IL NE FAUT PAS utiliser le chargeur.
- Les chargeurs de la batterie de réserve ainsi que de la batterie externe ne doivent être réparés et entretenus que par Dual Inventive.
- Il faut toujours transporter les chargeurs dans un environnement sec.
- Il ne faut utiliser que le dispositif de chargement original qui convient pour le modèle et qui a été fourni avec le modèle

b. Le chargement de la batterie de réserve

- Posez la fiche du chargeur dans la prise.
- Le led verte sur le chargeur s'allume lorsque l'alimentation du secteur a été connectée.
- Prenez la fiche du chargeur et insérez-la dans le prise sur la batterie de réserve. Cela n'est possible que d'une seule façon.
- Le led rouge sur le chargeur s'allume. Cela signifie que la batterie de réserve est chargée.
- Dès que le led rouge s'éteint, la batterie a été chargée complètement.
- La batterie de réserve peut rester connectée avec le chargeur sans que la qualité de la batterie de réserve ne se détériore. Après un laps de temps relativement long, le led rouge peut se rallumer.

c. Le chargement de la batterie externe

- Connectez le câble d'alimentation avec le chargeur et insérez la fiche du chargeur dans la prise. Les deux led rouges sur le chargeur s'allument.
- Le ventilateur dans le chargeur démarre pour le refroidissement. Le ventilateur ronronne.
- Connectez le chargeur avec la batterie externe à l'aide de la fiche sur le câble d'alimentation.
- Les deux led sur le chargeur sont rouges lorsque la batterie externe est en mode de chargement.
- Lorsqu'un des led devient vert, la batterie externe a été chargée complètement.

ATTENTION :
Vous voulez réutiliser le chargeur ?
Il faut alors enlever le chargeur de la prise de courant avant d'y connecter une nouvelle batterie externe.

6. L'ESSAI DE LA ZKL 3000 RC

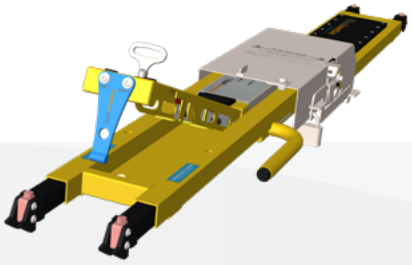
a. Préparation

Avant de commencer, il faut vérifier la date d'entretien critique du système ZKL 3000 RC. Le matériel ne doit pas avoir dépassé cette date. Vous trouvez l'autocollant « Date de contrôle technique » sur l'unité de mesure.

Déchargez et chargez les batteries au minimum deux fois avant le premier emploi, pour obtenir une capacité d'alimentation maximale. Voir le chapitre « Le chargement des batteries ».

Avant l'installation de la ZKL 3000 RC, l'utilisateur doit vérifier l'absence de défauts et tester le fonctionnement. L'essai de la ZKL 3000 RC doit toujours être effectué à un **endroit en toute sécurité.**

- Avant de procéder à l'essai, il faut nettoyer les relais à l'aide d'une brosse métallique.
- Avant la mise en service, il faut poser deux batteries chargées dans la ZKL 3000 RC :
- Ouvrez le couvercle de la batterie à l'aide de la clé triangulaire.
- Posez le câble d'alimentation TOUJOURS immédiatement du côté de l'encoche dans le compartiment de la batterie.

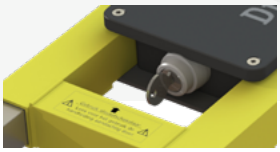


- Installez les batteries, tirez ensuite le caoutchouc vers vous et mettez-le autour des batteries.
- Fermez le couvercle de la batterie et verrouillez-le à l'aide de la clé triangulaire.
- Après l'installation des batteries il faut attendre pendant au minimum 10 secondes.
- Activez la ZKL 3000 RC à l'aide de l'interrupteur à clé.

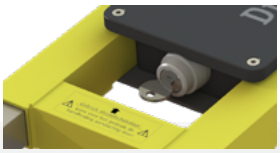
b. L'interrupteur à clé

L'interrupteur à clé a 3 positions :

La clé vers le haut (entièrement vers la droite) **= MARCHE**
La ZKL 3000 RC est alors activé en mode passé par l'interrupteur à clé et fait un court-circuit dans la voie ferrée.



La clé en position horizontale **= POSITION OPERATIONNELLE**
La ZKL 3000 RC est en position opérationnelle et peut être commandé par l'application MTinfo 3000.



La clé vers le bas (entièrement vers la gauche) **= ARRET**
La ZKL 3000 RC est alors désactivé en mode passé par l'interrupteur à clé et ne fait pas de court-circuit dans la voie ferrée.

6. SUITE L'ESSAI DE LA ZKL 3000 RC

Les positions de clé **MARCHE** et **ARRET** activent ou désactivent la ZKL 3000 RC sans l'intervention du RS 3000 ou du MTinfo 3000. Ces positions passent outre au RS 3000 et au MTinfo 3000. Cela veut dire que l'interrupteur à clé a toujours la priorité au-dessus de la commande à l'aide du RS 3000 et du MTinfo 3000. En règle générale, l'interrupteur à clé n'est utilisé que dans des situations anormales.

Attention ! La position OPERATIONNELLE se compose de deux parties.
Lorsque vous changez de la position **MARCHE** à la position **OPERATIONNELLE** (1 tour vers la gauche), la ZKL 3000 RC reste en état d'activation et le court-circuit dans la voie ferrée continue à être présent. Vous pouvez maintenant commander la ZKL 3000 RC à partir du RS 3000 ou du MTinfo 3000. Cette position s'appelle la position **OPERATIONNELLE-MARCHE**.

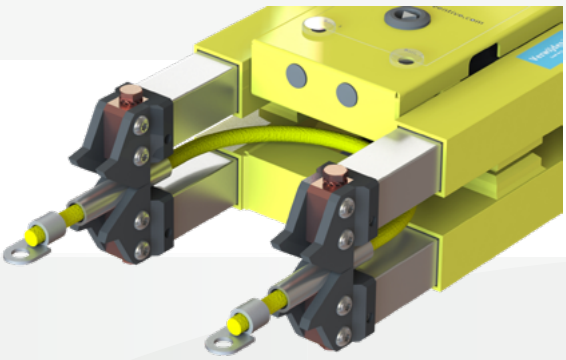
Lorsque vous changez de la position **ARRET** vers la position **OPERATIONNELLE** (1 tour vers la droit), la ZKL 3000 RC reste en état désactivé et il n'y a pas de court-circuit dans la voie ferrée. Vous pouvez maintenant commander la ZKL 3000 RC à partir du RS 3000 ou du MTinfo 3000. Cette position s'appelle la position **OPERATIONNELLE-ARRET**.

ATTENTION ! Attendez toujours quelques secondes après chaque opération de commutation avec l'interrupteur à clé avant de commuter à nouveau si nécessaire. Si vous changez plusieurs positions trop rapidement (par ex. de ON directement à OFF), la ZKL 3000 RC risque de ne pas être en mesure d'enregistrer correctement cette action.

c. Essai fonctionnel avant l'installation

La ZKL 3000 RC se trouve toujours en position pliée.

- Poussez les relais les uns vers les autres en mettant les douilles de l'outil d'essai entre les relais, comme affiché dans l'image.



- Prenez soin de bien nettoyer les relais et l'outil d'essai.
- Le led vert va clignoter (2 x par seconde) pour indiquer l'état de SECURITE. Vérifiez cet état pendant au minimum 5 secondes.
- Lorsque le led vert continue à clignoter, il faut désactiver la ZKL 3000 RC à l'aide de l'interrupteur à clé en position « ARRET ». Maintenant le led arrête de clignoter. Vérifiez également cet état pendant au minimum 5 secondes.
- Lorsque le led ne s'allume pas, vous pouvez enlever l'outil d'essai. La ZKL 3000 RC est prêt à l'emploi.

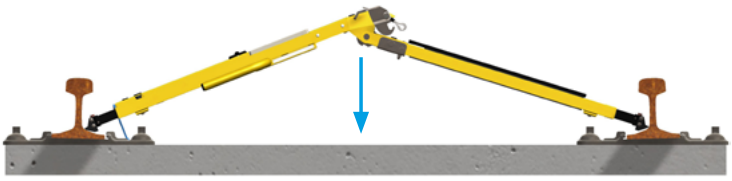
ATTENTION : Lorsque l'essai fonctionnel avant l'installation n'est pas positif, IL NE FAUT PAS UTILISER la ZKL 3000 RC. Poser une étiquette sur la ZKL 3000 RC non-fonctionnant et prenez contact avec Dual Inventive.

7. L'INSTALLATION DE LA ZKL 3000 RC

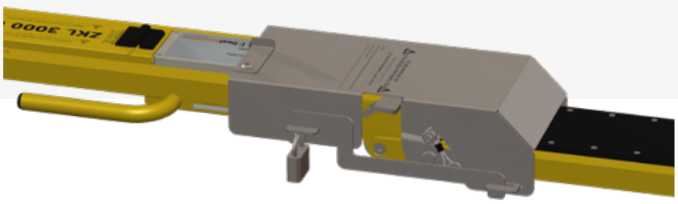
a. Le positionnement de la ZKL 3000 RC dans la voie ferrée

Une fois que la ZKL 3000 RC a été testée dans un endroit sûr et que le résultat est sûr, elle est prête à être installée. Avant de faire cela, assurez-vous que les rails sont correctement nettoyés (pour éviter la corrosion). Le raccordement de la ZKL 3000 RC à la voie est ainsi considérablement amélioré. Ceci peut être fait en utilisant une brosse en acier reliée à une perceuse sans fil, comme le montrent les photos ci-dessous :

- Prenez soin que la distance entre le dessous de la ZKL 3000 RC et le ballast soit de 3 centimètres au minimum.
- Activez l'interrupteur à clé de la ZKL 3000 RC dans la position MARCHE.
- Ouvrez la ZKL 3000 RC et installez-le dans l'âme à l'intérieur sur le pied des rails.



- Poussez la ZKL 3000 RC pendant l'installation pour ensuite le retirer. Faites cela plusieurs fois au même endroit avant d'installer la ZKL 3000 RC définitivement. Ainsi les relais grattent la rouille dans l'âme du rail. Cela améliore la détection.
- Poussez la ZKL 3000 RC vers le bas avec votre pied ou votre main.
- Le led vert va clignoter (2 x par seconde) pour indiquer l'état de SECURITE. Vérifiez cet état pendant au minimum 5 secondes.
- Posez le couvercle de verrouillage sur la charnière de la ZKL 3000 RC.
- Insérez les deux goupilles métalliques dans le dessous du couvercle de verrouillage.
- Posez ensuite la bride autour des deux goupilles et verrouillez-la à l'aide d'un cadenas, comme affiché dans l'image ci-dessous.



- Installez la batterie externe en dehors de la voie ferrée dans un endroit sûr et sécurisez-la. Pour cela, des cadenas et des câbles ne sont pas fournis.
- Faites passer le câble du côté du couvercle de la batterie en dessous du rail vers la ZKL 3000 RC.
- Ouvrez le couvercle de la batterie et connectez la fiche de la batterie externe avec la ZKL 3000 RC au moyen du câble de raccordement. ATTENTION ! Vous devez poser le câble d'alimentation immédiatement du côté de l'encoche dans le compartiment de la batterie. Sinon, la ZKL 3000 RC ne fonctionne pas correctement.

7. SUITE L'INSTALLATION DE LA ZKL 3000 RC

- Guidez le câble vers l'extérieur pendant la fermeture du couvercle de la batterie et verrouiller le couvercle de la batterie avec la clé triangulaire fournie.
- Si vous n'utilisez pas de batterie externe, vous pouvez également installer une deuxième batterie de réserve. Prenez soin de toujours utiliser deux batteries. L'utilisation d'une deuxième batterie de réserve limite l'alimentation à 24 heures et ne convient donc pas pour un emploi en continu.

- Raccordez les connexions de réserve au pied du rail. Les connexions de réserve se trouvent sur chaque relais de la ZKL 3000 RC. Vous fixez ces brides en donnant des petits coups de marteau sur la bride, jusqu'à ce que la bride soit positionnée entièrement sur le pied. Le résultat final est comme suit.

- Effectuez ensuite un essai fonctionnel de la ZKL 3000 RC pour vérifier
- la mise en service et la mise en arrêt de la ZKL 3000 C ainsi que sa visibilité dans l'interface web MTinfo 3000. Voir le chapitre « Essai fonctionnel dans la voie ferrée » .
- Dans le cas de défauts, IL NE FAUT PAS UTILISER la ZKL 3000 RC.

b. Essai fonctionnel dans la voie ferrée

Faites attention à votre sécurité pendant l'essai fonctionnel.

Maintenant, la ZKL 3000 RC a été installé dans la voie ferrée et peut être essayé fonctionnellement
Il est important de **lire les autres chapitres**, avant d'entamer le présent chapitre.
ATTENTION : Lorsque vous appliquez un court-circuit dans la même section avec la ZKL 3000 RC, la distance jusqu'au **ZKL 3000 RC doit être d'au minimum 5 mètres.**

- Ouvrez l'interface web sur https://mtinfo.dualinventive.com ou utilisez le RS 3000 ou la fonction en temps réel dans l'appli MTinfo 3000.
- Connectez-vous sur votre compte utilisateur.
- Consultez la ZKL 3000 RC par l'ID dans l'état en temps réel.
- Cliquez sur la ZKL 3000 RC pour vérifier son état.
- Pour cela, consultez le mode d'emploi Utilisation MTinfo 3000, chapitre « Etat temps réel ».

7. SUITE L'INSTALLATION DE LA ZKL 3000 RC

Test fonctionnel sur la voie

Si les étapes suivantes donnent un autre résultat, consultez le chapitre « Signification des messages » pour la suit des opérations.

L'état affiché est :

Mesure activer/désactiver	Activé
Statut détection	OK
Qualtité du détection	04.25%
Statut communation	Activé ⚠

- Veillez à avoir une qualité de détection d'au moins 80 % (à partir de 0 %, la détection est « NOT OK » (NOK) et la ZKL 3000 RC ne clignote pas vert). Si ce n'est pas possible, consultez le paragraphe 7a, Placement de la ZKL 3000 RC sur la voie pour améliorer la qualité de détection.
- À partir de la position ON, mettez le commutateur à clé en position OPÉRATIONNEL (consultez le paragraphe 6b, Le commutateur à clé pour une explication), puis consultez à nouveau l'état en temps réel pour vérifier.

L'état affiché est :

Mesure activer/désactiver	Activé
Statut détection	OK
Qualtité du détection	94.11%
Statut communation	Opérationnel

- À partir de la position OPÉRATIONNEL, mettez le commutateur à clé en position OFF, puis consultez à nouveau l'état en temps réel pour vérifier.

L'état affiché est :

Mesure activer/désactiver	Désactivé
Qualtité du détection	93.97% (2017-04-21 15:44:20)
Interrupteur á clé	Désactivé (forcé) ⚠

La date et l'heure sous la qualité de détection indiquent quand la ZKL 3000 RC a été activé pour la dernière fois et que la détection était OK (cela ne vaut que lorsque l'état du switch est désactivé).

- À partir de la position OFF, remettez le commutateur à clé en position OPÉRATIONNEL et consultez à nouveau l'état en temps réel pour vérifier.

L'état affiché est :

Mesure activer/désactiver	Désactivé
Qualtité du détection	93.97% (2017-04-21 15:44:20)
Interrupteur á clé	Opérationnel

- Le test fonctionnel a été effectué avec succès.
- Choisissez pour la ZKL 3000 RC l'état souhaité, activé ou désactivé.
  Pour ce faire, mettez la clé en position ON – OPÉRATIONNEL ou OFF – OPÉRATIONNEL.
- La position OPÉRATIONNEL retient le dernier état connu et permet d'ensuite l'utiliser avec l'application MTinfo 3000 et MTinfo 3000.

Vous pouvez également utiliser la ZKL 3000 RC comme un ZKL 3000 ordinaire en le laissant en position ON.

N'utilisez PAS la ZKL 3000 RC si vous n'êtes pas certain du bon fonctionnement du système.

7. SUITE L'INSTALLATION DE LA ZKL 3000 RC

c. Signification des led

Les situations suivantes peuvent se présenter sur la ZKL 3000 RC :

- La led vert clignote ➔ état sûr
- Cause : La ZKL 3000 RC a été mis en marche et détecte un court-circuit correct

- Les led vert et rouge sont éteintes ➔ pas de détection
- Causes possibles :
  - La ZKL 3000 RC n'a pas été mis en marche.
  - La ZKL 3000 RC n'a pas de tension d'alimentation.
  - La ZKL 3000 RC est en panne. Enlever la ZKL 3000 RC de la voie ferrée et renvoyez le dispositif défectueux à Dual Inventive pour le faire réparer.
  - La ZKL 3000 RC ne fait pas de connexion correcte avec le rail.

Ouvrez l'interface web MTinfo 3000 sur https://mtinfo.dualinventive.com/ ou utilisez la fonction en en temps réel dans MTinfo 3000 afin de vous assurer de l'état en question.

Vous trouverez plus de renseignements au chapitre « Signification des messages ».

- Une des situations ci-dessus, accompagnée d'un led rouge allumée
- Cause : la tension d'alimentation n'est pas suffisante.
- Il faut remplacer la batterie aussi vite que possible.

d. Remplacement de la batterie externe

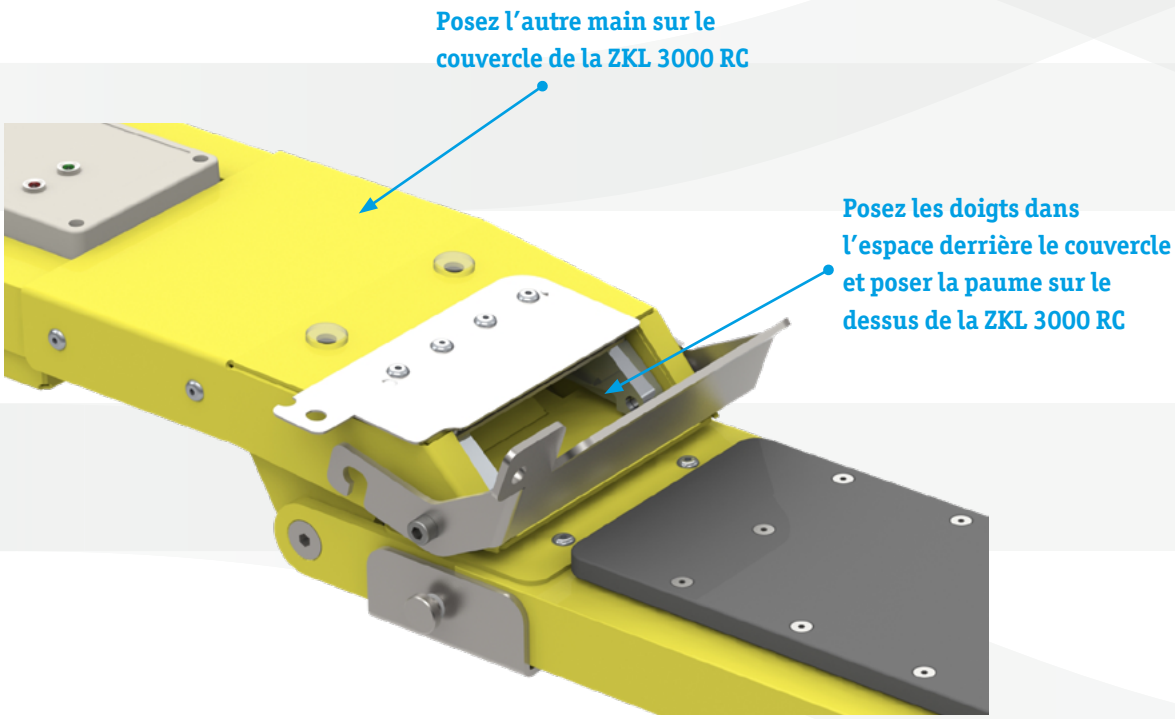
Lorsque la ZKL 3000 RC ou le système ZKL 3000 RC indique que l'alimentation n'est pas suffisante, il faut remplacer l'alimentation.

- Déconnectez le câble d'alimentation de la batterie externe.
- Installez une nouvelle batterie externe chargée et connectez-la au câble d'alimentation.
- La batterie de réserve se charge à nouveau.
- Mettez le responsable au sein de votre organisation au courant du remplacement de la batterie externe. C'est que MTinfo fait mention de la déconnexion de la batterie lors de la prochaine libération.

7. SUITE L'INSTALLATION DE LA ZKL 3000 RC

e. Enlèvement de la ZKL 3000 RC de la voie ferrée

- Enlevez la batterie externe et le câble de raccordement.
- Déconnectez les brides by-pass.
- Enlevez le couvercle de serrure de la ZKL 3000 RC.
- Ouvrez le couvercle du verrouillage.
- Posez les doigts dans l'espace derrière le couvercle et poser la paume sur le dessus de la ZKL 3000 RC.
- Posez l'autre main sur le couvercle de la ZKL 3000 RC.
- Serrez vos doigts pour ouvrir le verrouillage.
- Tirez la ZKL 3000 RC vers le haut de façon contrôlée, en exerçant un peu de contre-pression en même temps.
- Pliez la ZKL 3000 RC.
- Installez le verrouillage de transport.



8. RS (REMOTE SWITCH)

L'activation de la ZKL 3000 RC peut s'effectuer avec l'application MTinfo 3000 sur votre smartphone ou téléphone. Si vous ne disposez pas encore du MTinfo 3000, vous pouvez le télécharger sur l'app-store en tapant « MTinfo 3000 » dans la barre de recherche.

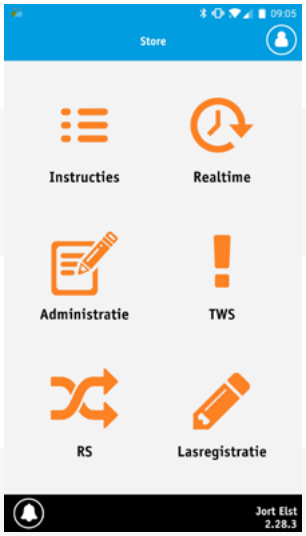
Se connecter

- Cliquez en haut à droite sur « Se connecter ».
- Introduisez votre nom d'utilisateur MTinfo 3000, votre code d'entreprise et votre mot de passe.
- Lisez les conditions générales et acceptez-les.

Attention, vous ne pouvez vous connecter que si vous disposez de droits d'utilisateur pour l'appli. Pour ce faire, adressez-vous à votre personne de contact interne.

Autorisation

- Vous recevez un code d'autorisation au numéro de téléphone qui est lié à votre compte MTinfo 3000. Introduisez le code d'autorisation et cliquez à nouveau sur « Se connecter ». Vous êtes à présent connecté à l'appli MTInfo 3000 et l'écran suivant s'affiche :



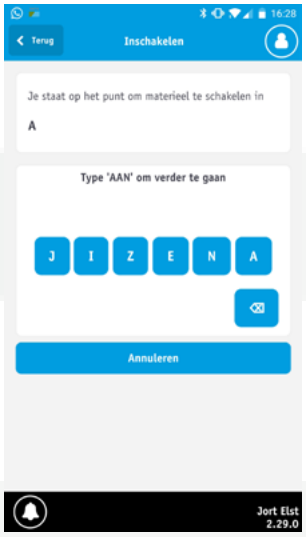
Les dalles grisées indiquent que vous n'avez pas accès à ces dalles.
Mais vous avez accès aux dalles de couleur plus foncée.

Si vous n'avez toujours pas accès à certaines dalles alors que cela devrait être le cas, adressez-vous à votre personne de contact interne. Le code d'autorisation n'est valable qu'un mois. Si vous ne vous connectez pas pendant un mois, vous recevrez un nouveau code d'autorisation.

Activation via la dalle RS

La dalle RS vous permet d'activer les ZKL 3000 RC d'un projet (à condition que le projet soit autorisé et que vous soyez utilisateur du projet).

- Pour ce faire, sélectionnez dans la dalle le projet à activer puis la période.
- Via l'onglet « Activer », vous pouvez ensuite activer les ZKL 3000 RC correspondants pour la période en cliquant sur On ou Off.
- Saisissez ensuite les lettres correctes (ON ou OFF) puis votre code pin pour activer le dispositif.



Attention, les lettres n'apparaissent pas toujours au même endroit.

Pour confirmer votre opération d'activation, vous devez la vérifier à l'aide de votre code PIN. Le chef de projet ou la personne de contact interne définit votre code pin lors de la maintenance utilisateurs via MTinfo 3000. Vous pouvez le modifier vous-même en allant dans « Mon profil » dans MTinfo 3000, puis en cliquant sur « Modifier code pin ». Après l'activation, vous pouvez voir si les ZKL 3000 RC ont été activés avec succès. Ce n'est pas le cas, vous voyez pourquoi les ZKL 3000 RC non pas été activés avec succès sur ON ou OFF. Si l'opération d'activation n'a pas réussi, nous vous conseillons de répéter la commande ON ou OFF. Si un ZKL 3000 ne peut pas être activé ou indique une autre erreur, c'est indiqué par ⚠

8. SUITE RS (REMOTE SWITCH)

Si vous ouvrez la période, vous pouvez voir pour chaque ZKL 3000 RC quelle est la cause de l'avertissement ou du message d'erreur.

Outre l'activation, vous pouvez également voir l'état en temps réel du ou des ZKL 3000 RC via l'onglet « Matériel ». Le bouton de filtrage vous permet de filtrer en fonction du type de matériel. Vous pouvez également voir la position du matériel sur la carte, en appuyant sur « Carte ».
Il peut arriver que vous ne puissiez pas activer le système ZKL 3000 RC. Pour de plus amples informations relatives à ces messages, voir chapitre 9, Signification des messages.

9. SIGNIFICATION DES MESSAGES

a. Messages dans l'écran d'état

Si vous appuyez sur le signe plus à côté d'un ZKL 3000 RC dans l'état en temps réel, l'état détaillé du ZKL 3000 RC s'affiche.

Statut	Explication
Statut de l'appareil : En ligne	La ZKL 3000 RC est connecté à MTinfo 3000.
Statut de l'appareil : Offline	La ZKL 3000 RC n'est pas connecté à MTinfo 3000.
Dernière actualisation	La date et l'heure auxquelles la ZKL 3000 RC a été connecté pour la dernière fois à MTinfo 3000.
État du switch : Activé	La ZKL 3000 RC est actuellement activé sur « ON ».
État du switch : Désactivé	La ZKL 3000 RC est actuellement activé sur « OFF ».
Détection : OK	Il y a un court-circuit entre la ZKL 3000 RC et la voie.
Détection NOK	Il n'y a pas de court-circuit entre la ZKL 3000 RC et la voie.
Commutateur à clé : Opérationnel	La ZKL 3000 RC est en position verrouillée opérationnelle.
Commutateur à clé : Activé	La ZKL 3000 RC est « overruled » par le commutateur à clé et est activé sur « ON ».
Commutateur à clé : Désactivé	La ZKL 3000 RC est « overruled » par le commutateur à clé et est activé sur « OFF ».
Batterie	La batterie est connectée au ZKL 3000 RC et a suffisamment de courant.
Batterie	La batterie est connectée au ZKL 3000 RC et a encore suffisamment de courant.
Batterie	La batterie est connectée au ZKL 3000 RC, mais commence à se vider.
Batterie	La batterie est connectée au ZKL 3000 RC, mais est presque vide.
Batterie	La batterie est vide.
Batterie	La batterie a été retirée de la ZKL 3000 RC ou est tout à fait vide.
Tension de la batterie	Montre la tension des batteries de la ZKL 3000 RC.

9. SUITE SIGNIFICATION DES MESSAGES

b.Messages d'alarme par SMS

En tant qu'utilisateur ayant un droit d'activation sur le projet autorisé, vous recevez des messages d'alarme par SMS ou notification push. Pour ce faire, votre personne de contact dans votre entreprise a encodé votre numéro de GSM comme numéro d'alarme dans vos données d'utilisateur. Si une ZKL 3000 RC est installé sur la voie, qu'elle est muni d'une batterie et est repris dans un projet, le système MTinfo 3000 le surveille automatiquement. Le destinataire de ce message d'alarme a la responsabilité d'y réagir de manière appropriée.

Les messages d'alarme par SMS/push auxquels il faut réagir sont :

Message	Explication
Projet : Le « Projet test » est autorisé et non activé	Le projet « Projet test » est autorisé dans MTinfo 3000 et n'est pas encore activé.
Projet : Le « Projet test » est renvoyé	Le projet « Projet test » est renvoyé dans MTinfo 3000.
ZKL 3000 RC 1 * Il n'y a pas de court-circuit entre le ZKL 3000 RC et la voie.	La ZKL 3000 RC numéro « 1 » n'a plus de détection (court-circuit) avec la voie.
ZKL 3000 RC 1 * La batterie de secours a été retirée, la batterie externe a été retirée.	Les deux batteries de la ZKL 3000 RC « 1 » sont tout à fait vides ou ont été retirées. Vous recevez un message dès que l'une des deux batteries commence à se vider.

c. Messages & situations

Message / situation	Explication et solution	Consultez
La ZKL 3000 RC n'est pas accessible	Ressayez, vérifiez les batteries et appliquez si besoin l'interrupteur à clé.	Vérification des batteries : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Préparation ». Application de l'interrupteur à clé : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Interrupteur à clé »
L'interrupteur à clé ne se trouve pas dans la position OPERATIONNEL	La ZKL 3000 RC a été activé en mode passé par l'interrupteur à clé. Il n'est pas possible de commander à distance cette ZKL 3000 RC. Modifiez la position de l'interrupteur à clé pour pouvoir le commander.	Application de l'interrupteur à clé : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Interrupteur à clé »
Le court-circuit est déjà présent lors de la mise en marche.	Au moment de la commande il y avait déjà un court-circuit dans l'environnement direct (la section n'est pas vide. Le court-circuit activé n'est pas garanti. Rassurez-vous d'un court-circuit correct (dans une section vide).	Exécution d'un essai fonctionnel : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Essai fonctionnel dans la voie ferrée »
Le court-circuit est toujours présent après l'arrêt de la ZKL 3000 RC	La ZKL 3000 RC a été arrêté, mais dans cette section un court-circuit peut toujours être détecté.	Exécution d'un essai fonctionnel : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Essai fonctionnel dans la voie ferrée »

9. SUITE SIGNIFICATION DES MESSAGES

Message / situation	Explication et solution	Consultez
La ZKL 3000 RC a été mis en service, mais il n'y a pas de court-circuit (correst) (DET NOK)	La ZKL 3000 RC a été mis hors service (entièrement ou détérioration de la qualité). Réparez et vérifiez la sécurité.	Installation de la ZKL 3000 RC : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Installation »
Après la mise en marche de la ZKL 3000 RC, il n'y a pas de court-circuit (correct) immédiatement (DET NOK).	Le court-circuit de la ZKL 3000 RC n'est pas OK (DET NOK). (Ré)installez et vérifiez la ZKL 3000 RC.	Installation de la ZKL 3000 RC : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Installation »
Après la mise hors service de la ZKL 3000 RC, le SWITCH reste allumé (MARCHE).	La ZKL 3000 RC n'a pas été arrêté correctement. Ressayez ou appliquez l'interrupteur à clé.	Application de l'interrupteur à clé : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Interrupteur à clé »
Après la mise en marche de la ZKL 3000 RC, le SWITCH reste éteint (ARRET).	La ZKL 3000 RC n'a pas été mis en service correctement. Ressayez, vérifiez les batteries ou appliquez l'interrupteur à clé.	Vérification des batteries : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Préparation ». Application de l'interrupteur à clé : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Interrupteur à clé »
La ZKL 3000 RC est / a été mis en service, mais l'état SWITCH est / devient inconnu	Il n'y a pas de garantie concernant l'état de la ZKL 3000 RC. Réparez et vérifiez la sécurité.	Exécution d'un essai fonctionnel : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Essai fonctionnel dans la voie ferrée »
La ZKL 3000 RC est / a été mis hors service, mais l'état SWITCH est / devient inconnu	Il n'y a pas de garantie concernant l'état de la ZKL 3000 RC. Rassurez-vous d'un court-circuit arrêté (dans une section vide).	Exécution d'un essai fonctionnel : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Essai fonctionnel dans la voie ferrée »
Pas de projets disponibles dans MTinfo 3000 après la connexion.	**Il n'y a pas de projets (libérés) disponibles. Consultez le responsable du projet.**	**Consultez le responsable du projet**
l'application MTinfo 3000 n'a pas de connexion internet ou a une mauvaise connexion internet	**Déplacez-vous, redémarrez le RS 3000 et ressayez, commandez à l'aide de l'ordinateur ou appliquez l'interrupteur à clé.**	**Application de l'interrupteur à clé : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Interrupteur à clé ». Commande à l'aide de Mtinfo 3000 : Manuel de préparation Mtinfo 3000, chapitre « Commande ». Commande à l'aide de RS 3000 : Chapitre « Commande ».**
La batterie 2 de la ZKL 3000 RC est (presque) vide.	**La batterie externe de la ZKL 3000 RC est presque vide.**	**Vérification des batteries : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Préparation ».**
La batterie 2 du ZKL 3000 RC est vide.	**La batterie externe du ZKL 3000 RC est vide. Remplacez la batterie.**	**Vérification des batteries : Manuel d'installation ZKL 3000 RC, chapitre « Préparation ».**
Aucun matériel n'a été conçu pendant la période.	**Consultez le responsable du projet**	**Consultez le responsable du projet**

10. TRANSPORT & STOCKAGE

a. Transport

- Utilisez toujours le coffret de transport pour le transport de la ZKL 3000 RC, si possible.
- Transportez le RS 3000 séparément dans son coffret de transport.
- Lorsque vous transportez la ZKL 3000 RC sans coffret, par exemple vers l'endroit d'application, il faut toujours le porter de façon horizontale près de corps et utiliser le poignet.
- Les relais de la ZKL 3000 RC doivent être dirigés vers l'avant.
- Assurez-vous de la fermeture du verrouillage de transport.
- Faites attention à l'environnement direct lors du transport, ceci pour des causes de sécurité.
- Les coffrets de transport de la ZKL 3000 RC sont équipés de roulettes et sont empilables.

b. Stockage

Un entretien soigneux ainsi que le stockage adéquat de la ZKL 3000 RC font prolonger sa durée de vie.

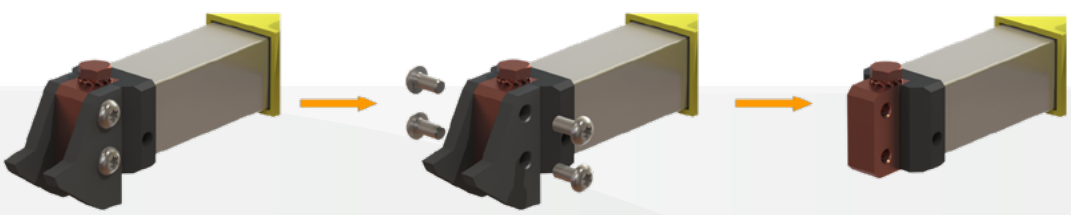
- Nettoyez la ZKL 3000 RC tous les 4 mois avec un chiffon et/ou une brosse.
- Lors d'emploi multiple il faut nettoyer régulièrement les pieds de contact à ressorts ainsi que les relais. Les débris risquent de causer de l'usure.
- Nettoyez les relais à l'aide d'une brosse métallique.
- Pour le stockage de la ZKL 3000 RC il faut utiliser le coffret de transport et le stocker dans un conteneur ou un entrepôt (un endroit sec et ventilé). Cela s'applique également pour le RS 3000.
- Il ne faut jamais stocker une ZKL 3000 RC très humide à cause de la pluie, dans un coffret fermé pendant longtemps. Cela pour éviter les moisissures.

11. ENTRETIEN & SERVICE

a. Entretien

Lors de l'installation, il se peut que le court-circuit fait par la ZKL 3000 RC soit moindre. Si vous devez déplacer la ZKL 3000 RC plusieurs fois pour obtenir un court-circuit correct, indiqué par le clignotement continu du led vert, cela veut probablement dire que les relais sont usés.
Il faut les remplacer par des relais nouveaux et originaux. Ceux-ci sont disponibles auprès de Dual Inventive. Consultez votre personne à contacter chez Dual Inventive. Il n'est pas nécessaire de refaire le calibrage de la ZKL 3000 RC.

Pour le remplacement des relais il faut utiliser une clé torx T25 pour dévisser les boulons torx. Après leur dévissage complet, vous pouvez remplacer les relais. Le couple de serrage est de 6.1 Nm. Effectuez les étapes dans le sens inverse pour le montage des nouveaux relais.



11. SUITE ENTRETIEN & SERVICE

b. Service

Une fois tous les deux ans, il fait de l'entretien par le département de service de Dual Inventive, pour le calibrage et le contrôle de la ZKL 3000 RC. L'autocollant « Prochain contrôle technique » sur la ZKL 3000 RC indique la date. Vous pouvez utiliser le numéro ID unique de la ZKL 3000 RC pour votre propre administration.

Pour l'entretien et le service vous pouvez vous adresser à la personne à contacter de Dual Inventive sur place.

12. ENVIRONNEMENT & RECYCLAGE

Fin de la durée de vie de votre appareil

La ZKL 3000, les batteries LI-ion ainsi que les périphériques, comme les chargeurs, ne doivent pas être traités en tant que déchets ménagers. Pour des renseignements plus détaillés concernant le recyclage des appareils, vous pouvez contacter votre mairie ou Dual Inventive

POUR TERMINER

Si vous rencontrez des imprécisions lors de l'utilisation de la ZKL 3000 RC, nous vous invitons à nous en faire part par e-mail à info@dualinventive.com ou par téléphone. C'est que le produit doit vous rendre heureux et c'est pourquoi nous sommes à votre service. Vos réactions contribuent alors à une meilleure sécurité et une meilleure distribution de la capacité des voies ferrées.
De la part de l'équipe de Dual Inventive, nous vous souhaitons un lieu de travail en toute sécurité avec la ZKL 3000 RC.

Afin de promouvoir l'application de la ZKL 3000 RC, Dual Inventive met à disposition certains moyens. Consultez notre site web www.dualinventive.eu

Dual Inventive
Ubiquitous Rail

Dual Inventive Nederland BV
Belgiëstraat 5
5061 KG Oisterwijk
No. de téléphone +31 (0) 13 533 9969
Fax +31 (0) 13 533 9970
E-mail info@dualinventive.com
Internet www.dualinventive.eu

Copyright. La reproduction ou la réimpression partielle ou entière du présent document n'est autorisée qu'après l'autorisation préalable de Dual Inventive.