

**Roco geoLINE - Ein innovatives
Konzept mit vielen Möglichkeiten**

**Roco geoLINE - An innovative
concept with many possibilities**

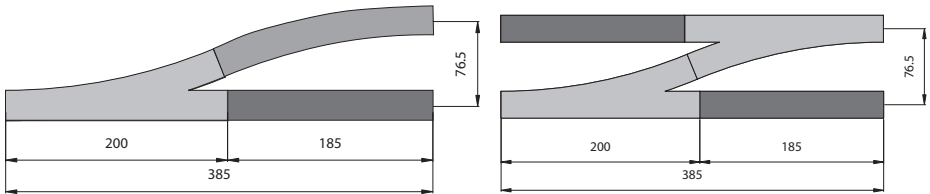
**La voie »géoLINE« de ROCO – une
conception innovante avec de
nombreuses possibilités**

**Inhaltsverzeichnis
Table of Contents
Table des matières**

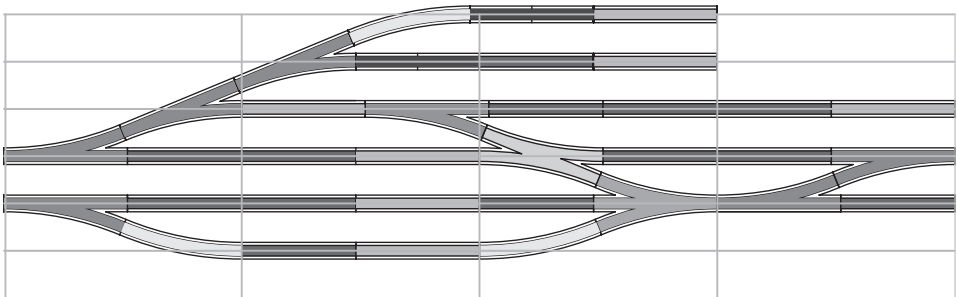
D	2 – 8
GB	9 – 16
F	17 – 23

La trame de base de la voie »géoline« de ROCO

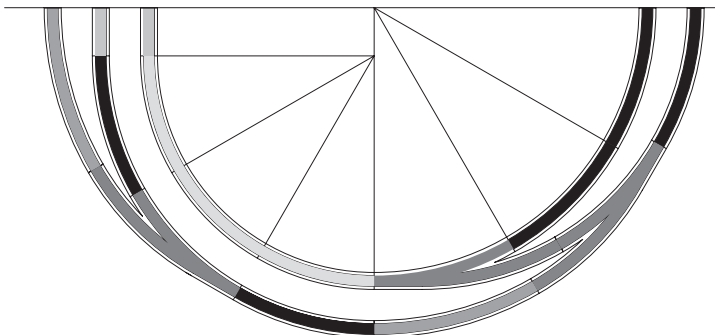
Toute la géométrie de la voie »géoline« est basée sur une trame formée d'un rectangle de 385 x 76,5 mm. Ces dimensions résultent de la longueur de la voie directe (200 mm) d'un aiguillage standard avec angle de déviation de 22,5°, d'un élément droit de compensation (185 mm) et d'un élément courbe servant de contre-courbe à la voie déviée de l'aiguillage, les deux avec un rayon de 502,7 mm. De cette combinaison résulte un entraxe de voies parallèles de 76,5 mm.



F Tous les appareils de voie »géoline« (aiguillages, TJD et aiguillage triple) sont conçus sur la base »géoline« ainsi définie. Cette conception permet des grils de gare etc. sans utiliser de voie de compensation supplémentaires de longueurs variées. Même les voies parallèles raccordées à la voie principale par des aiguillages positionnés en diagonale respectent l'entraxe de 76,5 mm de la trame de base.

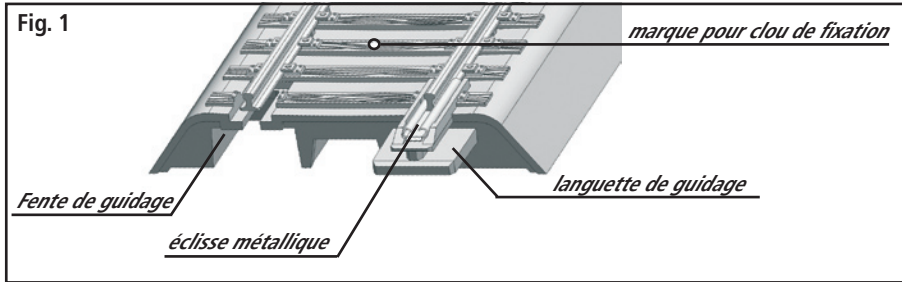


Les rayons standard R2 ($r = 358$ mm), R3 ($r = 434,5$ mm) et R4 ($r = 511,1$ mm) de la nouvelle géométrie »géoline« se basent également sur un entraxe de 76,5 mm. Les éléments courbes standard représentent un secteur de 30°, 12 éléments forment ainsi un cercle de 360°. Les aiguillages enroulés gauche et droite relient les rayons R3 et R4 et disposent d'une conception géométrique modulaire qui permet, complétée par des éléments courbes des rayons R3 et R4, de former un secteur géométrique de 90°. L'entraxe de 76,5 mm garantit un croisement sans problèmes des véhicules moteurs ou remorqués les plus longs à l'échelle, même sur les rayons R2 et R3.



Assemblage facilité

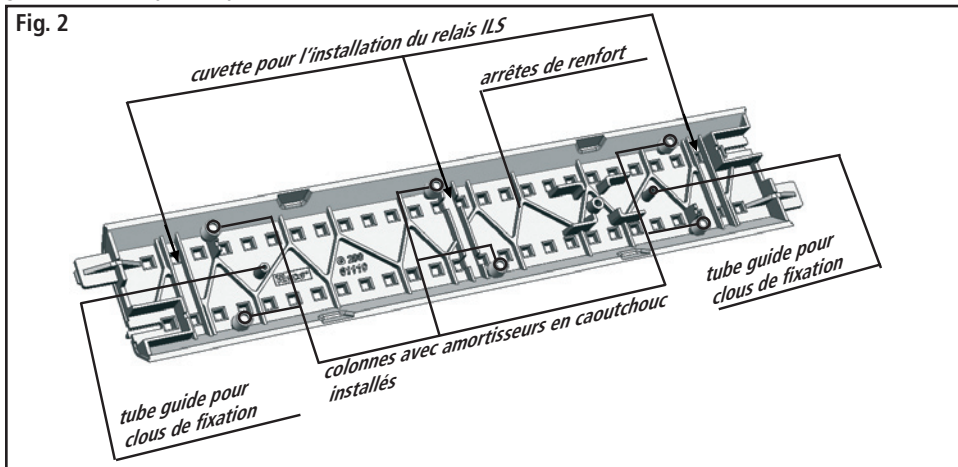
Grâce aux languettes de guidage aux deux extrémités du lit de ballast (voir fig. 1), l'assemblage des différents éléments est sensiblement facilité. De plus, les languettes garantissent également un emmanchement conforme des éclisses métalliques tout en rendant quasiment impossible le chevauchement d'une éclisse et d'un profilé de rail. La languette enrobant presque entièrement l'éclisse, le risque de blessure est minimum.



Un lit de ballast rigide pour la voie

En regardant le ballast par le dessous, on remarque (voir fig. 2) des arrêtes de renfort de disposition irrégulière qui, d'une part, rigidifient le lit de ballast et qui, d'autre part, permettent de réduire sensiblement les effets de résonance. En positionnant des amortisseurs supplémentaires en caoutchouc (réf. 61181) sur les colonnes dédiées sous le ballast, on obtient une réduction complémentaire et efficace des résonances. Ces amortisseurs permettent d'éviter un contact direct entre le corps du ballast et le support du tracé de la voie et donc une transmission des résonances du lit de ballast au support de la voie. Pour une meilleure fixation de ces amortisseurs sur les colonnes, vous pouvez les coller sur celles-ci à l'aide d'une petite goutte de colle cyanoacrylate.

F



Pour faciliter la fixation des différents éléments de voie sur le support du tracé, certaines traverses sont munies de trous borgnes presque invisibles côté surface des traverses mais permettant une fixation de ces éléments sur le support du tracé par des clous fins (réf. 10001). Ces trous borgnes sont repérés sur la surface des traverses correspondantes par un petit marquage très discret (voir fig. 1). Pour faciliter le travail de pose de la voie, il est conseillé de percer, avec une pointe effilée, la fine peau obturant le trou en passant par les tubes guide (voir fig. 2) – cette opération facilitera ensuite le positionnement correct du clou par le haut. N'enfonchez les clous que juste seulement pour fixer correctement la voie; des clous trop enfoncés risquent de déformer la traverse et neutralisent l'effet réducteur de résonance des amortisseurs.

Raccordement du courant »traction«

Pas besoin d'un élément de voie spécial pour alimenter le réseau en courant »traction«. Grâce à des petites platines de raccordement, munies des câbles correspondants, on peut alimenter le réseau à presque n'importe quel élément de voie (excepté l'élément de dételage à distance et les aiguillages, TJD, etc.). Par une vis (voir fig. 3 et 4) la platine de raccordement se fixe aux endroits prévus sous les éléments de voie droites et courbes. Des petites goupilles métalliques solidaires de la platine assurent ensuite le contact électrique avec les profilés de la voie.

Veillez noter qu'il faut choisir le type de platine de raccordement en fonction du système d'alimentation du réseau : commande du réseau en analogique ou en numérique.

- La platine de raccordement réf. 61191 est prévue pour un réseau en commande analogique, dispose d'un condensateur d'antiparasitage et d'un câble bipolaire muni d'une fiche coaxiale.

- La platine de raccordement réf. 61190 est prévue pour un réseau en commande numérique, n'a pas de condensateur d'antiparasitage et dispose d'un câble bipolaire muni d'une fiche également bipolaire et spécialement adaptée aux prises des amplificateurs numériques ROCO.

Fig. 3

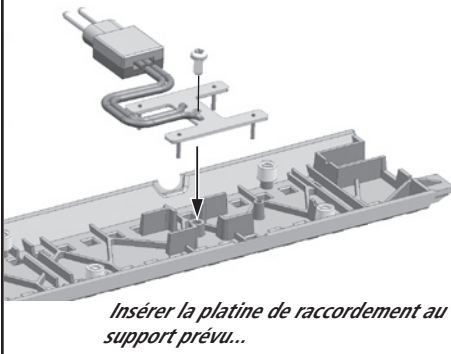
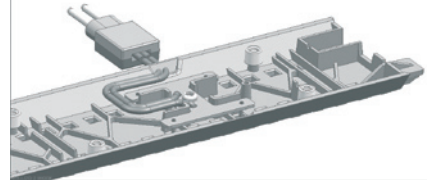
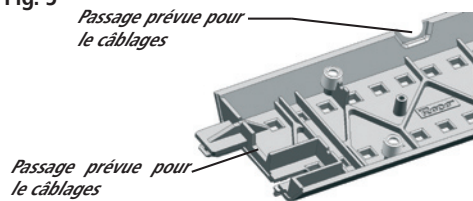


Fig. 4



Sous le ballast de tous les éléments de voie sont aménagées, aux extrémités, des passages de câbles permettant une installation aisée du câble d'alimentation. Chaque élément dispose aussi d'endroits préparés dans le talus du ballast permettant, à l'aide d'une lime, d'ajouter un passage latéral pour des câbles. À ces endroits, le talus est moins épais facilitant ainsi l'aménagement d'un orifice pour le câblage (voir fig. 5).

Fig. 5

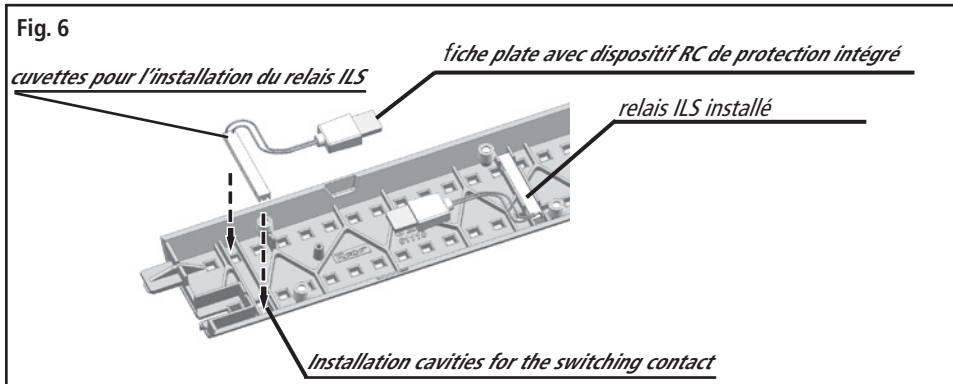


Relais ILS ROCO

Le relais ILS ROCO est un contacteur hors potentiel du courant »traction« et s'emploie partout où il faut déclencher des impulsions électriques de commande à l'aide d'aimants fixés sous des véhicules circulant sur les voies de votre réseau. Des dimensions réduites et un fonctionnement fiable caractérisent ce relais. Le tube de verre du relais est protégé par un corps en plastique et muni d'un câble de raccordement bipolaire de 30 cm de long, avec une fiche plate ROCO. Le dispositif de protection (circuit passif RC), intégré à cette fiche, protège les deux lames de l'ILS des étincelles de rupture.

ATTENTION ! En aucun cas il ne faut couper cette fiche et exploiter le relais sans celle ci.

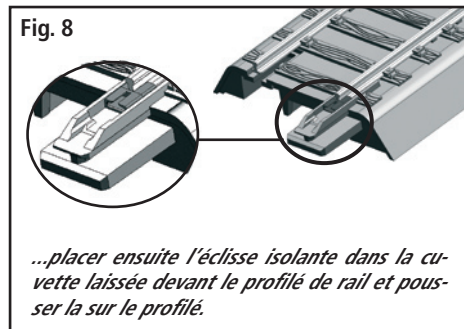
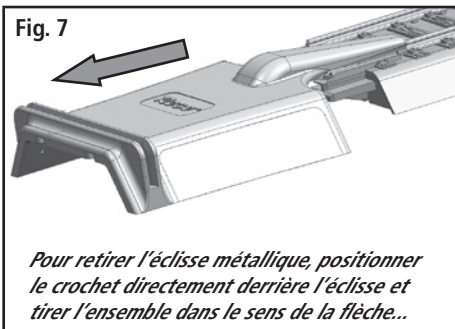
Pour une installation discrète, le relais ILS ROCO est à installer dans une des cuvettes dédiées aménagées sous le ballast (voir fig. 1). La connexion avec d'autres câbles se fait à l'aide de la fiche ROCO réf. 10603.



F

Séparation des différents circuits de traction

Les éclisses isolantes sont recommandées pour séparer les différentes sections de courant »traction« d'un réseau miniature. Pour installer ces éclisses, il faut d'abord enlever les éclisses métalliques en acier inoxydable à l'aide de l'outil universel de montage fourni avec les éclisses isolantes (réf. 61192) à monter ensuite (voir fig. 7 et 8).



L'aiguillage »géoline« ROCO

Tous les aiguillages »géoline« ROCO sont équipés d'usine d'une commande manuelle, leur levier latéral, visible côté voie directe de l'aiguillage, permet la commande des aiguilles. Fixé par vis, cette commande manuelle peut être remplacée par un moteur d'aiguilles électromagnétique à solénoïdes (réf. 61195). Ce moteur s'adapte sur tous les aiguillages et TJD de la voie »géoline«.

En sus des points d'ancrage pour la commande manuelle et pour le moteur électromagnétique, le corps de ballast dispose, sur sa face inférieure, des colonnes prévues pour les amortisseurs en caoutchouc, des tube guide pour les clous de fixation et, près des extrémités de ballast, des cuvette pour l'installation d'un relais ILS.

Fig. 9

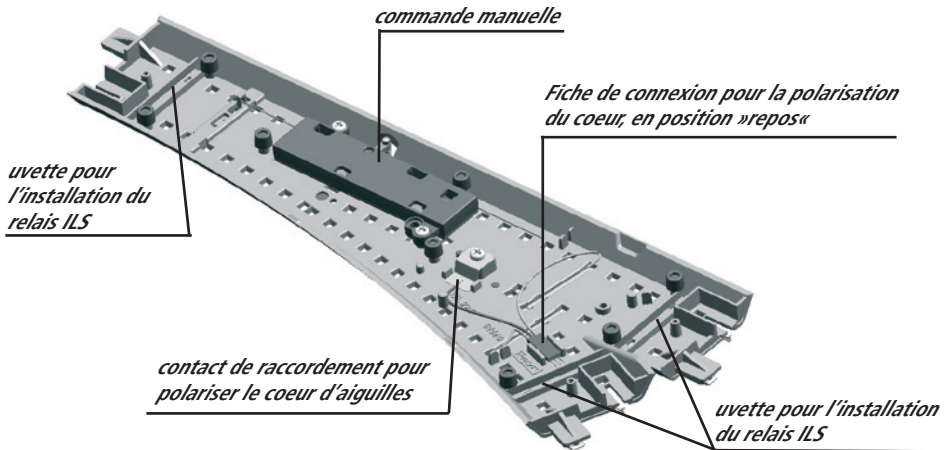
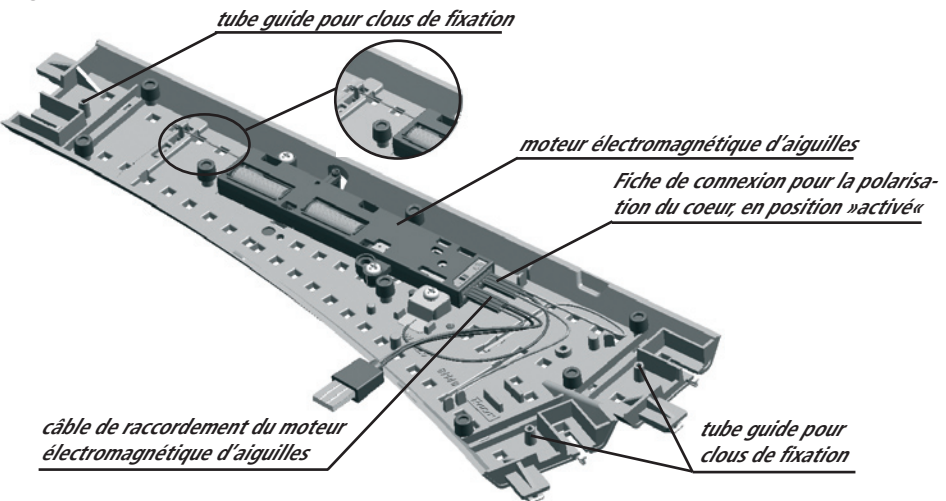


Fig. 10



Montage du moteur électromagnétique d'aiguilles

Les vis de fixation dévissées, la commande manuelle peut être séparée de l'aiguillage. Pour monter correctement le moteur électromagnétique, insérer d'abord le ressort de commande dans l'orifice de la traverse commandant les aiguilles (voir fig. 10), puis positionner le carter du moteur avec ses orifices de fixation sur les colonnes d'ancrage. Une fois le moteur d'aiguilles correctement positionné, sécuriser ce dernier à l'aide des vis fixant initialement la commande manuelle. Pour une meilleure protection des solénoïdes, appliquer l'autocollant en position correspondante (voir fig. 11).

Le moteur est muni d'interrupteurs de fin de course protégeant ainsi le solénoïde actionné contre un courant de commande prolongé et donc contre une surchauffe de la bobine.

De plus, le moteur dispose d'un inverseur supplémentaire prévu pour la polarisation du coeur de l'aiguillage.

Fig. 11

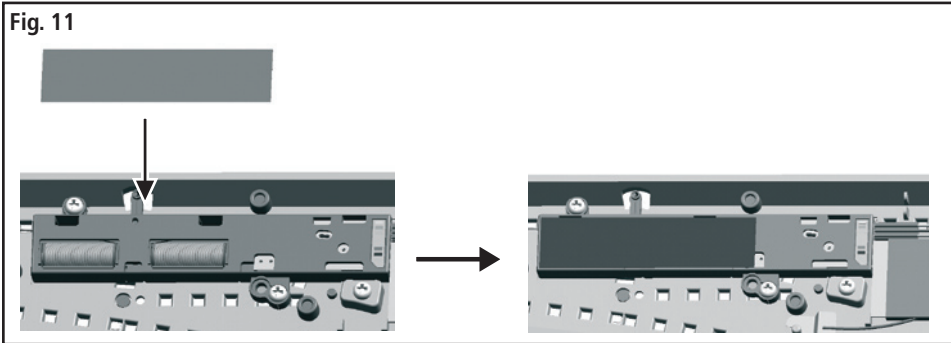
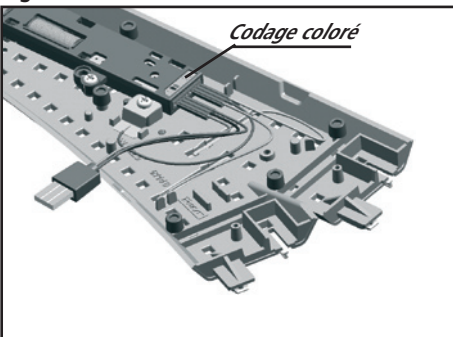


Fig. 12



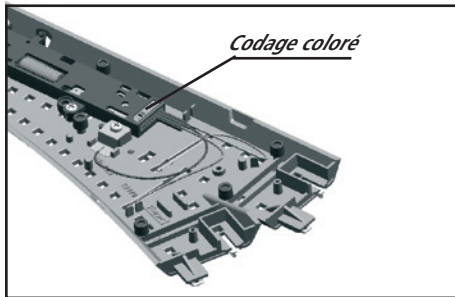
En vue d'une commande du moteur d'aiguilles par un contacteur classique (contacteurs doubles réf. 10520, par exemple) enficher le câble de raccordement par sa mini-fiche trois bornes aux prises correspondantes aménagées au bout du carter du moteur d'aiguilles. Lors de cette opération veiller à ce que les couleurs des fils correspondent aux couleurs du codage positionné en haut des prises (voir fig. 12).

La fig. 12 présente la position du moteur électromagnétique d'aiguilles monté sous un aiguillage à gauche. Il est à monter, tourné de 180° dans son axe longitudinal, sous un aiguillage à droite.

Polarisation du coeur d'aiguilles

Comme les deux polarités du courant de traction se rencontrent et se croisent au niveau du coeur, ce dernier est isolé par rapport aux rails pour éviter ainsi un court-circuit, raison pour laquelle le coeur reste normalement sans alimentation. Il est donc possible que des locomotives à empatement électrique faible puissent avoir des problèmes d'alimentation. Pour éviter ce problème qui peut causer un arrêt involontaire de la machine sur l'aiguillage, il y a possibilité de raccorder le coeur métallique à la polarité de traction qui correspond à l'itinéraire enclenché par les aiguilles.

Fig. 13



Pour polariser le coeur métallique de l'aiguillage, sortir la fiche de connexion de sa position «repos» et l'enficher aux prises correspondantes au bout du carter du moteur d'aiguilles. Comme pour le câble de raccordement mentionné plus haut, veiller à ce que les couleurs des trois fils correspondent strictement au codage coloré appliqué en haut des prises correspondantes (voir fig. 13).

F

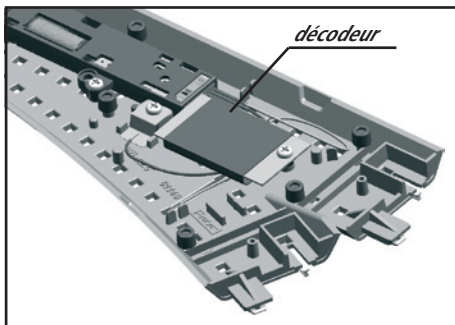
Très important pour des aiguillages à coeur polarisé : Par principe, les aiguilles doivent toujours être enclenchées sur l'itinéraire emprunté par un engin moteur passant par cet aiguillage. Les aiguillages à coeur polarisé ne tolèrent pas le talonnage et provoqueront, dans ce cas, un court-circuit dès qu'une machine abordera le coeur de l'aiguillage.

Si l'on ne peut garantir que les aiguilles d'un appareil de voie soient toujours enclenchées dans le sens de l'itinéraire à parcourir par la machine, il est conseillé de renoncer à la polarisation du coeur, donc de ne pas enficher la fiche de connexion aux prises correspondantes.

L'aiguillage «géoLINE» en commande numérique

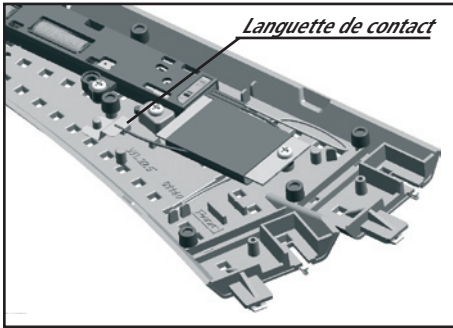
En vue d'une installation d'un aiguillage «géoLINE» dans un réseau à commande numérique, le moteur électromagnétique d'aiguilles a besoin d'un décodeur «aiguillage» réf. 61 196. Tous les appareils de voie «géoLINE» sont conçus de telle façon que l'installation de ce décodeur ne nécessite pas de câblage supplémentaire.

Fig. 14



La fiche à cinq pôles intégrée au décodeur est à enficher dans les prises libres à côté de la fiche de connexion chargée de la polarisation du coeur. Ne retirez pas cette fiche car c'est par elle que le décodeur sera alimenté en électricité et recevra ses instructions. Le décodeur correctement positionné, il sera fixé par la vis fournie avec ce dernier. Moteur d'aiguilles et décodeur ainsi installés, le coeur de l'aiguillage est automatiquement polarisé.

Fig. 15



Si un coeur d'aiguilles non polarisé est nécessaire pour des raisons mentionnées ci-dessus, desserrer la vis de fixation du coeur métallique et retirer la languette de contact.

Pour protéger la languette de contact retirée, mettez la sur l'ergot en plastique prévu à cet effet (voir fig. 15). Une fois la languette de contact retirée et mise en position de protection, reserrer la vis du coeur d'aiguilles.

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin! • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design! • Verandering van model en constructie voorbehouden.

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren! • Please retain these instructions for further reference! • Pièze d' bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation! • Conservate queste istruzioni per un futuro utilizzo! • Deze handleiding altijd bewaren.



Roco

Modellereisenbahn GmbH

Plainbachstraße 4

A - 5101 Bergheim

Tel.: +43 (0)5 7626

