

Qu'est-ce qui a été changé et amélioré dans la nouvelle version du LS100/110?

Tout d'abord, ce qui saute aux yeux est la présence sur le LS100/110, à côté des borniers, d'un bouton et d'une diode lumineuse. Grâce à ces composants supplémentaires, nous désirons vous faciliter la programmation du décodeur.

Diode lumineuse :

La LED s'allume toujours pendant un certain temps si le LS100/110 possède une information qui vous est destinée. Ceci vous permet un contrôle plus aisé si toutefois votre LS100/110 reçoit des informations et est de ce fait raccordé correctement. Si, par exemple, vous avez appelé à l'aide de votre régulateur une adresse d'aiguillage et pressé la touche "+" ou "-" en maintenant la pression, la LED clignotera ou sera allumée en permanence. Si vous relâchez la pression sur la touche, la LED s'éteindra de nouveau. Si ce n'était pas le cas, c'est que vous avez peut-être choisi une mauvaise adresse sur le LH100 ou que la liaison entre le LS100/110 et le LV100 n'est pas correcte.

En outre, vous aurez besoin du bouton comme indicateur lors de la programmation.

Bouton :

À l'aide du bouton, vous pouvez reprogrammer le LS100/110, tel qu'il est à sa sortie d'usine, sur une autre adresse d'aiguillage. Vous pouvez également reconfigurer les réglages d'usine. La diode lumineuse sert ici de témoin lumineux dans le processus de programmation.

Fréquence de clignotement réglable

Dans la précédente version, la fréquence de clignotement était réglée d'une manière fixe sur 2 Hz. Maintenant, vous disposez d'une plage de réglage de 4 à 0,5 Hz.

Remarque préliminaire

Ce fascicule d'information est un mode d'emploi général pour les décodeurs de commutation LS100 et LS110. Quand ce n'est pas spécifié expressément, le texte vaut tant pour le LS100 que pour le LS110. En ce qui concerne la description des propriétés, des raccordements, de l'utilisation, etc. qui ne seraient valables que pour un des deux décodeurs, ce dernier sera nommé d'une façon précise.

Propriétés du LS100/LS110

On peut connecter jusqu'à 4 dispositifs de commande d'accessoires à double solénoïde (électroaimant). Une particularité de ces décodeurs est d'un côté l'alimentation en tension externe, de l'autre côté la possibilité de pourvoir (programmer) les sorties de propriétés individuelles. Ainsi vous est-il possible de programmer chacune des sorties sur le mode continu ou impulsion avec une durée d'impulsion variable ou encore sur le mode clignotement. Cela vous permet le raccordement direct d'une ampoule ou d'une diode lumineuse (LED) sans passer par un relais supplémentaire.

Le LS100 possède en outre une sortie pour le bus de rétrosignalisation du système DIGITAL-Plus. Si le bus de rétrosignalisation est raccordé, la position des aiguillages peut être rétro-signalée au système par l'emploi de moteurs ap-

propriés. Il est donc possible d'indiquer toute modification de la position des aiguillages effectuée manuellement via les dispositifs de commande appropriés.

Limites des valeurs électriques :

Tension d'alimentation :

8 - 18 V tension alternative ou tension continue pulsée.

8 - 25 V courant continu pur (batterie, courant de laboratoire).

Charge maximale admise :

Par sortie 1,7 A en régime continu;
séparée 3 A en pointe (max. 20 sec.).

Totalité du 1,7 A en régime continu
décodeur toutes sorties enclenchées;
3 A en pointe (max. 20 sec.).

Caractéristiques complémentaires des sorties

Sortie en mode impulsion

La sortie en mode impulsion signifie que la sortie reste enclenchée (active) au moins aussi longtemps que l'ordre de commutation reste envoyé au décodeur LS100/LS110. L'ordre de commutation est envoyé, par exemple au décodeur, aussi longtemps que vous maintenez la touche "+" ou "-" pressée sur le LH100.

La période durant laquelle la sortie raccordée (donc après avoir relâché la pression sur la touche) reste active sans discontinuer - c'est la durée d'impulsion - est fixé en fonction d'une valeur numérique de quantité programmée. Si, au cours de cette durée d'impulsion, un ordre de commutation est envoyé à nouveau, la période sera réinitialisée à nouveau (remise à zéro) de telle sorte que la sortie reste ainsi active lors d'une nouvelle durée d'impulsion supplémentaire.

Sortie en mode continu

En pressant la touche "+" du régulateur LH100, la sortie reçoit la valeur +. Cette sortie devient alors active et restera ainsi enclenchée aussi longtemps qu'on ne l'active pas différemment (qu'on ne lui donne pas la valeur -) en pressant la touche "-" du régulateur. En activant ainsi, selon le cas, la borne "+" ou la borne "-" d'une sortie, celle-ci se comportera comme un interrupteur. Voici un petit exemple.

Raccordez les ampoules d'un signal aux bornes d'une sortie du décodeur de la façon suivante : à la borne +, une ampoule rouge et à la borne -, une ampoule verte. Pressez maintenant la touche "+" du régulateur LH100 de sorte que l'ampoule rouge s'allume (le signal signifie alors arrêt). Pressez la touche "-" pour allumer l'am-

poule verte (le signal indique à ce moment la voie libre). Grâce à ce système, vous vous épargnez l'acquisition et le montage d'un relais supplémentaire pour le signal.

Clignotement

Dans ce genre d'opérations, les bornes + et - d'une sortie sont activées alternativement.

Ce genre d'opérations convient par exemple pour le raccordement de croix de St-André à feux clignotants situés de part et d'autre d'un passage à niveau.

La fréquence de clignotement est réglable; pour de plus amples informations, voyez à ce sujet le chapitre "Programmation des propriétés d'une sortie".

Généralités : Si la borne + d'une sortie est active sur le mode impulsion ou sur le mode continu et s'il arrive que la borne - soit activée pendant la durée d'impulsion, la borne + deviendra inactive, et ceci indifféremment du fait que la durée d'impulsion soit écoulée ou non.

D'une façon analogue, ceci s'applique également à une borne - active en premier lieu et à l'activation ultérieure de la borne +.

Attention!

Faites attention, lors de la programmation des sorties, que plusieurs sorties ne puissent être actives en même temps avec la même longueur de durée d'impulsion ou en exploitation en régime continu. Compte tenu des appareils consommateurs raccordés, la consommation totale en courant des sorties ne doit pas dépasser le seuil de 3 A en pointe qui est la charge totale maximale autorisée d'un décodeur de commutation.

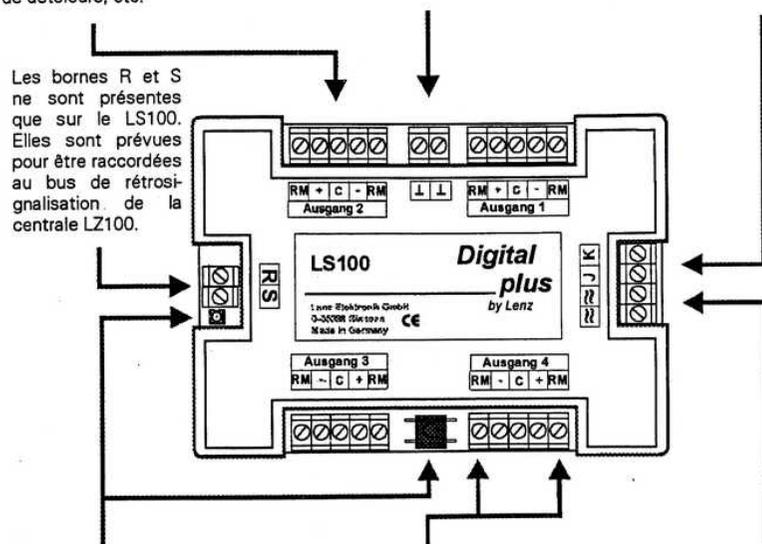
Les raccordements du décodeur de commutation LS110/LS110

Les bornes désignées "+", "-" et "C" situées sur les borniers numérotés 'Ausgang 1' (sortie 1) à 'Ausgang 4' (sortie 4) sont à connecter aux dispositifs de commande d'accessoires.

Ici sont raccordés les aiguillages, les signaux, les bobines de détecteurs, etc.

Les 2 bornes indiquées par la lettre T à l'envers fournissent le potentiel minimal interne du récepteur. Ces bornes sont nécessaires pour le raccordement de touches ou de contacts externes.

Les bornes J et K sont à connecter aux bornes similaires de l'amplificateur de puissance LV100/101. C'est par le câble de connexion entre ces bornes que le récepteur recevra ses ordres de travail. Les câbles de raccordement doivent être torsadés.



La diode lumineuse et le bouton sont nécessaires à la programmation du décodeur de commutation. Vous trouverez des informations complémentaires dans la suite de ce fascicule.

Attention :

Les raccordements du LS110 sont identiques à ceux du LS100 à l'exception des bornes R et S.

Les bornes "RM" ne sont présentes que sur le LS100. Dans ce cas, il y a 2 bornes par sortie. Ces bornes sont nécessaires pour la rétro-signalisation de la position des aiguillages ou des signaux.

Les bornes indiquées par le symbole \approx (signifiant courant alternatif) sont à connecter à une source délivrant du courant alternatif sous une tension de 16 V. Les appareils consommateurs raccordés sont donc alimentés par cette tension alternative et ne prélèvent par conséquent rien sur le "précieux" courant digital. Une alimentation en courant digital est néanmoins possible.

Raccordement du LS100/LS110 à l'amplificateur de puissance et à une alimentation en courant séparée

Avant de raccorder votre LS100/LS110 aux composants du système *DIGITAL-plus* et à l'alimentation en courant, vous devez déconnecter votre système *DIGITAL-plus* et votre alimentation (c.-à-d. retirer la fiche du transformateur de la prise de courant domestique).

Lors du raccordement du LS100/LS110, vous avez le choix entre deux variantes, soit la connexion avec alimentation en courant séparée, soit la connexion sans alimentation en courant séparée. Sur les figures 1 et 2, c'est le LS100 qui est représenté. Le raccordement du LS100/110 se fait de la même façon et aux mêmes bornes.

Raccordement avec alimentation en courant séparée

Reliez, comme indiqué sur la figure 1, les bornes J et K du LS100/LS110 aux bornes correspondantes de l'amplificateur LV100/101. Il faut connecter les bornes indiquées par le symbole \approx à un transformateur délivrant une tension de 16 V en courant alternatif.

Raccordement à l'amplificateur de puissance (sans alimentation en courant séparée)

Sur la figure 2 est représentée cette variante de raccordement du LS100/LS110. Il faut connecter au LV100/101 les bornes indiquées par le symbole \approx en parallèle avec les bornes J et K.

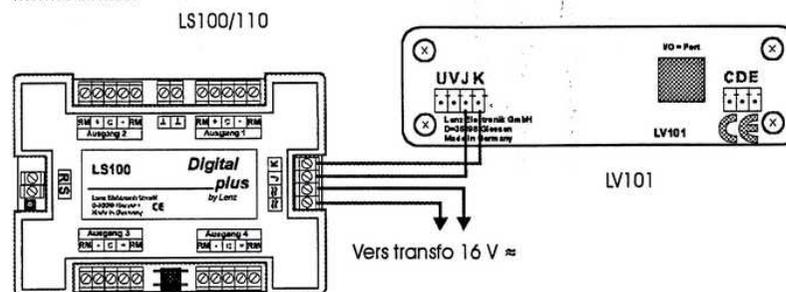


Figure 1 : Raccordement du LS100/110 au LV100/101 et à une alimentation en courant séparée (LS100 représenté)

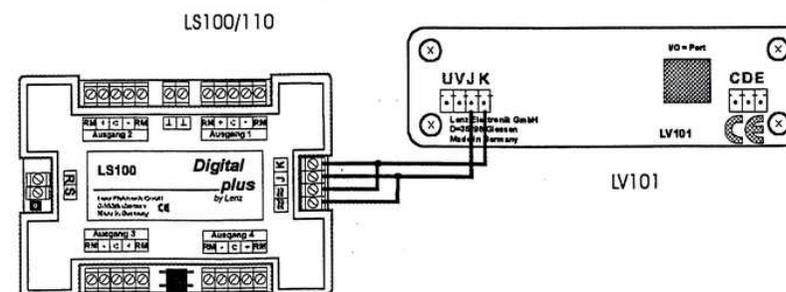


Figure 2 : Raccordement du LS100/110 au LV100/101 (LS100 représenté)

Raccordement du LS100 au bus de rétrosignalisation du LZ100

Ce chapitre n'est valable que pour le LS100.

Reliez ici les bornes R et S aux bornes correspondantes de la centrale LZ100. Voyez la figure suivante.

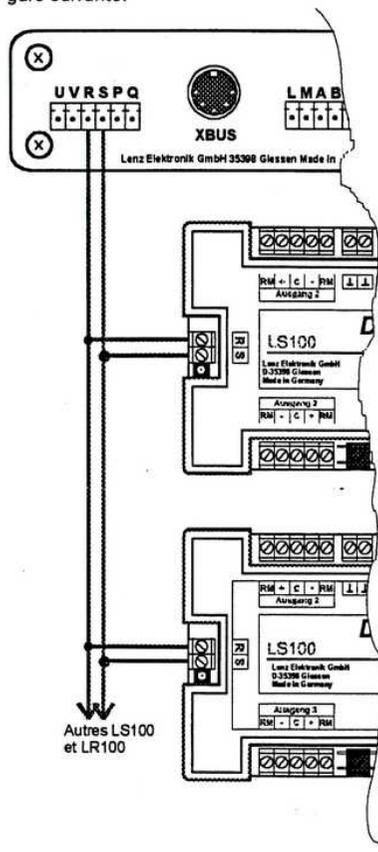


Figure 3 : Raccordement du bus de rétrosignalisation au LS100

Tous les appareils aptes à la rétrosignalisation sont connectés en parallèle au bus de rétrosignalisation comme indiqué sur la figure. Puisque chaque appareil dispose d'une adresse propre, l'ordre dans lequel les appareils sont connectés n'a aucune importance.

Il va de soi que les décodeurs de commutation LS100 et les modules de rétrosignalisation LR100 peuvent être placés indifféremment l'un après l'autre.

Faites attention à ce que vos adresses ne soient pas programmées en double. Vous trouverez à partir de la page 9 des informations au sujet du domaine d'adresses communes utilisées dans les chapitres "Programmation de l'adresse et des propriétés des sorties" et "Le domaine d'adresses commun des LS100/110/120 et LR100".

Raccordement des dispositifs de commande d'accessoires

Le raccordement des dispositifs de commande d'accessoires est indiqué sur la figure 4 en page 7. Voici néanmoins quelques explications complémentaires.

Raccordement d'un moteur d'aiguillage (de signal, ...) à double bobine (électroaimant)

Le câble commun aux deux bobines (2) est relié à la borne C, tandis que le câble de la bobine 1 (1) est reliée à la borne + et le câble de la bobine 2 (3), à la borne -. Une fois le moteur raccordé, il s'ensuit l'activation de la sortie +, correspondant par exemple à la position "dévée" de l'aiguillage. Si cela ne vous satisfait pas, il vous suffira de permuter les connexions aux deux bornes + et -.

Dans le tableau suivant, vous trouverez les codes de couleur utilisés par quelques fabricants concernant la numérotation des câbles sur la figure 4.

Câble n°	1	2	3
Roco	rouge	noir	vert
Arnold	bleu	gris	lilas
Fleischmann	beige	noir	brun
Trix	jaune	noir	vert
Märklin	bleu	jaune	bleu

Raccordement d'un signal lumineux avec ampoules ou diodes lumineuses

Si vous utilisez des signaux lumineux munis d'ampoules ou de diodes (LED), programmez alors les sorties concernées du décodeur LS100/LS110 sur fonctionnement en continu.

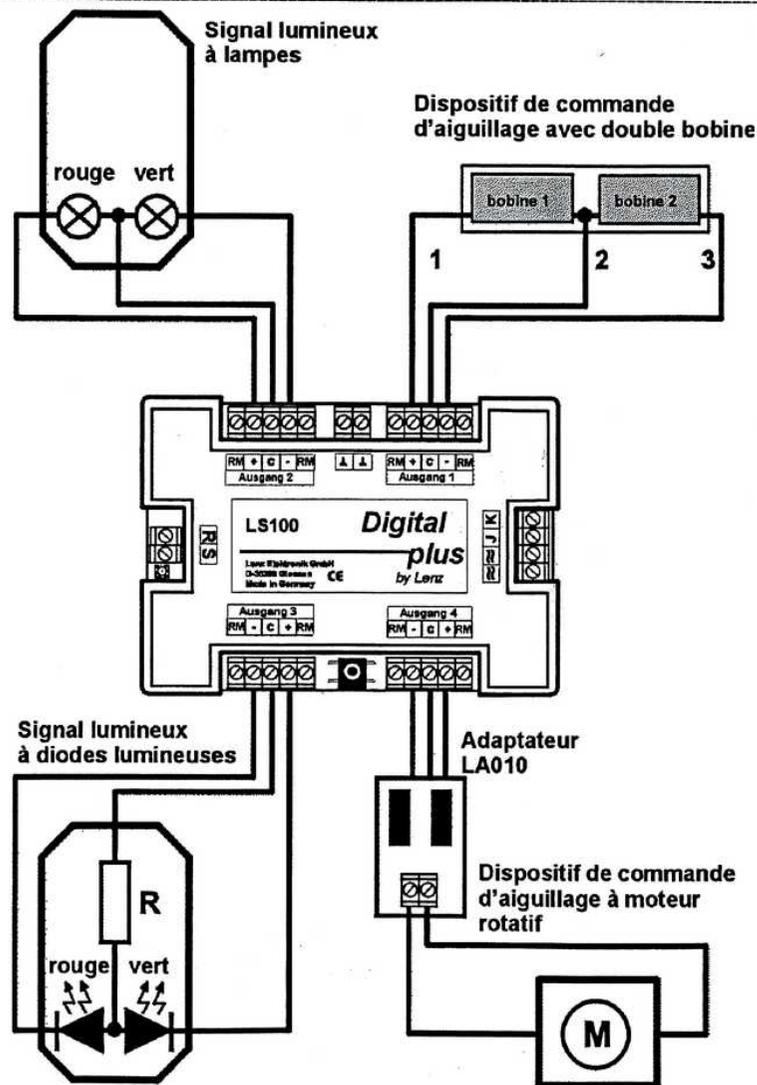


Figure 4: Raccordement des dispositifs de commande d'accessoires au LS100/LS110

Vous pouvez alors connecter directement les ampoules ou les diodes (via une résistance) aux sorties adéquates du LS100/LS110. Grâce à l'alimentation en courant alternatif séparée, le courant digital ne sera pas grevé.

Vous trouverez des informations sur la programmation des propriétés dans le paragraphe "Programmation des caractéristiques d'une sortie" en page 14.

Sur la figure 4, on voit la connexion des lampes d'un signal en haut à gauche et celle des LED en bas à gauche.

Important

Veillez à ce que, lors du raccordement des LED, la borne C soit au potentiel positif. Vous devez relier la cathode des deux LED du signal respectivement aux bornes + et -.

Pour alimenter une LED, une résistance est nécessaire. Vérifiez bien que cette résistance est déjà incorporée dans votre signal!

Si ce n'est pas le cas, placez une résistance de 1,5 kohm sur l'alimentation en courant alternatif de 16 V. Si les diodes ne s'éclairent pas suffisamment, alors choisissez une résistance de plus faible valeur (1 kohm). Si elles brillent trop fort, augmentez la valeur. Sur la figure 7, cette résistance est indiquée par la lettre R.

Raccordement d'un moteur (d'aiguillage, de signal, ...) à mouvement lent (moteur rotatif à aimant permanent)

Pour le raccordement de ce type de moteur d'aiguillages, vous avez besoin de l'adaptateur LA010 (figure 4 en dessous à droite). Cet adaptateur change la polarité aux bornes du moteur pour une rotation de celui-ci dans le sens souhaité.

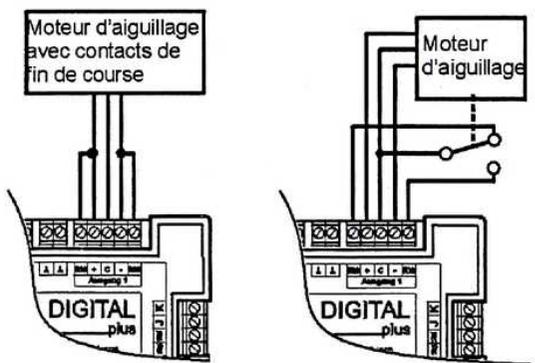


Figure 5 : Raccordement des entrées de rétrosignalisation

L'utilisation de cet adaptateur évite l'emploi de contacts de relais pour la commande directionnelle du moteur.

Programmez les sorties utilisées pour le moteur d'aiguillage sur mode impulsion et réglez la durée d'impulsion de telle sorte que le moteur reste alimenté jusqu'à la position finale de sa course.

Vous trouverez des informations complémentaires sur la programmation des caractéristiques dans les paragraphes suivants.

Raccordement d'un dispositif de commande d'accessoire aux entrées de rétrosignalisation du LS100

Si vous utilisez un moteur d'aiguillage à double bobine muni de contacts de fin de course, le raccordement aux entrées de rétrosignalisation est très simple. Connectez les bornes + et - à la borne RM adjacente comme sur la figure 5 à gauche.

Si votre moteur dispose de contacts d'information séparés, la connexion se réalise comme sur la figure 5 à droite.

En ce qui concerne la façon de lire la position de l'aiguillage sur votre régulateur manuel LH100 ou sur un autre appareil, veuillez consulter les instructions accompagnant cet appareil.

Raccordement de contacteurs séparés au LS100/110

Si vous désirez commander des dispositifs de commande d'accessoires raccordés au LS100/110 non seulement digitalement, mais aussi à l'aide de contacteurs séparés (boutons-poussoirs ou encore contacts Reed), il vous est possible de le faire via la borne "L".

La condition est cependant que la sortie concernée ne soit pas réglée sur le mode clignotement ou continu et que le moteur utilisé dans le dispositif de commande soit pourvu de contacts de fin de course.

Câblez par conséquent vos contacteurs et/ou contacts Reed selon la figure 6.

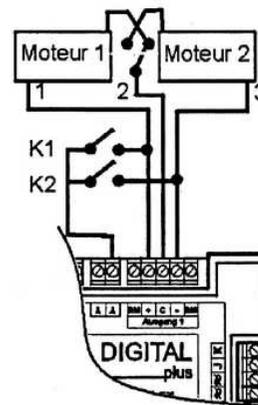


Figure 6 : Raccordement de contacteurs séparés

Ce qui est représenté est un moteur typique composé de deux bobines (électroaimant tire-pousse) pour commander des signaux ou des aiguillages. Les deux bobines sont raccordées aux bornes '+' et '-' du décodeur de commutation. La figure représente le LS100, mais le raccordement est identique sur le LS110.

Sont en outre représentés les deux contacteurs K1 et K2 raccordés. Si vous pressez la touche K1, vous activez la bobine 1. De même, si vous enfoncez la touche K2, vous activez la bobine 2.

Vous pouvez donc commander digitalement l'aiguillage (ou le signal) à l'aide du LS100/110 ou manuellement en vous servant des contacteurs K1 et K2.

IMPORTANT :

Les bornes "L" de différents LS100/101 ne doivent pas être reliées les unes aux autres. Il ne s'agit pas d'une masse commune! Dans cette méthode, vous ne pouvez utiliser que des contacts libres de potentiel, comme par exemple des contacts Reed! Vous pouvez utiliser entre autres le rail de contact Roco 42518.

Programmation de l'adresse et des propriétés des sorties

Tout d'abord, vous devez établir quel numéro l'appareil connecté doit 'entendre'. Vous devez donc programmer l'adresse du décodeur. En second lieu, vous déterminez les propriétés des sorties.

Réglage standard du décodeur de commutation LS100/LS110

À la livraison, le décodeur LS100/LS110 est déjà programmé dans la série de numéros 1 à 4. Les sorties sont programmées, quant à elles, sur le mode impulsion avec la plus petite durée d'impulsion. Ce réglage constitue le réglage standard.

Explications sur l'adressage

Prenez soin que le décodeur LS100/LS110 soit toujours programmé dans un groupe de 4 adresses comme indiqué ci-après. Ce seront par exemple les numéros 1 à 4, 5 à 8, 9 à 12, et ainsi de suite jusqu'à 253 à 256. Il n'est pas possible de programmer un décodeur LS100/LS110 dans la série de numéros 3, 4, 5 et 6, car ces numéros appartiennent à deux groupes différents.

Le domaine d'adresses commun des décodeurs LS100/110/120 et du module LR100

Les informations au sujet de la position des aiguillages et des signaux du décodeur de commutation LS100/LS110 et du module de rétro-signalisation LR100 occupent, en concordance avec l'adresse, partiellement le même domaine d'enregistrement dans la centrale. Les informations des rétro-signaliseurs portant l'adresse 1 à 63 chevauchent les informations des aiguillages 1 à 256.

En ce qui concerne le LS110 non muni de rétro-signalisation, les informations de position sont également enregistrées dans ce domaine d'adresses. A propos de ces informations, il s'agit de la dernière "position théorique" qui peut ne pas correspondre à la position réelle puisqu'aucune information de rétro-signalisation n'est présente.

Pour chaque adresse d'aiguillage, il y a 2 informations de rétro-signalisation dans la centrale et pour chaque adresse de rétro-signaliseur, il y a 8 informations de rétro-signalisation dans la centrale. La correspondance est donnée dans le tableau 5.

Exemple :

Si vous avez programmé un décodeur de commutation LS100 sur les adresses 5, 6, 7 et 8, les informations de rétro-signalisation dans la centrale portent les numéros 9 à 16. Vous ne pouvez donc utiliser aucun module de rétro-signalisation avec l'adresse 2 car celle-ci occuperait dans la centrale les mêmes numéros de rétro-signalisation 9 à 16.

Programmation de l'adresse du LS100/LS110 à l'aide d'une touche de programmation

Il s'agit ici d'un procédé par lequel vous pouvez programmer le LS100/LS110 sur une adresse d'aiguillage sans employer la sortie programmation.

Ce procédé est toujours utile lorsque vous n'avez besoin d'aucun réglage particulier des sorties et/ou que vous voulez programmer le décodeur de commutation, tel qu'il est programmé d'origine, avec une autre adresse. Vous pouvez pour ce faire utiliser au choix le régulateur LH100 ou le pupitre de commande LW100.

Nous supposons ici que la centrale, l'amplificateur et le régulateur manuel ou le pupitre de commande sont correctement connectés les uns aux autres et sont en état de fonctionner (voyez à ce sujet les instructions accompagnant les appareils).

Pressez la touche de programmation et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la LED s'allume en permanence (ceci dure quelques secondes). Relâchez alors la touche de programmation. La LED continuera de briller. Le LS100/LS110 est prêt à réceptionner maintenant, sur base du premier ordre qu'il recevra, sa nouvelle adresse.

Assurez-vous donc qu'à ce moment, aucun appareil n'envoie d'ordre sans votre consentement! Un tel ordre peut être donné, par exemple, par le programme courant de l'ordinateur via l'interface ou par une commande en cascade via le pupitre de commande ou encore par un autre appareil de commande.

Envoyez maintenant l'ordre requis pour la programmation :

A l'aide du régulateur LH100 :

Sur le LH100, enclenchez la fonction "commutation" (suite de touches F, 5). Encodé l'une des 4 adresses d'un groupe dans lequel vous désirez programmer le LS100/LS110. Confirmez l'entrée en pressant la touche "Enter". Pressez maintenant la touche "+" ou "*" sur le régulateur de façon à provoquer l'envoi d'un ordre de commutation.

A l'aide du pupitre de commande LW100 :

Pressez la touche rouge ou verte de l'un des 4 aiguillages d'un groupe dans lequel vous désirez programmer le LS100/LS110. Le cas échéant, vous devez régler le LW100 d'abord sur le groupe désiré (voyez à ce sujet l'information accompagnant le LW100). A chaque pression sur la touche rouge ou verte, vous provoquez l'envoi d'un ordre de commutation.

L'adresse d'aiguillage contenue dans l'ordre de commutation est maintenant enregistrée d'une façon permanente. Vous reconnaissez la réussite de la programmation au fait que la LED brille à nouveau et que l'ordre de commutation a été exécuté, c'est-à-dire que l'aiguillage correspondant (pour autant qu'il ait été raccordé) a commuté. Le LS100/LS110 est maintenant de nouveau en mode normal d'exploitation.

La programmation du LS100/LS110 sur le réglage standard à l'aide de la touche de programmation

Pressez la touche de programmation et maintenez-la enfoncée. Après environ 5 secondes, la LED se mettra à briller. Continuez à maintenir la touche enfoncée. Après 5 autres secondes, la LED commencera à clignoter régulièrement. Continuez encore à maintenir la pression sur la touche car, pendant que la LED clignote, le réglage standard est de nouveau activé.

Une fois que le procédé de réenregistrement est terminé, la LED cesse de briller.

La programmation de l'adresse et des propriétés avec la sortie programmation de la centrale LZ100

L'adresse et les autres propriétés du LS100/LS110 sont déposées dans ce qui s'appelle "les registres", en abrégé "R". Vous pouvez vous représenter ces registres comme étant des fiches sur lesquelles on peut toujours inscrire de nouvelles données. Même après une coupure de courant, les valeurs enregistrées restent entreposées dans les positions mémorielles.

L'attribution des registres

Le LS100/LS110 possède 6 registres qui sont utilisés comme suit :

Position	Attribution	Domaine de valeurs autorisées
1	adresse	1 - 256
2	propriétés sortie 1	0 - 15; 32; 33 - 47
3	propriétés sortie 2	0 - 15; 32; 33 - 47
4	propriétés sortie 3	0 - 15; 32; 33 - 47
5	propriétés sortie 4	0 - 15; 32; 33 - 47
7	numéro de version	22
8	signe de reconnaissance du constructeur	99

Tableau 1 : Attribution des registres

La valeur entreposée dans R1 détermine l'adresse, c.-à-d. le "numéro" sous lequel on pourra communiquer avec le dispositif de commande d'accessoire raccordé.

R2 à R5 se comportent de même : les valeurs entreposées ici déterminent la propriété des sorties. Le tableau 2 indique la correspondance entre les valeurs encodées et la propriété.

Valeur	Propriété
0 - 15	sortie sur mode impulsion avec durée d'impulsion variable
32	sortie sur mode continu
33 - 47	sortie sur mode clignotement avec fréquence variable

Tableau 2 : Propriété des sorties

D'autres valeurs que celles indiquées ne sont pas autorisées; elles donneraient lieu à des conséquences fortuites.

La durée d'impulsion est déterminée selon les valeurs suivantes :

Valeur	Durée d'impulsion (seconde)
0	0,1
1	0,2
2	0,3
3	0,5
4	0,6
5	0,8
6	1
7	1,5
8	2
9	3
10	4
11	6
12	8
13	10
14	12
15	15

Tableau 3 : Réglage de la durée d'impulsion

La fréquence de clignotement est déterminée selon le tableau suivant :

Valeur	Fréquence de clignotement (Hz)
33	4
34	3,75
35	3,5
36	3,25
37	3
38	2,75
39	2,5
40	2,25
41	2
42	1,75
43	1,5
44	1,25
45	1
46	0,75
47	0,5

Tableau 4 : Réglage de la fréquence de clignotement

Vous pouvez aussi lire le numéro de version avec R7 et le numéro du fabricant avec R8 (pour la firme Lenz, il s'agit du n° 99). Les deux registres ne peuvent être que lus mais pas modifiés.

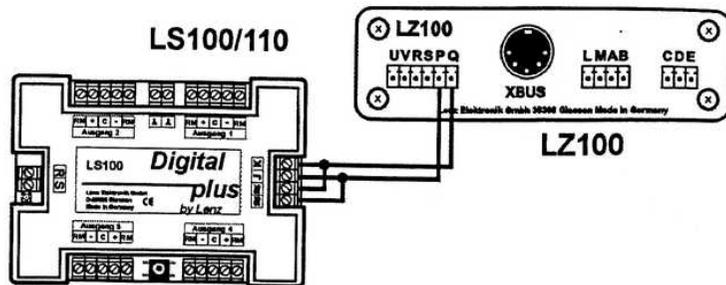


Figure 7 : Raccordement du décodeur LS100/LS110 à la sortie de programmation de la centrale LZ100

Raccordement du LS100/LS110 à la sortie programmation de la centrale

Puisque le décodeur de commutation est programmé à l'aide de la sortie de programmation de la centrale, nous vous recommandons d'achever toutes les programmations avant l'installation. Pour que la centrale puisse reconnaître que la programmation a réussi, raccordez à une des sorties, non réglée sur le mode permanent ou clignotement, un moteur d'aiguillage ou une ampoule (pas une diode lumineuse!). Si vous ne faites pas cela, l'écran du LH100 affichera alors, lors de la programmation, l'annonce d'erreur 'ERRO2' (décodeur non trouvé).

Pour programmer les adresses et les propriétés, vous avez besoin, outre d'une centrale LZ100 et d'un régulateur manuel portable LH100, d'un transformateur délivrant à sa sortie une tension alternative de 16 V pour l'alimentation en courant de la centrale. Le décodeur LS100/LS110 est programmé à l'aide de la sortie de programmation de la centrale LZ100.

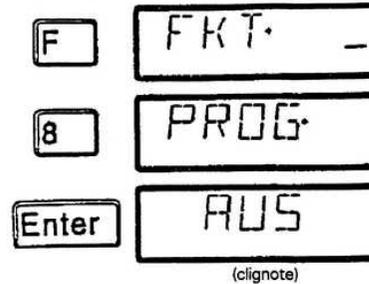
A cet effet, vous connectez les bornes J et K, ainsi que les bornes \approx pour le courant alternatif du décodeur LS100/LS110 à la sortie de programmation de la centrale LZ100 (bornes P et Q).

Passez maintenant, comme indiqué dans l'information sur le régulateur LH100, en mode programmation.

Régulateur manuel avec le programme version 2 (ou plus récente)

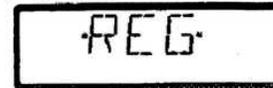
Ici, vous pouvez choisir entre différents modes de programmation. Procédez comme indiqué ci-après.

Pressez la touche Sur l'écran, vous voyez apparaître

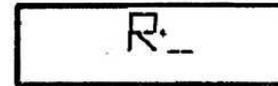


Confirmez en pressant la touche "Enter".

A la suite de cela, le LH100 vous indique le mode de programmation choisi en dernier lieu. Pressez la touche "+" suffisamment souvent pour qu'apparaisse l'annonce suivante :



Confirmez cette annonce en pressant la touche "Enter". Vous voyez maintenant apparaître :



Maintenant, vous devez indiquer quel registre vous désirez programmer. En ce qui concerne la fonction correspondante au registre, voyez le tableau 1.

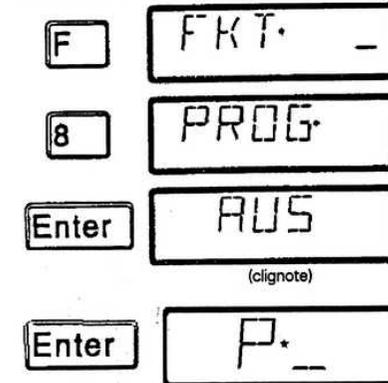
Remarque :

Lorsque vous choisissez le mode "CV", le LH100 démarre la recherche de l'adresse. A la fin de celle-ci, vous obtenez l'annonce "WADR". Pressez une touche quelconque et vous verrez apparaître l'adresse. Pressez maintenant de nouveau une touche quelconque de sorte que le LH100 vous indique "R".

A ce moment, considérez que cette annonce est fautive car le LH100 ne se trouve pas en mode registre, mais au contraire en mode CV. Pressez autant de fois qu'il faut la touche "ESC" jusqu'à ce que l'écran vous montre de nouveau l'annonce "PROG". Choisissez ensuite le mode "REG".

Régulateur manuel avec le programme version antérieure à 2

Ici, vous n'avez aucune possibilité de choix entre différents modes de programmation. Procédez comme suit.



Ici, encodez, pour "P", le numéro du registre concerné "R" que vous désirez programmer. En ce qui concerne la fonction correspondante au registre, voyez le tableau 1.

Programmation de l'adresse d'aiguillage

Passez comme décrit ci-dessus en mode programmation.

Supposons que vous vouliez programmer le décodeur LS100/LS110 sur les adresses 9, 10, 11 et 12.

Choisissez le 1 comme registre de programmation, car l'adresse est entreposée dans ce numéro de registre du décodeur LS100/LS110 (voir tableau 1).

Entrez, à l'aide du clavier du régulateur manuel LH100, une des 4 adresses sur laquelle vous voulez programmer le décodeur LS100/LS110, soit, dans l'exemple cité plus haut, le nombre 9, ou 10, ou 11 ou 12.

Démarrez la programmation en pressant la touche "Enter". Le décodeur LS100/LS110 est maintenant programmé sur les numéros 9 à 12. La sortie 1 se voit attribuer l'adresse 9, la sortie 2, l'adresse 10, et ainsi de suite. Sur l'écran du régulateur manuel LH100 apparaît l'information "ERRO 02".

Ignorez cette information fautive, car le décodeur LS100/LS110 ne peut pas communiquer la programmation résultant de la centrale. De même, une lecture complète des positions mémorielles n'est pas possible.

Programmation des propriétés d'une sortie

Dans les exemples suivants, les propriétés de la sortie 1 du décodeur LS100/LS110 sont programmées. Les sorties 2, 3 et 4 sont de la même façon programmées, mais avec une autre entrée correspondante de la position mémorielle.

Reliez le décodeur de commutation, comme décrit ci-dessus, à la sortie de programmation de la centrale. Passez en mode programmation à l'aide du régulateur manuel.

Choisissez le registre 3. Les propriétés de la sortie 1 sont entreposées dans cette position mémorielle (voyez le tableau 1).

Exemple 1 : Réglage du mode impulsion avec la plus petite durée d'impulsion.

Comme montré plus haut sur les tableaux 2 et 3, vous devez entrer sur le clavier du régulateur manuel LH100 le nombre 1 comme valeur de programmation. Démarrez le processus de programmation en pressant la touche "Enter".

Exemple 2 : Réglage sur le mode continu.

Introduisez sur le clavier du régulateur manuel LH100 le nombre 32 comme valeur de programmation (consultez le tableau 2). Démarrez le processus de programmation en pressant la touche "Enter".

En introduisant une autre valeur selon le tableau 3, vous pouvez régler au choix les autres propriétés.

Tableau 5 : adresse de rétrosignalisation / adresse d'aiguillage
R=adresse de rétrosign., W= adresse d'aiguillage, NR= information de rétrosign. dans la centrale

R	NR	W	R	NR	W	R	NR	W
1	1 à 8	1 à 4	23	177 à 184	89 à 92	44	345 à 352	173 à 176
2	9 à 16	5 à 8	24	185 à 192	93 à 96	45	353 à 360	177 à 180
3	17 à 24	9 à 12	25	193 à 200	97 à 100	46	361 à 368	181 à 184
4	25 à 32	13 à 16	26	201 à 208	101 à 104	47	369 à 376	185 à 188
5	33 à 40	17 à 20	27	209 à 216	105 à 108	48	377 à 384	189 à 192
6	41 à 48	21 à 24	28	217 à 224	109 à 112	49	385 à 392	193 à 196
7	49 à 56	25 à 28	29	225 à 232	113 à 116	50	393 à 400	197 à 200
8	57 à 64	29 à 32	30	233 à 240	117 à 120	51	401 à 408	201 à 204
9	65 à 72	33 à 36	31	241 à 248	121 à 124	52	409 à 416	205 à 208
10	73 à 80	37 à 40	32	249 à 256	125 à 128	53	417 à 424	209 à 212
11	81 à 88	41 à 44	33	257 à 264	129 à 132	54	425 à 432	213 à 216
12	89 à 96	45 à 48	34	265 à 272	133 à 136	55	433 à 440	217 à 220
13	97 à 104	49 à 52	35	273 à 280	137 à 140	56	441 à 448	221 à 224
14	105 à 112	53 à 56	36	281 à 288	141 à 144	57	449 à 456	225 à 228
15	113 à 120	57 à 60	37	289 à 296	145 à 148	58	457 à 464	229 à 232
16	121 à 128	61 à 64	38	297 à 304	149 à 152	59	465 à 472	233 à 236
17	129 à 136	65 à 68	39	305 à 312	153 à 156	60	473 à 480	237 à 240
18	137 à 144	69 à 72	40	313 à 320	157 à 160	61	481 à 488	241 à 244
19	145 à 152	73 à 76	41	321 à 328	161 à 164	62	489 à 496	245 à 248
20	153 à 160	77 à 80	42	329 à 336	165 à 168	63	497 à 504	249 à 252
21	161 à 168	81 à 84	43	337 à 344	169 à 172	64	505 à 512	253 à 256
22	169 à 176	85 à 88						

Aide en cas de panne

Panne	Cause	Remède
L'aiguillage ne fonctionne pas, la diode LED ne clignote pas pendant qu'un ordre de commutation est envoyé (un ordre de commutation est toujours envoyé lorsque vous pressez, lors d'une commande d'aiguillage, la touche "+" ou "-" sur le LH100 ou que vous pressez une des touches rouges ou vertes sur le LW100).	L'adresse d'aiguillage est encodée erronément. La liaison entre la centrale et l'amplificateur de puissance ou entre l'amplificateur de puissance et le décodeur de commutation est interrompue. Un amplificateur de puissance a déclenché l'arrêt normal à cause d'un court-circuit ou d'une surcharge.	Encodez l'adresse correcte. Vérifiez et corrigez les liaisons. Éliminez le court-circuit. En cas de surcharge, divisez votre réseau en plusieurs sections alimentées séparément.
Une alimentation en courant externe n'est pas raccordée (bornes "≈" non raccordées).		Raccordez l'alimentation en courant (voyez les figures 1 et 2).
L'aiguillage ne fonctionne pas mais la LED clignote pendant qu'un ordre de commutation est envoyé.	Le moteur d'aiguillage ou de signal n'est pas raccordé correctement ou est défectueux.	Vérifiez et corrigez les liaisons.
Le LS100 appelé ne se présente pas comme étant apte à la rétrosignalisation (l'écran du LH100 n'indique aucune lettre "R").	Le bus de rétrosignalisation n'est pas raccordé ou les câbles R et S sont permutés.	Raccordez le bus de rétrosignalisation ou corrigez les câbles.
Lors de l'appel d'un LS100/LS110 à l'aide du LH100, l'annonce suivante apparaît:	L'adresse d'aiguillage encodée n'est pas celle d'un décodeur de commutation, mais au contraire celle d'un module de rétrosignalisation LR100.	Encodez l'adresse d'aiguillage correcte. Contrôlez si vous n'avez pas, par mégarde, programmé d'adresse non conforme aux instructions (voyez le chapitre "Le domaine d'adresses commun des décodeurs LS100/110/120 et du module LR100" en page 10).
Lors de la programmation avec la sortie programmation de la centrale, l'écran du régulateur affiche l'annonce d'erreur "ERRO2".	La centrale ne peut pas vérifier le résultat de la programmation car, à la sortie du LS100/LS110, il n'y a aucune charge raccordée.	Raccordez à une des sorties du LS100/LS110 un moteur d'aiguillage ou une ampoule. A ce propos, voyez également le chapitre "Programmation de l'adresse et des propriétés du LZ100" en page 11.
Lors de la programmation avec la sortie programmation de la centrale, l'écran du régulateur affiche l'annonce d'erreur "ERRO2".	La liaison entre la sortie programmation de la centrale (bornes P et Q) et le LS100/LS110 n'est pas correcte.	Vérifiez et corrigez les liaisons.

