



Lokhandy
55016

Funktionen	4
Digitalbetrieb, Betrieb mit MZS	5
Anschluss an die Mehrzugsteuerung	5
Betrieb mit dem Mehrzugsystem	5
Fahrtrichtung und Geschwindigkeit	6
Nothalt	6
Lokbeleuchtung	6
Sonderfunktionen	6
Parallele Funktionsauslösung	7
Programmieren der Lokadresse	7
Analogbetrieb	8
Anschluss an den analogen Fahrregler	8
Betrieb mit dem Analogfahrregler 51070	8
Fahrtrichtung und Geschwindigkeit	9
Nothalt	9
Funktionstasten	9

Functions	10
Digital Operation, Operation with MTS	11
Connections to the Multi-Train Control	11
Operation with the Multi-Train System	11
Direction and Speed	12
Emergency Stop	12
Locomotive Light(s)	12
Auxiliary Functions	12
Parallel Function Activation	13
Programming the Locomotive Address	13
Analog Operation,	14
Connections to the Analog Locomotive Controller	14
Operation with the 51070 Analog Locomotive Controller	14
Direction and Speed	15
Emergency Stop	15
Function Buttons	15

Fonctions	16
Exploitation numérique, exploitation avec SMT	17
Raccordement à la commande multitrain	17
Exploitation avec le système multitrain	17
Sens de marche et vitesse	18
Arrêt d'urgence	18
Eclairage de la locomotive	18
Fonctions spéciales	18
Déclenchement de fonctions en parallèle	19
Programmation de l'adresse de loco	19
Exploitation analogique	20
Raccordement au régulateur de marche analogique	20
Exploitation avec le régulateur de marche analogique 51070	20
Sens de marche et vitesse	21
Arrêt d'urgence	21
Touches de fonction	21

Functies	22
Digitaal bedrijf, bedrijf met MZS	23
Aansluiten aan het meertreinen-systeem	23
Bedrijf met het meertreinen-systeem	23
Rijrichting en snelheid	24
Noodstop	24
Locverlichting	24
Extra functies	24
Parallele functiebesturing	25
Programmeren van het locadres	25
Analoog, bedrijf met de analoge rijregelaar	26
Aansluiten aan de analoge rijregelaar	26
Bedrijf met de analoge rijregelaar 51070	26
Rijrichting en snelheid	27
Nothalt	27
Functietoetsen	27

Funciones	28
Funcionamiento digital, funcionamiento con sistema MZS	29
Conexión al control multitrén	29
Funcionamiento con el sistema multitrén	29
Sentido de marcha y velocidad	30
Parada de emergencia	30
Iluminación de locomotora	30
Funciones especiales	30
Activación de funciones en paralelo	31
Programación de la dirección de locomotora	31
Funcionamiento analógico	32
Conexión al regulador de marcha analógico	32
Funcionamiento con el regulador de marcha analógico 51070	32
Sentido de marcha y velocidad	33
Parada de emergencia	33
Teclas de función	33

Funzioni	34
Esercizio Digital, esercizio con MZS	35
Collegamento al sistema per numerosi treni	35
Esercizio con il sistema per numerosi treni	35
Direzione di marcia e velocità	36
Arresto di emergenza	36
Illuminazione della locomotiva	36
Funzioni speciali	36
Attivazione delle funzioni in parallelo	37
Programmazione dell'indirizzo della locomotiva	37
Esercizio analogico	38
Collegamento al regolatore di marcia analogico	38
Esercizio con il regolatore di marcia analogico 51070	38
Direzione di marcia e velocità	39
Arresto di emergenza	39
Tasti per funzioni	39

Funktionen

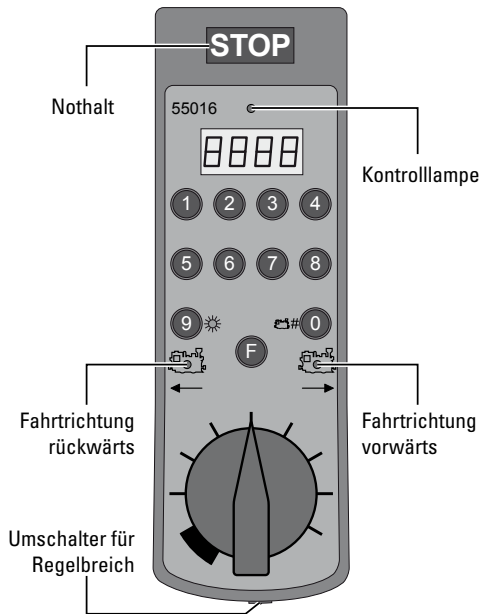
Folgende Funktionen können Sie vom Lok-Handy aus steuern:

Innerhalb der Mehrzugsteuerung:

- Fahrtrichtung und Geschwindigkeit mit einstellbarem Regelbereich.
- Serielles oder paralleles Auslösen der Zusatzfunktionen und des Lichts bei entsprechenden Lokomotiven.
- Programmieren der Lokadressen 00 – 15.
- Wahlweise mit LGB 55050/55055 ausbaubar zur Funkfernsteuerung.

In Verbindung mit dem analogen Fahrregler 51070:

- Fahrtrichtung und Geschwindigkeit mit einstellbarem Regelbereich.
 - Auswahlmöglichkeit verschiedener Stromkreise.
- !** Betriebsbereit nur in Verbindung mit der LGB-Funkfernsteuerung 55050/55055!



Digitalbetrieb, Betrieb mit MZS

Anschluss an die Mehrzugsteuerung

An dem Lok-Handy befindet sich ein Anschlusskabel mit einem viereckigen Westernstecker am Kabelende. Diesen Westernstecker schließen Sie an der MZS-Zentrale an die mit LGB-Bus markierte Buchse.

Das Batteriefach im Handy ist nur für den Funkbetrieb mit LGB 55050/55055.

Betrieb mit dem Mehrzugsystem

Nach dem Anschließen des Lok-Handys erscheint in der Anzeige \boxed{Lxx} (xx = Lokadresse) der letzten eingestellten Lokomotive.

Wählen der Lokadresse:

- Taste $\textcircled{1}$ drücken. Anzeige zeigt $\boxed{L--}$
- Lokadresse zweistellig eingeben (00 – 22)
- Neue Lokadresse erscheint auf der Anzeige, z.B. $\boxed{L3}$
- Falls die gewählte Lokadresse von einem anderen Regelgerät benutzt wird, leuchtet die obere Kontrollleuchte nicht (gilt nicht für Funkbetrieb). Eine solche Lok kann erst dann gesteuert werden, wenn sie freigegeben wurde. Dazu muss der andere Fahrregler mit dieser Lok ca. 4 sec. auf Null stehen.
- Wenn eine ungültige Adresse eingegeben wird, schaltet die Anzeige selbstständig wieder auf $\boxed{L--}$

Fahrtrichtung und Geschwindigkeit

Das Lok-Handy verfügt über zwei verschiedene Regelarten. Nullstellung mittig und Nullstellung links. Zwischen diesen Regelarten kann während des Betriebs umgeschaltet werden.

Nullstellung Mitte

Schalter an der unteren Stirnseite des Lok-Handys nach rechts stellen. Wird der Regler nach rechts gedreht, fährt die Lokomotive vorwärts, wird nach links gedreht, fährt sie rückwärts.

Nullstellung links

Schalter an der unteren Stirnseite des Lok-Handys nach links stellen. Nun haben Sie den kompletten Bewegungsspielraum Ihres Regelknopfes für eine Fahrtrichtung zur Verfügung. Um die Fahrtrichtung zu ändern, drehen Sie den Regelknopf gegen Null und drehen gegen den gefederten Anschlag.

Nothalt

Mit Ihrem Lok-Handy können Sie über die Taste **STOP** einen Nothalt oder eine Pause auslösen. Die Schienen sind dann sofort stromlos. Dies wird durch das Blinken der oberen Kontrollleuchte am Lok-Handy signalisiert (nicht mit der Fernbedienung).

Ein weiterer Druck auf die Taste **STOP** hebt diese Unterbrechung wieder auf. Die Lokomotiven fahren dann so weiter, wie sie vor dem Nothalt eingestellt waren.

Bei einem Reset durch die Zentrale gehen die eingestellten Fahrinformationen im Lok-Handy verloren.

Lokbeleuchtung

Über die Taste ⑨ können Sie die Beleuchtung Ihrer Lok ein- und auch wieder ausschalten. Voraussetzung ist, dass Ihre Lok digitalisiert ist und dabei das Licht auf den richtigen Schaltausgang installiert wurde.

Sonderfunktionen

Über die Tasten ① bis ⑧ können Sie die Sonderfunktionen Ihrer Loks aufrufen. Voraussetzung ist, dass Ihre Lok digitalisiert ist und Sonderfunktionen hat.

Parallele Funktionsauslösung

Viele LGB-Lokomotiven mit Decoder onboard können die Befehle für Lokfunktionen 1 – 8 direkt (parallel) empfangen. Andere empfangen die Funktionsbefehle „seriell“ als Aneinanderreihung von „1“-Befehlen (z.B. „3“ = „1+1+1“). Die parallele Datenübertragung ist natürlich schneller, sie ist aber nur dann möglich, wenn alle MZS-Komponenten auf „p“ umgestellt sind.

Um am Lok-Handy die Datenübertragung für die eingestellte Lok auf „parallel“ umzustellen, drücken Sie die Tasten **F** und **9**. Bei Verwendung von mehreren Handys muss dies bei jedem Handy entsprechend eingestellt werden. Drücken Sie die Tasten **F** und **9** nochmals, um für die eingestellte Lok wieder auf „seriell“ umzustellen.

Die Einstellung „seriell“ oder „parallel“ bleibt für die jeweilige Loknummer gespeichert, auch wenn das Handy abgeschaltet wird.

Programmieren der Lokadresse

Mit dem Lok-Handy 55016 können Sie die Adressen 00 bis 15 direkt über die Zentrale programmieren:

- Alle anderen Lokomotiven oder Artikel mit Decoder von den Gleisen entfernen
- Taste **STOP** am Handy gedrückt halten
- Gleichzeitig Reset-Taste an der Zentrale kurz drücken
- Die Anzeige am Handy zeigt **P--**
- Taste **STOP** loslassen
- Loknummer eingeben:
00 – 15 (bei alten Zentralen 00 – 07)
- ein kurzes Ruckeln der Lok zeigt an, dass der Programmiervorgang erfolgreich war.
- Erneut Taste **STOP** drücken, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

Analogbetrieb, Betrieb mit dem Analogfahrregler

Anschluss an den analogen Fahrregler

Der Anschluss an den analogen Fahrregler kann nur über die LGB-Funkfernsteuerung 55050/55055 erfolgen. Das Lok-Handy wird dabei um den RC-Sender 55050 ergänzt.

Für den Einbau und Anschluss beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung zu 55050.

Das Batteriefach im Handy ist nur für den Funkbetrieb mit LGB 55050/55055.

Betrieb mit dem Analogfahrregler 51070

Um mit dem Lok-Handy mehrere Stromkreise zu steuern, müssen Sie nach dem Einschalten den gewünschten Stromkreis auswählen.

Der gewählte Stromkreis wird in der Anzeige als (xx ist die Nummer des Stromkreises) dargestellt. Um den Stromkreis zu ändern, drücken Sie die Taste , dann erscheint in der Anzeige. Geben Sie die Nummer des gewünschten Stromkreises zweistellig (01 – 08) ein. Der neu gewählte Stromkreis wird dann in der Anzeige angezeigt.

Fahrtrichtung und Geschwindigkeit

Das Lok-Handy verfügt über zwei verschiedene Regelarten. Nullstellung mittig und Nullstellung links. Zwischen diesen Regelarten kann während des Betriebs umgeschaltet werden.

Nullstellung Mitte

Schalter an der unteren Stirnseite des Lok-Handys nach rechts stellen. Wird der Regler nach rechts gedreht, fährt die Lokomotive vorwärts, wird nach links gedreht, fährt sie rückwärts.

Nullstellung links

Schalter an der unteren Stirnseite des Lok-Handys nach links stellen. Nun haben Sie den kompletten Bewegungsspielraum Ihres Regelknopfes für eine Fahrtrichtung zur Verfügung. Um die Fahrtrichtung zu ändern, drehen Sie den Regelknopf gegen Null und drehen gegen den gefederten Anschlag.

Nothalt

Mit Ihrem Lok-Handy können Sie über die Taste **STOP** einen Nothalt oder eine Pause auslösen. Die Schienen sind dann sofort stromlos. Dies wird durch das Blinken der oberen Kontrollleuchte am Lok-Handy signalisiert (nicht mit der Fernbedienung).

Ein weiterer Druck auf die Taste **STOP** hebt diese Unterbrechung wieder auf.

Funktionstasten

Im analogen Betrieb sind die Funktionstasten ohne Funktion.

Functions

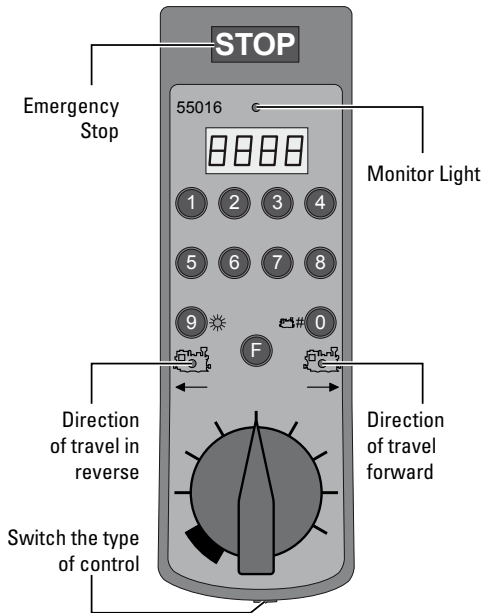
The following functions can be controlled from the Locomotive Hand Controller:

Handheld Locomotive Controller:

- Direction and speed with an adjustable control range.
- Serial or parallel activation of auxiliary functions and light(s) on appropriate locomotives.
- Programming of locomotives addresses 00 – 15.
- Can be expanded to radio remote control with the LGB 55050/55055.

In conjunction with the 51070 analog locomotive controller:

- Direction and speed with an adjustable control range.
- Ability to select different power circuits.
- ! Ready for operation only in conjunction with the LGB 55050/55055 radio remote control!



Digital Operation, Operation with MTS

Connections to the Multi-Train Control

There is a connecting cable with a rectangular Western Electric plug on the end on the Handheld Locomotive Controller. This Western Electric plug goes into the socket marked LGB-Bus on the MTS central unit.

The battery holder in the Handheld Locomotive Controller is only for radio operation with the LGB 55050/55055.

Operation with the Multi-Train System

After you have connected the Locomotive Hand Controller, **[Lxx]** (xx = locomotive address) will appear in the display for the last locomotive used.

Selecting the locomotive address:

- Press the **[0]** button. The display will show **[L--]**.
- Enter a two-digit locomotive address (00 – 22).
- The new locomotive address will appear on the display, example: **[L 3]**.
- If the locomotive address selected is in use by another control device, the upper monitor light will not light up (does not apply to radio operation).

Such a locomotive cannot be controlled until it is released from the other controller. To do this, the other controller must be at zero for about 4 seconds with this locomotive.

- When an invalid address is entered, the display overrides automatically **[L--]**.

Direction and Speed

The Locomotive Handheld Locomotive Controller has two different types of control. Zero setting in the middle and zero setting on the left. You can switch between these types of control during operation.

Zero Setting in the Middle

Set the switch on the lower end of the hand controller to the right. When the control knob is turned to the right, the locomotive runs forward. When it is turned to the left, the locomotive runs in reverse.

Zero Setting on the Left

Set the switch on the lower end of the Handheld Locomotive Controller to the left. Now you have the full range of movement from your control knob available for a direction of travel. Turn the control knob to zero and turn it against the spring-loaded stop in order to change the direction.

Emergency Stop

You can activate an emergency stop or a pause with the **STOP** button with your Handheld Locomotive Controller. The rails then immediately have no current in them. This is indicated by the blinking of the upper monitor light on the Handheld Locomotive Controller (not with radio remote control).

Pressing on the **STOP** button again cancels this interruption.

The locomotives will run again as they did before the emergency stop.

When you do a reset at the central unit, the running data set in the Locomotive Hand Controller is lost.

Locomotive Light(s)

You can turn the light(s) on your locomotive on and off using the ⑨ button. Your locomotive must have been converted to digital and the light must have been installed on the correct output on the decoder.

Auxiliary Functions

You can call up the auxiliary functions on your locomotive using the ① to ⑧ buttons. Your locomotive must have been converted to digital and it must have auxiliary functions.

Parallel Function Activation

Many LGB locomotives with a decoder onboard can receive commands for Locomotive Functions 1 – 8 directly (or “parallel”). Others receive the function commands “serially” one after the other from “1” commands (example: “3” = “1+1+1”). Parallel data transmission is of course faster, but it is not possible if all of the MTS components are set at “p”.

Press Buttons **F** and **9** in order to change the data transmission on the Locomotive Hand Controller to “parallel” for the locomotive in use. When you are using several hand controllers, this must be set accordingly on each hand controller. Press Buttons **F** and **9** again to change the locomotive in use back to “serial”.

The setting “serial” or “parallel” remains stored for each locomotive number in question, even when the hand controller is turned off.

Programming the Locomotive Address

You can program addresses 00 to 15 directly with the 55016 Handheld Locomotive Controller via the central unit:

- Remove all other locomotives or items with a decoder from the track.
- Hold the **STOP** button on the hand controller pressed down.
- At the same time briefly, press the Reset button on the central unit.
- The display on the hand controller will show **P--**.
- Release Button **STOP**.
- Enter the locomotive number:
00 – 15 (on older central units 00 – 07)
- Brief jerking by the locomotive indicates that the programming procedure was successful.
- Press the **STOP** again in order to resume operation.

Analog Operation, Operation with the Analog Locomotive Controller

Connections to the Analog Locomotive Controller

Connections to the analog locomotive controller can only be done using the 55050/55055 LGB radio remote control. The 55050 RC Sender must be added to the Handheld Locomotive Controller to do this.

Please pay attention to the operating instructions for 55050 for the installation and connections.

The battery holder in the hand controller is only for the radio operation with LGB 55050/55055.

Operation with the 51070 Analog Locomotive Controller

Since several power circuits can be controlled with the Locomotive Hand Controller, you must select the desired power circuit after you have turned the controller on.

The power circuit selected is represented in the display as $\boxed{\text{Lxx}}$ (xx is the number for the power circuit). Press Button ⓪ in order to change the power circuit; $\boxed{\text{L--}}$ will then appear on the display. Enter the number for the desired power circuit as a two-digit number (01 – 08). The newly selected power circuit is then shown on the display.

Direction and Speed

The Handheld Locomotive Controller has two different types of control. Zero setting in the middle and zero setting on the left. You can switch between these types of control during operation.

Zero Setting in the Middle

Set the switch on the lower end of the Handheld Locomotive Controller to the right. When the control knob is turned to the right, the locomotive runs forward. When it is turned to the left, the locomotive runs in reverse.

Zero Setting on the Left

Set the switch on the lower end of the Handheld Locomotive Controller to the left. Now you have the full range of movement from your control knob available for a direction of travel. Turn the control knob to zero and turn it against the spring-loaded stop in order to change the direction.

Emergency Stop

You can activate an emergency stop or a pause with the **STOP** button on your Handheld Locomotive Controller. The rails then immediately have no current in them. This is indicated by the blinking of the upper monitor light on the Handheld Locomotive Controller (not with radio remote control).

Pressing on the **STOP** button again cancels this interruption.

Function Buttons

In analog operation, the function buttons have no working function.

Fonctions

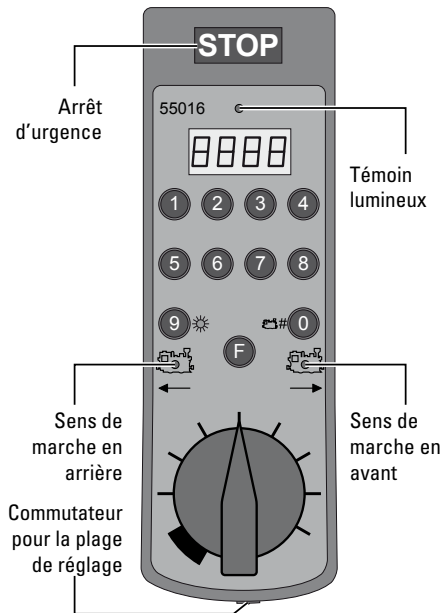
Le Télécommande pour locomotive permet de commander les fonctions suivantes :

En commande multitrain :

- Sens de marche et vitesse avec définition possible de l'étendue de régulation.
- Déclenchement en série ou en parallèle des fonctions supplémentaires et de l'éclairage pour les locomotives concernées.
- Programmation des adresses de loco 00 à 15.
- Utilisation combinée possible avec LGB 55050/55055 pour la radiotélécommande.

En combinaison avec le régulateur de marche analogique 51070 :

- Sens de marche et vitesse avec définition possible de l'étendue de régulation.
- Sélection possible de différents circuits.
- ! Possible uniquement en combinaison avec la radiotélécommande LGB 55050/55055 !



Exploitation numérique, exploitation avec SMT

Raccordement à la commande multitrain

Le Télécommande pour locomotive présente un câble de raccordement dont l'extrémité est pourvue d'un connecteur western rectangulaire. Enfichez ce connecteur dans la prise de la centrale SMT marquée Bus LGB.

Le compartiment à piles du Télécommande pour locomotive sert uniquement à l'exploitation radio avec LGB 55050/55055.

Exploitation avec le système multitrain

Après le raccordement du Télécommande pour locomotive, l'écran affiche **Lxx** (xx = adresse loco) de la dernière locomotive enregistrée.

Sélection de l'adresse de la loco :

- Appuyez sur la touche **⓪**. L'écran affiche **L--**
- Entrez l'adresse de la loco à deux positions (00 à 22).
- La nouvelle adresse loco apparaît à l'écran, par ex. **L 3**.
- Si l'adresse de loco sélectionnée est déjà utilisée par un autre régulateur de marche, le témoin lumineux supérieur ne s'allume pas (non valide pour l'exploitation radio).
Une telle loco peut être commandée uniquement si elle a préalablement été débloquée. A cet effet, l'autre régulateur de marche commandant cette loco doit rester environ 4 secondes sur zéro.
- Dans le cas d'une entrée non valide, l'affichage se réinitialise automatiquement et indique à nouveau **L--**

Sens de marche et vitesse

Le Télécommande pour locomotive dispose de deux modes de régulation différents : Position zéro au milieu et position zéro à gauche. Vous pouvez passer d'un mode de régulation à l'autre durant l'exploitation.

Position zéro au milieu

Poussez le commutateur situé en bas de la face frontale du Télécommande pour locomotive vers la droite. Si vous tournez le régulateur vers la droite, la locomotive roule en avant ; si vous le tournez vers la gauche, elle roule en arrière.

Position zéro à gauche

Poussez le commutateur situé en bas de la face frontale du handy vers la gauche. Vous disposez à présent de toute la marge de manœuvre de votre bouton de régulateur pour un seul sens de marche. Pour inverser le sens de marche, tournez le bouton du régulateur vers le zéro et contre la butée à ressort.

Arrêt d'urgence

La touche **STOP** de votre Télécommande pour locomotive vous permet de déclencher un arrêt d'urgence ou une pause. La voie est alors immédiatement mise hors tension. Cet état est signalé par le clignotement du témoin lumineux situé en haut du Télécommande pour locomotive (sauf avec la télécommande).

Pour lever cet état d'urgence, appuyez à nouveau sur la touche **STOP**.

Les locomotives repartent alors selon les paramètres définis avant l'arrêt d'urgence. Dans le cas d'une réinitialisation par la centrale, les informations de roulement enregistrées dans le Télécommande pour locomotive sont effacées.

Eclairage de la locomotive

La touche ⑨ permet d'activer ou de désactiver l'éclairage de votre loco, à condition que votre loco soit numérisée et que l'éclairage soit installé sur la bonne sortie de commutation.

Fonctions spéciales

Les touches ① à ⑧ permettent de déclencher les fonctions spéciales de vos locomotives, à condition que celles-ci soient numérisées et possèdent des fonctions spéciales.

Déclenchement de fonctions en parallèle

De nombreuses locomotives LGB avec décodeur embarqué peuvent recevoir les ordres pour les fonctions loco 1 à 8 directement (ou «en parallèle»). D'autres reçoivent les ordres de fonction «en série» ou juxtaposition d'ordres «1» (par ex. «3» = «1+1+1»). La transmission parallèle de données est naturellement plus rapide, mais elle n'est possible que si tous les composants SMT sont paramétrés sur «p».

Pour commuter le Loco-Handy en mode de transmission «parallèle» pour la locomotive enregistrée, appuyez sur les touches **F** et **9**. Si vous utilisez plusieurs Handys, renouvelez l'opération sur chacun d'eux. Pour repasser en mode de transmission «série» pour la loco enregistrée, appuyez à nouveau sur les touches **F** et **9**.

Le mode «parallèle» ou «série» reste enregistré pour le numéro de locomotive correspondant, même si vous éteignez le Handy.

Programmation de l'adresse de loco

Le Télécommande pour locomotive 55016 permet de programmer les adresses 00 à 15 directement via la centrale :

- Retirez de la voie toutes les autres locomotives ou articles avec décodeur
- Maintenez la touche **STOP** du Handy enfoncée
- Dans le même temps, appuyez brièvement sur la touche reset de la centrale
- L'écran du Télécommande pour locomotive affiche **P--**
- Relâchez la touche **STOP**
- Entrez le numéro de loco:
00 à 15 (00 à 07 pour des centrales moins récentes)
- Un léger soubresaut de la loco indique que le processus de programmation a réussi.
- Appuyez à nouveau sur la touche **STOP** afin de reprendre l'exploitation.

Exploitation analogique, exploitation avec le régulateur de marche analogique

Raccordement au régulateur de marche analogique

Le raccordement au régulateur de marche analogique peut se faire uniquement via la radiotélécommande LGB 55050/55055. A cet effet, le Télécommande pour locomotive doit être équipé de l'émetteur RC 55050.

Pour le montage et le raccordement, veuillez consulter la notice d'utilisation de ce dernier.

Le compartiment à piles du Télécommande pour locomotive sert uniquement à l'exploitation radio avec LGB 55050/55055.

Exploitation avec le régulateur de marche analogique 51070

Le Télécommande pour locomotive permettant de commander plusieurs circuits, vous devez dès l'allumage sélectionner le circuit souhaité.

Le circuit sélectionné est représenté à l'écran par Lxx (xx correspond au numéro de circuit). Pour changer de circuit, appuyez sur la touche ⓪; l'écran affiche alors L--. Entrez le numéro à deux positions (01 à 08) du circuit souhaité. Le nouveau circuit sélectionné s'affiche à l'écran.

Sens de marche et vitesse

Le Télécommande pour locomotive dispose de deux modes de régulation différents : Position zéro au milieu et position zéro à gauche. Vous pouvez passer d'un mode de régulation à l'autre durant l'exploitation.

Position zéro au milieu

Poussez le commutateur situé en bas de la face frontale du handy vers la droite. Si vous tournez le régulateur vers la droite, la locomotive roule en avant ; si vous le tournez vers la gauche, elle roule en arrière.

Position zéro à gauche

Poussez le commutateur situé en bas de la face frontale du handy vers la gauche. Vous disposez à présent de toute la marge de manœuvre de votre bouton de régulateur pour un seul sens de marche. Pour inverser le sens de marche, tournez le bouton du régulateur vers le zéro et contre la butée à ressort.

Arrêt d'urgence

La touche **STOP** de votre Télécommande pour locomotive vous permet de déclencher un arrêt d'urgence ou une pause. La voie est alors immédiatement mise hors tension. Cet état est signalé par le clignotement du témoin lumineux situé en haut du Télécommande pour locomotive (sauf avec la télécommande).

Pour lever cet état d'urgence, appuyez à nouveau sur la touche **STOP**.

Touches de fonction

En mode d'exploitation analogique, les touches de fonction ne sont pas fonctionnelles.

Funcities

De volgende functies kunt u met de Loc-Handy besturen:

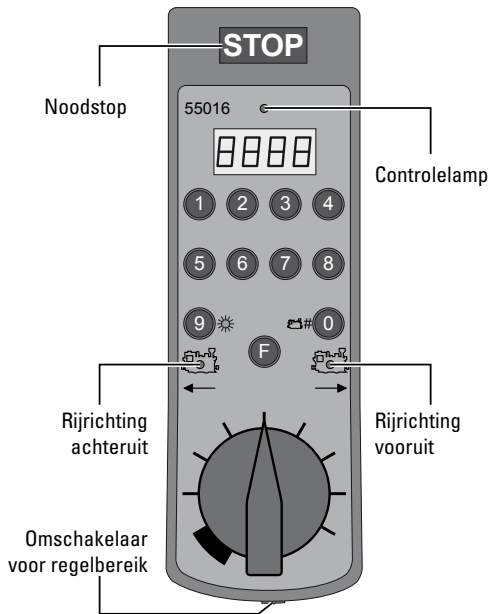
In combinatie met het meertreinen-systeem MZS:

- Rijrichting en snelheid met een instelbaar regelbereik.
- Serieel of parallel bedienen van de extra functies en het licht bij de desbetreffende locomotieven.
- Programmeren van de locadressen 00-15.
- Naar keuze met LGB 55050/55055 uit te breiden tot radiografische afstandsbesturing.

In combinatie met de analoge rijregelaar 51070:

- Rijrichting en snelheid met instelbaar regelbereik.
- Keuzemogelijkheid van verschillende stroomkringen.

- ! Gebruiksmogelijkheden alleen in combinatie met de LGB radiografische afstandsbesturing 55050/55055.



Digitaal bedrijf, bedrijf met MZS

Aansluiten aan het meertreinen-systeem

Aan de Loc-Handy bevindt zich een aansluitkabel met een vierkante westernstekker aan het eind van de kabel. Deze westernstekker sluit u aan op de MZS centrale in de met "LGB-bus" gemarkeerde stekkerbus.

Het batterijvak in de handy is alleen voor het bedrijf met de LGB radiografische afstandsbesturing 55050/55055.

Bedrijf met het meertreinen-systeem

Na het aansluiten van de Loc-Handy verschijnt in het display **Lxx** (xx is locadres) van de ingestelde locomotief.

Het locadres kiezen:

- Toets **⓪** indrukken. Het display toont **L--**
- Locadres met twee cijfers invoeren (00 – 22)
- Het nieuwe locadres wordt weergegeven bijv. **L 3**
- Indien het gekozen locadres door een andere regelaar gebruikt wordt, licht de bovenste controlelamp niet op (geldt niet bij radiografisch bedrijf). Een dergelijke loc kan pas bestuurd worden als deze vrijgegeven is. Hiervoor moet op de andere rijregelaar deze loc ca. 4 sec op nul staan.
- Als er een ongeldig adres ingevoerd wordt, schakelt het display automatisch weer op **L--**.

Rijrichting en snelheid

De Loc-Handy beschikt over twee verschillende regelmogelijkheden. De nulstand in het midden en de nulstand links. U kunt tijdens het bedrijf tussen deze beide regelmogelijkheden omschakelen.

Nulstand midden

Schakelaar aan de onderzijde van de handy naar rechts schuiven. Als de regelknop naar rechts wordt gedraaid, rijdt de loc vooruit. Wordt de regelknop naar links gedraaid, dan rijdt de loc achteruit.

Nulstand links

Schakelaar aan de onderzijde van de handy naar links schuiven. Nu is het hele regelbereik van de regelknop voor één rijrichting beschikbaar. Om de rijrichting te veranderen, draait u de regelknop naar nul en draait dan door de verende aanslag.

Noodstop

Met uw Loc-Handy kunt u met de toets **STOP** een noodstop of een pauze bewerkstelligen. De rails worden dan direct stroomloos. Dit wordt door het knipperen van de bovenste controlelamp op de Loc-Handy weergegeven (niet met afstandbediening).

Door nogmaals op de toets **STOP** te drukken heft u de onderbreking weer op. De locomotieven rijden weer verder zoals ze voor de noodstop ingesteld waren. Bij een reset door de centrale gaat alle ingestelde rij-informatie in de Loc-Handy verloren.

Locverlichting

Met de toets **9** kunt u de verlichting van uw loc in- en uitschakelen. Hiervoor moet de loc wel gedigitaliseerd zijn en de verlichting moet op de juiste schakeluitgang aangesloten zijn.

Extra functies

Met de toetsen **1** t/m **8** kunt u de extra functies van uw locomotief besturen. Hiervoor moet de loc wel gedigitaliseerd zijn en over extra functies beschikken.

Parallele functiebesturing

Veel LGB locomotieven met een decoder onboard kunnen de opdrachten voor de locfuncties 1-8 direct (parallel) ontvangen. Anderen ontvangen de functieopdrachten "serieel" als een rij van "1" opdrachten (bijv. "3" = "1+1+1"). De parallelle dataoverdracht is natuurlijk sneller maar is alleen mogelijk als alle MZS componenten op "p" ingesteld zijn.

Om op de loc handy de dataoverdracht voor de ingestelde loc op "parallel" om te zetten drukt u de toets **F** en **9**. Bij het gebruik van meerdere handy's dient dit op elke handy overeenkomstig ingesteld te worden. drukt u de toetsen **F** en **9** nogmaals in om de ingestelde loc weer op een seriële overdracht in te stellen.

De instelling "parallel" of "serieel" blijft opgeslagen voor het desbetreffende locnummer, ook als de universele handy uitgeschakeld wordt.

Programmeren van het locadres

Met de Loc-Handy 55016 kunt u de adressen 00 t/m 15 direct via de centrale programmeren:

- Alle andere locomotieven of artikelen met een decoder van de rails nemen
- Toets **STOP** op de handy ingedrukt houden
- Gelijktijdig de reset toets op de centrale kortstondig indrukken
- Het display op de handy toont **P--**
- Toets **STOP** loslaten
- Locnummer invoeren:
00 – 15 (bij oudere centrales 00 – 07)
- de loc laat, door zich enigszins te verplaatsen, zien dat de programmering gelukt is.
- Opnieuw de toets **STOP** indrukken om het bedrijf weer te starten.

Analoog, bedrijf met de analoge rijregelaar

Aansluiten aan de analoge rijregelaar

Het aansluiten aan de analoge rijregelaar kan alleen met de LGB radiografische besturing 55050/55055 gebeuren. De Loc-Handy wordt daarbij met een RC zender uitgerust.

Voor het inbouwen en aansluiten raadpleegt u a.u.b. de gebruiksaanwijzing van de 55050.

Het batterijvak in de handy is alleen bij de radiografische besturing met LGB 55050/55055 nodig.

Bedrijf met de analoge rijregelaar 51070

Aangezien men met de Loc-Handy meerdere stroomkringen aan kan sturen, moet u na het inschakelen eerst de gewenste stroomkring kiezen.

De gekozen stroomkring wordt in het display als \boxed{Lxx} (xx is het nummer van de stroomkring) weergegeven.

Om een andere stroomkring te kiezen drukt u op de toets $\textcircled{0}$, dan verschijnt $\boxed{L--}$ in het display. Voer het nummer in van de gewenste stroomkring met twee cijfers (01 – 08) in. De nieuw gekozen stroomkring wordt dan in het display weergegeven.

Rijrichting en snelheid

De Loc-Handy beschikt over twee verschillende regelmogelijkheden. De nulstand in het midden en de nulstand links. U kunt tijdens het bedrijf tussen deze beide regelmogelijkheden omschakelen.

Nulstand midden

Schakelaar aan de onderzijde van de Loc-Handy naar rechts schuiven. Als de regelknop naar rechts wordt gedraaid, rijdt de loc vooruit. Wordt de regelknop naar links gedraaid, dan rijdt de loc achteruit.

Nulstand links

Schakelaar aan de onderzijde van de Loc-Handy naar links schuiven. Nu is het hele regelbereik van de regelknop voor één rijrichting beschikbaar. Om de rijrichting te veranderen, draait u de regelknop naar nul en draait dan door de verende aanslag.

Nothalt

Met uw Loc-Handy kunt u met de toets **STOP** een noodstop of een pauze bewerkstelligen. De rails worden dan direct stroomloos. Dit wordt door het knipperen van de bovenste controlelamp op de Loc-Handy weergegeven (niet met afstandbediening).

Door nogmaals op de toets **STOP** te drukken heft u de onderbreking weer op.

Functietoetsen

In het analoge bedrijf werken de functietoetsen niet.

Funciones

Puede controlar desde el móvil de locomotora las siguientes funciones:

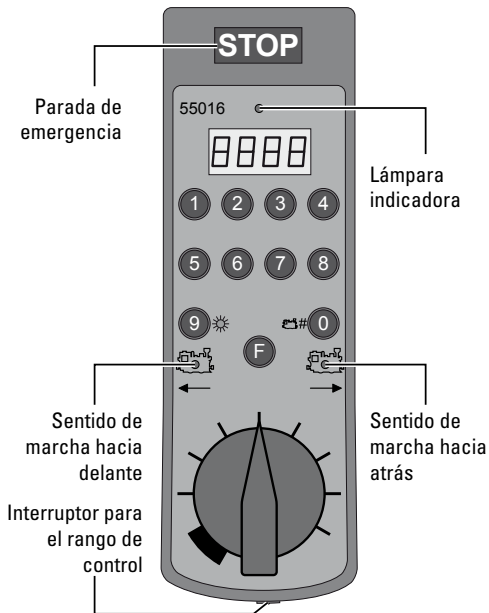
Dentro del control multitren:

- Sentido de marcha y velocidad con rango de regulación configurables.
- Activación en serie o en paralelo de las funciones auxiliares y de las luces en las locomotoras correspondientes.
- Programación de las direcciones de locomotora 00 – 15.
- Opcionalmente ampliable para su uso como radiocontrol remoto con el LGB 55050/55055.

En combinación con el regulador de marcha analógico 51070:

- Sentido de marcha y velocidad con rango de regulación configurables.
- Posibilidad de seleccionar diferentes circuitos.

! ¡Operativo únicamente junto con el radiocontrol remoto LGB 55050/55055!



Funcionamiento digital, funcionamiento con sistema MZS

Conexión al control multitren

En el móvil de la locomotora hay un cable de conexión con un conector Western rectangular en el extremo de cable. Conecte este conector Western de la central MZS al conector hembra marcado con Bus LGB.

El compartimento de pilas del móvil se ha previsto únicamente para el funcionamiento por radio junto con el LGB 55050/55055.

Funcionamiento con el sistema multitren

Tras conectar el móvil de locomotora, en el display aparece \boxed{Lxx} (xx = Dirección de locomotora) de la última locomotora configurada.

Selección de la dirección de locomotora:

- Pulsar la tecla $\textcircled{0}$. El display muestra $\boxed{L--}$
- Introducir una dirección de locomotora de dos cifras (00 – 22)
- En el display aparece la nueva dirección de locomotora, p.ej. $\boxed{L3}$
- Si la dirección de locomotora elegida es utilizada por otro regulador, no se ilumina el LED indicador superior (no es así en el caso de funcionamiento por radio). Tal locomotora sólo puede controlarse si ha sido habilitada. Para tal fin, el otro regulador de marcha con esta locomotora puede estar a cero durante aprox. 4 s.
- Si se introduce una dirección no válida, el display cambia automáticamente de nuevo a $\boxed{L--}$

Sentido de marcha y velocidad

El móvil de locomotora dispone de dos modos de regulación distintos. Posición cero en centro y posición cero a la izquierda. Durante la marcha se puede alternar entre estos dos modos de regulación.

Posición cero en centro

Colocar el interruptor del lado frontal inferior del móvil hacia la derecha. Si el regulador se gira hacia la derecha, la locomotora se desplaza hacia delante y, se gira hacia la izquierda, se desplaza hacia atrás.

Posición de cero a la izquierda

Colocar el interruptor de la cara frontal inferior del móvil hacia la izquierda. Ahora tiene a su disposición todo el margen de maniobra del botón de regulación para un sentido de marcha. Para cambiar el sentido de marcha, gire el botón de regulación a la posición cero y gírelo hacia el tope amortiguado.

Parada de emergencia

Con el móvil de locomotora puede activar una parada de emergencia o una pausa mediante la tecla **STOP**.

En tal caso, los carriles quedan inmediatamente sin corriente. Esto se señala mediante la intermitencia del LED indicador superior del móvil de locomotora (no con el radiocontrol).

Si se pulsa de nuevo la tecla **STOP** se anula de nuevo esta interrupción. En tal caso, las locomotoras continúan la marcha tal como estaban configuradas antes de la parada de emergencia.

En el caso de reset desde la central, las informaciones de marcha configuradas en el móvil de la locomotora se pierden.

Iluminación de locomotora

Mediante esta tecla ⑨ puede encender y apagar de nuevo la iluminación de la locomotora. El requisito es que la locomotora esté digitalizada y se haya instalado la luz en la salida de conmutación correcta.

Funciones especiales

Mediante las teclas ① hasta ⑧ puede llamar a las funciones especiales de sus locomotoras. El requisito es que la locomotora esté digitalizada y posea funciones especiales.

Activación de funciones en paralelo

Numerosas locomotoras LGB con decoder a bordo pueden recibir los comandos de las funciones de locomotora 1 – 8 directamente (o “en paralelo”). Otras reciben los comandos de funciones “en serie” en forma de concatenación de comandos “1” (p. ej. “3” = “1+1+1”). Como cabe imaginar, la transmisión de datos en paralelo es más rápida, pero sólo es posible si todos los componentes MZS están han cambiado a la posición “p”.

Para reconfigurar a “paralelo” la transmisión de datos para la locomotora seleccionada en el móvil de locomotora, pulse las teclas **F** y **9**. Si se utilizan varios móviles, esto debe configurarse de manera acorde en cada móvil. Pulse de nuevo las teclas **F** y **9** para reconfigurar la transmisión a “serie” para la locomotora seleccionada.

La configuración a “serie” o “paralelo” se mantiene memorizada para el número de locomotora en cuestión, aun cuando se desconecte el móvil.

Programación de la dirección de locomotora

Con el móvil de locomotora 55016 puede programar las direcciones 00 hasta 15 directamente desde la central:

- Retirar todas las demás locomotoras o artículos con decoder de las vías.
- Mantener pulsada la tecla **STOP** en el móvil
- Pulsar brevemente de manera simultánea la tecla Reset de la central
- La indicación en el móvil muestra **P--**
- Soltar la tecla **STOP**
- Introducir el número de locomotora: 00 – 15 (en las centrales antiguas 00 – 07)
- Una breve sacudida de la locomotora indica que la operación de programación ha sido correcta.
- Pulsar de nuevo la tecla **STOP** para reanudar el servicio.

Funcionamiento analógico, funcionamiento con el regulador de marcha analógico

Conexión al regulador de marcha analógico

La conexión al regulador de marcha analógico puede realizarse únicamente mediante el radiotelecontrol LGB Nº 55050/55055. Para ello, el móvil de locomotora se complementa con el emisor RC 55050.

Para el montaje y la conexión, tener presentes las instrucciones de empleo del 55050.

El compartimento de pilas del móvil se ha previsto únicamente para el funcionamiento por radio con el LGB 55050/55055.

Funcionamiento con el regulador de marcha analógico 51070

Dado que con el móvil de locomotora se gobiernan varios circuitos, después de la desconexión debe seleccionar el circuito deseado.

El circuito seleccionado se muestra en el display como $\boxed{\text{Lxx}}$ (xx es el número de circuito). Para modificar el circuito, pulse la tecla ① , tras lo cual aparece $\boxed{\text{L--}}$ en el display. Introduzca el número del circuito deseado con dos cifras (01 – 08). A continuación, se visualiza en el display el nuevo circuito seleccionado.

Sentido de marcha y velocidad

El móvil de locomotora dispone de dos modos de regulación distintos. Posición cero en centro y posición cero a la izquierda. Durante la marcha se puede alternar entre estos dos modos de regulación.

Posición cero en centro

Colocar el interruptor del lado frontal inferior del móvil hacia la derecha. Si el regulador se gira hacia la derecha, la locomotora se desplaza hacia delante y, se gira hacia la izquierda, se desplaza hacia atrás.

Posición de cero a la izquierda

Colocar el interruptor de la cara frontal inferior del móvil hacia la izquierda. Ahora tiene a su disposición todo el margen de maniobra del botón de regulación para un sentido de marcha. Para cambiar el sentido de marcha, gire el botón de regulación a la posición cero y gírelo hacia el tope amortiguado.

Parada de emergencia

Con el móvil de locomotora puede provocar una parada de emergencia o una pausa mediante la tecla **STOP**. En tal caso, los carriles dejan de tener corriente inmediatamente. Esto se señala mediante la intermitencia del LED indicador superior del móvil de locomotora (no con el control remoto).

Si se pulsa de nuevo la tecla **STOP**, se cancela de nuevo esta interrupción.

Teclas de función

En el funcionamiento analógico, las teclas de función no tienen función alguna.

Funzioni

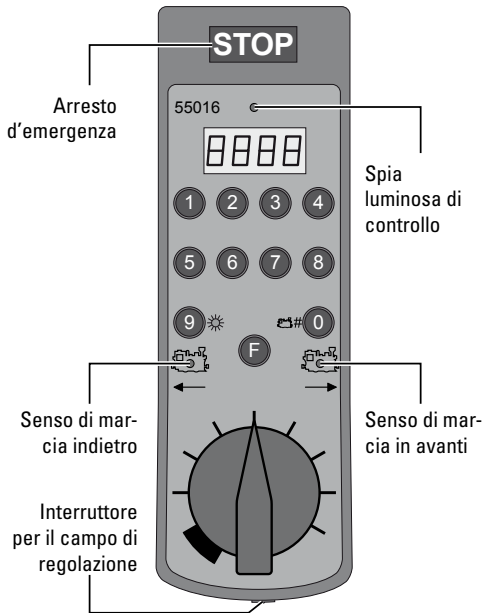
A partire dal comando da locomotive (Handy) Voi potete comandare le seguenti funzioni:

Nell'ambito del sistema di comando per numerosi treni:

- Direzione di marcia e velocità con campo di regolazione impostabile.
- Attivazione seriale oppure parallela delle funzioni ausiliarie e dell'illuminazione nelle corrispondenti locomotive.
- Programmazione degli indirizzi da locomotiva 00 – 15.
- Ampliabile in modo opzionale con LGB 55050/55055 per il comando a distanza via radio.

In abbinamento con il regolatore di marcia analogico 51070:

- Senso di marcia e velocità con campo di regolazione impostabile.
- Possibilità di selezione di diversi circuiti di corrente.
- ! Pronto al funzionamento solo in abbinamento con il comando a distanza via radio LGB 55050/55055!



Esercizio Digital, esercizio con MZS

Collegamento al sistema per numerosi treni

Sul comando da locomotive (Handy) si trova un cavetto di collegamento con una spina Western rettangolare all'estremità del cavo. Questa spina Western vogliate collegarla alla Centrale MZS nella presa marcata con LGB-Bus.

Il cassetto delle batterie nello Handy serve soltanto per l'esercizio via radio con 55050/55055.

Esercizio con il sistema per numerosi treni

Dopo il collegamento del comando da locomotive Handy sul visore appare \boxed{Lxx} (xx = indirizzo da locomotiva) dell'ultima locomotiva messa in funzione.

Selezione dell'indirizzo della locomotiva:

- Premete il tasto \odot . L'indicatore mostra $\boxed{L--}$.
- Introducete un indirizzo da locomotiva a due cifre (00 – 22)
- Il nuovo indirizzo della locomotiva appare sul visore, ad es. $\boxed{L 3}$
- Qualora l'indirizzo da locomotiva selezionato venga utilizzato da un altro apparato regolatore, la spia luminosa superiore di controllo non si accende (non vale per esercizio via radio).
Una tale locomotiva può venire comandata soltanto allorché essa sia stata lasciata libera. A tale scopo l'altro regolatore di marcia deve restare sullo zero con questa locomotiva per circa 4 secondi.
- Quando viene inserito un indirizzo non valido, l'indicatore si commuta di nuovo automaticamente su $\boxed{L--}$.

Direzione di marcia e velocità

Il comando da locomotive Handy dispone di due differenti tipi di regolazione. Posizione di zero centrale e posizione di zero a sinistra. Tra questi due tipi di regolazione può venire effettuata commutazione durante il funzionamento.

Posizione di zero centrale

Disporre verso destra il commutatore sulla faccia di testa inferiore dello Handy. Quando il regolatore viene ruotato verso destra, la locomotiva marcia in avanti, se viene ruotato verso sinistra, essa marcia all'indietro.

Posizione di zero a sinistra

Disporre verso sinistra il commutatore sulla faccia di testa inferiore dello Handy. Adesso Voi avete a disposizione il completo campo di movimento della Vostra manopola di regolazione per una sola direzione di marcia. Per modificare la direzione di marcia, ruotate la manopola del regolatore verso lo zero e ruotate contro il fermo molleggiato.

Arresto di emergenza

Con il Vostro comando da locomotive Handy Voi potete inviare tramite il tasto **STOP** un arresto di emergenza oppure una pausa. Le rotaie restano allora immediatamente senza corrente. Questo viene segnalato sul comando da locomotive Handy tramite il lampeggio della spia luminosa di controllo superiore (non con il comando a distanza).

Un'ulteriore pressione sul tasto **STOP** rimuove nuovamente questa interruzione. Le locomotive continuano allora a viaggiare, così come erano impostate prima dell'arresto di emergenza. In caso di un Reset mediante la Centrale, le informazioni di marcia impostate sul comando da locomotive Handy vanno perse.

Illuminazione della locomotiva

Mediante il tasto ⑨ Voi potete accendere e anche spegnere nuovamente l'illuminazione della Vostra locomotiva. Condizione preliminare è che la Vostra locomotiva sia digitalizzata e che nel far questo l'illuminazione sia stata installata sulla corretta uscita di commutazione.

Funzioni speciali

Tramite i tasti da ① sino a ⑧ Voi potete richiamare le funzioni speciali della Vostra locomotiva. Condizione preliminare è che la Vostra locomotiva sia digitalizzata e che abbia delle funzioni speciali.

Attivazione delle funzioni in parallelo

Numerose locomotive LGB con Decoder a bordo possono ricevere i comandi per le funzioni da locomotiva 1 – 8 in modo diretto (ossia “parallelo”). Le altre ricevono i comandi delle funzioni in modo “seriale” come una successione di comandi “1”(ad es. “3” = “1+1+1”). La trasmissione dei dati in parallelo è naturalmente più rapida, tuttavia essa è possibile soltanto allorché tutti i componenti MZS sono convertiti al modo “p”.

Per convertire sul comando da locomotive Handy la trasmissione dei dati per la locomotiva utilizzata al modo “parallelo”, premete i tasti **F** e **9**. In caso di impiego di numerosi Handy, questo deve venire impostato in modo corrispondente in ciascun Handy. Premete ancora una volta i tasti **F** e **9**, per convertire di nuovo la locomotiva in servizio al modo “seriale”.

L'impostazione “seriale” oppure “parallela” rimane memorizzata per il rispettivo numero della locomotiva, anche quando il comando Handy viene disattivato.

Programmazione dell'indirizzo della locomotiva

Con il comando da locomotive Handy 55016 Voi potete programmare gli indirizzi da 00 sino a 15 direttamente tramite la Centrale:

- Rimuovete dai binari tutte le altre locomotive o apparati con Decoder
- Mantenete premuto il tasto **STOP** sul comando Handy
- Nello stesso tempo premete brevemente il tasto Reset sulla Centrale
- L'indicatore sullo Handy mostra **P--**
- Rilasciate il tasto **STOP**
- Inserite il numero della locomotiva:
00 – 15 (nelle vecchie Centrali: 00 – 07)
- un breve sobbalzo della locomotiva indica che la procedura di programmazione ha avuto successo.
- Premete nuovamente il tasto **STOP**, per riprendere nuovamente l'esercizio.

Esercizio analogico, esercizio con il regolatore di marcia analogico

Collegamento al regolatore di marcia analogico

Il collegamento al regolatore di marcia analogico può avvenire soltanto tramite il comando a distanza via radio LGB 55050/55055. Il comando da locomotive Handy in questo caso viene completato con il trasmettitore RC 55050.

Per il montaggio e il collegamento Vi preghiamo di attenerVi alle istruzioni di impiego del 55050.

Il cassetto per batterie nello Handy serve solo per l'esercizio via radio con LGB 55050/55055.

Esercizio con il regolatore di marcia analogico 51070

Qui, per potere comandare numerosi circuiti di corrente con il comando da locomotive Handy, dopo l'accensione Voi dovete selezionare il circuito di alimentazione che desiderate.

Il circuito di alimentazione selezionato viene rappresentato sul visore come \boxed{Lxx} (xx è il numero dei circuiti di corrente). Per modificare il circuito di corrente, premete il tasto $\textcircled{0}$, allora appare $\boxed{L--}$ sull'indicatore. Introducete tale numero del circuito di corrente desiderato con due cifre (01 – 08). Il nuovo circuito di corrente selezionato viene allora indicato sul visore.

Direzione di marcia e velocità

Il comando da locomotive Handy dispone di due differenti tipi di regolazione. Posizione di zero centrale e posizione di zero a sinistra. Tra questi due tipi di regolazione può venire effettuata commutazione durante il funzionamento.

Posizione di zero centrale

Disporre verso destra il commutatore sulla faccia di testa inferiore dello Handy. Quando il regolatore viene ruotato verso destra, la locomotiva marcia in avanti, se viene ruotato verso sinistra, essa marcia all'indietro.

Posizione di zero a sinistra

Disporre verso sinistra il commutatore sulla faccia di testa inferiore dello Handy. Adesso Voi avete a disposizione il completo campo di movimento della Vostra manopola di regolazione per una sola direzione di marcia. Per modificare la direzione di marcia, ruotate la manopola del regolatore verso lo zero e ruotate contro il fermo molleggiato.

Arresto di emergenza

Con il Vostro comando da locomotive Handy Voi potete inviare tramite il tasto **STOP** un arresto di emergenza oppure una pausa. Le rotaie restano allora immediatamente senza corrente. Questo viene segnalato sul comando da locomotive Handy tramite il lampeggio della spia luminosa di controllo superiore (non con il comando a distanza).

Un'ulteriore pressione sul tasto **STOP** rimuove nuovamente questa interruzione.

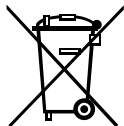
Tasti per funzioni

Nell'esercizio analogico i tasti per funzioni sono senza funzionalità.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.lgb.de




www.maerklin.com/en/imprint.html

125982/0413/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH