



Hornby Hobbies Limited, Margate, Kent CT9 4JX. Tel: +44 (0) 1843 233525

Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

M4642A



**Centralina Select – Manuale per l'utente**



# HORNBY®

## Sistema di controllo comando digitale

Benvenuti in Hornby, nel mondo del modellismo ferroviario digitale. Potrete guidare e mettere in funzione un modellino ferroviario, vivendo una nuova e avvincente avventura!

Utilizzando la tastiera della centralina **Select** è possibile attivare le locomotive una per una e azionarle proprio come avviene nella realtà. Basta immaginare una stazione di smistamento affollatissima, in cui le locomotive si trovano una accanto all'altra e dove, grazie alla centralina di **comando digitale Select Hornby**, è possibile spostare le locomotive digitali Hornby da un posto all'altro senza doversi impegnare in operazioni complesse, come collegare metri di filo a una lunga serie di interruttori, isolare intere sezioni e poi sperare che il tutto funzioni!

L'unità di **comando digitale Select Hornby** è in grado di comunicare con 59 locomotive DCC e con 40 scambi o accessori. Le istruzioni di seguito riportate costituiscono una guida per ottenere il meglio dall'unità di **comando digitale Select Hornby**. Prima di cominciare a montare i binari, è consigliabile dedicare qualche minuto ad un'attenta lettura di queste istruzioni. Per qualsiasi richiesta, è possibile rivolgersi a Hornby consultando il sito web di Hornby DCC ([www.hornby.com](http://www.hornby.com)) oppure scrivere al seguente indirizzo e-mail di

Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

## Centralina digitale Select Hornby

Posizione di partenza	5
Avvio rapido	6
Programmazione seconda locomotiva	7
Ulteriori vantaggi della centralina Select	8
Trazione doppia/tripla	14
Comando analogico locomotiva	16
Comando funzione locomotiva	17
Ripristino dell'unità di comando	19
Modalità mobile	20
Binario di programmazione	22
Decoder digitale Hornby	23
Decoder digitale scambi Hornby	24
Attivazione dei scambi	25
Glossario	26
Risoluzione dei problemi	29
Note	30

DIGITAL

# Centralina Select: indicazioni pratiche



## Tastiera

La tastiera dispone di 16 tasti utilizzabili per registrare e programmare le locomotive o gli accessori, impostare i livelli di accelerazione o di inerzia, impostare la direzione e l'arresto di emergenza! La centralina Select permette di registrare fino a 59 locomotive e 40 accessori. Ciascuna locomotiva può essere codificata con massimo 99 livelli di velocità di accelerazione o decelerazione. Alle locomotive viene attribuito un numero identificativo da 1 a 59, mentre per gli accessori è possibile scegliere un numero da 60 a 99.

## Comando a rotazione

Una volta selezionata la locomotiva da attivare e decisa la direzione di viaggio, il modellino è pronto per partire. Ruotando il comando a rotazione in senso orario la locomotiva si muoverà a una velocità proporzionale alla rotazione della manopola di comando. Scegliendo un determinato livello di accelerazione, si otterrà un'accelerazione più graduale in base alle impostazioni assegnate. Per diminuire la velocità della locomotiva è sufficiente ruotare in senso antiorario la manopola e, così come avviene per la programmazione dell'accelerazione, se si codifica un'impostazione di decelerazione nella locomotiva, il modellino ridurrà gradualmente la velocità.

## Schermo LCD

Lo schermo LCD della centralina Select mostra il numero della locomotiva o dell'accessorio che stanno per essere selezionati.

Questo numero lampeggia fino a quando non si preme il tasto "FUNZIONE". Il numero rimane visualizzato sullo schermo finché non viene scelta un'altra locomotiva o un altro accessorio. Lo schermo visualizza anche varie altre funzioni e istruzioni operative della centralina Select.

## Alimentazione

La centralina Select è alimentata da un trasformatore a 220-240 V AC montato a muro con modalità di commutazione, che fornisce 1 Amp 15 V AC di potenza ai binari e alimenta anche una presa non controllata utilizzabile come fonte di alimentazione elettrica alternativa per i motori per scambi e accessori nella tradizionale modalità analogica.

Con la centralina Select è possibile utilizzare anche un trasformatore più potente da 4 Amp che fornisce potenza aggiuntiva ai binari, in modo da far funzionare più locomotive simultaneamente.

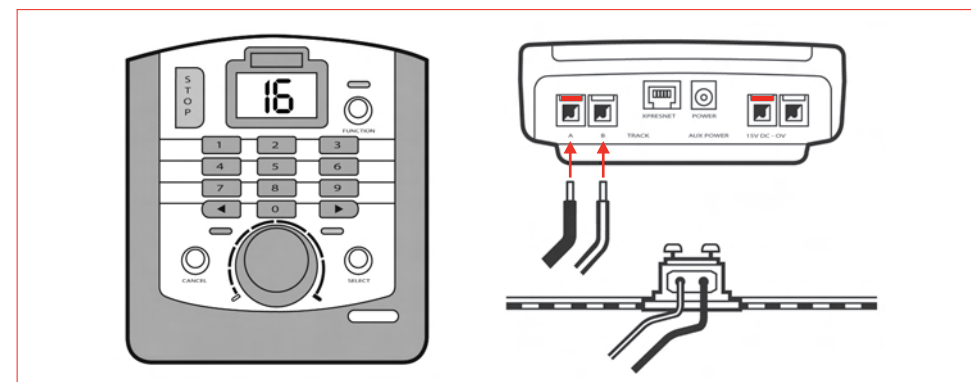
# Posizione di partenza

Montare i binari seguendo le istruzioni allegate.

Per ottenere il massimo delle prestazioni dal vostro sistema digitale è importante che le locomotive ricevano un segnale forte e costante dalla centralina Select. Assicurarsi che i binari e le ganasce di collegamento siano pulite. È inoltre opportuno assicurare il binario utilizzando i perni per binari R207 Hornby, in modo da evitare movimenti indesiderati e collegamenti lenti. Per ulteriori consigli sulla pulitura dei binari e delle ruote della locomotiva, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".

## Come collegare l'unità di comando digitale

1. Inserire i terminali nella parte posteriore della centralina **Select**, dove compare la dicitura "Track" ("binario").
2. Collegare il binario all'unità di controllo mediante il filo elettrico; inserire il filo elettrico nero nella presa **A** e il filo elettrico bianco e nero nella presa **B** (questi fili non devono essere inseriti nelle prese della rete).
3. Inserire il tratto di binario di alimentazione sul circuito di binario.
4. Tenere premuto il pulsante sinistro sul tratto di binario di alimentazione e inserire il filo bianco e nero di collegamento nella presa, quindi rilasciare il pulsante.
5. Ripetere le operazioni, inserendo il filo nero nella presa destra del binario di alimentazione.



## Come collegare l'unità di alimentazione

1. Inserire il trasformatore di potenza con il cavo integrale.
2. Inserire la presa di alimentazione sul retro dell'unità.
3. Prendere il cavo di alimentazione elettrica e inserire la spina nella presa di alimentazione posta sul retro della centralina **Select**.
4. Inserire il trasformatore di potenza nella presa di rete e attivare il dispositivo.

**Nota bene:** la centralina **Select** non dispone di pulsante on/off. Assicurarsi sempre che la centralina **Select** sia scollegata dall'alimentazione quando non viene utilizzata.

Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

DIGITAL

# Avvio rapido

## Nota bene:

durante la sequenza di avvio della centralina **Select**, sullo schermo LCD verranno visualizzati per breve tempo i numeri 11 e 30 prima che compaia l'indirizzo predefinito 03. Si tratta di un controllo del sistema della centralina **Select** che garantisce che la centralina funziona correttamente.

Tutte le locomotive digitali che fanno parte dei kit digitali Hornby sono fornite di decoder direttamente in fabbrica. Questi decoder sono programmati con il n. 3 (numero predefinito).

1. Posizionare una locomotiva sui binari.
2. Sullo schermo LCD (a cristalli liquidi) apparirà automaticamente il numero "03".
3. Ruotare la manopola di comando sulla centralina **Select** in senso orario fino a quando la locomotiva non avrà raggiunto la velocità desiderata.
4. Per rallentare e fermare la locomotiva occorre ruotare la manopola di comando in senso antiorario. La direzione di guida viene controllata mediante le frecce direzionali sulla tastiera dell'unità. La direzione selezionata viene indicata da un LED verde (diodo luminoso) sotto il pulsante.
5. Per cambiare la direzione della locomotiva premere il pulsante corrispondente alla direzione opposta a quella già selezionata.

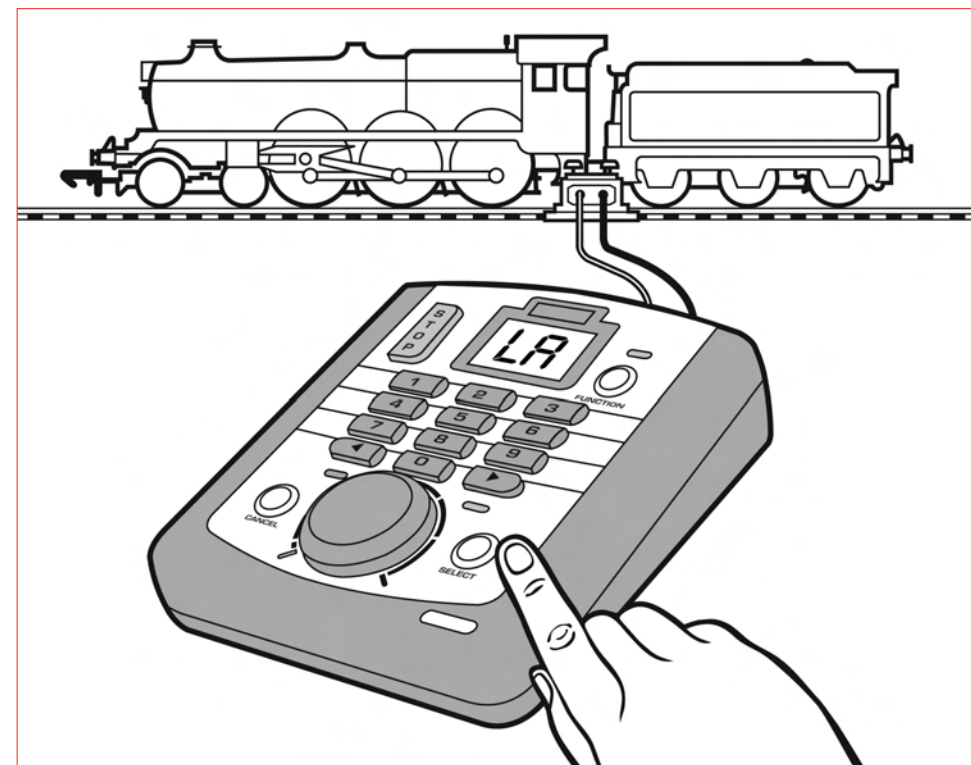
E' CONSIGLIABILE FERMARE LA LOCOMOTIVA PRIMA DI CAMBIARE DIREZIONE.

# Programmazione seconda locomotiva

Prima di avviare qualunque programmazione, verificare che tutte le locomotive siano state rimosse dai binari, tranne quella che deve essere abbinata ad un codice con un numero alternativo (ad es., n. 1). Assicurarsi inoltre che non siano collegati eventuali decoder per scambio.

In fabbrica, tutte le locomotive sono state codificate con il n. 3. Per modificare il codice, ad esempio da 3 a 1, è necessario seguire questa procedura:

1. Posizionare sui binari la locomotiva che si desidera programmare.
2. Tenere premuto il tasto "SELECT" per 2 secondi. Sullo schermo LCD lampeggia la scritta "LA" ("Locomotive Address", indirizzo della locomotiva).
3. Premere il tasto **1** sulla tastiera della centralina. Sullo schermo LCD lampeggia "01".
4. Premere di nuovo il tasto "SELECT" per salvare il nuovo indirizzo attribuito alla locomotiva. Il LED rosso lampeggia fino a sette volte, e nel frattempo il decoder accetta il comando. Se il LED lampeggia otto volte, è consigliabile programmare nuovamente il decoder.
5. A questo punto, la locomotiva è programmata come n. 1.




# Ulteriori vantaggi della centralina Select

## Controllo dell'accelerazione

E' possibile programmare fino a 99 livelli di accelerazione e 99 livelli di decelerazione per singola locomotiva.

### Programmazione dell'accelerazione


1. Premere e tenere premuto il pulsante "SELECT" fino a quando sullo schermo LCD non lampeggi la scritta "LA".
2. Scegliere l'indirizzo della locomotiva sulla tastiera. L'indirizzo lampeggerà sullo schermo LCD.
3. Premere e rilasciare il tasto funzione . La scritta "AC" lampeggerà sullo schermo LCD.
4. Programmare l'accelerazione sulla tastiera da 1-99.
5. Premere e rilasciare il pulsante "SELECT". La programmazione dell'accelerazione è ora completata.
6. Ruotare la manopola di comando per accelerare gradualmente la locomotiva fino al livello di velocità che era stato inserito.

#### Nota bene:

I secondi per livello di accelerazione (ad es., un livello di accelerazione di 10 è pari a 10 secondi circa).

## Controllo della decelerazione

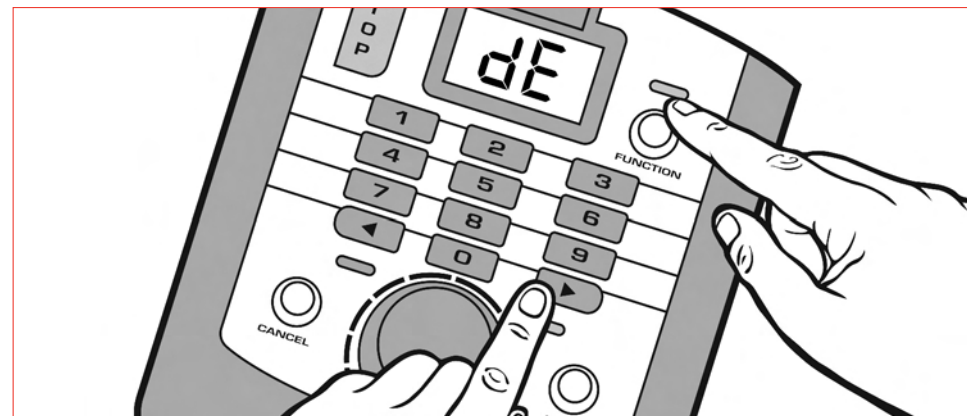
### Programmazione della decelerazione

1. Vedere punto 1 in alto.
2. Vedere punto 2 in alto.
3. Premere e rilasciare il tasto funzione . La scritta "dE" lampeggerà sullo schermo LCD.
4. Vedere punto 4 in alto.
5. Vedere punto 5 in alto. La programmazione della decelerazione è ora completata.
6. Ruotare la manopola di comando in senso orario per accelerare gradualmente la locomotiva fino al livello di velocità precedentemente inserito.


Ruotare la manopola di comando in senso antiorario per decelerare la locomotiva fino al livello di velocità inserito.

#### Nota bene:

Tutte le locomotive sono programmate individualmente in base al fatto che si desidera che abbiano livelli di accelerazione/decelerazione uguali o variabili.



## Come aggiungere un'altra locomotiva

1. Rimuovere tutte le locomotive dai binari, eccetto quella da programmare.
2. Decidere quale indirizzo attribuire (ad es., n. 2).
3. Tenere premuto il tasto Select per 2 secondi. Sullo schermo LCD lampeggia la scritta "LA" ("Locomotive Address", indirizzo della locomotiva).
4. Premere il tasto  sulla tastiera della centralina. Sullo schermo LCD lampeggia "02".
5. Premere "SELECT" per confermare la scelta effettuata. Sullo schermo LCD lampeggia per una volta il livello di decelerazione. Il LED rosso lampeggia fino a sette volte, e nel frattempo il decoder accetta il comando. Se il LED lampeggia otto volte, è consigliabile programmare nuovamente il decoder.
6. A questo punto, la locomotiva è programmata come n. 2.

Ripetere la stessa procedura per programmare le locomotive aggiuntive, fino al n. 59.

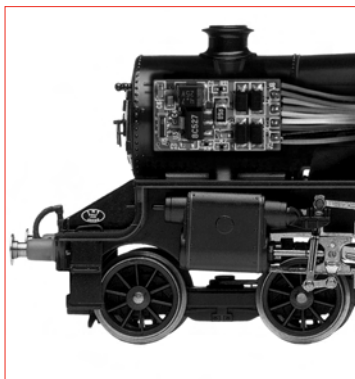
#### Nota bene:

verificare che il circuito di binario non sia occupato da altre locomotive al di fuori di quella da programmare. Per impostare i livelli di accelerazione e decelerazione, consultare la pagina precedente.

## Come azionare una locomotiva

Tutte le locomotive che fanno parte della gamma dei kit digitali Hornby sono dotate di decoder direttamente in fabbrica. Per raggiungere la massima operatività di un tracciato digitale, TUTTE le locomotive andrebbero dotate di un decoder.

1. Posizionare una locomotiva sui binari e selezionarne l'indirizzo sulla tastiera.
2. Per manovrare la locomotiva, ruotare la manopola di comando sulla centralina in senso orario, finché la locomotiva raggiunge la velocità desiderata.
3. Per rallentare e fermare la locomotiva occorre ruotare la manopola in senso antiorario.
4. La direzione di guida viene controllata mediante le frecce direzionali sulla tastiera della centralina. In genere, la direzione selezionata viene indicata da un LED verde situato sotto il pulsante. Per cambiare la direzione della locomotiva premere il pulsante corrispondente alla direzione opposta a quella già selezionata.



E' CONSIGLIABILE FERMARE LA LOCOMOTIVA PRIMA DI CAMBIARE DIREZIONE.

## Come azionare più locomotive

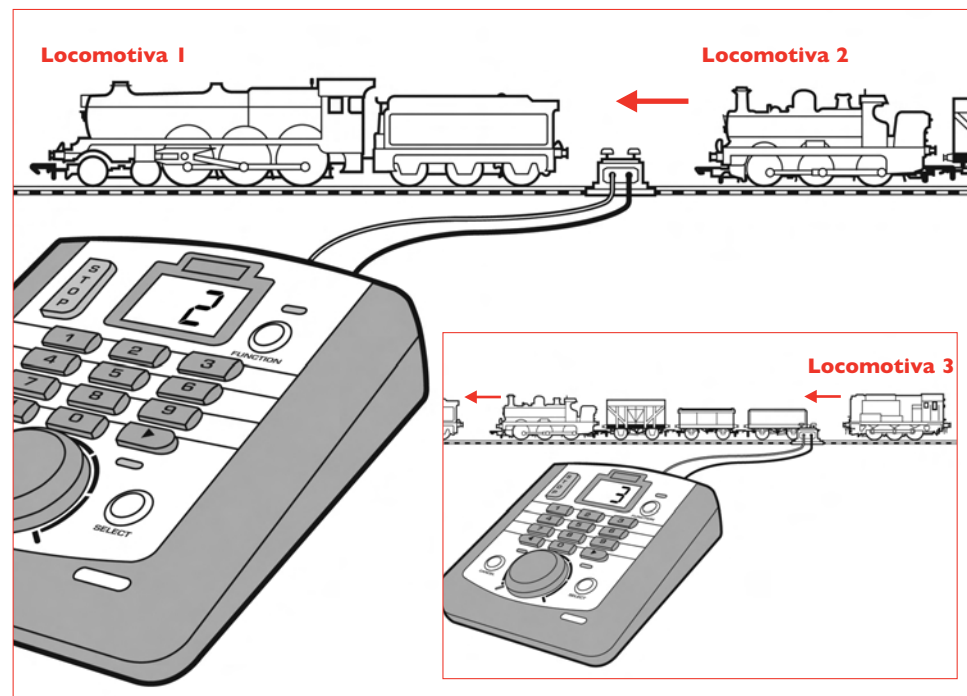
Con l'unità di **comando digitale Select Hornby** è possibile muovere più di una locomotiva sugli stessi binari contemporaneamente. Prendiamo in considerazione, ad esempio, tre locomotive a cui sono stati attribuiti i codici 1, 2 e 3.

### Come manovrare più locomotive insieme:

- I passaggio.** Premere **1** sulla tastiera e poi "SELECT". Ruotare la manopola di comando: la locomotiva n. 1 comincia a muoversi.
- II passaggio.** Premere **2** sulla tastiera e poi "SELECT". Ruotare la manopola di comando: la locomotiva n. 2 comincia a muoversi. La locomotiva n. 1 continua la sua marcia, ma non risponde all'unità di controllo finché non viene selezionata nuovamente come indicato nel I passaggio.
- III passaggio.** Premere **3** sulla tastiera e poi "SELECT". Ruotare la manopola di comando: la locomotiva n. 3 comincia a muoversi. Le locomotive n. 1 e n. 2 continuano la loro marcia, ma non rispondono all'unità di controllo finché non vengono selezionate nuovamente come indicato nel I o nel II passaggio.

#### Nota bene:

premo ripetutamente il tasto "SELECT" le locomotive n. 1, 2 e 3 vengono già programmate nell'unità di controllo, quindi è possibile passare da una locomotiva all'altra. Per esempio, scorrendo nella lista degli indirizzi, e fermandosi al n. 2, sarà la locomotiva n. 2 a rispondere all'unità di controllo. La velocità delle locomotive non cambierà in relazione ai movimenti della manopola di comando mentre si scorre da un indirizzo all'altro. Ogni volta che si ruota la manopola di comando, viene modificata la velocità della locomotiva selezionata al momento.



#### Nota bene:

Tutte le locomotive sono programmate individualmente in base al fatto che si desidera che abbiano livelli di accelerazione/decelerazione uguali o variabili.

## Come selezionare le locomotive

Le unità di comando **Select** consentono di applicare due metodi per attivare le locomotive salvate nelle unità memoria. È possibile, infatti, sia utilizzare la tastiera per inserire direttamente gli indirizzi delle locomotive, che premere il tasto **Select** per scorrere la lista degli indirizzi salvati.

**I metodo:** Selezionare direttamente l'indirizzo di una locomotiva tramite la tastiera.

1. Inserire l'indirizzo della locomotiva sulla tastiera.
2. Premere "SELECT" per confermare la scelta effettuata.  
Sullo schermo LCD compare il nuovo indirizzo della locomotiva.

**II metodo:** Scorrere la lista degli indirizzi delle locomotive salvati nella memoria dell'unità di comando.

1. Premere ripetutamente "SELECT" finché sullo schermo LCD viene visualizzata la locomotiva desiderata.
2. La locomotiva che compare sullo schermo può essere controllata direttamente.

12

## Comando e direzione delle locomotive

E' prassi comunemente accettata nel Regno Unito che quando una locomotiva è in movimento, tranne quando è in manovra, procede mantenendo la sinistra.

È facile applicare questa pratica con le locomotive a vapore, ma non succede altrettanto con una locomotiva elettrica o diesel che ha doppia unità di comando. Essenzialmente, il frontale di una diesel presenta un aeratore sull'imperiale molto vicino al frontale stesso, mentre in una locomotiva elettrica il frontale è caratterizzato dal pantografo, situato ben distante. Queste sono soltanto linee guida, non sono concetti assoluti.

Anche quando è stato attribuito un indirizzo a una locomotiva, può accadere che essa non si muova nella direzione indicata dal LED verde dell'unità di comando. E' possibile intervenire seguendo la procedura di seguito indicata.

### Come correggere la direzione della locomotiva:

1. Verificare che la locomotiva sia ferma.
2. Tenere premuto il tasto direzionale non illuminato (◀ o ▶).  
Sullo schermo viene visualizzato "Fd" oppure "rd" per un secondo.  
Il LED rosso lampeggia per due volte.
3. Premere il tasto direzionale non illuminato.  
Si illumina il LED verde situato sotto al tasto.
4. Ruotare la manopola di comando in senso orario per muovere la locomotiva.
5. A questo punto, la locomotiva si sposterà nella direzione corrispondente all'ordine impartito.

## Arresto di emergenza

Quando si manovrano diverse locomotive su un unico tracciato, possono verificarsi incidenti e collisioni se non si presta la dovuta attenzione. Per evitare questi problemi, l'unità di comando digitale Select Hornby è dotata di un apposito tasto per l'arresto di emergenza. Premendo questo tasto, vengono sospese tutte le attività sul tracciato.

### Procedura per l'arresto di emergenza:

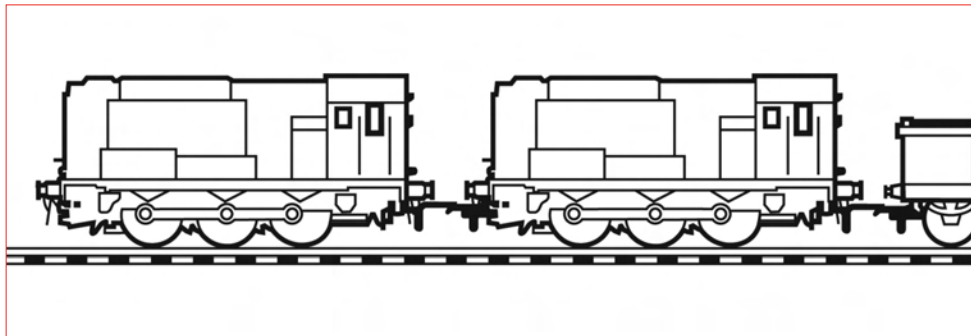
1. Premere il tasto "STOP" situato sulla centralina Select. Sullo schermo LCD lampeggia "E5" ("Emergency Stop", arresto di emergenza). Tutte le attività del tracciato vengono sospese.
2. Ruotare completamente la manopola di comando in senso antiorario.
3. Premere STOP per ripristinare l'alimentazione al tracciato. Si noterà che tutte le locomotive restano ferme.  
Per cominciare a muovere ogni locomotiva, è necessario rifelezionele individualmente. In questo modo, l'operatore dispone di tempo sufficiente per riorganizzare i movimenti di ogni locomotiva.

13

# Doppia / tripla trazione (trazione multipla basilare, "basic consisting")

## Trazione doppia

L'unità di **comando digitale Select Hornby** è in grado di controllare contemporaneamente 2 locomotive come se fossero una sola entità.



## Come creare una trazione multipla (consist): (trazione doppia)

1. Posizionare sui binari le locomotive che si desidera collegare. E' necessario programmarle abbinando ad ognuna un proprio indirizzo e impostarle con la stessa direzione.
2. Inserire l'indirizzo (tra 0 e 59) che si desidera attribuire alla trazione multipla, e premere "SELECT". Verificare che l'indirizzo utilizzato sia differente dalle due locomotive che si desidera collegare. Sullo schermo LCD viene visualizzato l'indirizzo selezionato.
3. Tenere premuto il tasto "FUNCTION" per 1 secondo. Sullo schermo LCD lampeggia "A1".
4. Digitare sulla tastiera l'indirizzo della prima locomotiva che si desidera collegare.
5. Premere Select per confermare la scelta effettuata. Sullo schermo LCD lampeggia "A2".
6. Digitare sulla tastiera l'indirizzo della seconda locomotiva che si desidera collegare. Premere "SELECT", lo schermo LCD visualizza l'indirizzo della trazione multipla.
7. A questo punto è stata realizzata una trazione multipla, e le locomotive collegate possono essere controllate tutte insieme.

### Nota bene:

quando si realizza una trazione multipla, i livelli di accelerazione e di decelerazione delle locomotive collegate sono predefiniti automaticamente su "0". Quando si desidera conoscere i livelli di accelerazione e di decelerazione, seguire le istruzioni indicate a pag. 8. Nota: Quando si annulla la trazione multipla, i livelli di accelerazione e di decelerazione restano uguali a quelli impostati durante la trazione multipla.

## Come annullare un gruppo con doppia o tripla trazione:

1. Verificare che tutte le locomotive collegate stiano occupando i binari.
2. Inserire l'indirizzo di trazione multipla che si desidera cancellare e premere "SELECT". Sullo schermo LCD viene visualizzato l'indirizzo selezionato.
3. Tenere premuto il tasto "CANCEL" per 1 secondo. Sullo schermo LCD lampeggia "CA".
4. Sullo schermo LCD lampeggia l'indirizzo di ogni locomotiva della trazione multipla per due secondi.
5. A questo punto, è stata annullata la trazione multipla.
6. Questi procedimenti vanno effettuati sia per i gruppi con doppia trazione che per quelli con tripla trazione.

### Nota bene:

poiché la centralina Select è predisposta per la trazione multipla basilare, può accadere che la velocità delle locomotive sia differente. Quando viene annullata la trazione multipla, i livelli di accelerazione e di decelerazione restano uguali a quelli impostati durante la trazione multipla.

## Trazione tripla

Per realizzare una trazione multipla con 3 locomotive, utilizzare come indirizzo uno dei 3 indirizzi delle locomotive. Seguire, ad esempio, la procedura di seguito indicata per creare una trazione multipla con 3 locomotive i cui indirizzi sono n. 1, n. 2 e n. 3.

1. Posizionare sui binari le tre locomotive che si desidera collegare.
2. Inserire l'indirizzo che si desidera utilizzare per la trazione multipla, ad esempio il n. 1, e premere "SELECT". Sullo schermo LCD viene visualizzato l'indirizzo selezionato.
3. Tenere premuto il tasto "FUNCTION" per 1 secondo. Sullo schermo LCD lampeggia "A1".
4. Digitare sulla tastiera l'indirizzo della prima locomotiva che si desidera aggiungere alla trazione multipla (n. 2).
5. Premere Select per confermare la scelta effettuata. Sullo schermo LCD lampeggia "A2".
6. Digitare sulla tastiera l'indirizzo della seconda locomotiva che si desidera aggiungere alla trazione multipla (n. 3). Premere "SELECT", lo schermo LCD visualizza l'indirizzo della trazione multipla.
7. A questo punto tra le tre locomotive è stata realizzata una trazione multipla, e le locomotive possono essere controllate contemporaneamente.

### Nota bene:




la centralina **Select** può realizzare una trazione multipla di 3 locomotive al massimo.



# Comando analogico locomotiva

E' possibile, ma non consigliabile, azionare una locomotiva non dotata di decoder (analogico) su un tracciato digitale. Alla locomotiva viene attribuito l'indirizzo "0".

## Come azionare una locomotiva analogica:

1. Premere  sulla tastiera. Premere "SELECT" per confermare la scelta effettuata. Lo schermo LCD visualizza 00.
2. Ruotare la manopola di comando in senso orario per muovere la locomotiva. Premendo i tasti  o  sulla tastiera è possibile comandare la direzione della locomotiva. L'accelerazione e la decelerazione della locomotiva viene controllata soltanto tramite la manopola di comando.

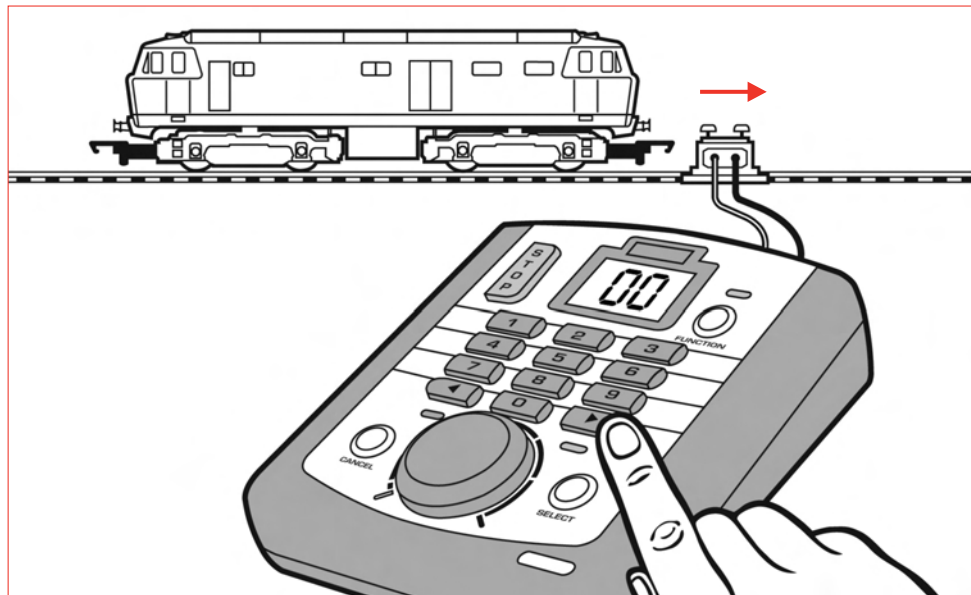
### Nota bene:

quando si attiva una locomotiva digitale, la locomotiva analogica continua la sua marcia alla velocità impostata prima dell'attivazione della locomotiva digitale.

Nella locomotiva analogica non è possibile programmare i livelli di accelerazione e di decelerazione.

Una volta posizionata sui binari, la locomotiva analogica emette un suono acuto quando è ferma ed un suono più forte quando si muove: ciò è normale.

Sul tracciato digitale è possibile azionare soltanto una locomotiva analogica (n. 0) per volta, in qualsiasi momento.



Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

# Comando funzione locomotiva

L'unità di **comando digitale Select Hornby** è in grado di attivare e disattivare a distanza fino a 9 funzioni che possono essere inserite in alcune locomotive. Per esempio, la locomotiva può essere dotata di luci, simulazioni sonore del motore e di un clacson o di un fischio. Utilizzando la centralina **Select** è possibile attivare o disattivare ogni funzione.

Se la locomotiva dispone di una sola funzione (in genere, le luci), è possibile utilizzare un "commutatore veloce".

## Commutatore veloce:



1. Inserire l'indirizzo della locomotiva che si desidera controllare e premere "SELECT" per confermare. Sullo schermo LCD lampeggia l'indirizzo della locomotiva.
2. Premere il tasto "FUNCTION". Sullo schermo LCD compare la scritta lampeggiante "F0", e tutte le luci si spengono.
3. Premere nuovamente il tasto "FUNCTION" per accendere le luci.

## Funzioni di comando della locomotiva:

Nelle locomotive dotate di più di una funzione, è importante conoscere tutte le funzioni ed attribuire ad ognuna di esse un numero per poterla identificare.

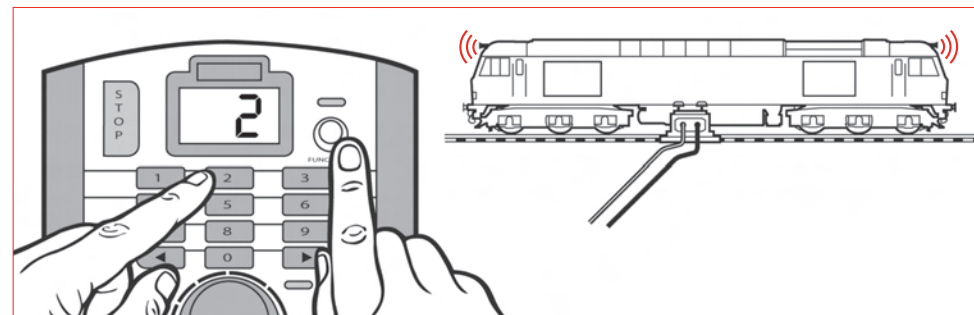
Per esempio, luci = 0, campanella = 1, clacson o fischio = 2, ecc.

Per attivare e disattivare le funzioni, è necessario seguire la procedura di seguito indicata: in questo esempio, viene attivato il clacson.

1. Inserire l'indirizzo della locomotiva che si desidera comandare e premere il tasto "Select". Sullo schermo LCD compare l'indirizzo della locomotiva.
2. Mantenere premuti contemporaneamente i tasti "FUNCTION"+  per un secondo. Sullo schermo LCD compare la scritta lampeggiante "F2", e si attiva il clacson.
3. Per disattivare il clacson, mantenere nuovamente premuti i tasti "FUNCTION"+ .

### Nota bene:

È possibile accendere e spegnere le luci premendo Function + .



DIGITAL

## Controllare fino a 10 locomotive

La memoria dell'unità di **comando digitale Select Hornby** può contenere 59 locomotive controllate digitalmente. Con **Select** è possibile far funzionare o lasciare in stand-by 10 locomotive in qualunque momento (purché sia attivo il collegamento elettrico).

Si tratta di una caratteristica più che soddisfacente per un tracciato superiore alla media, perché se si dovesse attivare un'undicesima locomotiva, sarà richiamata alla memoria una delle precedenti 10 locomotive. La locomotiva richiamata sarà la locomotiva con l'indirizzo di velocità più basso rispetto alle altre 9.

In alternativa, nel caso in cui tutte e 10 le locomotive siano ferme, verrà richiamata alla memoria la locomotiva con il numero di indirizzo più basso.

## Amplificatori di potenza

Il trasformatore della centralina **Select** è in grado di fornire l'alimentazione necessaria per muovere tre locomotive in qualsiasi momento, purché i modelli utilizzati siano dotati di motori efficienti. Qualora fosse necessaria una maggiore potenza, la centralina **Select** può essere collegata a un'unità di potenza da 4 Amp R8113 Hornby, che dovrebbe fornire energia sufficiente a un tracciato di medio livello.

Qualora, in circostanze straordinarie, si richiedesse ancora più potenza, potrebbe rendersi necessario affiancare un amplificatore di potenza. Questo comporterà la divisione del circuito dei binari in grandi sezioni isolate a cui è collegato l'amplificatore di potenza.

A sua volta, l'amplificatore di potenza verrà collegato alla porta XpressNet situata nel retro della centralina Select.

Sul mercato sono disponibili diversi tipi di amplificatori di potenza, ognuno completo delle relative istruzioni per il montaggio.

Per ricevere informazioni e ulteriori dettagli, rivolgersi al proprio fornitore di sistemi digitali DCC Hornby.

## Alimentazione di controllo analogico per accessori

### CC 15V



L'unità **di comando digitale Select Hornby** comprende un presa separata 15V CC che può essere impiegata con accessori (analogici) controllati non digitali, come motori per scambi, apparecchi simili e dispositivi di illuminazione.

## Ripristino dell'unità di comando

La procedura di ripristino **dell'unità di comando digitale Hornby** cancellerà tutti gli indirizzi precedentemente assegnati dalla memoria della centralina (ad eccezione del n. 3). Verranno cancellati dalla memoria della centralina anche i gruppi creati con trazione doppia.

IL RIPRISTINO DELL'UNITA' DI COMANDO NON CANCELLA GLI INDIRIZZI DELLE LOCOMOTIVE.



Come effettuare un ripristino:

1. Tenere premuti i tasti STOP +  + . Sullo schermo LCD apparirà la scritta "C5" ("Command Station", stazione di comando).
2. Premere "Select". Lo schermo LCD visualizza "0".
3. Premere "Select". Il LED rosso lampeggia 5 volte per confermare le impostazioni. Lo schermo LCD visualizza il codice "03".
4. L'unità **di comando digitale Select Hornby**, a questo punto, ha ripreso le impostazioni di fabbrica.

## Come configurare l'unità di comando

La centralina Select viene prodotta con un'impostazione "di fabbrica", che l'operatore può alterare solo in parte. Tra le impostazioni modificabili c'è la possibilità di attivare o disattivare l'azionamento di una locomotiva analogica sul tracciato. È possibile realizzare altre impostazioni per posizionare controllori aggiuntivi (consultare il paragrafo Modalità Mobile) al controllore Select.

### Stazione di comando – come attivare e disattivare la modalità analogica:

1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti "STOP" +  +  per 1 secondo. Sullo schermo LCD apparirà la scritta "C5" ("Command Station", stazione di comando).
2. Premere "FUNCTION" per commutare tra le modalità C5 (stazione di comando) e HC (controllore manuale). Verificare che sullo schermo venga visualizzato C5.
3. Premere "SELECT" per selezionare la modalità C5. Lo schermo LCD lampeggia due volte e visualizza il codice "0".
4. Premere "FUNCTION" per commutare tra 0 (attivare) e -0 (disattivare) per abilitare o disabilitare la modalità analogica della locomotiva.
5. Premere "SELECT" per confermare la scelta effettuata.  
Il LED ROSSO lampeggerà 5 volte per confermare le impostazioni. Lo schermo LCD visualizza il codice "03".

# Modalità mobile

L'unità **Select** Hornby può essere collegata fino a 7 unità mobili Select. Aggiungendo queste unità a **Select**, sarà possibile controllare indipendentemente fino a 8 locomotive, purché sia attivato il collegamento elettrico. Inoltre è possibile trasferire una locomotiva da un controllore a un altro e poi ad un altro ancora, quasi come avviene con i treni a vapore di dimensioni reali sul binario principale.

## Nota bene:

Quando si effettua il collegamento di Select e delle unità mobili, il trasformatore utilizzato con Select alimenterà le unità mobili. Non collegare un gruppo di alimentazione ad un'unità mobile mentre è collegata a Select.

## Come collegare l'unità mobile

1. Individuare la porta XpressNet situata sul retro della centralina di comando Select e inserirvi un cavo di collegamento RJ12 a 6 pin. Sullo schermo LCD compare la cifra "03".
2. Individuare la porta XpressNet nel retro dell'unità mobile di Select e inserire l'altra estremità del cavo di collegamento RJ12 a 6 pin. Sullo schermo LCD comparirà la scritta "HC".
3. Premere "SELECT" per confermare la scelta effettuata. Sullo schermo LCD comparirà la scritta "Ad" ("Address", indirizzo).
4. Digitare un numero (da 1 a 31), che corrisponderà all'indirizzo dell'unità mobile. Per questo esempio, premere "1" e poi "SELECT". Un LED rosso lampeggerà 5 volte. Lo schermo LCD visualizzerà l'impostazione predefinita, ovvero la locomotiva "03".
5. A questo punto, è possibile utilizzare l'unità mobile.

## Operazione n. 1 – controllo di una locomotiva tramite Select e unità mobile.

### Esempio 1a: Utilizzo della locomotiva n. 1

Centralina Select: Premere "1" e poi "SELECT". Sullo schermo LCD compare la cifra "1".

Unità mobile: Premere "1" e poi "SELECT". Sullo schermo LCD compare la cifra "1".  
Entrambe le unità, a questo punto, sono in grado di controllare la locomotiva n. 1.

### Esempio 1b:

1. Ruotare la manopola di comando **Select** e la locomotiva n. 1 comincerà a muoversi.
2. Successivamente, ruotare la manopola di comando dell'unità mobile.  
Sullo schermo LCD della centralina **Select** lampeggerà il codice "01" per indicare che il comando della locomotiva è gestito dall'unità mobile.
3. Quindi, ruotare la manopola di comando della centralina Select: la locomotiva si fermerà e lo schermo LCD dell'unità mobile comincerà a lampeggiare.  
Ciò significa che il comando, ora, è passato alla centralina **Select**.
4. Ruotare la manopola di comando dell'unità mobile: la locomotiva comincia a muoversi. Lo schermo LCD della centralina **Select** non lampeggia, indicando così che la manopola di controllo della Select è sulla posizione "Stop".

## Operazione 2 – controllo di due o più locomotive differenti tramite Select e unità mobile.

### Esempio 1: In questo esempio, le locomotive n. 1 e 2 vengono assegnati alla Select e all'unità mobile.

1. Assegnare la locomotiva n. 1 alla centralina Select. Lo schermo LCD visualizza il codice "01".
2. Tramite la tastiera dell'unità mobile, assegnare la locomotiva n. 2 all'unità mobile. Lo schermo LCD visualizza il codice "02".
3. Ora, entrambe le unità funzioneranno indipendentemente l'una dall'altra.
4. E' possibile utilizzare entrambe le unità di comando per attivare e attribuire indirizzi ad altre locomotive, come indicato nelle istruzioni operative (vedere a pag. 10).

E' possibile interscambiare le locomotive tra Select e l'unità mobile mentre sono in movimento. Durante questa operazione, la locomotiva interessata proseguirà alla velocità impostata prima di essere trasferita. Appena si ruota la manopola di comando, si acquisisce il pieno controllo.

Sia Select che l'unità mobile possono essere utilizzate per programmare le locomotive. Per programmare una locomotiva, assicurarsi che sul binario non ci siano altre locomotive se non quella che deve essere programmata e che siano scollegati tutti i decoder dei scambi. È consigliabile utilizzare un binario di programmazione. Vedere a pag. 22.

## Come cambiare il livello di velocità

In taluni casi sul tracciato comandato dalla centralina **Select** potrebbero essere utilizzate locomotive dotate di decoder di vecchia generazione.

Per alcune di queste locomotive potrebbe essere necessario modificare il livello di velocità. Per effettuare tale operazione è sufficiente seguire questa procedura:

1. Tenere premuti i tasti "FUNCTION" + "CANCEL" per 1 secondo.
2. La velocità aumenterà fino a 14, 28 e H5 (128) livelli ogni volta che vengono premuti i tasti "FUNCTION" + "CANCEL".
3. Premere "SELECT" per confermare le impostazioni del livello di velocità desiderate.

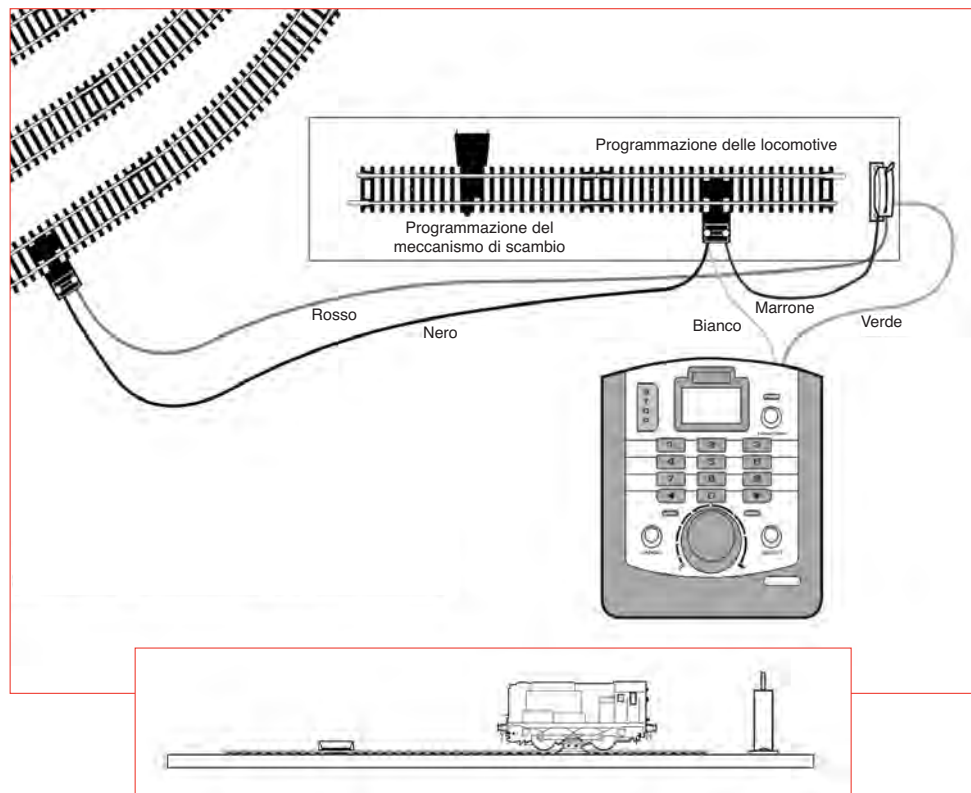
## Binario di programmazione

Quando si attribuisce un indirizzo alle locomotive e ai decoder per accessori/scambio Hornby è importante che tutte le altre locomotive vengano rimosse dai binari. Inoltre è importante che tutti i decoder per scambio siano scollegati dal tracciato.

Talvolta ciò può risultare alquanto difficile, pertanto si consiglia di utilizzare un binario di programmazione per l'assegnazione degli indirizzi. Un binario di programmazione è una sezione di binario isolata elettricamente dal circuito principale, ma costituita da un binario di alimentazione Hornby R8206 e da un commutatore a leva R046. Per attivare il binario di programmazione (ved. diagramma sotto), utilizzare il commutatore a leva per collegare o scollegare il tracciato.

Per programmare una locomotiva seguire le istruzioni fornite a pag. 7.

Per programmare i decoder per accessori/scambio R8216 non occorre che siano in posizione, né che siano collegati ai loro rispettivi motori per scambi. È molto più semplice programmarli mediante il binario di programmazione. Ciò può essere effettuato collegando il decoder per accessori/scambio R8216 al binario di programmazione (utilizzando il gancio di alimentazione R602) fornito con la centralina; ciò permetterà di eseguire la programmazione come descritto a pag. 25.



## Decoder digitale Hornby

Le quattro funzioni del **decoder digitale Hornby R8215** sono le seguenti:

**Compensazione del carico (forza elettromotrice posteriore):** La locomotiva si muove a velocità costante sia in "piano" che in pendenza.

**Selezionabile per operazioni a 14, 28 o 128 livelli di velocità:** più sarà alto il livello di velocità, più regolare risulterà l'accelerazione. Tutti i decoder Hornby vengono impostati in fabbrica a 128 livelli.

**Quattro uscite per le funzioni on/off:** Due uscite delle funzioni sono dedicate ai fari anteriori e posteriori.

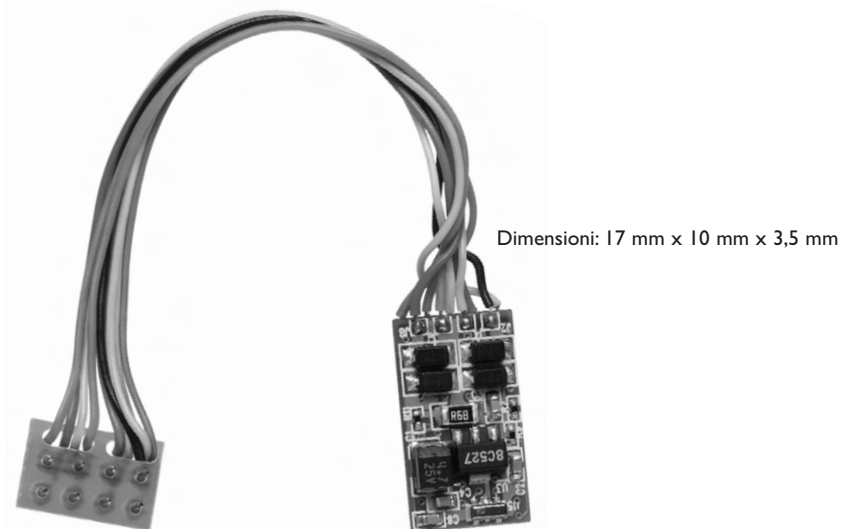
**Funzionamento analogico:** le locomotive dotate di **decoder digitale Hornby** possono funzionare con un sistema analogico, ma senza i vantaggi del comando digitale.

**Protezione dal sovraccarico:** il **decoder digitale Hornby** è regolato per una corrente continua di 500 mA e 1 Amp per un breve periodo. Se tali valori dovessero essere superati il decoder va in sovraccarico e si attiva la protezione. Questo dispositivo protegge non solo il decoder, ma anche la locomotiva da eventuali danni.

**Importante:**

**prima di installare o rimuovere il decoder, la locomotiva deve essere rimossa dai binari.**

**Per evitare di procurare un danno elettrostatico al decoder, non toccare MAI**



# Decoder digitale per scambi Hornby

Il comando digitale Select Hornby è in grado di gestire fino a 40 scambi o accessori a solenoide quando viene utilizzato insieme al modulo decoder per scambi Hornby R8216.

Il modulo decoder per scambio può gestire fino a 4 scambi o accessori a solenoide.

## Come montare il decoder per accessori / scambio Hornby:

Collegare i fili del motore per accessori 7 scambi ai primi terminali di alimentazione disponibili sul decoder. Successivamente, collegare i fili del decoder per scambio al binario o al binario di programmazione (vedere pag. 22). Le istruzioni complete per il collegamento dei fili vengono fornite con ciascun modulo.

## Come attribuire un indirizzo ai deviatoi/accessori:

Per attribuire un indirizzo a un motore per deviatolo o per accessorio dotato di solenoide si seguono procedure molto simili a quelle utilizzate per le locomotive. Per uniformità, si consiglia di attribuire al primo motore per deviatolo/accessorio l'indirizzo n. 61. A questo punto, le altre tre uscite verranno automaticamente programmate con i numeri 62, 63 e 64. Dopodiché, il decoder per accessori dovrebbe essere programmato in blocchi consecutivi di 4 (ossia 65, 69, 73, 77, ecc.). Quando si programmano i decoder per deviatoli successivi assicurarsi che gli altri decoder per deviatoli siano scollegati dal binario.

## Come effettuare la programmazione:

1. Premere e tenere premuto "SELECT". Sullo schermo LCD lampeggia la scritta "LA".
2. Inserire il primo indirizzo (61) sulla tastiera e premere "SELECT". Il LED rosso lampeggia fino a sette volte, e nel frattempo il decoder accetta il comando. Se il LED lampeggia otto volte, è consigliabile programmare nuovamente il decoder.
3. A questo punto, è possibile utilizzare il decoder per deviatoli/accessori. Le altre uscite vengono programmate automaticamente con i codici 62, 63 e 64.

### Nota bene:

1. Se si programma l'indirizzo 60, solo una porta del decoder per deviatoli sarà programmata.
2. Se si programma l'indirizzo 97, sarà programmato un blocco di tre indirizzi (97,98, 99) e applicato solamente alle tre porte del decoder per deviatoli.

TUTTI gli indirizzi programmati, dal 61 al 96 compresi, riguarderanno automaticamente tutte e quattro le porte del decoder per deviatoli.

## Funzionamento:

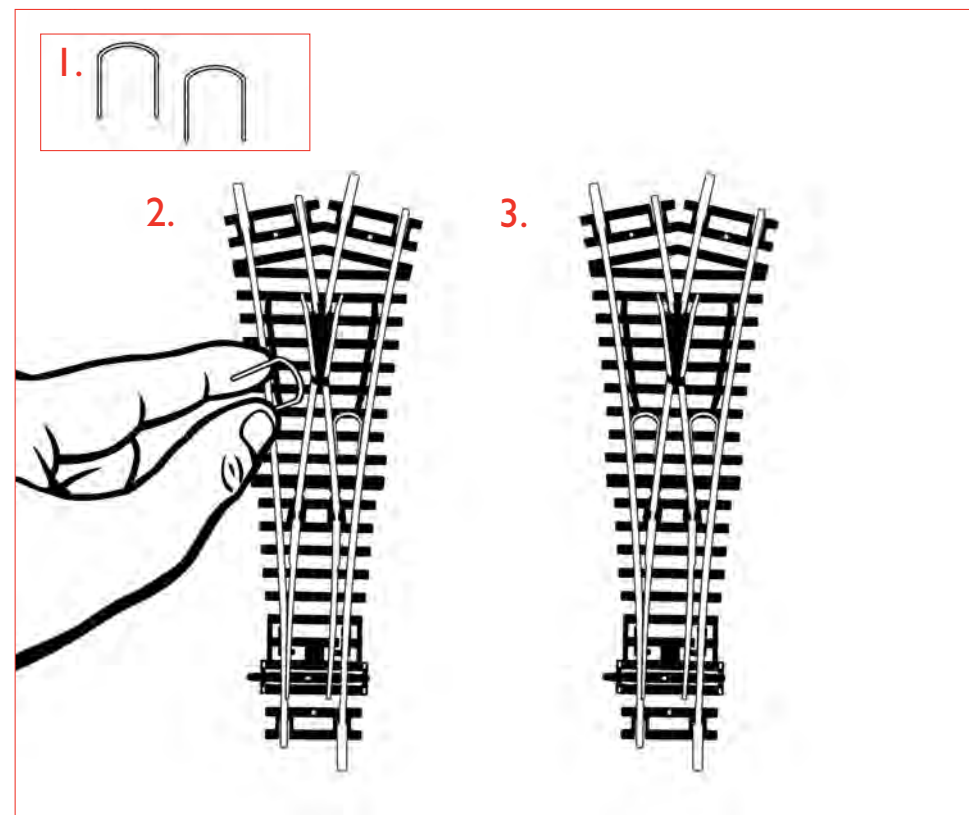
Utilizzando i pulsanti direzionali (◀ e ▶) è possibile controllare gli accessori/i scambi.

1. Premendo ▶ si modifica il scambio. Sullo schermo LCD viene visualizzato "P5" per un secondo. Il LED verde corrispondente si accenderà per un secondo.
2. Premendo ▶ si modifica il scambio. Sullo schermo LCD viene visualizzato "P6" per un secondo. Il LED verde corrispondente si accenderà per un secondo.



# Come attivare i scambi

La centralina Select Hornby funziona in maniera ottimale quando l'intero tracciato è "attivo". I scambi Hornby sono isolati, pertanto è necessario dotare ciascun scambio di due **ganci per scambio elettrico DCC Hornby R8232**. Alcuni di questi ganci sono compresi nei kit DCC Hornby, mentre altri ganci sono reperibili presso i rivenditori Hornby.



### Nota bene:

Utilizzando i deviatoli Hornby, scegliere sempre i motori per deviatoli Hornby.

Per il collegamento elettrico di un motore per deviatoli Hornby a un decoder digitale per deviatoli/accessori Hornby, i collegamenti sono:

- + filo rosso
- c filo nero
- filo verde

## Ritardo dell'accelerazione

Il tempo impiegato da una locomotiva ferma per raggiungere la velocità desiderata.

## Decoder per accessori

Decoder per accessori da utilizzare per gli accessori aggiuntivi dei binari, quali ad esempio scambi o segnali. Un decoder per accessori non deve essere utilizzato nelle locomotive.

## Indirizzo

Numero utilizzato per identificare una locomotiva o un accessorio dotato o collegato a un decoder.

## Bus

Termine tecnico che indica i fili conduttori di segnali elettrici presenti intorno a un tracciato.

## Stazione di comando

La stazione di comando è il "cervello" del sistema DCC. La stazione di comando è essenzialmente un micro computer / un'unità di controllo che comunica con i decoder posizionati in una locomotiva o collegati agli accessori. Il computer trasmette gli opportuni segnali ai decoder, fornendo istruzioni su ciò che devono fare, come ad esempio accelerare, decelerare, frenare e accendere o spegnere le luci.

## Variabile di configurazione (CV)

Termine tecnico che si riferisce alle informazioni operative di una determinata locomotiva o accessorio registrato in uno specifico decoder. Queste informazioni restano "impostate" fino a quando non vengono modificate mediante la stazione di comando.

## Trazione multipla ("Consist / Consisting")

Consist è un termine americano, da noi meglio noto come trazione multipla o trazione doppia / tripla. Si tratta di mettere insieme due o più locomotive e farle funzionare come se fossero una sola.

Esistono tre tipi di trazione multipla: (1) trazione multipla basilare, in cui i decoder delle locomotive hanno lo stesso indirizzo. (2) trazione multipla universale, in cui le informazioni sulla trazione vengono immagazzinate nella stazione di comando. (3) trazione multipla avanzata, in cui le informazioni sulla trazione vengono registrate all'interno del decoder.

## DCC

Sistema di controllo comando digitale. Si tratta dell'applicazione della tecnologia informatica al controllo dei movimenti delle locomotive.

Ciascuna locomotiva è dotata di un decoder (o "chip") programmato singolarmente, in grado di riconoscere la propria identità e di rispondere solo ai segnali di comando che gli vengono inviati.

Il DCC inoltre permette di eseguire una vasta gamma di operazioni, come il controllo dell'illuminazione e i suoni a bordo. Gli standard di generale accettazione sono stati elaborati dall'associazione americana di fermodellismo NMRA ("National Model Railroad Association").

## Ritardo della decelerazione

Il tempo impiegato da una locomotiva in movimento per rallentare e fermarsi.

## Verifica (compensazione del carico)

Questa funzione permette a una locomotiva di rimanere a una velocità costante, indipendentemente dal carico o dall'inclinazione del percorso.

## Decoder della locomotiva

Si tratta di un piccolo computer contenente un "chip" in cui vengono immagazzinate le informazioni di comando; normalmente presente nelle locomotive. La stazione di comando invia informazioni codificate al decoder che, in tal modo, può controllare la velocità, la direzione e qualsiasi funzione operativa delle locomotive, come ad esempio le luci.

I decoder delle locomotive possono essere forniti di accessori dotati di motore di trasmissione, ad esempio il trasportatore operativo R8131 Hornby o il kit di vagoni ribaltabili R8132 Hornby.

## Decoder di occupazione

Dispositivo in grado di rilevare la presenza di una locomotiva su una specifica sezione di binario e di fornire le relative informazioni come dati "di ritorno".

## Bus di alimentazione

Nastro o fili di rame in grado di trasmettere energia elettrica da un amplificatore al binario.

## Amplificatore di potenza / centrale di alimentazione

L'amplificatore di potenza o centrale di alimentazione, come suggerisce il nome, si utilizza per fornire un'amplificazione di potenza al binario. Ciò può accadere quando occorre utilizzare contemporaneamente sul binario un numero di locomotive maggiore del solito. Se il trasformatore già fornito non è in grado di gestire tale quantità, sarà necessario suddividere il tracciato e predisporre un amplificatore di potenza.

Non solo l'amplificatore fornirà un amperaggio maggiore alle locomotive di trasmissione ma amplifica anche il segnale inviato ai decoder. Tutti gli amplificatori utilizzati devono essere collegati alla centrale di alimentazione.

## Programmazione

Si tratta della procedura di assegnazione di un indirizzo a una locomotiva o accessorio (scambi o segnali). Mediante il processo di programmazione viene inviato un segnale contenente un codice numerico identificativo alla locomotiva da programmare.

## Binario di programmazione

Una sezione di binario isolata dal tracciato principale al preciso scopo di programmare le locomotive. La programmazione mediante il binario di programmazione permette di non rimuovere le altre locomotive dal tracciato principale.

## Livelli di velocità

L'aumento variabile del voltaggio utilizzato per controllare la velocità del motore. I decoder sono in grado di regolare la potenza di uscita per ciascun livello di velocità.

## Corrente di stallo

La corrente di stallo è la massima tensione di corrente in Ampère ottenibile da una locomotiva ferma. Se l'armatura di un motore non può ruotare e viene applicato il voltaggio al massimo, la tensione di corrente del motore viene definita "corrente di stallo".

## Intaglio della valvola a farfalla

Stabilisce se una locomotiva è controllata a 14, 27, 28 o 128 livelli di velocità.

## XpressNet

Protocollo di comunicazione ad alta velocità utilizzato per collegare i dispositivi di ingresso digitali.

## Dispositivi di ingresso XpressNet (XBUS)

Dispositivi che utilizzano il protocollo XpressNet per controllare un tracciato digitale.

### Guida allo schermo LCD

LA	Indirizzo della locomotiva	CA	Cancella tutto
AC	Accelerazione	F0/1/2/3 ecc.	Funzioni 1, 2, 3 ecc.
dE	Decelerazione	C5	Stazione di comando
Fd	Avanti	HC	Controllore manuale
rd	Retromarcia	H5	Livello di velocità 128
E5	Arresto di emergenza	CE	Errore di comando da
A1	Indirizzo uno		XpressNet
A2	Indirizzo due	OL	cortocircuito o sovraccarico

# Risoluzione dei problemi

## La locomotiva non parte

Controllare che i fili elettrici siano correttamente collegati al binario e al controllore; controllare che il trasformatore si inserisca nella presa a muro e che sia acceso.

Assicurarsi che sullo schermo LCD sia visualizzato l'indirizzo della locomotiva corretto.

Controllare che il pulsante "STOP" non sia stato accidentalmente premuto.

## I treni non si muovono con fluidità

Occorre che non ci siano locomotive sul binario, in modo che possano ricevere le informazioni dalla centralina Select, pertanto assicurarsi che i binari siano liberi. Utilizzare una gomma per binario R8087 per rimuovere lo sporco dal binario e dalle ruote della locomotiva. Non utilizzare altri materiali abrasivi, in quanto ciò potrebbe danneggiare il binario e/o le ruote.

## Tutte le locomotive partono contemporaneamente

Assicurarsi di non aver attribuito un nuovo indirizzo a una locomotiva mentre le altre locomotive si trovavano sullo stesso binario. Per evitare questo inconveniente, si consiglia di utilizzare un binario di programmazione, in modo da poter aggiungere nuovi indirizzi alle locomotive e ai decoder per accessori / scambi Hornby. Vedere a pag. 22.

## Tutte le locomotive sembrano avere gli stessi livelli di accelerazione / decelerazione

Assicurarsi di non aver programmato i livelli di accelerazione e decelerazione di una locomotiva mentre le altre locomotive si trovavano sullo stesso binario. Per evitare questo inconveniente, si consiglia di utilizzare un binario di programmazione, in modo da poter aggiungere nuovi indirizzi alle locomotive e ai decoder per accessori / scambi Hornby. Vedere a pag. 22.

## Il sistema continua a bloccarsi

Controllare che non ci siano pezzi di metallo lungo il binario che potrebbero causare un cortocircuito. Inoltre, controllare che il sistema non sia sovraccaricato da un numero troppo alto di locomotive che si cerca di far partire contemporaneamente.

Il trasformatore da 1 Amp fornito con la centralina **Select** dovrebbe essere ragionevolmente in grado di fornire la necessaria potenza per far muovere tre locomotive. In caso di dubbi, consultare il proprio rivenditore locale o l'assistenza telefonica DCC Hornby.

**Non** collegare al Select Hornby un controllore diverso da Hornby Elite o altro controllore Hornby.

Centralina Select. Quando si utilizza una centralina Select con il controllore Hornby Elite assicurarsi che Select non sia collegata direttamente a un trasformatore della rete. Allo stesso modo, quando si utilizzano due Select collegate tra loro, soltanto una delle due va collegata al trasformatore della rete.

**Non** far funzionare locomotive con motore senza nucleo su un tracciato DCC senza averle dotate di decoder.

In caso di dubbio, farsi consigliare da Hornby o dal proprio rivenditore locale.

Tel.: +44 (0)1843 233525 e-mail: help.dcc@hornby.com sito web: <http://www.hornby.com>

Hornby PLC, Westwood Industrial Estate, Margate, Kent CT9 4JX, Inghilterra, Regno Unito.







Hornby Hobbies Limited, Margate, Kent CT9 4JX. Tél.: +44 (0) 1843 233525

Pour plus de renseignements, veuillez consulter: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

M4642A

**HORNBY®**

**TRAIN**

**CONFIG**

**DIGITAL**

**DIGITAL**

**Console 'Select' – Mode d'emploi**

The collage features a central digital control console with a display showing '18', a numeric keypad, and a rotary dial. To its left is a power socket with labels for 'XPRESSNET', 'POWER +1.5V DC', and 'AUX POWER +1.5V DC - 0V'. To the right is a locomotive chassis with a visible circuit board. The background is dark blue with glowing light trails and various icons like a signal post and a train track.



# Commande numérique (DCC)

Bienvenue dans l'univers numérique du modélisme ferroviaire de Hornby. Vous êtes sur le point de vivre une expérience inédite et captivante de commande et d'utilisation d'un circuit de modélisme ferroviaire.

A l'aide du clavier situé sur la console **Select**, les locomotives peuvent être individuellement « appelées » et utilisées, comme en vrai. Imaginez une gare de triage en effervescence dans laquelle les locomotives sont placées à proximité les unes des autres et où, en utilisant le **Contrôleur numérique Hornby Select**, les locomotives numériques de Hornby peuvent se manœuvrer d'un endroit à l'autre, sans s'inquiéter des problèmes que présenterait le branchement de plusieurs mètres de fils sur une barre de commutation et sur des tronçons isolants en priant pour que tout fonctionne au bout du compte!

La **Commande numérique Hornby Select** a la capacité de communiquer avec 59 locomotives DCC et 40 aiguillages ou accessoires. Le mode d'emploi suivant est un guide expliquant comment tirer le maximum de votre **Commande numérique Hornby Select**. Veuillez prendre un moment pour lire attentivement le mode d'emploi avant d'entreprendre le montage du circuit. En cas de questions, vous avez la possibilité de contacter Hornby par l'intermédiaire du site Internet Hornby DCC ([www.hornby.com](http://www.hornby.com)), ou d'écrire à Hornby à l'adresse électronique suivante : [help.dcc@hornby.com](mailto:help.dcc@hornby.com)

Pour plus de renseignements, veuillez consulter: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

## La console numérique Hornby Select

Préparation	5
Démarrage rapide	6
Programmation de la seconde locomotive	7
Avantages additionnels de la console 'Select'	8
Double/Triple traction	14
Commande de locomotive analogique	16
Commande des fonctions de locomotive	17
Réinitialisation de la console de commande	19
Mode Walkabout	20
Tronçon de programmation	22
Décodeur numérique Hornby	23
Décodeur d'aiguillage numérique Hornby	24
Mise sous tension des aiguillages	25
Glossaire	26
Résolution des problèmes courants	29
Notes	30

DIGITAL

# Console 'Select' – Dossier d'informations



Ecran à cristaux liquides

Clavier

Bouton rotatif

## Clavier

Le clavier compte 16 touches servant à enregistrer et programmer les locomotives ou les accessoires, régler les niveaux d'inertie ou d'accélération, les réglages directionnels et déclencher les arrêts d'urgence! Avec le Select, il est possible d'enregistrer 59 locomotives et 40 accessoires sur la console. Chaque locomotive peut être codée avec, au maximum, 99 niveaux de vitesses d'accélération ou de décélération. Les locomotives disposent d'un numéro d'identification leur étant attribué, ce numéro étant compris entre 1 et 59 et, de la même manière, les accessoires ont des numéros compris entre 60 et 99.

## Bouton rotatif

Une fois que la locomotive choisie a été « appelée » et que le sens de circulation a été décidé, le train miniature est prêt au départ. Lorsque l'on fait tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, la locomotive se déplace à une vitesse proportionnelle au trajet rotatif de la molette de commande. Lorsqu'un niveau d'accélération particulier a été choisi, on pourra s'attendre à une accélération plus progressive, en fonction du réglage. Pour faire ralentir la locomotive, il suffit de faire tourner la molette de commande en sens inverse des aiguilles d'une montre et, comme pour la programmation d'accélération, si un réglage de décélération

particulier a été codé dans la locomotive, le train miniature ralentira progressivement.

## Ecran à cristaux liquides

L'écran d'affichage à cristaux liquides du Select indique le numéro de la locomotive ou de l'accessoire en cours de sélection à ce moment là. Ce numéro clignote jusqu'à ce que l'on appuie sur la touche Function. Le numéro reste affiché sur l'écran jusqu'à ce qu'une autre locomotive ou un autre accessoire ait été choisi. L'écran affiche également plusieurs autres fonctions et consignes d'utilisations disponibles sur le Select.

## Alimentation

Le Select est alimenté par un transformateur mural à découpage de 220-240V CA, qui fournit une alimentation de courant alternatif de 1 ampère et 15 Volts au circuit, et alimente également une prise non contrôlée pouvant être utilisée comme source électrique secondaire pour alimenter les accessoires et moteurs d'aiguille selon la méthode analogique traditionnelle. Il est possible d'utiliser avec la console Select un plus gros transformateur de 4 ampères pouvant augmenter la puissance fournie aux rails et permettant de faire circuler simultanément un plus grand nombre de locomotives.

Pour plus de renseignements, veuillez consulter: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

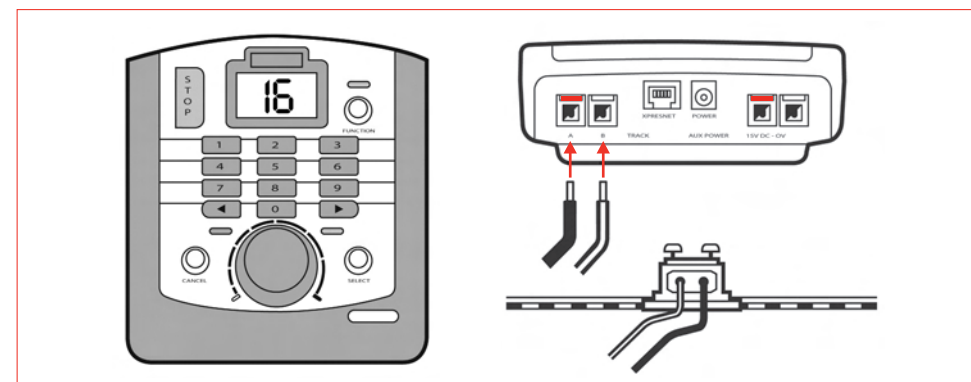
# Préparation

Monter le circuit selon les consignes fournies avec le circuit.

Pour que le DCC fonctionne à son potentiel maximum, il est important que les locomotives reçoivent un signal puissant et constant en provenance du **Select**. Vérifiez que le circuit et les éclisses de raccordement soient propres. Il est également conseillé de fixer le circuit à l'aide des clous de circuit R207 de Hornby pour éviter les déplacements et déboîtements. Consulter le chapitre Résolution des problèmes courants pour obtenir des conseils sur le nettoyage du circuit et des roues de locomotive.

## Branchement de la console de commande numérique

1. Localisez les bornes situées à l'arrière de la console Select portant la mention 'Track'.
2. Localisez le câble de liaison du circuit au contrôleur et enfoncez le câble noir dans la Prise **A** et le câble noir et blanc dans la Prise **B**. (Ces câbles ne doivent pas être branchés dans les prises de sortie secteur).
3. Localisez le rail équipé de la prise d'alimentation sur le circuit de voie.
4. Appuyez sur le bouton de gauche du rail équipé de la prise d'alimentation et enfoncez le câble noir et blanc du câble de liaison dans la prise avant de relâcher le bouton.
5. Renouvelez l'opération, en enfoncez le câble noir dans la prise de droite du rail équipé de la prise d'alimentation.



## Branchement de l'alimentation électrique

1. Localisez le transformateur électrique à câble intégral.
2. Localisez la fiche d'alimentation électrique sur l'arrière de la console.
3. Prenez le câble d'alimentation électrique et branchez la prise dans la fiche d'alimentation électrique sur l'arrière de la console **Select**.
4. Branchez le transformateur électrique dans la prise secteur et mettez-le sous tension.

**Remarque :** Il n'y a pas d'interrupteur Marche/Arrêt sur la console **Select**. Veillez toujours à débrancher l'alimentation électrique du **Select** lorsque le matériel n'est pas utilisé.

DIGITAL

# Démarrage rapide

## Remarque :

Durant la séquence de démarrage du Select, l'écran à cristaux liquides affiche brièvement les nombres 11 et 30 avant d'afficher l'adresse par défaut 03. Il s'agit d'un contrôle du système du Select, pour vérifier que la console fonctionne correctement.

Toutes les locomotives numériques incluses dans les circuits numériques Hornby sont équipées de décodeurs montés en usine. Ces décodeurs sont programmés sous le N° 3 en standard (par défaut).

1. Placez une locomotive sur la voie.
2. '03' s'affiche automatiquement sur l'écran à cristaux liquides (écran LCD).
3. Faites tourner la molette de commande du Select dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la locomotive ait atteint la vitesse désirée.
4. Pour faire ralentir et arrêter la locomotive, faites tourner la molette de commande en sens inverse. Le sens de circulation est contrôlé à l'aide des flèches directionnelles situées sur le clavier de la console. Le sens sélectionné est indiqué par un témoin DEL (diode électroluminescente) vert situé sous le bouton.
5. Pour changer le sens de circulation de la locomotive, appuyez sur le bouton directionnel correspondant au sens inverse à celui qui était alors sélectionné.

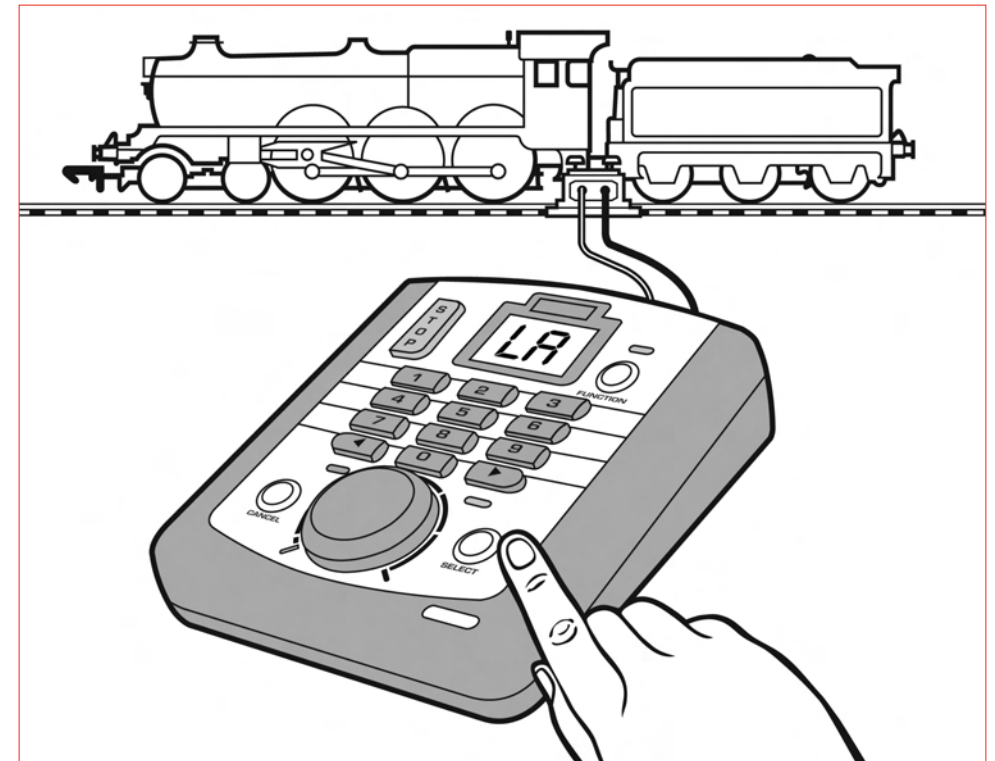
IL EST CONSEILLE D'ARRETER LA LOCOMOTIVE AVANT DE CHANGER DE SENS.

# Programmation de la seconde locomotive

Avant d'entreprendre toute programmation, veillez à enlever toutes les locomotives de la voie à l'exception de celle devant être codée avec un nombre alternatif (par exemple, N° 1). Lorsque des décodeurs d'aiguillage sont branchés au circuit, veillez à également les débrancher.

Toutes les locomotives sont codées en usine sous le N° 3. Pour modifier ce code N° 3 en code N° 1 (par exemple), veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Placez la locomotive que vous souhaitez programmer sur la voie.
2. Appuyez sur le bouton "SELECT" et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. "LA" (Adresse de Locomotive) se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
3. Appuyez sur le bouton **1** situé sur le clavier de la console. "01" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
4. Appuyez à nouveau sur le bouton "SELECT" pour enregistrer la nouvelle adresse de la locomotive. Le témoin DEL rouge clignote un maximum de sept fois pour indiquer que le décodeur est en cours d'acceptation de la commande. Au cas où le témoin DEL clignote huit fois, il est conseillé de reprogrammer le décodeur.
5. La locomotive est désormais programmée sous le N° 1.




# Avantages additionnels de la console Select

## Contrôle de l'accélération

Un maximum de 99 niveaux d'accélération et de décélération peuvent être programmés sur chaque locomotive.

### Programmation de l'accélération


1. Appuyez sur le bouton « SELECT » et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que « LA » clignote à l'affichage de l'écran à cristaux liquides.
2. Choisissez l'adresse de la locomotive à l'aide du clavier numérique. L'adresse se met à clignoter à l'affichage.
3. Appuyez sur le bouton Fonction  et relâchez-le. « AC » se met à clignoter à l'affichage.
4. Programmez l'accélération entre 1 – 99, à l'aide du clavier numérique.
5. Appuyez sur le bouton « SELECT » et relâchez-le. La programmation de l'accélération est désormais terminée.
6. Faites tourner la molette de commande de manière à ce que la locomotive accélère progressivement et atteigne la vitesse saisie.

#### Remarque :

1 seconde par niveau d'accélération (par exemple, un niveau d'accélération de 10 correspond environ à 10 secondes).

## Contrôle de la décélération

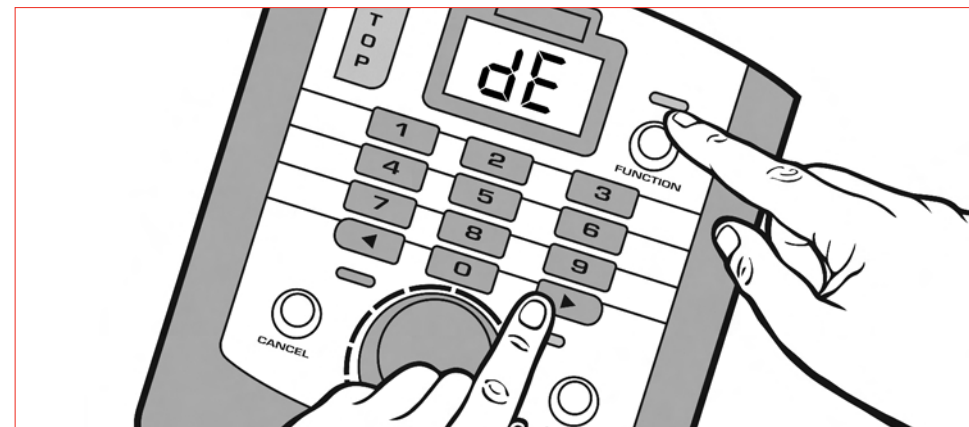
### Programmation de la décélération

1. Comme le 1er point ci-dessus.
2. Comme le 2ème point ci-dessus.
3. Appuyez sur le bouton Fonction  et relâchez-le. « dE » se met à clignoter à l'affichage.
4. Comme le 4ème point ci-dessus.
5. Comme le 5ème point ci-dessus. La programmation de la décélération est désormais terminée.
6. Faites tourner la molette de commande dans le sens des aiguilles d'une montre de manière à ce que la locomotive accélère progressivement et atteigne la vitesse saisie préalablement.


Faites tourner la molette de commande dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de manière à ce que la locomotive décélère et atteigne la vitesse saisie.

#### Remarque :

Toutes les locomotives sont programmées individuellement que vous leur attribuez le même niveau d'accélération/décélération ou non.



## Ajout d'une locomotive supplémentaire

1. Enlevez toutes les locomotives de la voie à l'exception de celle que vous souhaitez programmer.
2. Décidez de son adresse (N° 2 par exemple).
3. Appuyez sur le bouton Select et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. "LA" (Adresse de locomotive) se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
4. Appuyez sur le bouton  situé sur le clavier de la console. "02" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
5. Appuyez sur "SELECT" pour confirmer le réglage. Le niveau de décélération clignote une fois sur l'écran à cristaux liquides. Le témoin DEL rouge clignote jusqu'à sept fois pour indiquer que le décodeur est en cours d'acceptation de la commande. Au cas où le témoin DEL clignote huit fois, il est conseillé de reprogrammer le décodeur.
6. La locomotive est désormais programmée sous le N° 2. Renouvelez l'opération pour programmer des locomotives supplémentaires (jusqu'au N° 59).

#### Remarque :

Assurez vous qu'il n'y a pas d'autres locomotives sur le circuit de voie à part la locomotive à programmer. Pour ajouter des niveaux d'accélération et de décélération, reportez-vous à la page précédente.

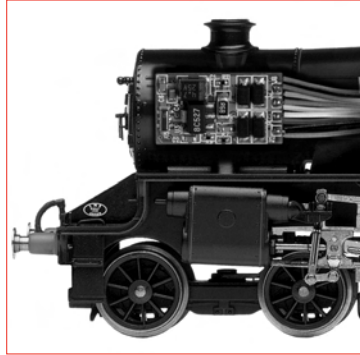
## Mise en circulation d'une locomotive

Toutes les locomotives incluses dans la gamme de circuits de trains numériques Hornby sont équipées de décodeurs montés en usine.

Pour pouvoir tirer le maximum de l'utilisation d'un circuit numérique, il est nécessaire que TOUTES les locomotives soient équipées d'un décodeur.

1. Placez une locomotive sur la voie et sélectionnez son adresse à l'aide du clavier.
2. Pour faire circuler la locomotive, faites tourner la molette de commande dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la locomotive ait atteint la vitesse désirée.
3. Pour faire ralentir et arrêter la locomotive, faites tourner la molette de commande en sens inverse.
4. Le sens de circulation est contrôlé à l'aide des flèches directionnelles situées sur le clavier de la console. En général, le sens en cours de sélection est indiqué par un témoin DEL (diode électroluminescente) vert situé sous le bouton. Pour changer le sens de circulation de la locomotive, appuyez sur le bouton directionnel correspondant au sens inverse à celui qui était alors sélectionné.

IL EST CONSEILLE D'ARRETER LA LOCOMOTIVE AVANT DE CHANGER DE SENS.



## Mise en circulation de plusieurs locomotives

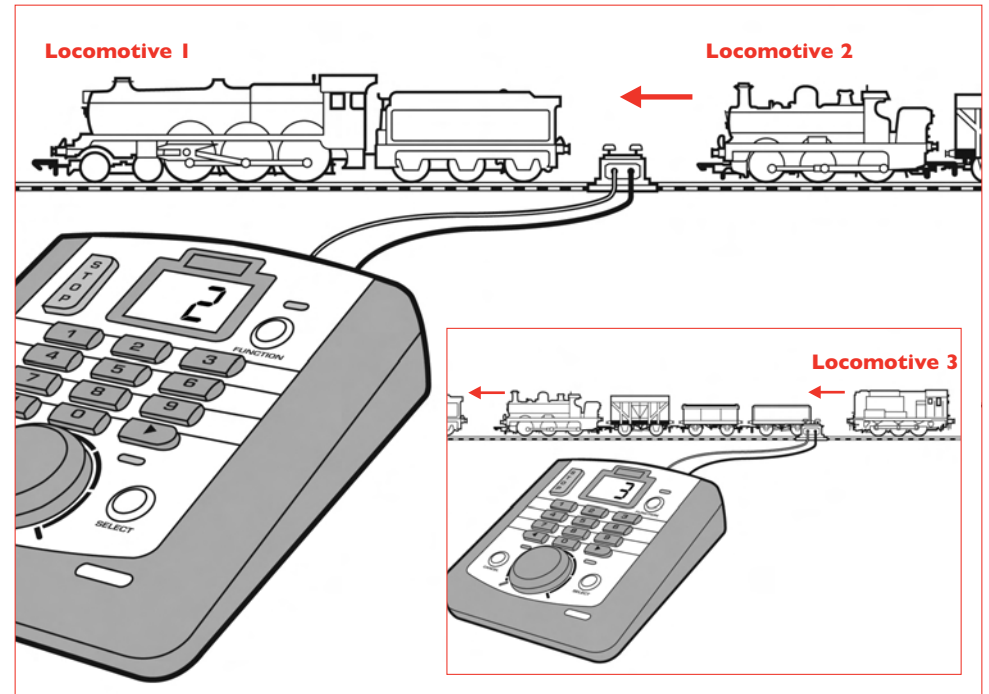
Il est possible de faire circuler plusieurs locomotives en même temps sur la même circuit avec la console de **commande numérique Hornby Select**. A titre d'exemple, supposons qu'il y ait trois locomotives codées 1, 2 et 3..

### Mise en circulation de plusieurs locomotives :

- Etape 1.** Appuyez sur le bouton **1** sur le clavier, puis sur "SELECT". Faites tourner la molette de commande et la locomotive N°1 devrait se mettre en marche.
- Etape 2.** Appuyez sur le bouton **2** sur le clavier, puis sur "SELECT". Faites tourner la molette de commande et la locomotive N°2 devrait se mettre en marche. La locomotive N°1 peut continuer à circuler mais ne réagit pas aux commandes du contrôleur jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau sélectionnée conformément à l'Etape 1.
- Etape 3.** Appuyez sur le bouton **3** sur le clavier, puis sur "SELECT". Faites tourner la molette de commande et la locomotive N°3 devrait se mettre en marche. Les locomotives N°1 et N°2 peuvent continuer à circuler mais ne réagissent pas aux commandes du contrôleur jusqu'à ce qu'elles soient à nouveau sélectionnées conformément à l'Etape 1 ou 2.

### Remarque :

Si les locomotives 1, 2 et 3 sont déjà programmées dans le contrôleur, il est possible de passer rapidement d'une locomotive à l'autre en appuyant à répétition sur le bouton "SELECT". Par exemple, en passant d'une locomotive à l'autre et en s'arrêtant au N°2, la locomotive N°2 réagit aux commandes du contrôleur. La position de la molette de commande ne change pas la vitesse des locomotives lorsque l'on passe d'une adresse à l'autre. Si l'on fait à nouveau tourner la molette de commande, la vitesse se règle sur la locomotive sélectionnée à ce moment là.



### Remarque :

Toutes les locomotives sont programmées individuellement que vous leur attribuez le même niveau d'accélération/décélération ou non.

## Sélection des locomotives

Les consoles de commande **Select** offrent deux méthodes pour sélectionner les locomotives mémorisées dans la console. Le clavier peut être utilisé pour saisir directement les adresses, sinon, il est possible d'appuyer sur le bouton **Select** pour faire défiler la liste des adresses mémorisées.

**Méthode 1 :** Pour sélectionner directement une adresse de locomotive à l'aide du clavier.

1. Saisissez l'adresse de la locomotive sur le clavier.
2. Appuyez sur "SELECT" pour confirmer.  
L'adresse de la nouvelle locomotive se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.

**Méthode 2 :** Pour faire défiler les adresses de locomotives stockées dans la mémoire de la console de commande.

1. Appuyez à répétition sur "SELECT" jusqu'à ce que l'adresse de la locomotive choisie apparaisse sur l'écran à cristaux liquides.
2. La locomotive affichée peut alors être contrôlée directement.



## Commande et sens de la locomotive

Au Royaume-Uni, l'usage veut que les locomotives en service aient l'avant orienté vers la gauche.

C'est facile à voir avec des locomotives à vapeur, mais ce n'est pas aussi évident lorsque une locomotive diesel ou électrique a deux cabines. En principe, le ventilateur d'une diesel est plus proche de l'avant sur le toit, alors que l'avant d'une locomotive électrique se reconnaît par son pantographe qui est situé plus loin. Il s'agit de règles générales, mais elles ne sont pas nécessairement vraies dans tous les cas.

Après qu'une adresse ait été attribuée à la locomotive, il est possible qu'elle ne se déplace pas dans le sens indiqué par le témoin DEL vert de la console de commande. Ce problème peut être résolu en adoptant la procédure suivante.

### Révision du sens de la locomotive :

1. Assurez-vous que la locomotive soit stationnée.
2. Appuyez sur le bouton directionnel non allumé (  ou  ) et maintenez-le enfoncé.  
"Fd" ou "rd" apparaît sur l'écran à cristaux liquides pendant une seconde.  
Le témoin DEL rouge clignote deux fois.
3. Appuyez sur le bouton directionnel qui n'est pas allumé.  
Le témoin DEL vert s'allume sous le bouton.
4. Faites tourner la molette de commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre la locomotive en marche.
5. La locomotive circulera dès lors dans le sens correspondant.

## Arrêt d'urgence

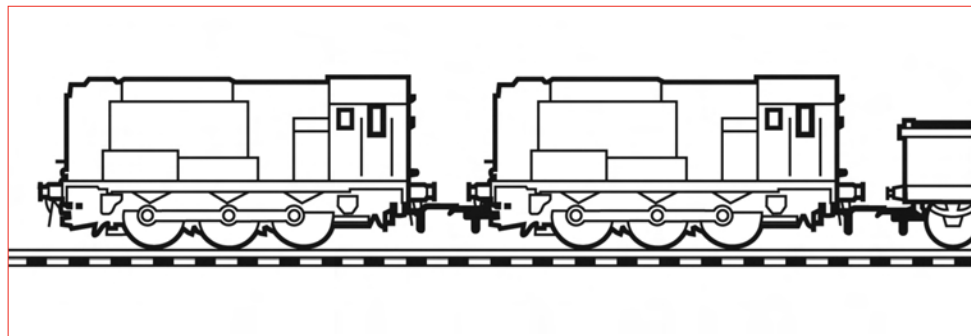
Le fait de faire circuler plusieurs locomotives sur le même circuit peut potentiellement provoquer des accidents et des collisions si elles ne sont pas correctement gérées. Pour tenter d'éviter ce genre d'accidents, la console de commande numérique Hornby Select est équipée d'un bouton d'arrêt d'urgence. L'actionnement de ce bouton stoppe toute activité sur le circuit.

### Procédure d'arrêt d'urgence :

1. Appuyez sur le bouton "STOP" situé sur la console Select. "E5" (Arrêt d'urgence) se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides. Toute activité sur le circuit est alors stoppée.
2. Faites complètement tourner la molette de commande en sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Appuyez sur STOP pour remettre le circuit sous tension. On remarquera que toutes les locomotives restent alors stationnées. Pour les faire de nouveau circuler, il faudra à nouveau sélectionner chaque locomotive individuellement au niveau de la commande. Cela permettra à l'utilisateur d'avoir le temps de réorganiser les mouvements de chaque locomotive.

## Double traction

La **commande numérique Hornby Select** est capable de commander 2 locomotives en même temps comme si elles n'étaient qu'un seul et même objet.



### Création d'une rame: (Double traction)

1. Placez les locomotives que vous souhaitez coupler sur la voie. Elles devront être programmées avec des adresses individuelles et réglées sur le même sens.
2. Saisissez l'adresse (entre 0 et 59) que vous souhaitez utiliser pour la rame et appuyez sur "SELECT". Assurez-vous que l'adresse utilisée est différente des deux locomotives que vous souhaitez coupler. L'écran à cristaux liquides affiche l'adresse choisie.
3. Appuyez sur le bouton "FUNCTION" et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde. "A1" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
4. A l'aide du clavier, saisissez l'adresse de la première locomotive que vous souhaitez ajouter à la rame.
5. Appuyez sur Select pour confirmer. "A2" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
6. A l'aide du clavier, saisissez l'adresse de la seconde locomotive que vous souhaitez ajouter à la rame. Appuyez sur "SELECT" et l'adresse de la rame apparaît sur l'écran à cristaux liquides.
7. Les locomotives seront désormais couplées et pourront être contrôlées ensemble.

#### Remarque :

Lorsque les locomotives sont couplées, les niveaux d'accélération et de décélération seront automatiquement fixés par défaut sur "0" pour les locomotives de la rame. Si des niveaux d'accélération et de décélération sont requis, suivez les consignes figurant en page 8. Remarque : Lorsque la rame est supprimée, les niveaux d'accélération et de décélération resteront aux niveaux fixés durant le couplage.

## Suppression d'un groupe à deux ou trois locomotives :

1. Assurez-vous que toutes les locomotives de la rame soient sur la voie.
2. Saisissez l'adresse de la rame que vous souhaitez supprimer et appuyez sur "SELECT". L'écran à cristaux liquides affiche l'adresse choisie.
3. Appuyez sur le bouton "CANCEL" et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde. "CA" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
4. L'adresse de chaque locomotive de la rame clignote sur l'écran à cristaux liquides pendant deux secondes.
5. La rame est dès lors supprimée.
6. Ces actions sont applicables à la suppression des groupes à double traction et des groupes à triple traction.

#### Remarque :

Le Select étant équipé pour le couplage de base, des disparités de vitesse sont possibles d'une locomotive à l'autre. Lorsque la rame est supprimée, les niveaux d'accélération et de décélération resteront aux niveaux fixés durant le couplage.

## Triple traction

Pour coupler 3 locomotives, utilisez l'une des 3 adresses comme adresse de rame. Par exemple, suivez les étapes suivantes pour créer une rame à l'aide de 3 locomotives dont les adresses sont N° 1, N° 2 et N° 3.

1. Placez les trois locomotives que vous souhaitez coupler sur la voie.
2. Saisissez l'adresse que vous souhaitez utiliser pour la rame, dans cet exemple, N° 1, et appuyez sur "SELECT". L'écran à cristaux liquides affiche l'adresse choisie.
3. Appuyez sur le bouton "FUNCTION" et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde. "A1" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
4. A l'aide du clavier, saisissez l'adresse de la première locomotive que vous souhaitez ajouter à la rame (N° 2).
5. Appuyez sur Select pour confirmer. "A2" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.
6. A l'aide du clavier, saisissez l'adresse de la seconde locomotive que vous souhaitez ajouter à la rame (N° 3). Appuyez sur "SELECT" et l'adresse de la rame apparaît sur l'écran à cristaux liquides.
7. Les trois locomotives seront désormais couplées et pourront être contrôlées à l'unisson.

#### Remarque :


Le Select peut coupler un maximum de 3 locomotives.





# Commande de locomotive analogique

Bien que déconseillé, il est possible de faire circuler une locomotive non équipée d'un décodeur (locomotive analogique) sur un circuit numérique. Cette locomotive se voit attribuer l'adresse "0".

## Mise en circulation d'une locomotive analogique :

1. Appuyez sur le bouton  sur le clavier. Appuyez sur "SELECT" pour confirmer. "00" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

2. Faites tourner la molette de commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre la locomotive en marche.

Le sens de la locomotive se contrôle en appuyant sur le bouton  ou le bouton  situés sur le clavier.

L'accélération et la décélération de la locomotive se contrôle uniquement par la molette de commande.

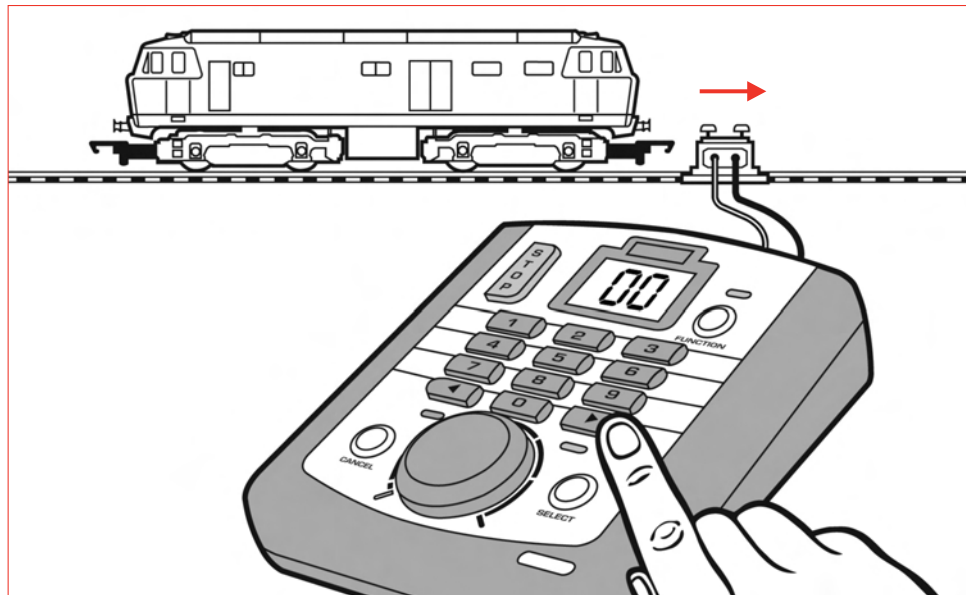
### Remarque :

Lorsqu'une locomotive numérique est appelée pour circuler, la locomotive analogique continuera à circuler à la vitesse fixée avant la mise en circulation de la locomotive numérique.

Il n'est pas possible de programmer de niveaux d'accélération ou de décélération dans la locomotive analogique.

Lorsqu'une locomotive analogique est placée sur la voie, elle émet un bruit strident lorsqu'elle est stationnée qui devient plus fort lorsqu'elle circule, c'est normal.

Une seule locomotive analogique (N° 0) pourra être mise en circulation à la fois sur un circuit numérique.



Pour plus de renseignements, veuillez consulter: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

# Commande des fonctions de locomotive

La **commande numérique Hornby Select** est capable d'activer et de désactiver un maximum de 9 fonctions à distance, celles-ci pouvant être incorporées à certaines locomotives. Par exemple, la locomotive pourra être dotée de phares, de sons de moteur en marche et d'un avertisseur sonore ou d'un sifflet. Chaque fonction peut être activée ou désactivée à l'aide du **Select**.

Si la locomotive n'a qu'une fonction (habituellement les phares), le "changement rapide" peut être utilisé.

## Changement rapide :

1. Saisissez l'adresse de la locomotive que vous souhaitez contrôler et appuyez sur "SELECT" pour confirmer. L'adresse de la locomotive se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides.

2. Appuyez sur le bouton "FUNCTION". "F0" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides et les phares s'éteignent.

3. Appuyez à nouveau sur le bouton "FUNCTION" pour allumer les phares.


## Commande des fonctions de la locomotive :

Pour les locomotives comptant plusieurs fonctions, il est important que chacune d'entre elles soit notée et puisse être rappelée par un chiffre.

Par exemple phares = 0, sonnerie = 1, avertisseur ou sifflet = 2 etc.

Pour activer ou éteindre les fonctions, suivre la procédure suivante. Dans cet exemple, l'avertisseur sera activé.

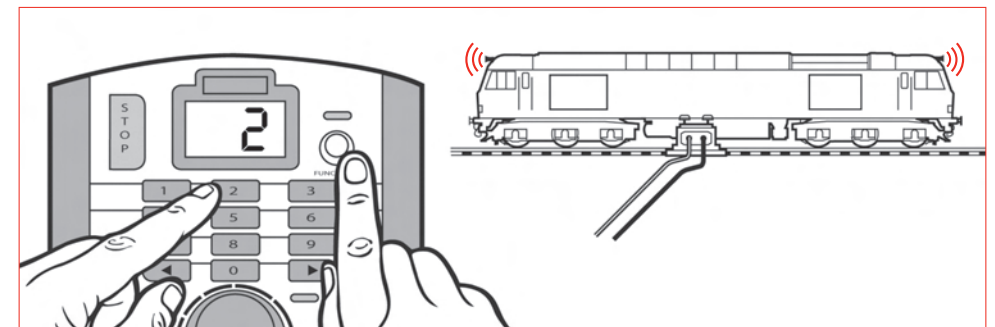
1. Saisissez l'adresse de la locomotive que vous souhaitez contrôler et appuyez le bouton Select. L'adresse de la locomotive s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

2. Appuyez sur "FUNCTION" et le bouton  et maintenez-les enfoncés pendant 1 seconde. "F2" se met à clignoter sur l'écran à cristaux liquides et l'avertisseur est activé.

3. Appuyez sur "FUNCTION" et le bouton  et maintenez-les enfoncés pour éteindre l'avertisseur.

### Remarque :

Les phares peuvent également être allumés ou éteints en appuyant sur Fonction + le bouton .



DIGITAL

## Contrôle un maximum de 10 locomotives

La mémoire de la console de **commande numérique Hornby Select** peut stocker 59 locomotives à commande numérique. Le **Select** peut compter 10 locomotives en marche (à condition d'être sous tension) ou en veille en même temps.

C'est plus que suffisant pour un circuit supérieur à la moyenne, cependant, si une onzième locomotive devait être "appelée", l'une des 10 locomotives précédentes sera renvoyée en mémoire. La locomotive renvoyée sera la locomotive à l'adresse de vitesse courante la plus basse par rapport aux 9 autres.

Autrement, si les 10 locomotives sont toutes stationnées, la locomotive au numéro d'adresse le plus bas sera renvoyée en mémoire.

## Boosters

Le transformateur fourni avec la console **Select** procure généralement suffisamment de puissance pour pouvoir faire circuler trois locomotives en même temps, à condition que les modèles utilisés soient équipés de moteurs à consommation économique. Au cas où un supplément de puissance soit nécessaire, il est possible de brancher la console Select à un bloc d'alimentation Hornby R 8113 de 4 ampères qui devrait fournir une puissance suffisante pour un circuit moyen.

Si dans des circonstances exceptionnelles, une puissance encore supérieure était nécessaire, il pourra falloir monter un booster. Il faudra alors diviser le circuit de voie en grosses sections isolantes auxquelles le booster est branché.

Le booster est à son tour branché à la fiche XpressNet située à l'arrière de la console Select. Plusieurs booster existent sur le marché, chacun étant fourni avec les instructions de montage y correspondant.

Consultez votre distributeur Hornby DCC pour des détails et conseils supplémentaires.

## Alimentation électrique pour accessoires analogiques de 15V CC



La console de **commande numérique Hornby Select** intègre une prise autonome de 15V CC pouvant être utilisée pour alimenter des accessoires à commande non numérique (analogique) tels que les moteurs d'aiguille ou dispositifs similaires, ainsi que l'éclairage.

## Réinitialisation de la console de commande

La réinitialisation de la console **de commande numérique Hornby** a pour effet de supprimer de sa mémoire toutes les adresses attribuées (à l'exception de l'adresse N° 3). Les groupes créés pour la double traction seront également effacés de la mémoire de la console.

LA REINITIALISATION DE LA CONSOLE DE COMMANDE NE SUPPRIME PAS LES ADRESSES DES LOCOMOTIVES.



Pour effectuer une réinitialisation :

1. Appuyez sur le bouton "STOP", le bouton  et le bouton  et maintenez-les enfoncés. "C5" (Station de commande) s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
2. Appuyez sur Select. "0" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
3. Appuyez sur Select. Le témoin DEL rouge clignote 5 fois pour confirmer les réglages. "03" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
4. La console de commande numérique Hornby Select repasse alors sur ses réglages d'usine.

## Configuration de la console de commande

Bien que le Select soit réglé en usine lors de sa manufacture, l'utilisateur peut modifier certains de ses réglages de base. Ces réglages incluent la possibilité d'activer ou de désactiver la fonction permettant de faire circuler une locomotive analogique sur le circuit. D'autres réglages peuvent être effectués pour assigner des contrôleurs supplémentaires (voir mode Walkabout) sur le contrôleur Select.

### Station de contrôle - Activation/désactivation du mode Analogique:

1. Appuyez sur le bouton "STOP", le bouton  et le bouton  et maintenez-les enfoncés pendant 1 seconde. "C5" (Station de commande) s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
2. Appuyez sur "FUNCTION" pour alterner entre les modes C5 (Station de commande) et HC (Contrôleur manuel). Vérifiez que C5 apparaît.
3. Appuyez sur "SELECT" pour sélectionner le mode C5. L'écran à cristaux liquides clignote deux fois et affiche "0".
4. Appuyez sur "FUNCTION" pour alterner entre 0 (activation) et -0 (désactivation) pour activer/désactiver les modes de locomotive analogique.
5. Appuyez sur "SELECT" pour confirmer votre choix.  
Le témoin DEL ROUGE clignote 5 fois pour confirmer les réglages. "03" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

# Mode Walkabout

Il est possible de brancher un maximum de 7 contrôleurs Walkabout sur la console Hornby **Select**. L'ajout de ces contrôleurs sur le **Select** permet de commander indépendamment un maximum de 8 locomotives à condition de disposer d'alimentation électrique. Il est également possible de faire passer une locomotive d'un contrôleur à l'autre, puis au contrôleur suivant, d'une manière assimilable à la manipulation d'un véritable train sur une grande ligne.

## Remarque :

Lorsque le Select et le Walkabout sont branchés, le transformateur utilisé avec le Select alimente le Walkabout. Ne branchez pas de bloc d'alimentation au Walkabout pendant qu'il est branché au Select.

## Branchement du Walkabout

1. Localisez la fiche XpressNet située à l'arrière de la station de commande Select et branchez-y un câble à 6 broches RJ126. "03" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
2. Localisez la fiche XpressNet située à l'arrière du contrôleur Select Walkabout et branchez-y l'autre extrémité du câble adapté aux broches RJ126. "HC" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
3. Appuyez sur "SELECT" pour confirmer. "Ad" (Adresse) s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
4. Saisissez un chiffre (compris entre 1 et 31) qui correspondra à l'adresse du Walkabout. Pour cet exemple, appuyez sur "1", puis sur "SELECT". Le témoin DEL rouge clignote 5 fois. Le réglage/locomotive par défaut "03" s'affiche alors sur l'écran à cristaux liquides.
5. Le Walkabout est alors prêt à l'emploi.

## Opération 1. Commande d'une locomotive par le Select et le Walkabout

### Exemple 1a: Utilisation de la locomotive N° 1

Console Select : Appuyez sur "1", puis sur "SELECT". "1" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

Walkabout: Appuyez sur "1", puis sur "SELECT". "1" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

Les deux contrôleurs seront désormais capables de contrôler la locomotive N° 1.

### Exemple 1b:

1. Faites tourner la molette de commande du **Select** pour que la locomotive N°1 se mette en marche.
2. Faites ensuite tourner la molette de commande du Walkabout.  
Sur le **Select**, "01" clignote sur l'écran à cristaux liquides pour indiquer que le contrôle de la locomotive est désormais pris en charge par le Walkabout.
3. Maintenant, faites tourner la molette de commande du Select pour que la locomotive s'arrête, et l'écran à cristaux liquides du Walkabout se met alors à clignoter.  
Cela signifie que maintenant, c'est la console **Select** qui détient le contrôle.
4. Ensuite, faites tourner la molette de commande du Walkabout pour que la locomotive se mette en marche.  
L'écran à cristaux liquides du **Select** ne clignote pas, ce qui indique que la molette de commande du Select est placée en position d'arrêt complet.

## Opération 2 - Commande d'au moins deux locomotives avec le Select et le Walkabout

### Exemple 1: Pour cet exemple, les locomotives N° 1 et 2 sont attribuées au Select et au Walkabout.

1. Attribuez la locomotive N° 1 au Select. "01" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
2. À l'aide du clavier du Walkabout, attribuez la locomotive N° 2 au Walkabout. "02" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
3. Les deux contrôleurs fonctionnent désormais indépendamment l'un de l'autre.
4. Il est possible d'utiliser les deux contrôleurs pour "appeler" d'autres locomotives et leur attribuer des adresses conformément aux consignes d'utilisation. (Voir en page 10).

Il est possible d'intervertir les locomotives entre le Select et le Walkabout pendant qu'elles roulent. Durant cette opération, la locomotive concernée reste à la vitesse fixée avant le transfert. Une fois que la molette de commande est actionnée, le contrôle intégral est présent.

Il est possible d'utiliser soit le Select, soit le Walkabout pour programmer les locomotives. Pour programmer une locomotive, veillez à enlever toutes les locomotives de la voie à l'exception de celle devant être programmée, et débranchez tous les décodeurs d'aiguillage. Il est conseillé d'utiliser un tronçon de programmation. Voir en page 22.

## Changement des paliers de vitesse

Dans certains cas, il se peut qu'un circuit contrôlé par le Select accueille des locomotives équipées de décodeurs plus anciens en tant qu' 'invitées'.

Certaines de ces locomotives pourront nécessiter un changement de palier de vitesse. Pour le faire, suivez cette simple procédure.

1. Appuyez sur le bouton "FUNCTION" et "CANCEL" et maintenez-les enfoncés pendant 1 seconde.
2. Le palier de vitesse augmentera à chaque activation de "FUNCTION" + "CANCEL", sur 14, 28, et H5 (128).
3. Appuyez sur "SELECT" pour confirmer le réglage de palier de vitesse.

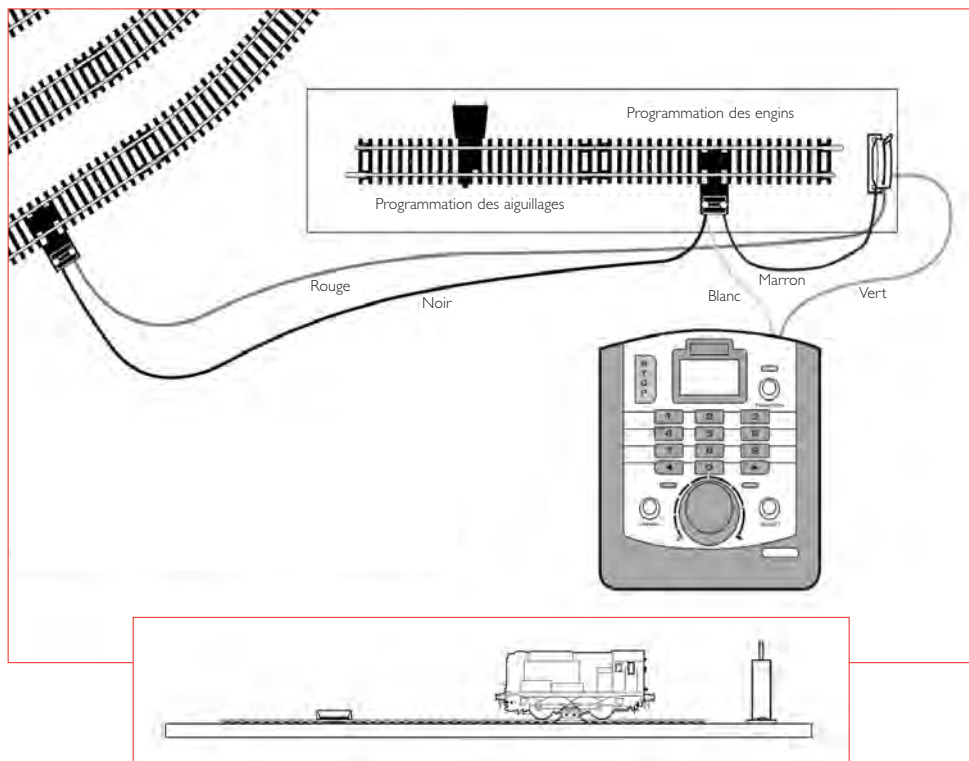
## Tronçon de programmation

Lors de l'attribution d'adresses des locomotives et des décodeurs d'aiguillage/d'accessoires Hornby, il est important que toutes les autres locomotives soient enlevées de la voie. Il est également important que tous les décodeurs d'aiguillage soient débranchés du circuit.

Cela peut s'avérer parfois relativement difficile, il est donc conseillé d'utiliser un tronçon de programmation pour l'attribution d'adresses. Un tronçon de programmation est une longueur de voie isolée électriquement du circuit principal, comprenant cependant un rail à prise électrique Hornby R8206 et un interrupteur à levier R046. Pour initialiser le tronçon de programmation (voir schéma ci-dessous), utiliser l'interrupteur à levier pour le brancher ou le débrancher du circuit de voie.

Pour programmer une locomotive, suivez les instructions de la Page 7.

Concernant les décodeurs d'aiguillage et d'accessoires R8216, il n'est pas nécessaire qu'ils soient en place et branchés à leurs moteurs d'aiguillage respectifs pour être programmés. Il est beaucoup plus facile de les programmer sur le tronçon de programmation. Cela s'effectue simplement en branchant le décodeur d'aiguillage et d'accessoires R8216 au circuit, (à l'aide du clip électrique R602) fourni avec la console, ce qui permettra de réaliser la programmation selon les descriptions de la Page 25.



22

## Décodeur numérique Hornby

Le **décodeur numérique Hornby R8215** à quatre fonctions comprend :

**Équilibrage de la charge (Force contre-électromotrice):** La locomotive circule à une vitesse constante, aussi bien sur le plat que sur les déclivités.

**Sélectionnable pour fonctionner en paliers de vitesse 14, 28 ou 128:** Plus le nombre de paliers de vitesse est élevé, plus l'accélération sera souple. Tous les décodeurs Hornby sont réglés en usine à 128 paliers.

**Quatre prises de fonction Marche/Arrêt :** Deux des prises de fonction servent exclusivement à diriger les phares avant et arrière.

**Fonctionnement analogique:** Les locomotives équipées d'un décodeur numérique Hornby peuvent être utilisées sur un système analogique sans les avantages liés à la commande numérique.

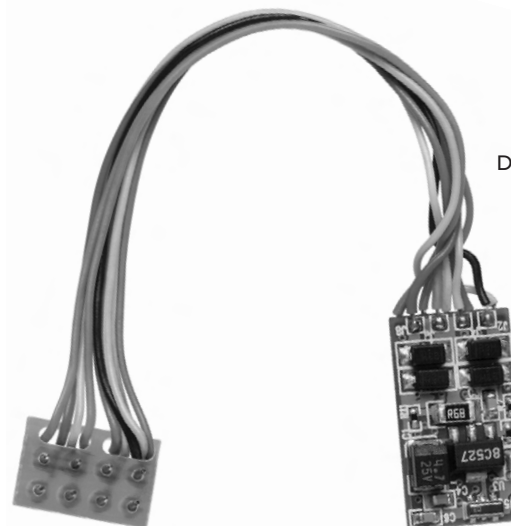
**Disjoncteur de surcharge:**

Le **décodeur numérique Hornby** a des caractéristiques nominales de 500 mA en courant continu et d'1 ampère pour une courte durée. Si elles sont dépassées, il y a surcharge sur le décodeur et il disjoncte. Cette précaution évite les dégâts sur le décodeur, mais également sur la locomotive.

**Remarque importante:**

**La locomotive doit être enlevée de la voie avant d'installer ou d'enlever un décodeur de locomotive.**

**Pour éviter tout risque de dégâts électrostatiques sur le décodeur, ne JAMAIS toucher les éléments du circuit imprimé du décodeur.**



Dimensions: 17mm x 10mm x 3,5mm

23

# Décodeur d'aiguillage numérique Hornby

La commande numérique Hornby Select est capable de gérer jusqu'à 40 aiguillages ou accessoires à solénoïde lorsqu'on l'utilise avec le module de décodeur d'aiguillage Hornby R8216.

Le module de décodeur d'aiguillage peut gérer jusqu'à 4 aiguillages ou accessoires à solénoïde.

## Montage du décodeur d'aiguillage et d'accessoires Hornby :

Branchez les fils du moteur d'aiguillage accessoire aux premières bornes d'entrée disponibles sur le décodeur. Branchez ensuite les fils du décodeur d'aiguillage au circuit ou au tronçon de programmation (voir en page 22). Des instructions complètes de branchement sont fournies avec chaque module.

## Attribution d'une adresse aux aiguillages ou aux accessoires :

Attribuer une adresse à un moteur d'aiguillage ou un accessoire à solénoïde est une opération semblable à celle qui consiste à attribuer une adresse à une locomotive. Pour rester cohérent, il est conseillé d'attribuer l'adresse N° 61 au premier moteur d'aiguillage et d'accessoire. Une fois l'adresse attribuée, les trois autres prises seront automatiquement programmées sur 62, 63, 64. Par la suite, le décodeur d'accessoires devra être programmé en blocs consécutifs de 4 (autrement dit, 65, 69, 73, 77, etc.). Lors de la programmation des décodeurs d'aiguillage suivants, vérifiez que les autres décodeurs d'aiguillage sont débranchés du circuit.

## 24 Programmation :

1. Appuyez sur le bouton « SELECT » et maintenez-le enfoncé. « LA » se met à clignoter à l'affiche de l'écran à cristaux liquides.
2. Saisissez la première adresse (61) à l'aide du clavier numérique et appuyez sur « SELECT ». La diode rouge clignotera jusqu'à sept fois pour indiquer que le décodeur est en train de valider la commande. Si la diode clignote huit fois, il est conseillé de reprogrammer le décodeur.
3. L'aiguillage ou l'accessoire est alors prêt à l'emploi. Les autres prises ont été automatiquement codées 62, 63, 64.

### Remarque :

1. Si l'adresse 60 est programmée, seule une fiche du décodeur d'aiguillage sera programmée.
  2. Si l'adresse 97 est programmée, un bloc de trois adresses sera programmé (97, 98, 99) et appliqué uniquement aux trois fiches du décodeur d'aiguillage.
- TOUTES les adresses programmées – 61 à 96 compris – seront automatiquement attribuées aux quatre fiches du décodeur d'aiguillage.

## Utilisation :

Les aiguillages ou accessoires peuvent être contrôlés en appuyant sur les boutons directionnels (◀ et ▶).

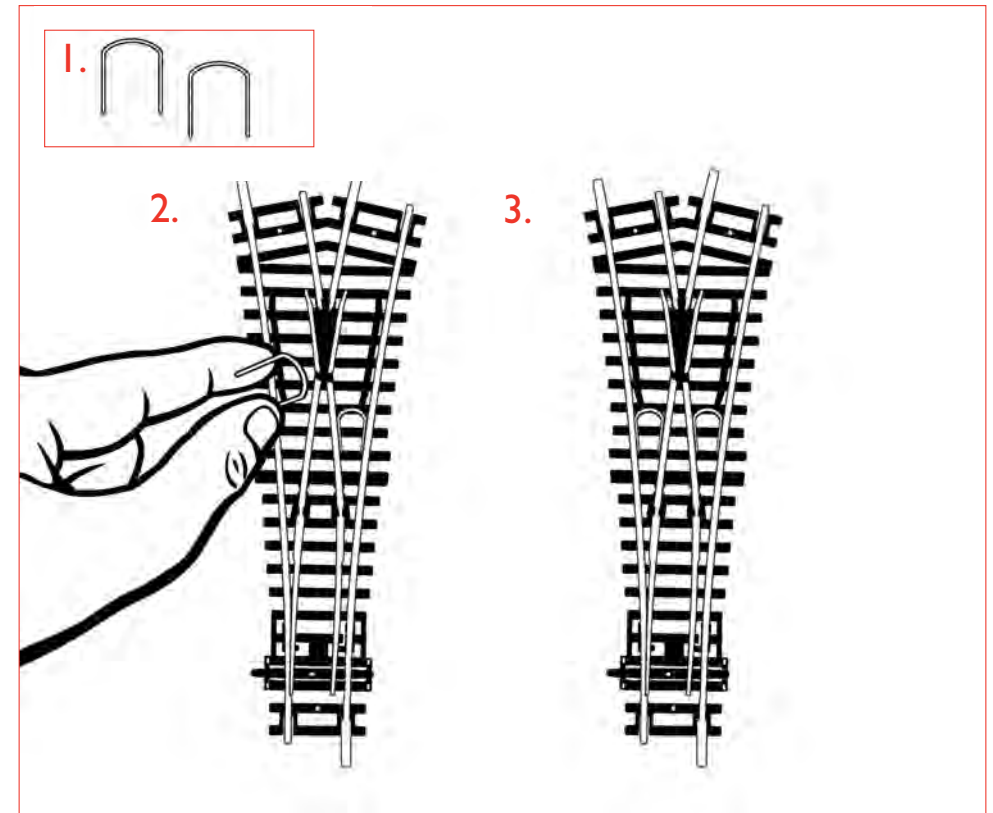
1. Appuyez sur le bouton ◀, l'aiguillage change. "P5" apparaît sur l'écran à cristaux liquides pendant une seconde. Le témoin DEL vert correspondant s'allume pendant une seconde.
2. Appuyez sur le bouton ▶, l'aiguillage change. "P6" apparaît sur l'écran à cristaux liquides pendant une seconde. Le témoin DEL vert correspondant s'allume pendant une seconde.



Pour plus de renseignements, veuillez consulter: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

# Mise sous tension des aiguillages

La console Hornby Select fonctionne plus efficacement lorsque la totalité du circuit est sous tension. Les aiguillages de Hornby sont auto-isolants, il est donc nécessaire d'équiper chaque aiguillage de 2 **clips d'aiguillage électriques R8232 de Hornby DCC**. Certains de ces clips sont fournis dans les circuits Hornby DCC, d'autres clips sont disponibles auprès des distributeurs Hornby.



### Remarque :

Utilisez toujours des moteurs d'aiguillage Hornby avec les aiguillages Hornby. Pour relier un moteur d'aiguillage Hornby à un décodeur numérique d'aiguillage/d'accessoires Hornby, les connexions sont les suivantes :

- + Fil rouge
- c Fil noir
- Fil vert

DIGITAL

## Délai d'accélération

Délai entre la locomotive en stationnement et le moment où elle atteint la vitesse désirée.

## Décodeur d'accessoires

Décodeur électronique conçu pour être utilisé sur des accessoires de bord de voie comme les aiguillages ou les signaux. Les décodeurs d'accessoires ne sont pas utilisables sur les locomotives.

## Adresse

Numéro utilisé pour identifier une locomotive ou un accessoire équipés ou reliés à un décodeur.

## Bus

Terme technique désignant les fils transportant les signaux électriques sur un circuit de modélisme.

## Station de commande

La station de commande est le 'cerveau' d'un système DCC. Une station de commande est en fait un micro-ordinateur/contrôleur qui communique avec les décodeurs situés sur une locomotive ou reliés aux accessoires. L'ordinateur transmet des signaux aux décodeurs pour leur donner des ordres, comme par exemple accélérer, décélérer, freiner ou allumer et éteindre les phares.

## Configuration Variable (CV)

Terme technique désignant les données de fonctionnement d'une locomotive ou d'un accessoire particulier stockées sur le décodeur correspondant. Ces données restent fixes jusqu'à ce qu'elles soient modifiées à l'aide de la station de commande.

## Rame/Couplage

Consist (Rame, couplage) est un terme américain, mais au Royaume-Uni, il est connu sous le nom de « double heading » ou « triple heading ». C'est l'action de coupler au moins deux locomotives pour les faire fonctionner comme une seule locomotive.

Il y a trois types de couplage (1) Dans le couplage de base, les décodeurs des locomotives de la rame ont la même adresse. (2) Dans le couplage universel, les données de la rame sont stockées dans la station de commande. (3) Dans le couplage avancé, les données de la rame sont stockées dans le décodeur.

## DCC

**D**igital **C**ommand **C**ontrol. Application technologique informatique servant à contrôler les mouvements des locomotives.

Chaque locomotive est équipée d'un décodeur (ou puce) à programmation unique, reconnaissant sa propre identité et ne répondant qu'aux signaux de commande qui lui sont adressés.

DCC permet également d'intégrer une vaste gamme d'accessoires, y compris éclairage contrôlable et sonorisation. Les normes reconnues ont été établies par une association américaine, la NMRA (National Model Railroad Association).

## Délai de décélération

Délai de ralentissement d'une locomotive jusqu'à son immobilisation.

## Rétroaction (équilibrage de la charge)

Elle permet à une locomotive de maintenir une vitesse constante quelle que soit les charges tractées ou la pente négociée.

## Décodeur de locomotive

Petit circuit imprimé contenant une puce stockant des données de commande; ils sont généralement montés à l'intérieur des locomotives. La station de commande envoie des données codées au décodeur pouvant ensuite contrôler la vitesse, le sens et toutes les fonctions de marche dont les locomotives peuvent être dotées, comme par exemple les phares.

Les décodeurs de locomotives peuvent être montés sur des accessoires disposant d'un moteur comme dispositif d'entraînement, comme par exemple les références R8131 et R8132 de Hornby.

## Décodeur de présence

Appareil capable de détecter la présence d'une locomotive sur un tronçon particulier de la voie et qui peut fournir les informations adéquates sous forme de données 'de retour'.

## Barrette conductrice

Fils ou lame en cuivre servant à conduire le courant entre le survolteur et le circuit.

## Survolteur/station électrique

Un survolteur ou une station électrique sert, comme son nom l'indique, à fournir un supplément de puissance au circuit. Cela peut se produire dans les cas où il est nécessaire de faire circuler simultanément un nombre supérieur à la normale de locomotives sur la voie. Si le transformateur monté ne peut pas prendre en charge le nombre de locomotives en question, il est nécessaire de diviser le circuit et d'y monter un survolteur.

Non seulement ce survolteur fournit un supplément d'intensité aux locomotives de traction, mais il booste également les signaux à destination des décodeurs. Tous les survolteurs montés doivent rester branchés à la station électrique.

## Programmation

Processus consistant à attribuer une adresse à une locomotive ou un accessoire (aiguillages ou signaux). Le processus de programmation envoie un signal contenant un identificateur numérique à la locomotive en cours de programmation.

## Tronçon de programmation

Tronçon de voie isolé du circuit principal servant spécialement à la programmation des locomotives. Lorsque l'on programme sur un tronçon de programmation, il n'est pas nécessaire d'enlever les autres locomotives du circuit principal.

## Paliers de vitesse

Augmentation de la tension variable servant à contrôler les vitesses des moteurs. Les décodeurs peuvent fixer la puissance de sortie pour chaque palier de vitesse.

## Courant de démarrage

Le courant de démarrage est le débit de courant maximum en ampères dont une locomotive est capable lorsqu'elle a calé. Si l'armature d'un moteur ne peut pas tourner et que la tension maximum est fournie, le débit de courant du moteur porte le nom de 'courant de démarrage'.

## Crans du régulateur

Détermine si une locomotive est contrôlée avec 14, 27, 28 ou 128 paliers de vitesse.

## XpressNet

Un protocole de communication à grande vitesse servant à connecter les dispositifs d'entrée numérique les uns aux autres.

## Dispositifs d'entrée XpressNet (XBUS)

Dispositifs fonctionnant sur le protocole XpressNet pour commander un circuit numérique.

## Guide d'affichage de l'écran à cristaux liquides

LA	Adresse de locomotive.	CA	Effacement total
AC	Accélération	F0/1/2/3 etc.	Fonctions 1, 2, 3 etc.
dE	Décélération	C5	Station de commande
Fd	Marche avant	HC	Contrôleur manuel
rd	Marche arrière	H5	Palier de vitesse 128
E5	Arrêt d'urgence	CE	Erreur de commande
A1	Adresse N° 1		d'XpressNet
A2	Adresse N° 2	OL	Court-circuit ou surcharge

## La locomotive ne roule pas

Vérifiez que tous les fils sont correctement branchés au circuit et au contrôleur et que le transformateur est branché au mur et allumé.

Vérifiez que la bonne adresse de locomotive est affichée sur l'écran à cristaux liquides.

Vérifiez que le bouton "STOP" n'a pas été actionné par inadvertance.

## Les trains ne marchent pas bien

Les locomotives nécessitent un circuit propre pour pouvoir recevoir les données leur étant destinées en provenance du Select, assurez-vous par conséquent que le circuit est propre. Utilisez une gomme à circuit R8087 pour enlever les saletés de la voie et des roues de la locomotive. N'utilisez pas d'autres matériaux abrasifs susceptibles de provoquer des dégâts permanents sur la voie et/ou les roues.

## Toutes les locomotives démarrent en même temps

Vérifiez que vous n'avez pas attribué une nouvelle adresse à une locomotive pendant que d'autres locomotives se trouvaient sur le même circuit. Pour éviter ce genre de problème, lorsque l'on désire ajouter de nouvelles adresses aux locomotives il est conseillé d'utiliser un tronçon de programmation et les décodeurs d'aiguillage et d'accessoires Hornby. Voir en page 22.

## Toutes les locomotives semblent avoir les mêmes niveaux d'accélération/de décélération

Vérifiez que vous n'avez pas programmé les niveaux d'accélération/de décélération d'une locomotive pendant que d'autres locomotives se trouvaient sur le même circuit. Pour éviter ce genre de problème, lorsque l'on désire ajouter de nouvelles adresses aux locomotives, il est conseillé d'utiliser un tronçon de programmation et les décodeurs d'aiguillage et d'accessoires Hornby. Voir en page 22.

## Le système disjoncte continuellement

Vérifiez qu'il n'y a pas sur le circuit de métal susceptible de provoquer un court-circuit. Vérifiez aussi que le système n'est pas surchargé et qu'il n'a pas trop de locomotives essayant de circuler en même temps.

Le transformateur d'1 ampère fourni avec le **Select** devrait normalement être capable de fournir suffisamment de puissance pour pouvoir faire circuler trois locomotives. En cas de doute, consultez votre distributeur local ou le service d'assistance téléphonique Hornby DCC.

**Ne** branchez **pas** d'autres contrôleurs au Hornby Select à part un Hornby Elite ou une autre console Hornby Select. Lorsque vous utilisez un Select avec le Hornby Elite, assurez-vous que le Select n'est pas directement branché sur un transformateur secteur. De la même manière, lorsque vous utilisez deux Select reliés l'un à l'autre, un seul des deux doit être branché à un transformateur secteur.

**Ne** faites **pas** circuler de locomotives à moteur coreless sur un circuit DCC sans qu'elles soient équipées d'un décodeur.

En cas de doute, consultez Hornby ou votre distributeur local pour obtenir des conseils.

Tél.: +44 (0)1843 233525 E-mail: help.dcc@hornby.com Web: <http://www.hornby.com>

Hornby PLC, Westwood Industrial Estate, Margate, Kent CT9 4JX.

### Remarques relatives à la sécurité

- Ce produit ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois car il comporte des petites pièces présentant des risques d'étouffement. Certains éléments ont des parties fonctionnelles pointues et des rebords coupants. Manipuler avec précaution.
- Ce produit est conçu pour être utilisé uniquement à l'intérieur.
- Ce système de commande numérique Select ne doit être utilisé qu'avec les transformateurs conseillés par Hornby.
- Le transformateur fourni n'est pas un jouet ; c'est un transformateur POUR jouets.
- Avant emploi, le transformateur devra être inspecté pour vérifier la présence de tout dégât éventuel sur le boîtier, les broches des prises et les câbles. En cas de dégât de ce genre, la console Select ne devra pas être utilisée jusqu'à ce que le transformateur ait été remplacé par un nouvel appareil conseillé par Hornby. N'essayez jamais d'ouvrir vous-même la console.
- Avant de nettoyer toute pièce, débranchez le transformateur de l'arrivée de courant de secteur.
- N'utilisez pas de liquide pour le nettoyage.
- Ne branchez pas de fils sans raccord dans des prises.
- Ne branchez pas directement ou indirectement les bornes de sortie des transformateurs à la sortie d'une autre alimentation électrique quelle qu'elle soit.
- Veuillez conserver ces informations et cette adresse pour référence ultérieure.

### Garantie

Tous les produits Hornby sont garantis contre les vices matériels et de fabrication pendant une période de 6 mois et les pièces électroniques des systèmes numériques de Hornby pendant un an à partir de la date d'achat.

Pour que la garantie soit valide, le produit devra avoir été utilisé et entretenu conformément aux consignes du fabricant, et il ne sera garanti que s'il est utilisé avec des accessoires et éléments officiellement agréés par Hornby. Bien qu'Hornby ait pris les soins et précautions nécessaires pour veiller à ce que le produit vous parvienne en parfait état, nous ne pouvons pas être tenus responsables d'éventuelles utilisations ultérieures du produit à mauvais escient. Il est de la responsabilité du consommateur de s'assurer que le produit est entretenu conformément aux consignes d'entretien fournies.

Pour une programmation fiable, il est important que la voie et les roues de toutes les locomotives et wagons utilisés avec le système numérique Select soient maintenues propres. Au cas où un défaut survienne pendant la période de garantie, l'objet devra en premier lieu être ramené à l'endroit d'achat d'origine. Si un défaut de ce genre survient pendant la période de garantie, il vous sera également possible de contacter votre distributeur Hornby qui pourra vous conseiller. Sinon, le produit (ou élément) pourra être envoyé, soigneusement emballé, à Hornby Hobbies Ltd, avec une lettre d'accompagnement fournissant tous les détails à :

**Repairs Department, Hornby Hobbies Ltd, Westwood, Margate, Kent CT9 4JX. GB.**

Veuillez joindre une copie du reçu de vente d'origine indiquant le numéro de référence du produit, la date et le lieu d'achat et toute autre information demandée relative au produit. Veuillez obtenir un récépissé postal au moment de l'expédition.

### Exceptions

A l'exception des cas suivants, le produit sera réparé ou remplacé à titre gratuit si le problème s'avère être un vice matériel ou de fabrication. La réparation ou le remplacement seront effectués aussi rapidement que possible sans que le consommateur ne subisse de gêne significative.

- La panne a été causée ou est attribuable à une utilisation à mauvais escient, négligente ou contraire aux conseils du fabricant.
- Dégât physique accidentel.

Pour connaître vos droits en tant que consommateur de ce produit, veuillez consulter l'Institut national de la consommation.

Cette garantie ne concerne que les articles fabriqués par Hornby. Veuillez conserver ces informations et cette adresse pour référence ultérieure.



Les déchets d'équipements électriques ne doivent pas être jetés avec les déchets domestiques. Veuillez les recycler lorsque des installations adéquates sont à votre disposition. Consultez votre collectivité locale ou votre distributeur pour obtenir des conseils de recyclage.





Hornby Hobbies Limited, Margate, Kent CT9 4JX. Tel: +44 (0) 1843 233525

Weitere Informationen finden Sie unter [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

M4642A

**HORNBY®**

**TRAIN**

**CONFIG**

**DIGITAL**

**'Select' - Bedienungsanleitung**

The collage features a central digital control unit with a display showing '18', a numeric keypad, and a rotary dial. To its left is a power socket with labels for 'TRACK', 'XPRESSNET', 'POWER +1.5V DC', and 'AUX POWER +1.5V DC - 0V'. To the right is a locomotive chassis with a visible circuit board. The background is a dark blue with glowing train tracks and various digital interface elements like buttons and numbers.



# Digitale Steuerung

Willkommen in der digitalen Welt der Modell-Eisenbahnen von Hornby. Sie werden in Kürze die Steuerung und den Betrieb einer Modelleisenbahn in einer neuen und aufregenden Dimension erleben.

Mit Hilfe der Tastatur an der **Select** können Sie Lokomotiven einzeln "aufrufen" und wie in der Realität betreiben. Stellen Sie sich einen geschäftigen Rangierbahnhof vor, auf dem die Lokomotiven nahe beieinander abgestellt werden und die digitalen Hornby-Lokomotiven mit Hilfe der **Digitalsteuerung Select von Hornby** von einem Ort zum anderen manövriert werden können, ohne dass man sich darüber Gedanken machen muss, mehrere Meter Verkabelung an unterschiedliche Schalterreihen und Isolationsbereiche anschließen zu müssen und dann hoffen muss, dass das ganze Ding auch funktioniert!

Die **Digitalsteuerung Select von Hornby** ist in der Lage, 59 DCC-Lokomotiven und 40 Weichen oder Zubehöreinrichtungen anzusteuern. Die folgenden Anweisungen beschreiben, wie Sie die **Digitalsteuerung Select von Hornby** optimal nutzen können. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen, bevor Sie mit dem Zusammenbau der Schienen beginnen. Sollten Sie weitere Fragen haben, können Sie sich sowohl über die Website von Hornby DCC ([www.hornby.com](http://www.hornby.com)) als auch per E-Mail unter [help.dcc@hornby.com](mailto:help.dcc@hornby.com) an Hornby wenden.

## Digitalsteuerung Select von Hornby

Einstellung	5
Schnellstart	6
Programmierung einer zweiten Lokomotive	7
Zusätzliche Möglichkeiten der <b>Select</b>	8
Doppel-/Dreifachtraktion	14
Analoge Lokomotivsteuerung	16
Funktionssteuerung der Lokomotive	17
Rückstellung der Steuerung	19
Walkabout-Modus	20
Programmierungsgleis	22
Digitaldecoder von Hornby	23
Digitaler Weichendecoder von Hornby	24
Inbetriebnahme der Weichen	25
Glossar	26
Problemlösung	29
Notizen	30

Weitere Informationen finden Sie unter [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

DIGITAL

# Select - Datenblatt



## Tastatur

Die Tastatur verfügt über 16 Tasten und wird zur Registrierung und Programmierung der Lokomotiven oder Zubehörgeräten, zur Einstellung der Verzögerungs- oder Beschleunigungsstufen, zur Festlegung der Richtungen sowie für Notbremsungen verwendet! An der Select können 59 Lokomotiven und 40 Zubehörgeräten angemeldet werden. Jede Lokomotive kann mit bis zu 99 Beschleunigungs- oder Verzögerungsstufen codiert werden. Während für die Lokomotiven eine ID-Nummer von 1 - 59 vergeben werden kann, erhalten die Zubehörgeräten die Nummern von 60 - 99.

## Drehregler

Sobald die gewünschte Lokomotive "aufgerufen" und deren Fahrtrichtung festgelegt wurde, ist das Modell betriebsbereit. Nach Drehen des Drehreglers im Uhrzeigersinn bewegt sich die Lokomotive mit einer Geschwindigkeit, die proportional der Drehung des Steuerknopfes entspricht. Wenn eine Beschleunigungsstufe ausgewählt wurde, ist je nach der vorgenommenen Einstellung eine allmählichere Beschleunigung zu erwarten. Um die Lokomotive abzubremsen, wird der Regler im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so dass die Lokomotive - wie bei der Beschleunigungs-Programmierung - allmählich abbremst, sofern eine Verzögerungseinstellung codiert wurde.

## LCD Display

Im LCD-Display der Select erscheint die Nummer der Lokomotive oder der Zubehörgeräten, die gerade ausgewählt wird. Diese Nummer blinkt, bis die Funktionstaste betätigt wird.

Die Nummer erscheint so lange auf dem Bildschirm, bis eine andere Lokomotive oder eine andere Zubehörgeräten ausgewählt wird. Im Display werden darüber hinaus auch zahlreiche andere Funktionen und Bedienungsanweisungen angezeigt, über die die Anlage Select verfügt.

## Stromversorgung

Die Stromversorgung der Anlage Select erfolgt durch ein Stecker-Netzteil für 220 - 240 V, der 15 V-Wechselstrom mit 1 Amp für die Gleise und einen Ausgang liefert, der als alternative Stromquelle für Weichenmotoren und Zubehörgeräten auf traditionelle, analoge Weise zur Verfügung steht.

Ein größerer 4-Amp-Transformator ist zur Verwendung mit der Select erhältlich, der die Gleise mit mehr Strom versorgt, so dass noch mehr Lokomotiven gleichzeitig betrieben werden können.

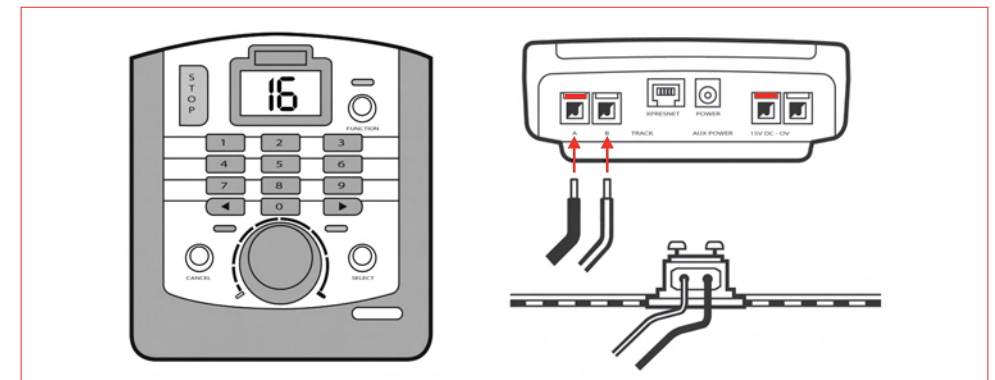
# Einstellung

Montieren Sie die Gleise entsprechend den Anweisungen aus dem Set.

Damit das DCC sein maximales Potenzial entfalten kann, ist es wichtig, dass die Lokomotiven von der **Select** ein starkes und kontinuierliches Signal erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Gleise und die Schienenverbinder sauber sind. Außerdem ist es ratsam, die Gleise mit Hilfe der Gleisnägel R207 von Hornby zu befestigen, um Bewegungen und gelöste Verbindungen zu vermeiden. Hinweise zur Reinigung der Gleise und der Lokomotivräder finden Sie im Abschnitt Problemlösung.

## Anschließen der digitalen Steuereinheit

1. Suchen Sie die Anschlussklemmen an der Rückseite der Anlage Select, die mit "Track" gekennzeichnet ist.
2. Verbinden Sie das Gleis mit dem Verbindungsdraht der Steuerung und führen Sie das schwarze Kabel in die Buchse A und das schwarz-weiße Kabel in die Buchse B ein. (Diese Drähte dürfen nicht in die Netzbuchsen -ausgänge eingeführt werden.)
3. Positionieren Sie das Stromanschlussgleis auf der Anlage.
4. Halten Sie die linke Taste am Stromanschlussgleis gedrückt und führen Sie das schwarz-weiße Kabel des Anschlussdrahtes mit der Buchse, bevor Sie die Taste loslassen.
5. Wiederholen Sie das Verfahren zum Einführen des schwarzen Kabels in die rechte Buchse des Stromanschlussgleises.



## Anschluss der Stromversorgung

1. Suchen Sie den Stromtransformator mit integriertem Kabel.
2. Suchen Sie die Stromanschlussbuchse an der Rückseite der Anlage.
3. Nehmen Sie das Stromversorgungskabel und führen Sie den Stecker in die Stromanschlussbuchse ein, die sich an der Rückseite der Anlage Select befindet.
4. Schließen Sie den Stromtransformator an die Steckdose an.

**Hinweis:** An der Select ist kein Ein-/Aus-Schalter vorhanden. Wenn das Gerät nicht verwendet wird, muss gewährleistet sein, dass die Stromversorgung zur Select unterbrochen ist.

# Schnellstart

## Hinweis:

Während der Startsequenz der **Select** erscheinen im LCD kurzzeitig die Ziffern 11 und 30, bevor die Standardadresse 03 angezeigt wird. Es handelt sich hierbei um eine Systemprüfung der **Select**, mit der sichergestellt wird, dass die Anlage korrekt funktioniert.

Alle digitalen Lokomotiven aus den Digitalsets von Hornby verfügen über Decoder. Diese Decoder sind standardmäßig mit der Nr. 3 programmiert (Standard).

1. Stellen Sie eine Lokomotive auf die Gleise.
2. Im LCD (Flüssigkristalldisplay) erscheint automatisch "03".
3. Drehen Sie den Drehregler der Anlage **Select** im Uhrzeigersinn, bis die Lokomotive die gewünschte Geschwindigkeit erreicht hat.
4. Um die Geschwindigkeit der Lokomotive zu reduzieren und die Lokomotive anzuhalten, drehen Sie den Drehregler entgegen dem Uhrzeigersinn.
- 6 Die Fahrtrichtung lässt sich mit Hilfe der Richtungspfeile an der Tastatur steuern. Die aktuell ausgewählte Richtung wird durch eine grüne LED (Leuchtdiode) unter der Taste angezeigt.
5. Um die Fahrtrichtung der Lokomotive zu ändern, drücken Sie die Taste, die sich gegenüber der zurzeit ausgewählten Taste befindet.

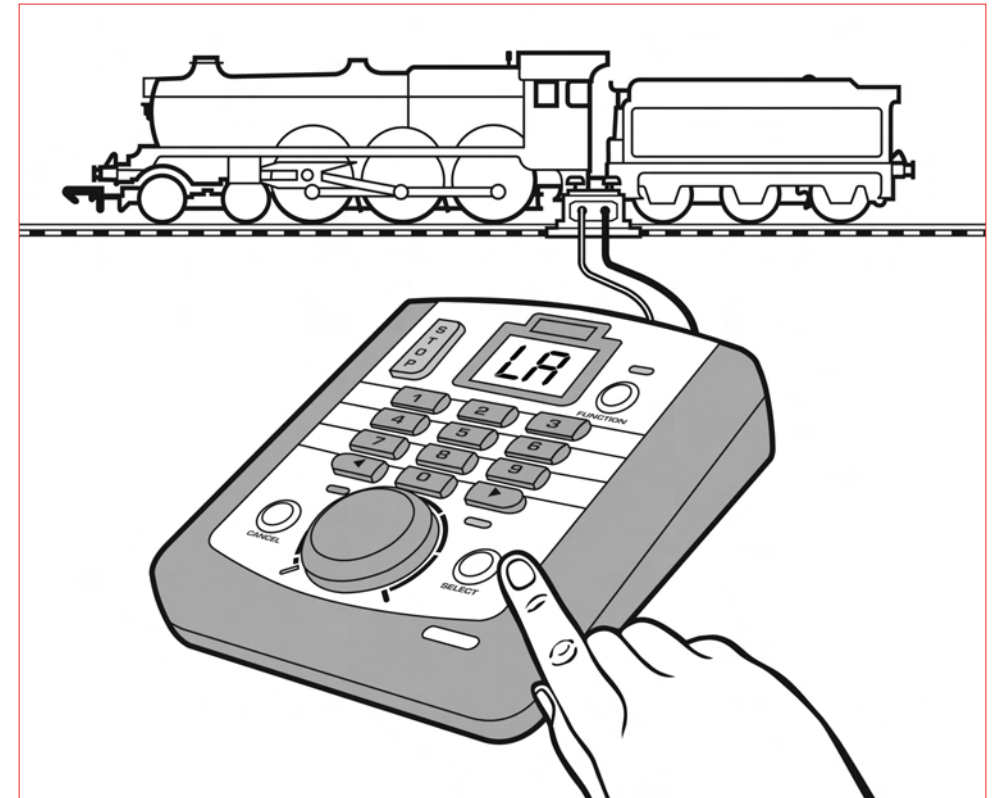
ES WIRD EMPFOHLEN, DIE LOKOMOTIVE VOR ÄNDERUNG DER FAHRTRICHTUNG ANZUHALTEN.

# Programmierung der zweiten Lokomotive

Zu Beginn der Programmierung müssen Sie sicherstellen, dass alle Lokomotiven - abgesehen von der Lok, die mit einer anderen Nummer (z. B. Nr. 1) codiert werden soll - von den Gleisen entfernt wurden. Falls Weichendecoder an die Gleise angeschlossen sind, müssen Sie sicherstellen, dass sie ebenfalls abgeklemmt werden.

Alle Lokomotiven werden im Werk als Nr. 3 codiert. Um beispielsweise den Code von Nr. 3 auf Nr. 1 zu ändern, muss das folgende Verfahren angewandt werden:

1. Stellen Sie die Lokomotive, die Sie programmieren möchten, auf die Gleise.
2. Halten Sie 2 Sekunden lang die Taste "SELECT" gedrückt. Im LCD-Display blinkt "LA" (Lokomotiven-Adresse).
3. Drücken Sie die Taste **1** auf der Tastatur. Im LCD-Display blinkt "01".
4. Betätigen Sie erneut die Taste "SELECT", um die neue Adresse der Lokomotive zu speichern. Während die rote LED bis zu sieben Mal blinkt, nimmt der Decoder den Befehl an. Wenn die LED acht Mal blinkt, ist es ratsam, den Decoder erneut zu programmieren.
5. Die Programmierung der Lokomotive als Nr. 1 ist jetzt abgeschlossen.




# Zusätzliche Möglichkeiten der Select

## Beschleunigungssteuerung

Für jede Lokomotive können bis zu 99 Beschleunigungs- und 99 Verzögerungsstufen programmiert werden.

### Programmierung der Beschleunigung


1. Halten Sie die Taste „SELECT“ gedrückt, bis „LA“ im LCD blinkt.
2. Wählen Sie die Adresse der Lokomotive mit Hilfe der Tastatur aus. Im LCD blinkt die Adresse.
3. Drücken Sie die Funktionstaste  und lassen Sie sie wieder los. Im LCD blinkt „AC“.
4. Legen Sie mit Hilfe der Tastatur einen Wert von 1 – 99 für die Beschleunigung fest.
5. Drücken Sie die Taste „SELECT“ und lassen Sie sie wieder los. Die Programmierung der Beschleunigung ist jetzt abgeschlossen.
6. Wenn Sie den Drehregler drehen, wird die Lokomotive langsam entsprechend der eingegebenen Beschleunigungsstufe beschleunigen.

#### Hinweis:

1 Sekunde pro Beschleunigungsstufe (d. h. die Beschleunigungsstufe 10 entspricht ungefähr 10 Sekunden).

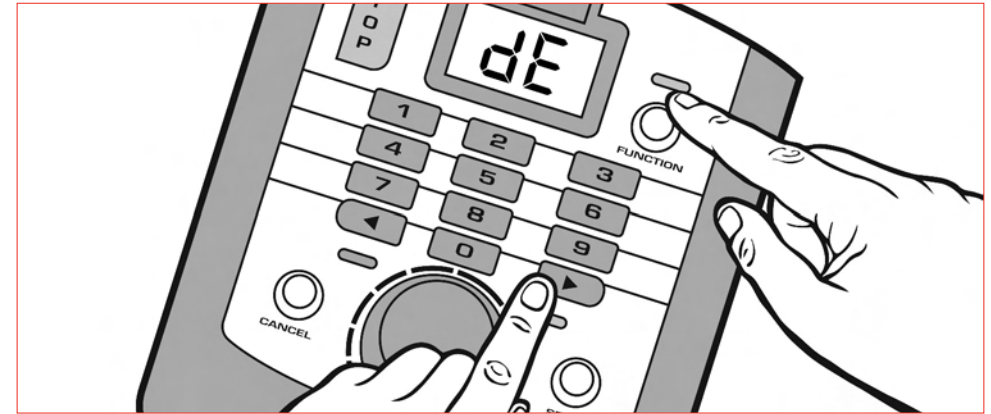
## Verzögerungssteuerung

### Programmierung der Verzögerung


1. Wie Punkt 1 oben.
2. Wie Punkt 2 oben.
3. Drücken Sie die Funktionstaste  xx und lassen Sie sie wieder los. Im LCD blinkt „dE“.
4. Wie Punkt 4 oben.
5. Wie Punkt 5 oben. Die Programmierung der Verzögerung ist jetzt abgeschlossen.
6. Wenn Sie den Drehregler im Uhrzeigersinn drehen, wird die Lokomotive langsam bis zu der zuvor eingegebenen Geschwindigkeitsstufe beschleunigen.  
Wenn Sie den Drehregler entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, wird die Lokomotive entsprechend der eingegebenen Geschwindigkeitsstufe abbremsen.

#### Hinweis:

Unabhängig davon, ob sie die gleichen Beschleunigungs- oder Verzögerungsstufen haben sollen, werden alle Lokomotiven individuell programmiert.



## Hinzufügen einer weiteren Lokomotive

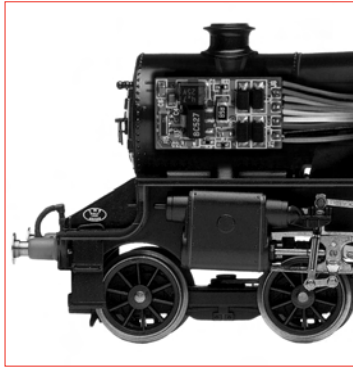
1. Entfernen Sie alle Lokomotiven von den Gleisen, so dass sich nur noch die zu programmierende Lokomotive auf den Gleisen befindet.
  2. Legen Sie eine Adresse fest (zum Beispiel Nr. 2).
  3. Halten Sie 2 Sekunden lang die Taste „SELECT“ gedrückt. Im LCD-Display blinkt „LA“ (Lokomotiven-Adresse).
  4. Drücken Sie die Taste  auf der Tastatur. Im LCD-Display blinkt „02“.
  5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf „SELECT“. Im LCD blinkt die Beschleunigungsstufe ein Mal. Während die rote LED bis zu sieben Mal blinkt, nimmt der Decoder den Befehl an. Wenn die LED acht Mal blinkt, ist es ratsam, den Decoder erneut zu programmieren.
  6. Die Programmierung der Lokomotive als Nr. 2 ist jetzt abgeschlossen.
- Wiederholen Sie dieses Verfahren zur Programmierung weiterer Lokomotiven, bis die Nr. 59 erreicht ist.

#### Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass sich - abgesehen von der zu programmierenden Lokomotive - keine weiteren Lokomotiven auf den Gleisen befindet. Hinweise zum Hinzufügen der Beschleunigung und Verzögerung finden Sie auf der vorherigen Seite.

# Betrieb einer Lokomotive

Alle Lokomotiven aus der Reihe der digitalen Zugsets von Hornby wurden vom Hersteller bereits mit Decodern ausgestattet. Um eine digitale Anlage optimal nutzen zu können, sollten alle Lokomotiven über einen Decoder verfügen.



1. Stellen Sie eine Lokomotive auf die Gleise und wählen Sie deren Adresse mit Hilfe der Tastatur aus.
2. Zur Inbetriebnahme der Lokomotive drehen Sie den Drehregler der Steuerung im Uhrzeigersinn, bis die Lokomotive die gewünschte Geschwindigkeit erreicht hat.
3. Um die Geschwindigkeit der Lokomotive zu reduzieren und die Lokomotive anzuhalten, drehen Sie den Regler entgegen dem Uhrzeigersinn.
4. Die Fahrtrichtung lässt sich mit Hilfe der Richtungspfeile an der Tastatur der Anlage steuern. Im Allgemeinen wird die aktuelle Fahrtrichtung durch eine grüne LED unter der Taste angezeigt. Um die Fahrtrichtung der Lokomotive zu ändern, drücken Sie die Taste, die sich gegenüber der zurzeit ausgewählten Taste befindet.

ES WIRD EMPFOHLEN, DIE LOKOMOTIVE VOR ÄNDERUNG DER FAHRRICHTUNG ANZUHALTEN.

# Betrieb mehrerer Lokomotiven

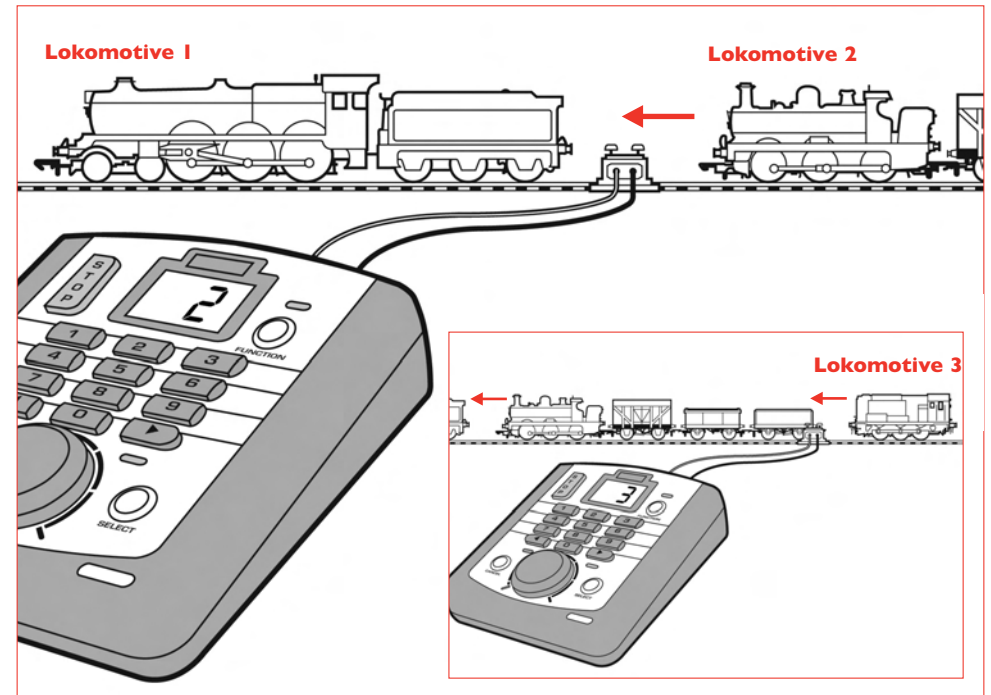
Mit der **Digitalsteuerung Select von Hornby** ist es möglich, auf einem Gleis mehr als eine Lokomotive zu betreiben. In diesem Beispiel gehen wir davon aus, dass drei Lokomotiven vorhanden sind, die mit den Nummern 1, 2 und 3 codiert wurden.

## Betrieb von mehreren Lokomotiven:

- Schritt 1.** Drücken Sie **1** auf der Tastatur, gefolgt von "SELECT". Nach Drehen des Drehreglers bewegt sich die Lokomotive Nr. 1.
- Schritt 2.** Drücken Sie **2** auf der Tastatur, gefolgt von "SELECT". Nach Drehen des Drehreglers bewegt sich die Lokomotive Nr. 2. Die Lokomotive Nr. 1 läuft zwar kontinuierlich weiter; sie reagiert jedoch erst auf den Drehregler, nachdem sie wieder gemäß Schritt 1 ausgewählt wurde.
- Schritt 3.** Drücken Sie **3** auf der Tastatur, gefolgt von "SELECT". Nach Drehen des Drehreglers bewegt sich die Lokomotive Nr. 3. Die Lokomotive Nr. 1 und 2 laufen zwar kontinuierlich weiter; sie reagieren jedoch erst auf den Drehregler, nachdem sie wieder gemäß Schritt 1 oder Schritt 2 ausgewählt wurden.

### Hinweis:

Nachdem die Lokomotiven 1, 2 und 3 bereits in der Steuerung durch wiederholtes Betätigen der Taste "SELECT" programmiert wurden, ist es möglich, durch die Liste der Lokomotiven zu scrollen. Wenn Sie beispielsweise bis zur Nr. 2 scrollen, reagiert die Lokomotive Nr. 2 auf den Regler. Beim Scrollen durch die einzelnen Adressen ändert sich die Geschwindigkeit der Lokomotiven im Verhältnis zur Position des Drehreglers jedoch nicht. Wird der Drehregler erneut gedreht, passt das System die Geschwindigkeit der aktuell ausgewählten Lokomotive an.



### Hinweis:

Unabhängig davon, ob sie die gleichen Beschleunigungs- oder Verzögerungsstufen haben sollen, werden alle Lokomotiven individuell programmiert.

## Auswahl von Lokomotiven

Die Steuerungen Select verfügen über zwei verschiedene Möglichkeiten zum "Aufrufen" der im Regler gespeicherten Lokomotiven. Während die Tastatur zur direkten Eingabe der Lokomotiv-Adresse verwendet werden kann, ist es auch möglich, mit Hilfe der Taste Select durch die Liste der gespeicherten Adressen zu scrollen.

**Methode 1:** Direkte Auswahl einer Lokomotiv-Adresse mit Hilfe der Tastatur.

1. Geben Sie die Adresse der Lokomotive mit Hilfe der Tastatur ein.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf "SELECT".

Im LCD-Display erscheint die neue Adresse der Lokomotive.

**Methode 2:** Scrollen durch die Adressen der Lokomotiven, die im Speicher des Reglers abgelegt sind...

1. Drücken Sie wiederholt die Taste "SELECT", bis die gewünschte Lokomotive im LCD-Display erscheint.
2. Die angezeigte Lokomotive kann direkt gesteuert werden.



## 12 Steuerung & Fahrtrichtung der Lokomotive

In Großbritannien ist es üblich, dass der Fahrtrichtungspfeil nach links bedeutet, die Lok fährt vorwärts.

Beim Betrieb einer Dampflokomotive ist diese Unterscheidung einfach, nicht jedoch bei Diesel- oder Elektro-Lokomotiven mit einem Führerhaus auf beiden Seiten. Als Richtwert gilt, dass sich der Dachlüfter bei einer Diesel-Lokomotive in direkter Nähe der Vorderseite befindet, während bei einer E-Lok der Scherenstromabnehmer am weitesten von der Vorderseite entfernt ist. Dies sind allgemeine, jedoch nicht zwingende Richtlinien.

Nachdem einer Lokomotive eine Adresse zugewiesen wurde, bewegt Sie sich gegebenenfalls nicht in die Richtung, die durch die grüne LED an der Steuerung angezeigt wird. Dieser Zustand lässt sich durch folgendes Verfahren ändern.

### Richtungskorrektur der Lokomotive:

1. Stellen Sie sicher, dass die Lokomotive anhält.
2. Halten Sie die Richtungstaste gedrückt (  oder  ).  
Im LCD erscheint eine Sekunde lang entweder "Fd" oder "rd".  
Die rote LED blinkt zwei Mal.
3. Drücken Sie auf die unbeleuchtete Richtungstaste.  
Unter der Taste leuchtet die grüne LED.
4. Drehen Sie den Drehregler im Uhrzeigersinn, um die Lokomotive zu bewegen.
5. Die Lokomotive bewegt sich jetzt in die entsprechende Richtung.

## Notstopp

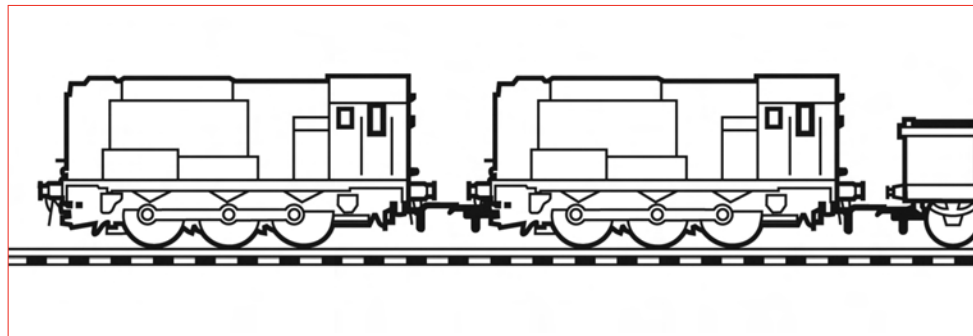
Der Betrieb mehrerer Lokomotiven auf einer Anlage führt zu einem erhöhten Unfall- und Kollisionsrisiko, wenn die Lokomotiven nicht optimal gesteuert werden. Um derartige Vorfälle zu vermeiden, verfügt die Digitalsteuerung Select von Hornby über eine Notstopp-Taste. Nach Betätigen dieser Taste werden alle Aktivitäten auf der Anlage eingestellt.

### Notstopp-Verfahren:

1. Drücken Sie die Taste "STOP", die sich an der Select-Steuerung befindet. Im LCD-Display blinkt "E5" (Notstopp).  
Alle Aktivitäten auf der Anlage werden eingestellt.
2. Drehen Sie den Drehregler entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
3. Betätigen Sie die STOP-Taste, um die Stromversorgung der Anlage wiederherzustellen. Sie werden feststellen, dass sich keine der Lokomotiven bewegt. Um die Lokomotiven wieder in Betrieb zu nehmen, muss jede Lokomotive von der Steuerung wieder separat ausgewählt werden. Auf diese Weise hat der Bediener Zeit, die Bewegungen der einzelnen Lokomotiven neu festzulegen.

## Doppeltraktion

Mit der **Digitalsteuerung Select von Hornby** können zwei Lokomotiven gleichzeitig als eine Einheit gesteuert werden.



### Schaffung eines Zugverbands: (Doppeltraktion)

1. Stellen Sie die Lokomotiven, mit denen Sie einen Zugverband bilden möchten, auf die Gleise. Sie sollten mit individuellen Adressen programmiert und auf die gleiche Richtung eingestellt werden.
2. Geben Sie die Adresse ein (zwischen 0 und 59), die Sie für den Zugverband verwenden möchten, und drücken Sie auf "SELECT". Stellen Sie sicher, dass sich die verwendete Adresse von den beiden Lokomotiven unterscheidet, mit denen Sie einen Verband bilden möchten. Im LCD-Display erscheint die ausgewählte Adresse.
3. Halten Sie 1 Sekunde lang die Taste „FUNCTION“ gedrückt. Im LCD-Display blinkt "A1".
4. Geben Sie mit Hilfe der Tastatur die Adresse der ersten Lokomotive ein, die Sie dem Verband hinzufügen möchten.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf "SELECT". Im LCD-Display blinkt "A2".
6. Geben Sie mit Hilfe der Tastatur die Adresse der zweiten Lokomotive ein, die Sie dem Verband hinzufügen möchten. Nach Drücken auf "SELECT" erscheint im LCD-Display die Adresse des Verbands.
7. Die Lokomotiven wurden jetzt zu einem Verband zusammengestellt und können gemeinsam gesteuert werden.

#### Hinweis:

Wenn Lokomotiven zu einem Verband zusammengestellt wurden, gilt als Beschleunigungs- und Verzögerungsstufe automatisch der Standardwert "0". Wenn andere Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen erforderlich sind, befolgen Sie die Anweisungen auf Seite 8. Hinweis: Nach Auflösung des Zugverbands bleiben die Beschleunigungs- und Verzögerungswerte erhalten, die für den Verband festgelegt wurden.

## Auflösung einer Doppel-/Dreifachgruppe:

1. Stellen Sie sicher, dass sich alle Lokomotiven des Verbands auf den Gleisen befinden.
2. Geben Sie die Adresse des Verbands ein, den Sie löschen möchten, und drücken Sie auf "SELECT". Im LCD-Display erscheint die ausgewählte Adresse.
3. Halten Sie 1 Sekunde lang die Taste "CANCEL" gedrückt. Im LCD-Display blinkt "CA".
4. Im LCD blinken die Adressen der einzelnen Lokomotiven aus dem Verband jeweils 2 Sekunden lang.
5. Der Zugverband wurde jetzt aufgelöst.
6. Diese Maßnahmen beziehen sich auf die Auflösung von Verbänden mit Doppel- und Dreifachtraktion.

#### Hinweis:

Obwohl die Anlage Select für allgemeine Zugverbände ausgelegt ist, sind Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Lokomotiven nicht auszuschließen. Nach Auflösung des Zugverbands bleiben die Beschleunigungs- und Verzögerungswerte erhalten, die für den Verband festgelegt wurden.

## Dreifachtraktion

Um einen Zugverband mit 3 Lokomotiven zusammenzustellen, verwenden Sie eine der drei Adressen als die Adresse des gesamten Zugverbands. Beispiel: Wenden Sie das folgende Verfahren an, um einen Zugverband mit 3 Lokomotiven zusammenzustellen, die die Adressen Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 haben.

1. Stellen Sie die drei Lokomotiven, mit denen Sie einen Zugverband bilden möchten, auf die Gleise.
2. Geben Sie die Adresse, die Sie für den Zugverband verwenden möchten - in diesem Fall Nr. 1 - ein, und drücken Sie auf "SELECT". Im LCD-Display erscheint die ausgewählte Adresse.
3. Halten Sie 1 Sekunde lang die Taste "FUNCTION" gedrückt. Im LCD-Display blinkt "A1".
4. Geben Sie mit Hilfe der Tastatur die Adresse der ersten Lokomotive ein, die Sie dem Verband hinzufügen möchten (Nr. 2).
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf "Select". Im LCD-Display blinkt "A2".
6. Geben Sie mit Hilfe der Tastatur die Adresse der zweiten Lokomotive ein, die Sie dem Verband hinzufügen möchten (Nr. 3). Nach Drücken auf "SELECT" erscheint im LCD-Display die Adresse des Verbands.
7. Die drei Lokomotiven wurden jetzt zu einem Verband zusammengestellt und können gemeinsam gesteuert werden.

#### Hinweis:




Die Select ist für einen Zugverband mit maximal 3 Lokomotiven ausgelegt.



# Analoge Lokomotivsteuerung

Obwohl es nicht empfohlen wird, ist es möglich, eine Lokomotive ohne Decoder (Analog-Lokomotive) auf einer digitalen Anlage zu verwenden. Diese Lokomotive erhält die Adresse "0".

## Betrieb einer analogen Lokomotive:

1. Drücken Sie auf der Tastatur auf . Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf "SELECT". Im LCD-Display erscheint 00.
2. Drehen Sie den Drehregler im Uhrzeigersinn, um die Lokomotive zu bewegen.  
Durch Drücken der Tasten  oder  auf der Tastatur lässt sich die Fahrtrichtung der Lokomotiven steuern.  
Die Beschleunigung und Verzögerung der Lokomotive wird nur über den Drehregler gesteuert.

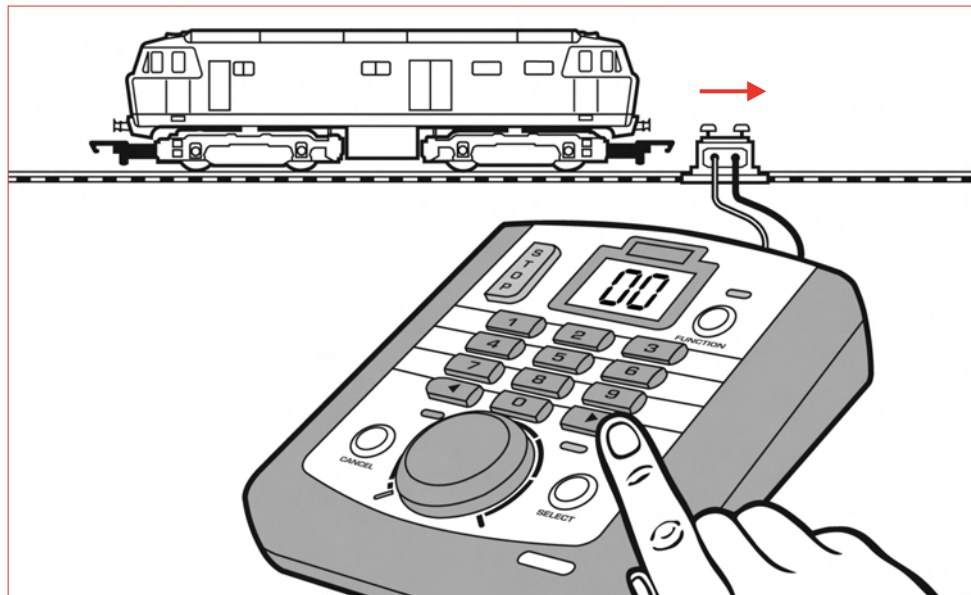
### Hinweis:

Wenn eine digitale Lokomotive in Betrieb genommen wird, läuft die analoge Lokomotive mit der Geschwindigkeit weiter, die zuvor für die digitale und jetzt aktive Lokomotive vorgegeben wurde.

Eine Programmierung der Beschleunigungs- oder Verzögerungsstufen für die analoge Lokomotive ist nicht möglich.

Wenn eine analoge Lokomotive auf das Gleis gestellt wird, entsteht während des Stillstands ein hoher Ton, der während des Betriebs lauter wird. Dieser Zustand ist jedoch normal.

Auf einer digitalen Anlage kann jeweils nur eine analoge Lokomotive (Nr. 0) betrieben werden.



# Funktionssteuerung der Lokomotive

Die **Digitalsteuerung Select von Hornby** ist in der Lage, ferngesteuert bis zu 9 Funktionen ein- und auszuschalten, die gegebenenfalls in einige Lokomotiven integriert wurden. Beispielsweise kann die Lokomotive mit Beleuchtung, einem Motorgeräusch und einer Hupe oder Pfeife ausgestattet werden. Mit Hilfe der Select lässt sich jede einzelne Funktion ein- oder ausschalten. Wenn die Lokomotive nur über eine Funktion verfügt (in der Regel die Beleuchtung), kann eine "Schnellumschaltung" verwendet werden.

## Schnellumschaltung:



1. Geben Sie die Adresse der Lokomotive ein, die Sie steuern möchten, und bestätigen Sie Ihre Auswahl dann durch Drücken auf "SELECT". Im LCD-Display blinkt die Adresse der Lokomotive.
2. Betätigen Sie die Taste "FUNCTION". Im LCD-Display blinkt "F0", und die Lampen gehen aus.
3. Drücken Sie erneut auf die Taste "FUNCTION"; um die Lampen einzuschalten.

## Steuerung der Lokomotiven-Funktionen:

Bei Lokomotiven, die mehr als eine Funktion haben, ist es wichtig, dass jede einzelne Funktion aufgeschrieben und mit einer Nummer gekennzeichnet wird.

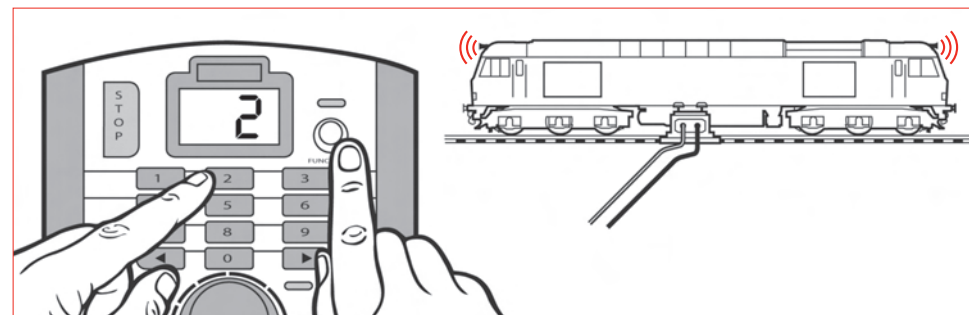
Beispiel: Beleuchtung = 0, Glocke = 1, Hupe oder Pfeife = 2 etc.

Um die Funktionen ein- oder auszuschalten, sollte das folgende Verfahren angewandt werden: In dem folgenden Beispiel wird die Hupe eingeschaltet.

1. Geben Sie die Adresse der Lokomotive ein, die Sie steuern möchten, und drücken Sie dann auf die Taste "SELECT". Im LCD-Display erscheint die Adresse der Lokomotive.
2. Halten Sie eine Sekunde lang die Tasten "FUNCTION" +  gedrückt. Im LCD-Display blinkt "F2", und die Hupe ist aktiviert.
3. Zum Ausschalten der Hupe halten Sie erneut die Tasten "FUNCTION" +  gedrückt.

### Hinweis:

Die Beleuchtung kann auch durch Drücken von "FUNCTION" +  ein- und ausgeschaltet werden



## Steuerung von bis zu 10 Lokomotiven

Im Speicher der **Digitalsteuerung Select von Hornby** können 59 digital gesteuerte Lokomotiven gespeichert werden. Mit der **Select** können jederzeit 10 Lokomotiven betrieben oder im Standby-Modus bereitgestellt werden (sofern die entsprechende Stromversorgung zur Verfügung steht).

Diese Kapazität ist für eine überdurchschnittliche Anlage mehr als ausreichend; soll jedoch eine elfte Lokomotive aktiviert werden, kehrt eine der früheren 10 Lokomotiven wieder in den Speicher zurück. Bei der Lokomotive, die zurückkehrt, handelt es sich um die Lokomotive, die im Vergleich zu den 9 anderen Loks die niedrigste Geschwindigkeitsadresse hat.

Wenn alle 10 Lokomotiven stillstehen, kehrt die Lokomotive mit der niedrigsten Adressnummer in den Speicher zurück.

## Stromverstärker

Der Transformator, der zur **Select** gehört, stellt in der Regel für den gleichzeitigen Betrieb von drei Lokomotiven ausreichend Strom zur Verfügung, sofern die verwendeten Modelle über effiziente Motoren verfügen. Falls eine höhere Leistung benötigt wird, kann die Select an das 4-A-Netzteil R 8113 von Hornby angeschlossen werden, das für eine durchschnittliche Anlage eine ausreichende Stromversorgung liefert.

Sollte unter besonderen Umständen dennoch mehr Leistung benötigt werden, ist es gegebenenfalls erforderlich, einen "Verstärker" anzuschließen. Dazu ist es erforderlich, die Gleisanlage in große, separate Abschnitte aufzuteilen, an die der Verstärker angeschlossen wird.

Der Verstärker wiederum wird an den XpressNet-Port an der Rückseite der **Select** angeschlossen.

Auf dem Markt sind mehrere "Verstärker" erhältlich, die alle mit entsprechenden Montageanweisungen geliefert werden.

Weitere Details und Ratschläge erhalten Sie von Ihrem Hornby DCC-Händler.

## Analoge Zubehör-Stromversorgung mit 15V



Die **Digitalsteuerung Select von Hornby** verfügt über einen separaten Gleichstrom Ausgang mit 15V, der für den Betrieb von nicht digitalen Zubehörsystemen - wie zum Beispiel Weichenmotoren oder ähnliche Einrichtungen sowie für die Beleuchtung - verwendet werden kann.

## Rückstellung der Steuerung

Nach der Rückstellung der **Digitalsteuerung von Hornby** sind alle zuvor zugewiesenen Adressen aus dem Speicher gelöscht (mit Ausnahme der Nr. 3). Die für Doppeltraktion zusammengestellten Verbände werden ebenfalls aus dem Speicher gelöscht.

NACH RÜCKSTELLUNG DER STEUERUNG WERDEN DIE ADRESSEN DER LOKOMOTIVEN NICHT GELÖSCHT.



Durchführung einer Rückstellung:

1. Halten Sie die Taste STOP +  +  gedrückt. Im LCD-Display erscheint "C5" (Befehlsstation).
2. Drücken Sie auf Select. Im LCD-Display erscheint "0".
3. Drücken Sie auf Select. Die rote LED blinkt 5 Mal und bestätigt damit die Einstellungen. Im LCD-Display erscheint "03".
4. An der **Digitalsteuerung Select von Hornby** wurden jetzt die Herstellereinstellungen

## Konfiguration der Steuerung

Die **Select** wurde vom Hersteller bereits "voreingestellt"; allerdings können einige Grundeinstellungen vom Anwender geändert werden. Unter anderem ist es möglich, die Fähigkeit, analoge Lokomotiven auf der Anlage zu betreiben, ein- und auszuschalten. Darüber hinaus können andere Einstellungen vorgenommen werden, um der Select-Steuerung zusätzliche Steuerungen (s. Walkabout-Modus) zuzuweisen.

### Steuerungsstation - Ein- und Ausschalten des Analogmodus:

1. Halten Sie 1 Sekunde lang die Tasten "STOP" und  +  gedrückt. Im LCD-Display erscheint "C5" (Befehlsstation).
2. Drücken Sie auf "FUNCTION", um zwischen den Betriebsarten C5 (Steuerungsstation) und HC (Handsteuerung) umzuschalten. Stellen Sie sicher, dass C5 angezeigt wird.
3. Wählen Sie durch Drücken auf "SELECT" den C5-Modus aus. Das LCD-Display blinkt zwei Mal und zeigt "0" an.
4. Drücken Sie auf "FUNCTION", um zwischen 0 (aktivieren) und -0 (deaktivieren) umzuschalten und so den analogen Lokomotiv-Modus ein- bzw. auszuschalten.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf "SELECT". Die ROTE LED blinkt 5 Mal und bestätigt damit die Einstellungen. The LCD will display "03".

# Walkabout-Modus

An die **Select** von Hornby können bis zu 7 Select Walkabout-Anlagen angeschlossen werden. Durch die Erweiterung der **Select** um diese Systeme steht eine zusätzliche, unabhängige Steuerung für bis zu 8 weitere Lokomotiven zur Verfügung, sofern die entsprechende Stromversorgung vorhanden ist. Es ist auch möglich, eine Lokomotive von einer Steuerung an die nächste Steuerung zu übertragen, so dass die Lokomotive wie eine reale Dampflokomotive auf der Hauptstrecke gesteuert werden kann.

## Hinweis:

Bei Verwendung von Select und Walkabout erfolgt die Stromversorgung über den Transformator, der von der Select-Steuerung verwendet wird. Schließen Sie daher kein Netzteil an das Walkabout an, während es mit Select verbunden ist.

## Anschluss des Walkabout

1. Suchen Sie den XpressNet-Port, der sich an der Rückseite der Select-Befehlsstation befindet, und schließen Sie ein 6-poliges RJ12-Anschlusskabel an. Im LCD-Display erscheint "03".
2. Suchen Sie den XpressNet-Port an der Rückseite der Select Walkabout-Anlage und schließen Sie das andere Ende des 6-poligen RJ12-Anschlusskabels an. Im LCD-Display erscheint "HC".
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf "SELECT". Im LCD-Display erscheint "Ad" (Adresse).
4. Geben Sie eine Nummer (1-31) ein, die dann als Adresse des Walkabouts dient. Bei diesem Beispiel geben Sie "1" ein und drücken dann auf "SELECT". Die rote LED blinkt 5 Mal. Im LCD-Display erscheint dann die Standard-Einstellung/Lokomotive „03“.
5. Das Walkabout ist jetzt betriebsbereit.

## Betrieb 1 - Steuerung einer Lokomotive mit Hilfe von Select und Walkabout

### Beispiel 1a: Verwendung von Lokomotive Nr. 1

Auswahl des Gerätes: Drücken Sie auf "1" und dann auf "SELECT". Im LCD-Display erscheint "1".

Walkabout: Drücken Sie auf "1" und dann auf "SELECT". Im LCD-Display erscheint "1".

Beide Anlagen sind jetzt in der Lage, die Lokomotive Nr. 1 zu steuern.

### Beispiel 1b:

1. Drehen Sie den Drehregler der Select, so dass sich die Lokomotive Nr. 1 bewegt.
2. Drehen Sie dann den Walkabout-Drehregler:  
Im LCD der **Select** blinkt "01", um anzuzeigen, dass die Steuerung der Lokomotive jetzt über die Walkabout-Anlage erfolgt.
3. Drehen Sie jetzt den Select-Drehregler, so dass die Lokomotive anhält und die Anzeige im Walkabout-LCD zu blinken beginnt.  
Auf diese Weise wird darauf hingewiesen, dass die Select jetzt die Steuerung übernimmt.
4. Drehen Sie jetzt den Walkabout-Drehregler, so dass die Lokomotive beginnt, sich zu bewegen. Die Anzeige des Select-LCDs blinkt nicht und signalisiert, dass sich der Select-Drehregler vollständig in der Position "Stop" befindet.

## Betrieb 2 - Steuerung von zwei oder mehreren unterschiedlichen Lokomotiven mit Select und Walkabout.

### Beispiel 1: Bei diesem Beispiel werden die beiden Lokomotiven Nr. 1 und Nr. 2 der Select- und Walkabout-Steuerung zugewiesen.

1. Weisen Sie die Lokomotive Nr. 1 der Select-Steuerung zu. Im LCD-Display erscheint "01".
2. Weisen Sie die Lokomotive Nr. 2 mit Hilfe der Walkabout-Tastatur der Walkabout-Anlage zu. Im LCD-Display erscheint "02".
3. Beide Anlagen arbeiten jetzt unabhängig voneinander.
4. Beide Anlagen können jetzt dazu verwendet werden, andere Lokomotiven gemäß der Betriebsanleitung aufzurufen und zu steuern. (siehe S. 10).

Es ist möglich, Lokomotiven während der Fahrt zwischen den Anlagen Select und Walkabout auszutauschen. Während dieser Maßnahme fährt die betreffende Lokomotive mit der eingestellten Geschwindigkeit weiter, bevor sie übertragen wird. Sobald der Drehgriff betätigt wird, steht die maximale Steuerung zur Verfügung.

Sowohl die Select- als auch die Walkabout-Steuerung kann zur Programmierung von Lokomotiven verwendet werden. Um eine Lokomotive zu programmieren, muss sichergestellt werden, dass alle Lokomotiven - mit Ausnahme der zu programmierenden Lokomotive - von den Gleisen entfernt und dass alle Weichendecoder abgeklemmt wurden. Es ist ratsam, ein Programmierungsgleis zu verwenden. Siehe S. 22.

## Änderung der Geschwindigkeits Abstufung

Manchmal kommt es vor, dass Lokomotiven mit älteren Decodern auf einer Anlage mit Select-Steuerung als "Gast" zum Einsatz kommen.

Bei einigen dieser Lokomotiven ist es gegebenenfalls erforderlich, die Geschwindigkeitsstufe zu ändern. Wenden Sie dazu dieses einfache Verfahren an.

1. Halten Sie 1 Sekunde lang die Tasten "FUNCTION" + "CANCEL" gedrückt.
2. Mit jedem Druck auf die Tasten "FUNCTION" + "CANCEL" springt das System auf eine höhere Geschwindigkeitsstufe: I4, 28 und H5 (128).
3. Drücken Sie auf "SELECT", um die gewünschte Einstellung der Geschwindigkeits Abstufung zu bestätigen.

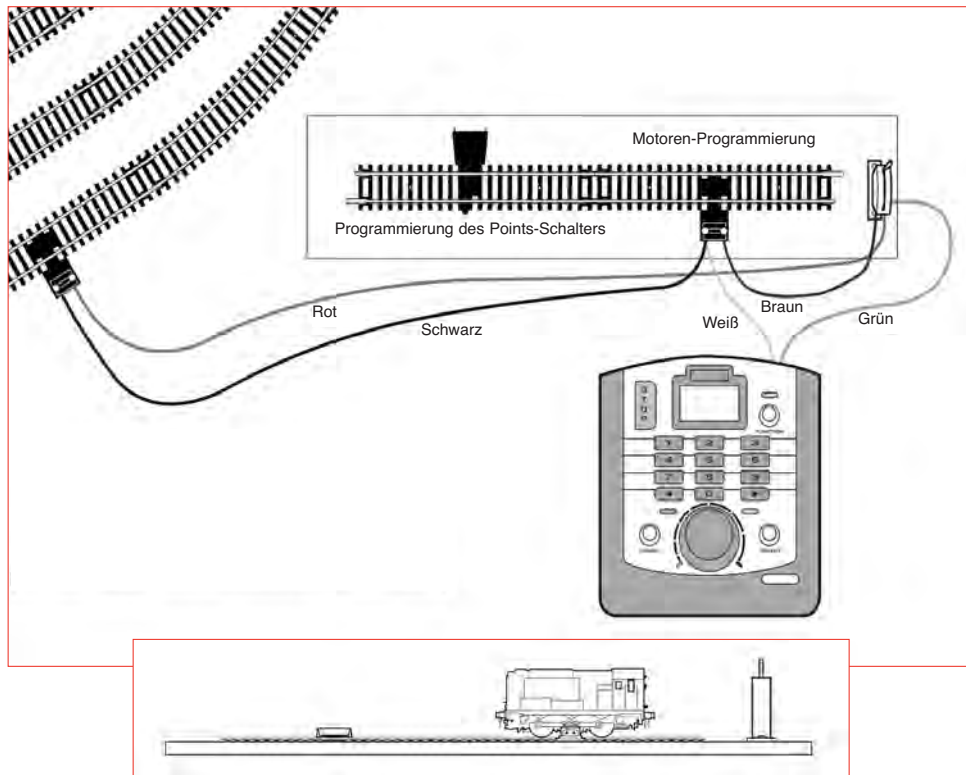
# Programmierungsgleis

Bei der Adressierung der Lokomotiven und der Weichen-/Zubehördecoder von Hornby ist es wichtig, dass alle anderen Lokomotiven von den Gleisen entfernt werden. Außerdem ist darauf zu achten, dass alle Weichendecoder vom Layout abgeklemmt werden.

Da diese Maßnahme manchmal ziemlich schwierig sein kann, wird empfohlen, ein Programmierungsgleis zu verwenden, das zur Zuweisung der Adressen dient. Ein Programmierungsgleis ist ein Gleissegment, das elektrisch von der Anlage getrennt ist und über eine Hornby-Stromschiene (R8206) sowie einen Hebelschalter (R046) verfügt. Zur Initialisierung des Programmierungsgleises (s. Abbildung unten) verwenden Sie den Hebelschalter, um die Verbindung zur Schienenanlage herzustellen bzw. zu unterbrechen.

Um eine Lokomotive zu programmieren, beachten Sie bitte die Anweisungen auf Seite 7.

Bei Weichen-/Zubehör-Decodern R8216 ist es nicht erforderlich, sie zur Programmierung einzubauen und an die entsprechenden Weichenantriebe anzuschließen. Es ist erheblich leichter, wenn die Programmierung auf dem Programmierungsgleis erfolgt. Dazu wird einfach der Weichen-/Zubehör-Decoder R8216 mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Stromklemme R602 an das Gleis angeschlossen, so dass die Programmierung gemäß der Beschreibung auf Seite 25 erfolgen kann.



# Digitaldecoder von Hornby

Der **Digitaldecoder R8215 von Hornby** verfügt unter anderem über die vier folgenden Funktionen:

**Lastausgleich (Back EMF):** Die Lokomotive fährt sowohl auf flachen Gleisabschnitten als auch an Steigungen mit einer kontinuierlichen Geschwindigkeit.

**Optionaler Betrieb mit 14, 28 oder 128 Geschwindigkeitsstufen:** Je höher die Anzahl der Geschwindigkeitsstufen, desto störungsfreier erfolgt die Beschleunigung. Alle Hornby-Decoder sind vom Hersteller auf 128 Stufen eingestellt.

**Vier Ausgänge zum Ein-/Ausschalten der Funktionen:** Zwei der Funktionsausgänge sind für die Steuerung der Beleuchtung vorne und hinten vorgesehen.

**Analogbetrieb:** Die Lokomotiven, die über einen **Hornby-Digitaldecoder** verfügen, können auf einem analogen System betrieben werden; die Vorteile einer digitalen Steuerung stehen dann jedoch nicht zur Verfügung.

**Überlastungsschutz:** Der **Hornby-Digitaldecoder** ist für einen Dauerbetrieb mit 500mA und eine kurzzeitige Belastung mit 1 Amp ausgelegt. Nach Überschreiten dieses Wertes wird der Decoder überlastet und ausgeschaltet. Auf diese Weise wird nicht nur eine Beschädigung des Decoders sondern auch der Lokomotive vermieden.

**Wichtiger Hinweis:**

**Vor dem Ein- oder Ausbau eines Lokomotiven-Decoders muss die Lokomotive vom Gleis entfernt werden.**

**Um das Risiko einer elektrostatischen Beschädigung des Decoders auszuschließen, dürfen die Komponenten einer Decoder-Platine NIEMALS direkt berührt werden.**



Weitere Informationen finden Sie unter [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

DIGITAL

# Digitaler Weichendecoder von Hornby

In Verbindung mit dem Weichen-Decodermodul R8216 ist die Hornby-Digitalsteuerung in der Lage, bis zu 40 Weichen oder magnetisch betriebene Zubehörsysteme zu steuern. Mit dem Weichen-Decodermodul lassen sich bis zu 4 Weichen oder magnetisch gesteuerte Zubehörsysteme betreiben.

## Montage des Weichen-/Zubehörcoders von Hornby:

Schließen Sie die Drähte vom Weichen-Zubehörmotor an die ersten erreichbaren Eingangs-Steckverbinder am Decoder an. Schließen Sie dann die Drähte vom Weichendecoder an das Gleis oder das Programmierungsgleis (siehe S. 22) an. Jedes System wird mit umfangreichen Verdrahtungsanweisungen geliefert.

## Adressierung der Weichen bzw. Zubehörsysteme:

Die Adressierung eines Weichenmotors oder einer Zubehöreinrichtung mit Magnetschaltermotor ähnelt sehr stark der Adressierung einer Lokomotive. Aus Gründen der Kontinuität ist es ratsam, dem ersten Weichenmotor bzw. Zubehörsystem die Adresse Nr. 61 zuzuordnen. Nachdem die Adressierung abgeschlossen ist, werden die drei anderen Ausgänge automatisch mit Nr. 62, 63, 64 programmiert. Danach sollte der Zubehör-Decoder mit aufeinander folgenden Viererblöcken (d. h. 65, 69, 73, 77 etc.) programmiert werden. Bei der Programmierung von aufeinander folgenden Weichendecodern sollten Sie sicherstellen, dass die Weichendecoder nicht mit dem Gleis verbunden sind.

## Programmierung:

1. Halten Sie die Taste „SELECT“ gedrückt. Im LCD-Display blinkt „LA“.
2. Geben Sie die erste Adresse (61) auf der Tastatur an und drücken Sie auf die Taste „SELECT“. Während die rote LED bis zu sieben Mal blinkt, nimmt der Decoder den Befehl an. Wenn die LED acht Mal blinkt, ist es ratsam, den Decoder erneut zu programmieren.
3. Die Weiche bzw. das Zubehörsystem ist jetzt betriebsbereit. Die anderen Ausgänge wurden automatisch mit 62, 63 und 64 codiert.

### Hinweis:

1. Bei Programmierung der Adresse 60 wird nur ein Port des Weichendecoders programmiert.
2. Bei Programmierung der Adresse 97 wird ein Block von drei Adressen (97, 98, 99) programmiert und nur für die drei Ports des Weichendecoders angewandt.

Bei Programmierung ALLER Adressen - d. h. 61 bis einschließlich 96 - werden automatisch alle vier Ports des Weichendecoders angesprochen.

## Betrieb:

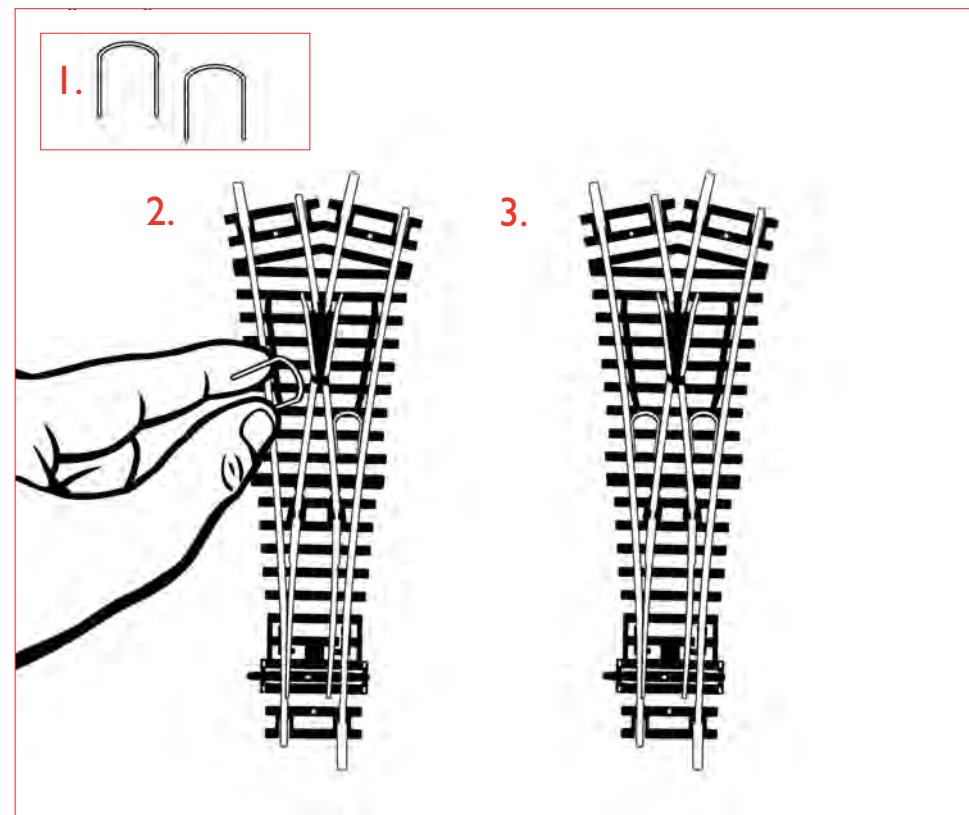
Mit Hilfe der Richtungstasten (◀ und ▶) können die Weichen bzw. Zubehörsysteme gesteuert werden.

1. Drücken Sie auf ▶. Die Weiche wird gestellt. Im LCD wird eine Sekunde lang "P5" angezeigt. Die entsprechende grüne LED leuchtet ebenfalls eine Sekunde lang.
2. Drücken Sie auf ▶. Die Weiche wird gestellt. Im LCD wird eine Sekunde lang "P6" angezeigt. Die entsprechende grüne LED leuchtet ebenfalls eine Sekunde lang.



# “Liveschaltung” der Weichen

Die Anlage **Select** von Hornby arbeitet besonders effektiv, wenn die gesamte Anlage “live” ist. Die Hornby-Weichen sind selbstisolierend; daher ist es erforderlich, an jeder Weiche 2 **Elektrische DCC-Weichenclips von Hornby R8232** anzubringen. Einige dieser Clips sind bereits in den DCC-Sets von Hornby enthalten; weitere Clips sind bei den Hornby-Fachhändlern erhältlich.



### Hinweis:

Verwenden Sie Hornby-Weichenmotoren immer zusammen mit Hornby-Weichen. Beim Verdrahten eines Weichenmotors von Hornby für einen digitalen Weichen-/Zubehörcoder werden folgende Anschlüsse verwendet:

- + Roter Draht
- c Schwarzer Draht
- Grüner Draht

## Beschleunigung

Die Verzögerung zwischen dem Stillstand der Lokomotive und dem Erreichen der gewünschten Geschwindigkeit.

## Zubehör-Decoder

Ein elektronischer Decoder, der für die Verwendung in den Zubehöreinrichtungen an den Gleisen - wie zum Beispiel in Weichen oder Signalen - vorgesehen ist. Ein Zubehör-Decoder ist nicht für die Verwendung in einer Lokomotive geeignet.

## Adresse

Eine Nummer, die zur Erkennung einer Lokomotive oder einer Zubehöreinrichtung verwendet wird, die mit einem Decoder verknüpft oder ausgestattet ist.

## Bus

Technischer Begriff für Drähte, die bei einer Modellanlage elektrische Signale übermitteln.

## Befehlsstation

Die Befehlsstation ist das "Gehirn" eines DCC-Systems. Eine Befehlsstation ist im Wesentlichen ein Mikrocomputer bzw. Mikrocontroller, der mit den Decodern kommuniziert, die sich entweder in einer Lokomotive befinden oder an Zubehöreinrichtungen angeschlossen sind. Der Computer übermittelt Signale an die Decoder und erteilt ihnen auf diese Weise Befehle, zum Beispiel Beschleunigen, Verzögern, Bremsen oder Ein-/Ausschalten der Beleuchtung.

## Konfigurationsvariable (CV)

Ein technischer Begriff, der sich auf die Betriebsinformationen einer bestimmten Lokomotive oder Zubehöreinrichtung bezieht, die im spezifischen Decoder gespeichert ist. Diese Informationen bleiben so lange erhalten, bis sie mit Hilfe der Befehlsstation geändert werden.

## Zugverband

Consist/Consisting (Zugverband) ist eine amerikanische Bezeichnung; in Großbritannien ist dagegen der Begriff Double Heading oder Triple Heading (Doppel- oder Dreifachtraktion) geläufig. Dabei werden zwei oder mehrere Lokomotiven miteinander kombiniert und arbeiten somit als eine Einheit.

Man unterscheidet zwischen drei verschiedenen Varianten eines Zugverbands (1) Von einem allgemeinen Zugverband spricht man, wenn die Decoder der Lokomotiven aus dem Verband die gleiche Adresse haben. (2) Universal-Zugverband bedeutet, dass die Informationen über den Zugverband in der Befehlsstation gespeichert werden. (3) Von einem Erweiterten Zugverband spricht man, wenn die Informationen zum Zugverband im Decoder gespeichert werden.

## DCC

Digitale Befehlssteuerung. Die Anwendung von Computer-Technologie zur Steuerung der Bewegungen von Lokomotiven.

Jede Lokomotive verfügt über einen Decoder (oder einen "Chip"), der individuell programmiert ist, seine eigene Identität erkennt und nur auf die Steuersignale reagiert, die an ihn adressiert sind.

DCC ermöglicht außerdem zahlreiche zusätzliche Extras, wie zum Beispiel eine steuerbare Beleuchtung oder eigene Geräuschentwicklung. Die allgemein anerkannten Standards wurden von der NMRA (National Model Railroad Association), einem amerikanischen Verband, festgelegt.

## Bremsverzögerung

Die Verzögerung einer Lokomotive, die bis zum Stillstand abbremst.

## Feedback (Lastausgleich)

Damit ist eine Lokomotive in der Lage, unabhängig von der zu ziehenden Last oder der zu bewältigenden Steigung eine konstante Geschwindigkeit aufrecht zu erhalten.

## Lokomotiv-Decoder

Eine kleine Platine mit einem "Chip", der die Steuerinformationen speichert und sich in der Regel in den Lokomotiven befindet. Die Befehlsstation sendet codierte Informationen an den Decoder, der in der Lage ist, neben der Geschwindigkeit und Richtung der Lokomotive auch andere Betriebsfunktionen zu steuern, wie zum Beispiel die Beleuchtung.

Lokomotiv-Decoder können bei den Zubehöreinrichtungen verwendet werden, die mit Hilfe eines Motors angetrieben werden, wie zum Beispiel das Förderband R8131 oder das Kipper-Set R8132.

## Gleisbesetzt Decoder

Dieses System kann erkennen, ob sich eine Lokomotive in einem bestimmten Gleisabschnitt befindet und die entsprechenden Daten als "Antwort" zur Verfügung stellen.

## Strom-Bus

Ein Kupferstreifen oder Drähte, die den Strom von einem Stromverstärker an die Gleise weitergeben können.

## Stromverstärker/Netzteil

Ein Stromverstärker oder Netzteil hat - wie der Name schon sagt - die Aufgabe, die Stromversorgung zum Gleis zu verstärken. Dies kann zum Beispiel erforderlich sein, wenn mehr Lokomotiven gleichzeitig auf der Anlage fahren sollen, als ursprünglich vorgesehen ist. Wenn der vorhandene Transformator nicht in der Lage ist, diese Anzahl an Lokomotiven zu bewältigen, ist es erforderlich, die Anlage in einzelne Abschnitte aufzuteilen und einen Stromverstärker zu verwenden.

Dieser Verstärker wird nicht nur für eine höhere Stromstärke zum Antrieb der Lokomotiven sorgen, sondern auch die Signale für die Decoder verstärken. Alle angebrachten Verstärker müssen weiterhin an das Netzteil angeschlossen sein.

## Programmierung

Das Verfahren, bei dem einer Lokomotive oder einem Zubehörsystem (Weichen oder Signale) eine Adresse zugewiesen wird. Beim Programmierverfahren wird ein Signal an die zu programmierende Lokomotive übermittelt, die ein numerisches Kennzeichen enthält.

## Programmierungsgleis

Ein Teil des Gleissystems, das zur Programmierung von Lokomotiven von der Hauptanlage getrennt ist. Durch die Programmierung auf einem Programmierungsgleis entfällt die Notwendigkeit, andere Lokomotiven von der Hauptanlage zu entfernen.

## Geschwindigkeitsstufen

Eine variable Spannungserhöhung, die zur Steuerung der Motordrehzahlen verwendet wird. Die Decoder können die Ausgangsleistung für jede einzelne Geschwindigkeitsstufe festlegen.

## Blockierstrom

Blockierstrom ist die maximale Leistungsaufnahme in Ampère, die eine Lokomotive aufnehmen kann, wenn sie abgewürgt wird. Wenn verhindert wird, dass sich der Anker eines Motors dreht, und man die maximale Spannung anlegt, wird die aktuelle Leistungsaufnahme des Motors als Blockierstrom bezeichnet.

## Beschleunigungseinteilungen

Legt fest, ob eine Lokomotive mit 14, 27, 28 oder 128 Geschwindigkeitsstufen gesteuert wird.

## XpressNet

Ein Hochgeschwindigkeits-Kommunikationsprotokoll, das zum Anschluss von digitalen Eingabegeräten verwendet wird.

## XpressNet (XBUS) Eingabegeräte

Geräte, die das XpressNet-Protokoll zur Steuerung einer digitalen Anlage verwenden.

### Hinweise zum LCD-Display

LA	Lokomotiv-Adresse.	CA	Alles löschen
AC	Beschleunigung	F0/1/2/3 etc.	Funktionen 1, 2, 3 etc.
dE	Verzögerung	C5	Steuerstation
Fd	Vorwärts-Fahrtrichtung	HC	Handsteuerung
rd	Rückwärts-Fahrtrichtung	H5	Geschwindigkeitsstufe 128
E5	Nothalt	CE	Befehlsfehler vom XpressNet
A1	Adresse Eins	OL	Kurzschluss oder
A2	Adresse Zwei		Überlastung

# Problemlösung

## Lokomotive fährt nicht

Stellen Sie sicher, dass die gesamte Verdrahtung korrekt an das Gleis und die Steuerung angeschlossen ist und dass der Transformator mit der Steckdose verbunden ist und eingeschaltet wurde.

Stellen Sie sicher, dass die korrekte Lok-Adresse auf dem LCD-Display erscheint.

Stellen Sie sicher, dass die "STOP" -Taste nicht versehentlich gedrückt wurde.

## Die Züge fahren nicht einwandfrei

Die Lokomotiven benötigen saubere Gleise, damit sie die Informationen von der Anlage Select empfangen können. Daher muss sichergestellt werden, dass die Gleise sauber sind. Verwenden Sie ein Gleisgummi R8087, um den Schmutz von den Gleisen und den Rädern der Lokomotive zu entfernen. Verwenden Sie kein anderes, aggressives Material, da dies zu dauerhaften Beschädigungen der Gleise und/oder der Räder führt.

## Alle Lokomotiven fahren gleichzeitig los

Stellen Sie sicher, dass eine Lokomotive keine neue Adresse erhalten hat, während sich noch andere Lokomotiven auf dem gleichen Gleis befinden. Um diesen Fehler zu vermeiden, ist es sinnvoll, ein Programmierungsgleis und Weichen-/Zubehör-Decoder zu verwenden, um den Weichen-/Zubehördecodern und den Lokomotiven von Hornby neue Adressen zuzuweisen. s. S. 22

## Es scheint, als ob alle Lokomotiven die gleichen Beschleunigungs-/Verzögerungsstufen haben.

Stellen Sie sicher, dass die Programmierung der Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen für eine Lokomotive nicht durchgeführt wurde, während sich noch andere Lokomotiven auf dem gleichen Gleis befinden. Um diesen Fehler zu vermeiden, ist es sinnvoll, ein Programmierungsgleis zu verwenden, um den Lokomotiven und Weichen-/Zubehördecodern von Hornby die neuen Adressen zuzuweisen. s. S. 22

## Das System schaltet sich immer wieder aus

Stellen Sie sicher, dass kein Metall auf den Gleisen liegt und gegebenenfalls einen Kurzschluss verursachen könnte. Vergewissern Sie sich außerdem, dass das System nicht durch zu viele gleichzeitig fahrende Lokomotiven überlastet wird.

Der 1-Amp-Transformator, der im Lieferumfang der Anlage **Select** enthalten ist, müsste eigentlich in der Lage sein, drei Lokomotiven mit ausreichend Strom zu versorgen. Sollten Sie Zweifel haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort oder an die DCC-Hotline von Hornby.

Schließen Sie an die **Select** von Hornby **nur** eine Elite-Anlage oder eine andere Select von Hornby an. Stellen Sie bei Verwendung einer **Select** mit der Hornby Elite sicher, dass die **Select** nicht direkt an einen Netztransformator angeschlossen wird. Ebenso darf bei Verwendung von zwei Anlagen **Select**, die miteinander verbunden sind, nur eine von ihnen an einen Netztransformator angeschlossen werden. Verwenden Sie auf einer DCC-Anlage **keine** Lokomotiven mit kernlosem Motor, wenn diese keinen Decoder besitzen.

Sollten Sie irgendwelche Zweifel haben, wenden Sie sich an Hornby oder an Ihren Händler vor Ort.

Tel. +44 (0)1843 233525 E-Mail: help.dcc@hornby.com

Web: <http://www.hornby.com>

Hornby PLC, Westwood Industrial Estate, Margate, Kent CT9 4JX.

### Sicherheitshinweise

- Dieses Produkt ist für Kinder unter 3 Jahren nicht geeignet, da es verschluckbare Kleinteile enthält, die ein Erstickungsrisiko darstellen können. Einige Komponente besitzen scharfe Stellen und Kanten, die für den Betrieb erforderlich sind. Vorsichtig verwenden.
- Dieses Produkt ist nur für die Verwendung im Innenraum vorgesehen.
- Diese Digitalsteuerung Select darf nur mit den von Hornby empfohlenen Transformatoren verwendet werden.
- Der im Lieferumfang enthaltene Transformator ist kein Spielzeug, sondern vielmehr ein "Transformator für Spielzeuge".
- Vor der Verwendung sollte der Transformator auf Beschädigungen am Gehäuse, an den Kabeln und den Steckern überprüft werden. Falls Anzeichen für derartige Beschädigungen vorhanden sind, darf die Anlage Select erst in Betrieb genommen werden, nachdem der Transformator durch ein neues, von Hornby empfohlenes Gerät ersetzt wurde.

Versuchen Sie niemals, das Gerät selbstständig zu öffnen.

- Vor der Reinigung aller Teile muss der Transformator vom Stromnetz getrennt werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Flüssigkeiten.
- Drähte ohne Steckverbinder dürfen nicht in die Steckdosen gesteckt werden.
- Die Ausgangsklemmen der Transformatoren dürfen weder direkt noch indirekt an den Ausgang anderer Stromquellen angeschlossen werden.
- Bitte bewahren Sie diese Details sowie die Adresse für zukünftige Verwendung auf.

### Garantie

Für alle Produkte gewährt Hornby über einen Zeitraum von 6 Monaten ab dem Datum des Kaufpreises (bzw. 1 Jahr bei digitalen Elektronikprodukten) eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler.

Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss das Produkt entsprechend den Anweisungen des Herstellers verwendet und gepflegt worden sein. Eine Garantiedeckung ist jedoch nur möglich, wenn das Produkt in Verbindung mit den offiziell von Hornby empfohlenen Zubehöreinrichtungen und Komponenten verwendet wurde. Obgleich Hornby alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten ausschöpft, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt in einem einwandfreien Zustand erhalten, können wir keine Haftung für eine nachfolgende, unsachgemäße Verwendung des Produkts übernehmen. Der Endverbraucher muss dafür Sorge tragen, dass das Produkt gemäß den vorgegebenen Wartungsvorschriften gewartet wird.

Um eine zuverlässige Programmierung zu erreichen, ist es wichtig, dass sowohl die Gleise als auch die Räder aller Lokomotiven und Waggons, die in Verbindung mit dem Digitalsystem Select verwendet werden, sauber sind. Sollten während der Garantiefrist irgendwelche Mängel auftreten, sollten Sie das Produkt zunächst dem Händler zurückgeben, bei dem Sie es ursprünglich erworben haben. Alternativ können Sie sich auch an Ihren Hornby-Kundendienst wenden, wenn dieser Mangel während der Garantiefrist aufgetreten ist. Darüber hinaus können Sie das Produkt (oder die betreffende Komponente) auch sorgfältig verpackt und mit einem detaillierten Anschreiben, in dem alle wichtigen Angaben aufgeführt sind, an folgende Adresse senden:

**Repairs Department, Hornby Hobbies Limited Westwood, Margate, Kent CT9 4JX, GROSSBRITANNIEN.**

Bitte legen Sie eine Kopie des Original-Kaufbelegs vor, auf dem die Produktnummer, das Kaufdatum und der Händler sowie alle anderen erforderlichen Informationen zum Produkt angegeben sind. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie einen

### Ausschlüsse

Vorbehaltlich der folgenden Ausschlüsse wird das Produkt kostenlos repariert oder ersetzt, wenn festgestellt wird, dass das Problem auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen ist. Die Reparatur bzw. der Austausch erfolgt so schnell wie möglich und weitestgehend ohne Unannehmlichkeiten für den Endverbraucher:

- Der Fehler wurde durch unsachgemäße Handhabung, Nachlässigkeit oder falsche, nicht den Empfehlungen des Herstellers entsprechende Nutzung verursacht oder ist diesen Umständen zuzuschreiben.
- Versehentliche physikalische Beschädigung.

Informationen zu Ihren Rechten als Verbraucher im Zusammenhang mit diesem Produkt erhalten Sie von der nationalen Verbraucherzentrale.

Diese Garantie deckt nur die von Hornby hergestellten Produkte ab. Bitte bewahren Sie diese Details sowie die Adresse für zukünftige Verwendung auf.







Hornby Hobbies Limited, Margate, Kent CT9 4JX, Reino Unido Tel: +44 (0) 1843 233525

Para obtener más información, visite: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

M4642A

**HORNBY®**

**TRAIN**

**CONFIG**

**DIGITAL**

**Unidad 'Select': Manual del usuario**

The collage features a central Hornby digital control unit with a display showing '18', a numeric keypad, and a rotary dial. To its left is a power socket with labels for 'TRACK', 'XPRESSNET', 'POWER +1.5V DC', and 'AUX POWER +1.5V DC - 0V'. To the right is a detailed view of a locomotive's internal electronics, showing a green PCB with components like an 8C527 chip and various connectors. The background is a vibrant blue with stylized train tracks and signal lights.



# HORNBY®

## Digital Command Control

Bienvenido al mundo digital Hornby de maquetismo ferroviario. En pocos instantes va a vivir una nueva y emocionante experiencia con el accionamiento y control de una maqueta ferroviaria.

Utilizando el teclado de la unidad **Select**, podrá “llamar” a cada locomotora de manera independiente, y manejarla como si fuese una de verdad. Imagínese un ajetreado patio de maniobras en el que, utilizando el **controlador digital Hornby Select**, pueda maniobrar las locomotoras digitales Hornby de un lugar a otro sin preocuparse de tener que conectar metros de cables a varios conmutadores y secciones aislantes... ¡Y sin tener que rezar para que al final funcione!

El **control digital Hornby Select** puede controlar 59 locomotoras DCC y 40 agujas o accesorios. Las siguientes instrucciones le guiarán para sacarle el máximo partido al **control digital Hornby Select**. Dedique un poco de tiempo a leer detenidamente este material antes de comenzar a montar las vías. Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto con Hornby a través del sitio Web de Hornby DCC ([www.hornby.com](http://www.hornby.com)), o bien escribiendo a la siguiente dirección de correo electrónico: [help.dcc@hornby.com](mailto:help.dcc@hornby.com)

Para obtener más información, visite: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

## Hornby Digital Select

Instalación	5
Inicio rápido	6
Programación de segunda locomotora	7
Ventajas adicionales de las unidades Select	8
Trenes con dos/tres locomotoras en cabeza	14
Control de locomotoras analógicas	16
Control de funciones de la locomotora	17
Reconfiguración de la unidad de control	19
Modo portátil	20
Vía de programación	22
Descodificador digital Hornby	23
Descodificador digital de agujas Hornby	24
Conexión de las agujas a la corriente	25
Glosario	26
Resolución de problemas	29
Notas	30

DIGITAL

# Unidad Select: Ficha técnica

Pantalla LCD



Teclado

Mando giratorio

## Teclado

El teclado dispone de 16 teclas que se utilizan para registrar y programar locomotoras o accesorios, ajustar los niveles de inercia o aceleración, configurar la dirección y para realizar paradas de emergencia. La unidad Select permite registrar hasta 59 locomotoras y 40 accesorios. Cada locomotora puede codificarse con un máximo de 99 niveles de velocidades de aceleración o desaceleración. Cada locomotora tiene un número de identificación (ID) asignado, del 1 al 59, en tanto que a los accesorios se les han asignado números del 60 al 99.

## Mando giratorio

Una vez que la locomotora que se desea hacer funcionar ha sido "llamada", y se ha decidido el sentido de la marcha, el modelo está preparado para ponerse en funcionamiento. Girando el mando hacia la derecha, la locomotora se desplazará a mayor o menor velocidad según se haya girado el mando más o menos. Si se ha seleccionado un modo de aceleración, lo normal es que la aceleración sea más gradual, según los ajustes. Para aminorar la velocidad de la locomotora, accione el mando hacia la izquierda. Al igual que en el caso de la aceleración, si se ha programado un ajuste

de la desaceleración, la locomotora irá aminorando gradualmente su marcha.

## Pantalla LCD

La pantalla LCD de la unidad Select indica el número de la locomotora o el accesorio que se está seleccionando. Este número parpadeará hasta que pulse el botón FUNCTION. El número se mantendrá en la pantalla hasta que seleccione otra locomotora o accesorio. Asimismo, la pantalla presenta otras funciones e instrucciones de funcionamiento que incorpora la unidad Select.

## Alimentación

La unidad Select se alimenta con un transformador de 220-240V CA enchufado a la red, que suministra a las vías 1 A a una intensidad de 15V CA.

El transformador también está conectado a una toma no controlada, que puede emplearse como fuente de alimentación eléctrica para los motores de agujas y accesorios según el sistema analógico tradicional. Existe un transformador mayor, de 4 amperios, con el que la unidad Select suministrará más potencia a las vías, lo que permitirá hacer funcionar más locomotoras simultáneamente.

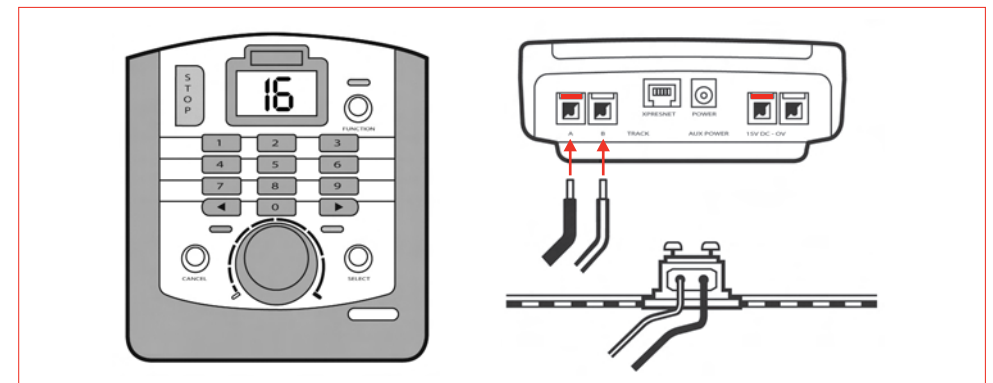
# Instalación

Monte las vías siguiendo las instrucciones incluidas con el equipo.

Para que el DCC ofrezca sus máximas prestaciones, es importante que las locomotoras reciban una señal fuerte y continua desde la unidad Select. Asegúrese de que las vías y las bridas de unión estén limpias. Asimismo, se recomienda inmovilizar las vías, evitando así que se aflojen las conexiones, utilizando los pasadores para vías R207 de Hornby. Consulte información acerca de la limpieza de las vías y de las ruedas de las locomotoras en la sección Resolución de problemas.

## Conexión de la unidad de control digital

1. En la parte trasera de la unidad **Select**, localice los terminales identificados como "Track".
2. Localice el cable de conexión de la vía al controlador; introduzca el cable negro en el conector **A**, y el cable blanco y negro en el conector **B**. (Estos cables nunca deben conectarse a tomas de la red eléctrica).
3. Busque en el circuito de vías la sección de la vía de entrada de alimentación.
4. Pulse el botón izquierdo de la sección de la vía de entrada de alimentación, introduzca el cable negro y blanco del cable de conexión en el conector; y suelte el botón.
5. Repita el proceso, esta vez introduciendo el cable negro en el conector derecho de la sección de vía de entrada de alimentación.



## Conexión de la alimentación eléctrica

1. Localice el transformador eléctrico con el cable integral.
2. Localice en la parte trasera de la unidad el conector de entrada de alimentación.
3. Tome el cable de alimentación eléctrica e introdúzcalo en el conector de entrada de alimentación situado en la parte trasera de la unidad **Select**.
4. Enchufe el transformador a la red eléctrica y enciéndalo.

**Nota:** la unidad **Select** no dispone de un interruptor de encendido/apagado. Asegúrese siempre de desconectar la unidad **Select** de la alimentación eléctrica cuando no la esté utilizando.

Para obtener más información, visite: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

DIGITAL

## Inicio rápido

### Nota:

Durante la secuencia de inicio de la unidad **Select**, la pantalla LCD presentará durante breves instantes los números 11 y 30 antes de estabilizarse en la dirección predeterminada, 03. Se trata de una comprobación del sistema de la unidad **Select** para asegurarse de que la unidad esté funcionando correctamente.

Todas las locomotoras digitales incluidas en los kits Hornby Digital vienen equipadas de fábrica con descodificadores. Estos descodificadores están programados por defecto como n° 3.

1. Coloque una locomotora sobre la vía.
2. En la pantalla LCD aparecerá automáticamente el código '03'.
3. Gire el mando de la unidad Select hacia la derecha hasta que la locomotora haya alcanzado la velocidad deseada.
4. Para aminorar la velocidad de la locomotora y pararla, gire el mando hacia la izquierda.

El sentido de la marcha se controla con las flechas de dirección del teclado de la unidad. La dirección actual aparece indicada por un LED verde debajo del botón.

5. Para cambiar el sentido de la marcha de la locomotora, pulse el botón de dirección opuesta al actualmente seleccionado.

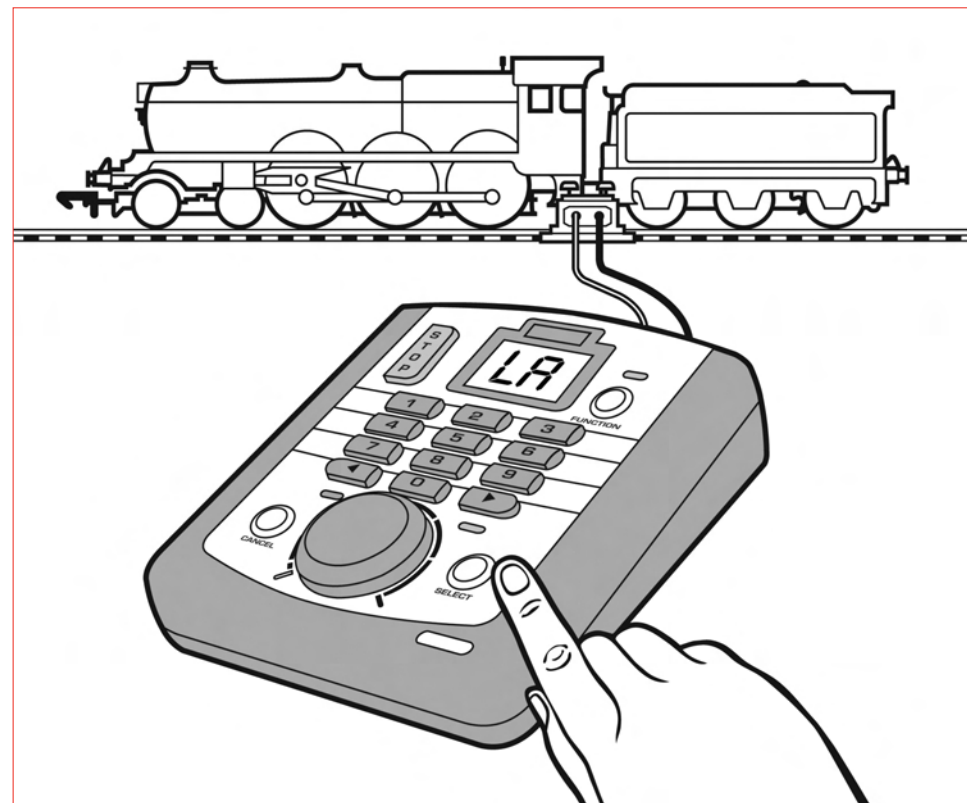
SE RECOMIENDA DETENER LA LOCOMOTORA ANTES DE CAMBIAR DE DIRECCIÓN.

## Programación de segunda locomotora

Antes de iniciar una programación, asegúrese de retirar todas las locomotoras de la vía, excepto la que vaya a codificar con un número distinto (por ejemplo, n° 1). Si hubiera algún descodificador de agujas conectado a la vía, asegúrese asimismo de desconectarlo.

A todas las locomotoras se les asigna en fábrica el n° 3. Para cambiar el código del n° 3 al n° 1 (por ejemplo), deben seguirse estos pasos.

1. Coloque la locomotora que desee programar sobre la vía.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón "SELECT" durante 2 segundos. En la pantalla LCD parpadeará el mensaje "LA" (Locomotive Address, dirección de la locomotora).
3. Pulse el botón **1** en el teclado de la unidad. En la pantalla LCD parpadeará "01".
4. Vuelva a pulsar el botón "SELECT" para guardar la nueva dirección de la locomotora. El LED rojo parpadeará un máximo de siete veces, período durante el cual el descodificador estará aceptando el comando. Si el LED parpadea ocho veces, se recomienda volver a programar el descodificador.
5. La locomotora ha quedado programada como n° 1.




# Ventajas adicionales de las unidades Select

## Control de aceleración

En cada locomotora pueden programarse un máximo de 99 niveles de aceleración y 99 de desaceleración.

### Programación de la aceleración


1. Pulse y mantenga pulsado el botón "SELECT" hasta que parpadee en la pantalla LCD el mensaje "LA".
2. Seleccione la dirección de la locomotora en el teclado. La dirección parpadeará en la pantalla LCD.
3. Pulse el botón de función . En la pantalla LCD parpadeará "AC".
4. Programe la aceleración en el teclado desde 1 hasta 99.
5. Pulse el botón "SELECT". La programación de la aceleración ha concluido.
6. Gire el mando, y la locomotora acelerará gradualmente según el nivel de velocidad especificado.

#### Nota:

La escala es de 1 segundo por nivel de aceleración; es decir, un nivel 10 de aceleración equivale a aproximadamente 10 segundos.

## Control de desaceleración

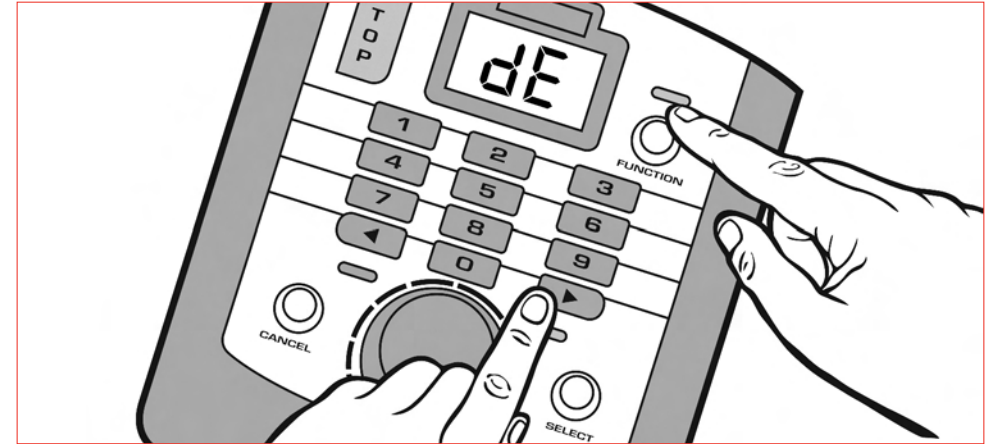
### Programación de la desaceleración

1. Igual que el punto 1 anterior.
2. Igual que el punto 2 anterior.
3. Pulse el botón de función . En la pantalla LCD parpadeará "dE".
4. Igual que el punto 4 anterior.
5. Igual que el punto 5 anterior. La programación de la desaceleración ha concluido.
6. Gire el mando hacia la derecha y la locomotora acelerará gradualmente según el nivel de velocidad que haya especificado.

Gire el mando hacia la izquierda y la locomotora desacelerará gradualmente según el nivel de velocidad especificado.

#### Nota:

Todas las locomotoras se programan individualmente, tanto si usted desea que tengan los mismos niveles de aceleración/desaceleración como si desea que estos sean distintos.



## Adición de una locomotora más

1. Retire de la vía todas las locomotoras, excepto aquella que desee programar.
  2. Asígnele una dirección (por ejemplo, n° 2).
  3. Pulse y mantenga pulsado el botón "SELECT" durante 2 segundos. En la pantalla LCD parpadeará el mensaje "LA" (Locomotive Address, dirección de la locomotora).
  4. Pulse el botón XX en el teclado de la unidad. En la pantalla LCD parpadeará "02".
  5. Pulse "SELECT" para confirmar. En la pantalla LCD, parpadeará el nivel de desaceleración una sola vez. El LED rojo parpadeará un máximo de siete veces, período durante el cual el descodificador estará aceptando el comando. Si el LED parpadea ocho veces, se recomienda volver a programar el descodificador.
  6. La locomotora ha quedado programada como n° 2.
- Repita este procedimiento para programar locomotoras adicionales, hasta alcanzar el máximo (n° 59).

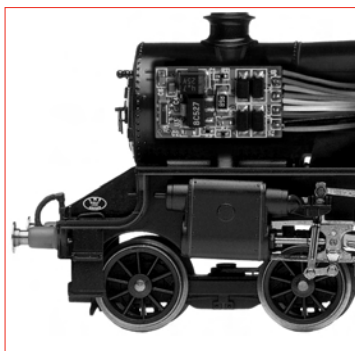
#### Nota:

Asegúrese de que en el circuito de las vías no haya ninguna otra locomotora además de la que desea programar. Para especificar los niveles de aceleración y desaceleración, consulte la página precedente.

## Funcionamiento de una locomotora

Todas las locomotoras incluidas en los conjuntos Hornby Digital están equipadas de fábrica con descodificadores. Para aprovechar al máximo las ventajas de un trazado digital, TODAS las locomotoras deben estar equipadas con un descodificador.

1. Coloque una locomotora sobre la vía y, a continuación, seleccione su dirección con el teclado.
2. Para manejar la locomotora, gire el mando de la unidad hacia la derecha, hasta que la locomotora haya alcanzado la velocidad deseada.
3. Para aminorar la velocidad de la locomotora y pararla, gire el mando hacia la izquierda.
4. El sentido de la marcha se controla con las flechas de dirección del teclado de la unidad. En general, la dirección actual aparece indicada por un LED verde debajo del botón. Para cambiar el sentido de la marcha de la locomotora, pulse el botón de dirección opuesta al actualmente seleccionado.



SE RECOMIENDA DETENER LA LOCOMOTORA ANTES DE CAMBIAR DE DIRECCIÓN.

## Funcionamiento de varias locomotoras

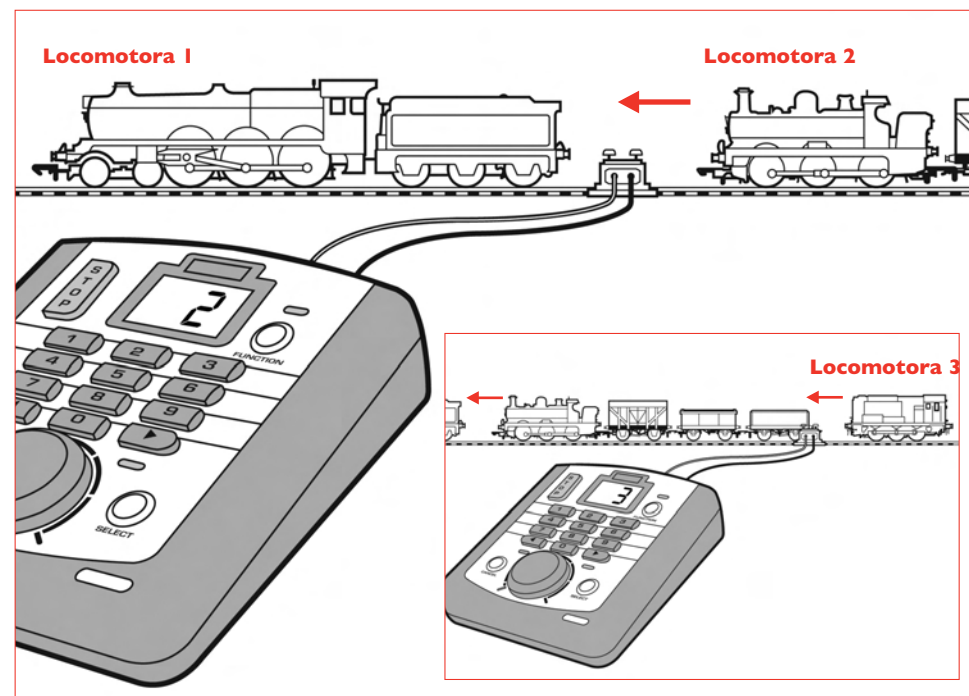
Con el mando digital **Hornby Select** es posible controlar el desplazamiento de más de una locomotora en la misma vía. Por ejemplo, supongamos que tenemos tres locomotoras, con códigos 1, 2, y 3.

### Control de varias locomotoras:

- Paso 1.** Pulse el botón **1** en el teclado y, a continuación, pulse "SELECT". Gire el mando y la locomotora n° 1 comenzará a moverse.
- Paso 2.** Pulse el botón **2** en el teclado y, a continuación, pulse "SELECT". Gire el mando y la locomotora n° 2 comenzará a moverse. La locomotora n° 1 continuará funcionando, pero no responderá al controlador hasta que vuelva a seleccionarla, tal y como se explica en el Paso 1.
- Paso 3.** Pulse el botón **3** en el teclado y, a continuación, pulse "SELECT". Gire el mando y la locomotora n° 3 comenzará a moverse. Las locomotoras n° 1 y n° 2 continuarán funcionando, pero no responderán al controlador hasta que vuelva a seleccionarlas, tal y como se explica en el Paso 1 o el Paso 2.

### Nota:

Si ya ha programado en el controlador las locomotoras 1, 2 y 3 pulsando repetidamente el botón "SELECT", puede desplazarse fácilmente de una locomotora a otra. Por ejemplo, desplazándose hasta llegar a la locomotora n° 2 y parándose en ella, la locomotora n° 2 responderá al controlador. Al desplazarse entre las direcciones, la velocidad de las locomotoras no cambiará en función de la posición del mando giratorio. Al volver a accionar el mando giratorio, se ajustará la velocidad de la locomotora actualmente seleccionada.



### Nota:

Todas las locomotoras se programan individualmente, tanto si usted desea que tengan los mismos niveles de aceleración/desaceleración como si desea que estos sean distintos.

## Selección de locomotoras

El mando **Select** dispone de dos métodos para “llamar” a las locomotoras guardadas en su memoria. Puede emplearse el teclado para introducir directamente las direcciones de las locomotoras, o bien pulsar el botón **Select** para desplazarse por la lista de direcciones guardadas.

**Método 1:** Para seleccionar la dirección de una locomotora directamente desde el teclado.

1. Introduzca la dirección de la locomotora en el teclado.
2. Pulse “SELECT” para confirmar.  
La pantalla de LCD presentará la dirección de la nueva locomotora.

**Método 2:** Para desplazarse por las direcciones de las locomotoras guardadas en la memoria de la unidad de control...

1. Pulse repetidamente “SELECT” hasta que en la pantalla LCD aparezca la locomotora que busca.
2. La locomotora cuyo número aparezca podrá ser controlada directamente.



## Control y sentido de la marcha de las locomotoras

En el Reino Unido es habitual que cuando una locomotora está en funcionamiento (salvo cuando está realizando maniobras), la parte delantera esté orientada hacia la izquierda.

Esto es fácil de determinar en el caso de locomotoras de vapor, pero no tanto si se trata de modelos diesel o eléctricos con cabinas de maquinista en ambos extremos. Por norma general, en la parte delantera de una locomotora diesel, el ventilador del techo está más próximo a la parte delantera. En el caso de las eléctricas, la parte delantera es la más alejada del pantógrafo. Estas son normas generales, pero no tienen por qué cumplirse siempre.

Tras asignar una dirección a una locomotora, es posible que no se mueva en el sentido indicado por el LED verde del mando. Para corregirlo, efectúe el siguiente procedimiento:

### Corrección del sentido de la marcha de la locomotora:

1. Asegúrese de que la locomotora esté completamente detenida.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla de orientación no iluminada (  o  ).  
En la pantalla LCD aparecerá indicado “Fd” (avance) “rd” (retroceso) durante un segundo.  
El LED rojo parpadeará dos veces.
3. Pulse la tecla de dirección no iluminada.  
El LED verde se iluminará debajo del botón.
4. Gire el mando hacia la derecha para mover la locomotora.
5. De este modo, la locomotora comenzará a desplazarse en la dirección seleccionada.

## Parada de emergencia

La circulación de varias locomotoras por un mismo trazado, en caso de no controlarlas correctamente, supone el riesgo de accidentes y colisiones. Para evitar estas incidencias, el mando digital Hornby Select incorpora un botón de parada de emergencia. Al pulsar este botón, toda la actividad del trazado se interrumpirá.

### Procedimiento de parada de emergencia:

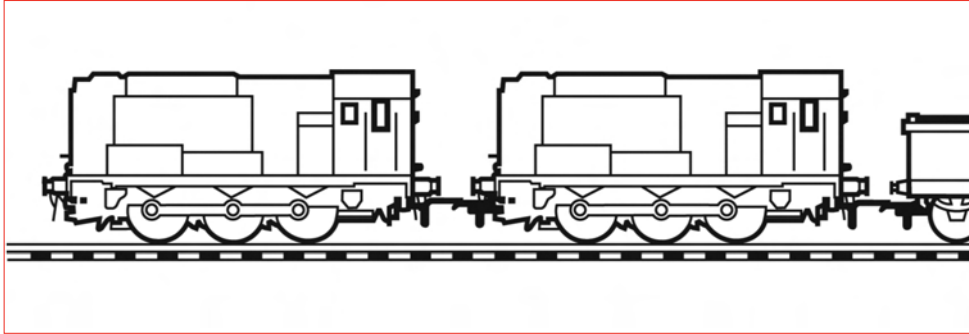
1. Pulse el botón “STOP” de la unidad Select. En la pantalla LCD parpadeará “E5” (parada de emergencia).  
La actividad del trazado se interrumpirá de inmediato.
2. Gire el mando hacia la izquierda.
3. Pulse STOP para restablecer la alimentación eléctrica del trazado. Observará que todas las locomotoras permanecerán paradas. Para iniciar el movimiento de las locomotoras, deberá volver a seleccionar cada una con el mando. De este modo tendrá tiempo de reorganizar el movimiento de cada locomotora.

# Trenes con dos/tres locomotoras en cabeza

(acoplamiento básico)

## Tren con dos locomotoras en cabeza

El mando digital **Select** de Hornby permite controlar simultáneamente dos locomotoras como si fuesen una misma unidad.



### Creación de un acoplamiento: (tren con dos locomotoras en cabeza):

1. Coloque las locomotoras que desee acoplar sobre la vía. Deberán estar programadas cada una con su dirección, y configuradas para desplazarse en el mismo sentido.
2. Introduzca la dirección (entre 0 y 59) que desee asignar al acoplamiento y, a continuación, pulse "SELECT". Asegúrese de que la dirección utilizada sea diferente de las de las dos locomotoras que desee acoplar. La pantalla LCD mostrará la dirección seleccionada.
3. Pulse "FUNCTION" durante 1 segundo. En la pantalla LCD parpadeará "A1".
4. Utilizando el teclado, especifique la dirección de la primera locomotora que desee añadir al acoplamiento.
5. Pulse "SELECT" para confirmar. En la pantalla LCD parpadeará "A2".
6. Utilizando el teclado, especifique la dirección de la segunda locomotora que desee añadir al acoplamiento. Pulse "SELECT", tras lo cual en la pantalla LCD aparecerá la dirección del acoplamiento.
7. Ahora, las locomotoras habrán quedado acopladas y podrán ser controladas conjuntamente.

#### Nota:

En las locomotoras de un acoplamiento, los niveles de aceleración y desaceleración se ajustarán automáticamente al valor predeterminado "0". Si quiere especificar niveles de aceleración y desaceleración, siga las instrucciones de la página 8. Nota: Una vez disuelto el acoplamiento, los niveles de aceleración y desaceleración se mantendrán ajustados a los niveles especificados durante el acoplamiento.

### Disolución de un acoplamiento doble/triple:

1. Asegúrese de que todas las locomotoras del acoplamiento estén sobre la vía.
2. Introduzca la dirección del acoplamiento que desee disolver y, a continuación, pulse "SELECT". La pantalla LCD mostrará la dirección seleccionada.
3. Pulse "CANCEL" durante 1 segundo. En la pantalla LCD parpadeará "CA" (borrar todo).
4. La pantalla LCD presentará durante dos segundos la dirección de cada una de las locomotoras del acoplamiento.
5. El acoplamiento ha quedado disuelto.
6. Estas instrucciones son aplicables a la disolución de acoplamientos de dos y de tres locomotoras.

#### Nota:

Dado que la unidad Select está equipada para un acoplamiento básico, pueden producirse ciertas diferencias de velocidad entre las locomotoras. Una vez disuelto el acoplamiento, los niveles de aceleración y desaceleración se mantendrán ajustados a los niveles especificados durante el acoplamiento.

## Tren con tres locomotoras en cabeza

Para crear un acoplamiento, utilice una de las tres direcciones como dirección del acoplamiento. Por ejemplo, efectúe el siguiente procedimiento para crear un acoplamiento de tres locomotoras cuyas direcciones son nº 1, nº 2 y nº 3.

1. Coloque las tres locomotoras que desee acoplar sobre la vía.
2. Introduzca la dirección que desee asignar al acoplamiento (en este ejemplo, la nº 1) y pulse "SELECT". La pantalla LCD mostrará la dirección seleccionada.
3. Pulse "FUNCTION" durante 1 segundo. En la pantalla LCD parpadeará "A1".
4. Utilizando el teclado, especifique la dirección de la primera locomotora que desee añadir al acoplamiento (la nº 2).
5. Pulse "SELECT" para confirmar. En la pantalla LCD parpadeará "A2".
6. Utilizando el teclado, introduzca la dirección de la segunda locomotora que desee añadir al acoplamiento (la nº 3). Pulse "SELECT" y en la pantalla LCD aparecerá la dirección del acoplamiento.
7. Ahora, las locomotoras habrán quedado acopladas y podrán ser controladas simultáneamente.

#### Nota:




La unidad **Select** tiene capacidad para configurar acoplamientos de 3 locomotoras como máximo.



# Control de locomotoras analógicas

Es posible, aunque no se recomienda, utilizar una locomotora no equipada con descodificador (analógica) en un trazado digital. A esta locomotora se le asignará la dirección "0".

## Funcionamiento de una locomotora analógica:

1. Pulse el botón  en el teclado. Pulse "SELECT" para confirmar. En la pantalla aparecerá indicado 00.
2. Gire el mando hacia la derecha para mover la locomotora.  
Al pulsar los botones  o  del teclado se controla el sentido de la marcha de la locomotora. La aceleración y desaceleración de la locomotora se controlan únicamente a través del mando giratorio.

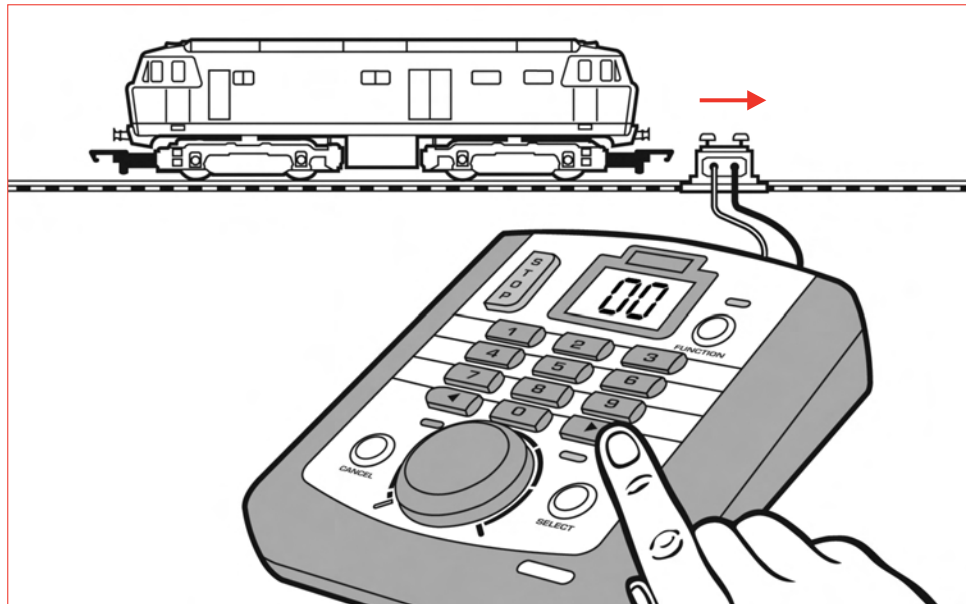
### Nota:

Si se incorpora a circuito una locomotora digital, la locomotora analógica seguirá funcionando a la velocidad establecida antes de la entrada de la locomotora digital.

No es posible programar niveles de aceleración o desaceleración en las locomotoras analógicas.

Al colocar una locomotora analógica sobre la vía emitirá un sonido de alta frecuencia mientras esté detenida, que se hará más fuerte cuando se ponga en marcha. Esto es absolutamente normal.

En el trazado digital puede funcionar una sola locomotora analógica (nº 0) cada vez.



# Control de las funciones de la locomotora

La unidad de control digital **Hornby Select** puede activar o desactivar a distancia un máximo de nueve funciones que pueden tener incorporadas algunas locomotoras. Por ejemplo, la locomotora puede estar equipada con luces, sonidos de funcionamiento de motor, bocina o silbato. Cada función puede activarse y desactivarse con la unidad **Select**.

Si la locomotora tiene una sola función (normalmente luces), puede utilizarse la "alternancia rápida".

## Alternancia rápida:



1. Introduzca la dirección de la locomotora que desee controlar y pulse "SELECT" para confirmar. En la pantalla LCD parpadeará la dirección de la locomotora.
2. Pulse el botón "FUNCTION". En la pantalla LCD parpadeará "F0", y las luces se apagarán.
3. Para encender las luces, vuelva a pulsar el botón "FUNCTION".

## Control de las funciones de la locomotora:


En las locomotoras que incorporan más de una función, es importante apuntar cada una y asignarle un número.

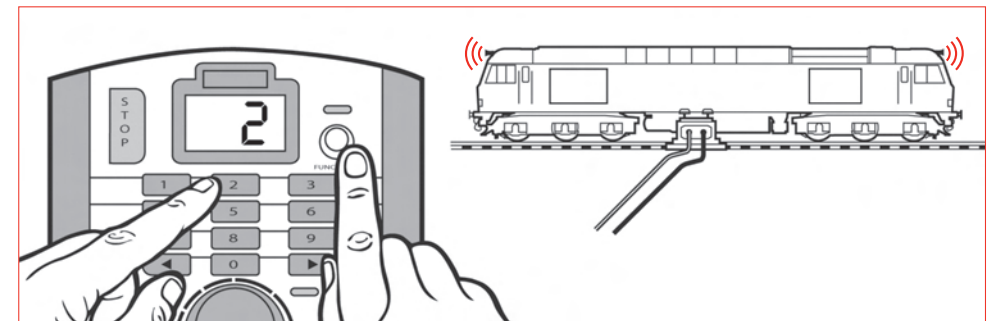
Por ejemplo, luces = 0, campana = 1, bocina o silbato = 2 etc.

Para activar o desactivar las funciones, efectúe el siguiente procedimiento. En este ejemplo activaremos la bocina.

1. Introduzca la dirección de la locomotora que desee controlar y, a continuación, pulse el botón "SELECT". En la pantalla LCD aparecerá la dirección de la locomotora.
2. Mantenga pulsados los botones "FUNCTION" y  durante 1 segundo. En la pantalla LCD parpadeará "F2" y se activará la bocina.
3. Para desactivar la bocina, vuelva a pulsar la combinación "FUNCTION" +  durante 1 segundo.

### Nota:

Las luces también pueden encenderse y apagarse pulsando Function + .



## Control de hasta 10 locomotoras

El mando digital Hornby Select puede guardar en su memoria un máximo de 59 locomotoras controladas digitalmente. En un momento dado, la unidad Select puede estar controlando el funcionamiento (siempre y cuando la potencia sea suficiente) o mantener en espera hasta 10 locomotoras.

Esto es más que suficiente para un trazado superior a lo normal. No obstante, si se llamase una undécima locomotora, alguna de las 10 precedentes volverá a la memoria. La locomotora que volverá será aquella cuya dirección de velocidad actual sea la menor en comparación con las otras nueve.

Por el contrario, si las diez locomotoras están paradas, volverá a la memoria aquella cuyo número de dirección sea el más bajo.

## Elevadores de tensión

El transformador incluido con la unidad **Select** suministrará suficiente potencia para tener funcionando simultáneamente tres locomotoras, siempre y cuando estos modelos estén equipados con motores eléctricamente eficientes. En caso de ser necesaria más potencia, la unidad **Select** puede conectarse a una unidad de alimentación Hornby R 8113 de 4 A, capaz de alimentar debidamente un trazado normal.

Si en circunstancias especiales se requiriese todavía más potencia, puede incorporarse un elevador de tensión. Ello requerirá dividir el circuito de vías en grandes secciones aislantes a las que se conectará el elevador de tensión.

A su vez, deberá conectarse el elevador de tensión al puerto XpressNet, situado en la parte posterior de la unidad Select.

En el mercado existen diversos modelos de elevadores de tensión, que incluyen las instrucciones de instalación pertinentes.

Solicite asesoramiento e información sobre el particular al distribuidor local de Hornby DCC.

## Fuente de alimentación de accesorios analógicos de 15 V CC



La unidad de control digital **Hornby Select** incluye una toma de 15 V CC, que puede utilizarse para alimentar los accesorios no digitales (es decir, analógicos), como por ejemplo motores de agujas o dispositivos similares, así como la iluminación.

## Reconfiguración de la unidad de control

Al reconfigurar la unidad de control digital Hornby Select se borrarán de su memoria todas las direcciones previamente asignadas (con la excepción de la n° 3) También se borrarán de la memoria de la unidad los grupos creados para dos locomotoras en cabeza.

LA RECONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL NO BORRA LAS DIRECCIONES DE LAS LOCOMOTORAS.



Para realizar una reconfiguración:

1. Pulse durante unos instantes los botones STOP +  + . La pantalla LCD indicará "C5" (estación de control).
2. Pulse Select. En la pantalla LCD aparecerá "0".
3. Pulse Select. El LED rojo parpadeará cinco veces para confirmar la configuración. La pantalla LCD indicará "03".
4. De este modo habrá quedado restablecida la configuración de fábrica de la unidad de control digital **Hornby Select**.

## Configuración de la unidad de control

La unidad Select viene configurada de fábrica. No obstante, usted podrá modificar algunos ajustes básicos. Por ejemplo, la posibilidad de activar y desactivar el funcionamiento de una locomotora analógica en el trazado. También pueden ajustarse otras opciones para asignar controladores adicionales (véase el Modo portátil) a la unidad Select.

### Estación de control: Activación y desactivación del modo analógico:

1. Pulse y mantenga pulsados el botón "FUNCTION" +  +  durante 1 segundo. La pantalla LCD indicará "C5" (estación de control).
2. Pulse "FUNCTION" para alternar entre los modos C5 (estación de control) y HC (controlador manual). Asegúrese de que la pantalla indique C5.
3. Pulse "SELECT" para seleccionar el modo C5. La pantalla LCD parpadeará dos veces e indicará "0".
4. Pulse "FUNCTION" para alternar entre 0 (activar) y -0 (desactivar) para activar/desactivar los modos de locomotora analógica.
5. Pulse "SELECT" para confirmar su elección.  
El LED rojo parpadeará cinco veces para confirmar la configuración. La pantalla LCD indicará "03".

# Modo portátil

La unidad **Hornby Select** puede tener conectado un máximo de 7 unidades portátiles Select Walkabout. La adición de estas unidades a la unidad **Select** permitirá el control independiente de hasta 8 locomotoras, siempre y cuando exista potencia eléctrica suficiente. También es posible pasar una locomotora de un controlador a otro y, a continuación, al siguiente, de manera bastante similar a lo que ocurre con los trenes de verdad.

## Nota:

Si las unidades Select y Walkabout están conectadas, el transformador de la unidad Select alimentará eléctricamente a la portátil. No conecte un alimentador a la unidad portátil mientras esté conectada a la unidad Select.

## Conexión de la unidad portátil Walkabout

1. Busque el puerto XpressNet situado en la parte posterior de la unidad Estación de control Select, e introduzca un cable RJ12 de 6 patillas. La pantalla LCD indicará "03".
2. Busque el puerto XpressNet en la parte posterior de la unidad portátil Select Walkabout e introduzca el otro extremo del cable RJ12 de 6 patillas. La pantalla LCD indicará "HC".
3. Pulse "SELECT" para confirmar. La pantalla LCD indicará "Ad" (dirección).
4. Especifique el número (entre el 1 y el 31) que identificará la dirección de la unidad portátil. A efectos de este ejemplo, pulse "1" y, a continuación "SELECT". El LED rojo parpadeará 5 veces. A continuación, la pantalla LCD presentará el valor predeterminado de la locomotora, "03".

## Operación 1: Control de una locomotora mediante las unidades Select y Walkabout

### Ejemplo 1a: Uso de la locomotora nº 1

Unidad Select: Pulse "1" y, a continuación, "SELECT". La pantalla LCD indicará "1".

Unidad portátil Walkabout: Pulse "1" y, a continuación, "SELECT". La pantalla LCD indicará "1".

A partir de ese momento, ambas unidades podrán controlar la locomotora nº 1.

### Ejemplo 1b:

1. Gire el mando de la unidad **Select** para que la locomotora nº 1 comience a desplazarse.
2. A continuación, gire el mando de la unidad portátil.  
En la pantalla LCD de la unidad **Select** parpadeará "01" para indicar que ahora el control de la locomotora ha sido traspasado a la unidad portátil.
3. A continuación, gire el mando de la unidad Select para que se detenga la locomotora, tras lo cual comenzará a parpadear la pantalla LCD de la unidad portátil.  
Esto indica que el control ha pasado ahora a la unidad **Select**.
4. Seguidamente, accione el mando de la unidad portátil para que la locomotora comience a desplazarse. La pantalla LCD de la unidad **Select** no parpadeará, lo cual indica que el mando de la unidad Select está en la posición "Stop".

## Operación 2: Control de dos o más locomotoras diferentes con las unidades Select y Walkabout.

### Ejemplo 1: En este ejemplo, las locomotoras nº 1 y nº 2 están asignadas a las unidades Select y Walkabout, respectivamente.

1. Asigne la locomotora nº 1 a la unidad Select.  
En la pantalla LCD aparecerá indicado "01".
2. Con el teclado de la unidad portátil, asigne la locomotora nº 2 a la unidad portátil.  
En la pantalla LCD aparecerá indicado "02".
3. A partir de este momento, ambas unidades funcionarán independientemente.
4. Ambas unidades pueden emplearse para "llamar" y dirigir otras locomotoras, tal y como se explica en las instrucciones de funcionamiento. (Véase la página 10).

Es posible intercambiar las locomotoras entre las unidades Select y Walkabout mientras están en movimiento. Durante esta operación, la locomotora afectada mantendrá su velocidad especificada antes de ser transferida. Al accionar el mando se obtendrá el pleno control.

Para programar las locomotoras pueden utilizarse tanto la unidad Select como la portátil. Para programar una locomotora, asegúrese de retirar de la vía todas las demás (salvo, claro, la que vaya a programar). Asimismo, desconecte todos los descodificadores de agujas. Se recomienda utilizar una vía de programación. Véase la página 22.

## Cambio gradual de velocidad

Habrán ocasiones en que las locomotoras equipadas con descodificadores antiguos puedan usarse en un trazado controlado con una unidad Select.

Es posible que sea necesario cambiar la velocidad gradual de estas locomotoras. Para ello, efectúe este sencillo procedimiento.

1. Pulse y mantenga pulsados "FUNCTION" y "CANCEL" durante 1 segundo.
2. Cada vez que pulse "FUNCTION" + "CANCEL", la velocidad gradual se incrementará a I4, 28 y H5 (128).
3. Pulse "SELECT" para confirmar el ajuste de velocidad deseado.

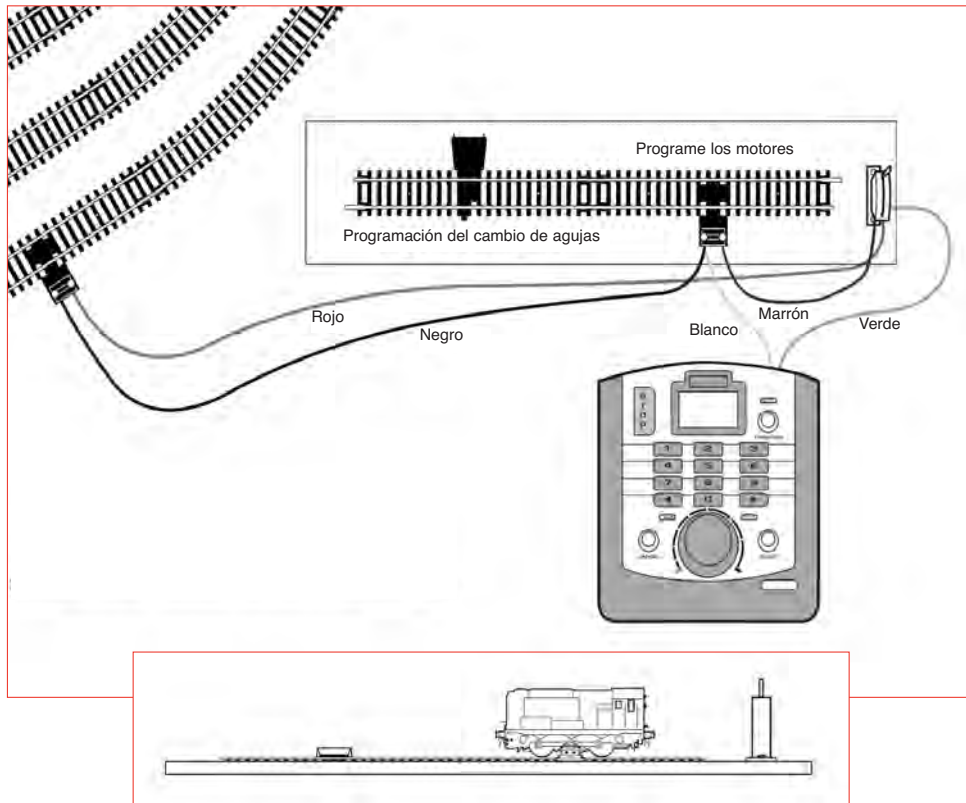
# Vía de programación

Al asignar direcciones a locomotoras y descodificadores de agujas/accesorios de Hornby, es importante que todas las demás locomotoras sean retiradas de la vía. Asimismo, todos los descodificadores de agujas deben desconectarse del trazado.

En ocasiones puede resultar difícil, por lo que sugerimos utilizar una vía de programación para asignar direcciones. Una vía de programación es un tramo de vía aislado eléctricamente del circuito principal, pero que incluye una vía eléctrica R8206 y un interruptor R046 de Hornby. Para activar la vía de programación (véase el siguiente diagrama), utilice el interruptor para conectarla o desconectarla del trazado de vía.

Para programar una locomotora, siga las instrucciones de la página 7.

Con respecto a los descodificadores de agujas/accesorios R8216, no es necesario que estén en sus posiciones y conectados a sus respectivos motores de agujas para poder ser programados. Resulta mucho más sencillo programarlos en la vía de programación. Para ello no tiene más que conectar el descodificador de agujas/accesorios R8216 a la vía (utilizando el conector R602) incluido con la unidad. Esto le permitirá realizar la programación tal y como se describe en la página 25.



# Descodificador digital Hornby

El **descodificador digital** R8215 de Hornby incorpora cuatro funciones:

**Compensación de la carga (fuerza contraelectromotriz):** La locomotora se desplazará a una velocidad uniforme tanto sobre el "llano" como en las pendientes.

**Puede seleccionarse para funcionar con 14, 28 o 128 niveles de velocidad.** Cuanto mayor sea el número de niveles de velocidad, menos brusca será la aceleración. Todos los descodificadores Hornby están configurados en fábrica para 128 niveles.

**Cuatro salidas para funciones de activación/desactivación:** Dos de las salidas están dedicadas a la orientación de las luces delanteras y traseras.

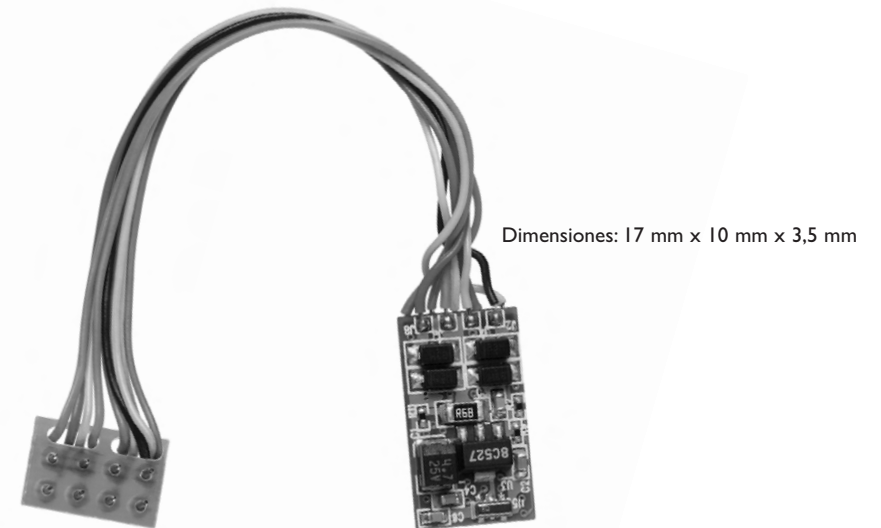
**Funcionamiento analógico:** Las locomotoras equipadas con un **descodificador digital Hornby** pueden funcionar en un sistema analógico, aunque sin ninguna de las ventajas del control digital.

**Desconexión por sobrecarga:** El **Descodificador digital Hornby** tiene una capacidad nominal de 500 mA CC, y de 1 amperio durante breves períodos. En caso de excederse este valor, el descodificador se sobrecargará y se desconectará. Esto protege contra daños no solamente al descodificador, sino también a la locomotora.

**Nota importante:**

**Debe retirarse la locomotora de la vía antes de instalar o desinstalar un descodificador de locomotora.**

**Para evitar riesgos de dañar el descodificador por descargas electrostáticas, NUNCA toque directamente los componentes de la placa de circuitos integrados del mismo.**



Para obtener más información, visite: [www.hornby.com](http://www.hornby.com)

DIGITAL

# Descodificador digital de agujas Hornby

Combinada con un módulo descodificador de agujas Hornby R8216, la unidad digital Hornby Select puede controlar hasta 40 agujas o accesorios accionados mediante solenoides.

El módulo descodificador de agujas puede controlar hasta 4 agujas o accesorios accionados por solenoides.

## Instalación del descodificador de agujas/accesorios Hornby:

Conecte los cables del motor de la aguja o accesorio a los primeros terminales de entrada disponibles del descodificador. A continuación, conecte los cables del descodificador a la vía o a la vía de programación (véase la página 22). Cada módulo incluye instrucciones de cableado completas.

## Asignación de direcciones a agujas/accesorios:

La asignación de dirección a un motor de agujas o a un accesorio con motor accionado por solenoides es muy similar a la asignación de dirección a una locomotora. Se recomienda asignar la dirección n.º 61 al primer motor de agujas o accesorios. Una vez hecho esto, a las otras tres tomas se les asignarán automáticamente las direcciones 62, 63 y 64. A continuación, el descodificador de accesorios deberá programarse en bloques consecutivos de 4 (por ejemplo, 65, 69, 73, 77, etc.). Al programar los descodificadores de agujas posteriores, asegúrese de que los demás estén desconectados de la vía.

## Programación:

1. Pulse y mantenga pulsado "SELECT". En la pantalla LCD parpadeará "LA".
2. Introduzca la primera dirección (61) con el teclado y, a continuación, pulse "SELECT". El LED rojo parpadeará un máximo de siete veces, período durante el cual el descodificador estará aceptando el comando. Si el LED parpadea ocho veces, se recomienda volver a programar el descodificador.
3. De este modo, la aguja o accesorio estará listo para ser utilizado. A las demás tomas se les habrán asignado automáticamente las direcciones 62, 63, 64.

### Nota:

1. Si se programa la dirección 60, solamente se programará un puerto del descodificador de agujas.
2. Si se programa la dirección 97, se programará un bloque de tres direcciones (97, 98 y 99) y se aplicará la programación solamente a tres puertos del descodificador de agujas.

TODAS las direcciones programadas (de la 61 a la 96, ambas inclusive) controlarán automáticamente los cuatro puertos del descodificador de agujas.

## Funcionamiento:

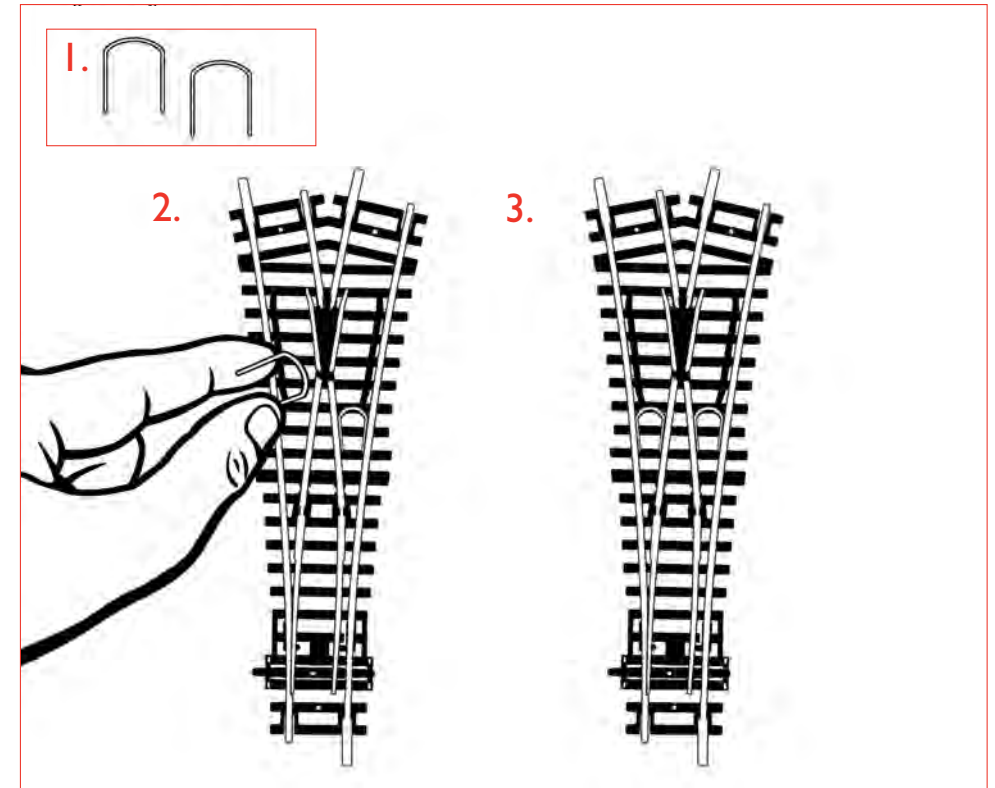
Las agujas y accesorios pueden controlarse con los botones de orientación (◀ y ▶).

1. Al pulsar el botón ▶, la aguja cambiará. La pantalla LCD mostrará "P5" durante un segundo. El LED verde correspondiente se iluminará durante un segundo.
2. Al pulsar el botón ▶, la aguja cambiará. La pantalla LCD mostrará "P6" durante un segundo. El LED verde correspondiente se iluminará durante un segundo.



# Conexión de las agujas a la corriente

La unidad Hornby Select funcionará de manera óptima si la totalidad del trazado está conectada a la corriente. Las agujas Hornby son autoaislantes. Por consiguiente, es necesario equipar cada una con dos clips de agujas eléctricos Hornby DCC R8232. Algunos de estos clips van incluidos en los kits de Hornby DCC. Si necesita más, puede adquirirlos a su distribuidor.



### Nota:

Utilice siempre motores de agujas Hornby con las agujas Hornby. Estas son las correspondencias entre los cables de un motor de agujas Hornby y las conexiones de un descodificador digital de agujas/accesorios Hornby:

- + Cable rojo
- c Cable negro
- Cable verde

## Retardo de la aceleración

El tiempo transcurrido hasta que la locomotora estacionaria alcanza la velocidad deseada.

## Descodificador de accesorios

Un descodificador electrónico diseñado para ser utilizados en accesorios de la vía, como agujas o señales. Los descodificadores de accesorios no están previstos para ser utilizados en locomotoras.

## Dirección

Un número utilizado para identificar una locomotora o un accesorio equipado con un descodificador o conectado a uno.

## Bus

Concepto técnico para designar cables que portan señales eléctricas en un trazado.

## Estación de control

La estación de control es el “cerebro” de un sistema DCC. Esencialmente, una estación de control es una combinación de microordenador y controlador que se comunica con los descodificadores instalados en una locomotora o conectados a accesorios. El ordenador transmite señales a los descodificadores para indicarles qué deben hacer: acelerar, desacelerar, frenar, encender o apagar las luces, etc.

## Variable de configuración (VC)

Concepto técnico que designa la información de operación de una locomotora o accesorio en particular que está guardada en un descodificador específico. Esta información se mantendrá configurada hasta ser cambiada a través de la estación de control.

## Acoplamiento

Acoplamiento es un término americano, pero en el Reino Unido se conoce como Agrupación de dos o tres locomotoras. Este método permite que las locomotoras funcionen como si fuesen una sola.

Existen tres tipos de acoplamientos (1) El acoplamiento básico, en el que los descodificadores de las locomotoras que lo constituyen tienen la misma dirección. (2) El acoplamiento universal, en el que la información del acoplamiento está guardada en la estación de control. (3) El acoplamiento avanzado, en el que la información del grupo está guardada en el descodificador.

## DCC

Siglas en inglés de **D**igital **C**ommand **C**ontrol. La aplicación de la tecnología informática para controlar el movimiento de las locomotoras.

Cada locomotora está equipada con un descodificador (o ‘chip’), programado de manera exclusiva, gracias a lo cual reconoce su propia identidad y responde únicamente a las señales de control que se le dirigen.

DCC también permite ejecutar funciones adicionales, como controlar las luces y los sonidos. Las normas y protocolos han sido establecidos por la NMRA (National Model Railroad Association), una entidad estadounidense.

## Retardo de la desaceleración

El tiempo que tarda una locomotora en disminuir su velocidad hasta parar.

## Retroalimentación (compensación de carga)

Permite que una locomotora mantenga una velocidad constante, independiente de las cargas a las que esté sometida o de las cuestas que esté trepando.

## Descodificador de locomotora

Una pequeña placa que contiene un ‘chip’ que guarda información de control. Normalmente va instalado en la locomotora. La estación de control envía información codificada al descodificador, que puede así controlar la velocidad, orientación y demás funciones que pueda tener la locomotora (por ejemplo, luces).

Los descodificadores de locomotoras pueden instalarse en accesorios accionados por motor. Por ejemplo, la cinta transportadora Hornby R8131 o el volcador de vagones Hornby R8132.

## Descodificador de ocupación

Una unidad que permite detectar la presencia de una locomotora en una sección específica del tendido y que comunica la información pertinente como datos de ‘retorno’.

## Bus de alimentación

Tira o cables de cobre que alimentan electricidad desde un elevador de tensión a la vía.

## Elevador de tensión

Como su nombre lo indica, el elevador de tensión aumenta la potencia eléctrica suministrada a la vía. Puede ser necesario si por la vía circula una cantidad de locomotoras superior a la normal. Si el transformador ya instalado no puede suministrar suficiente potencia a todas las locomotoras, será necesario seccionar el trazado e instalar un elevador de tensión.

Este equipo no solamente suministrará mayor amperaje a las locomotoras, sino que también amplificará las señales a los descodificadores. Todos los elevadores instalados deben estar conectados a la estación de alimentación.

## Programación

El proceso de asignar una dirección a una locomotora o accesorio (agujas o señales). El proceso de programación envía a la locomotora que se está programando una señal que contiene un identificador numérico.

## Vía de programación

Una sección de la vía aislada intencionalmente del trazado principal para programar locomotoras. La programación en esta vía elimina la necesidad de retirar las demás locomotoras del trazado principal.

## Niveles de velocidad

Un incremento variable de la tensión empleado para controlar la velocidad del motor. Los descodificadores pueden ajustar la potencia de salida para cada nivel de velocidad.

## Corriente de calado

La corriente de calado es la corriente máxima, en amperios, que la locomotora puede tolerar cuando se ha calado. Si el inducido del motor no puede girar y se le aplica la tensión máxima, la absorción de corriente del motor se denomina "corriente de calado".

## Muecas del regulador

Determinan si la locomotora va a controlarse con 14, 27, 38 ó 128 niveles de velocidad.

## XpressNet

Protocolo de comunicaciones de alta velocidad utilizado para interconectar dispositivos digitales.

## Dispositivos XpressNet (XBUS)

Dispositivos que utilizan el protocolo XpressNet para controlar un trazado digital.

# Resolución de problemas

## La locomotora no funciona

Compruebe que todo el cableado esté correctamente conectado a la vía y al controlador, y que el transformador está enchufado a la toma de corriente y encendido.

Asegúrese de que en la pantalla LCD aparezca la dirección correcta de la locomotora.

Compruebe que no se haya pulsado el botón "STOP" accidentalmente.

## Los trenes no se desplazan con suavidad

Las locomotoras necesitan que las vías estén limpias para poder recibir la información procedente de la unidad Select. Por lo tanto, asegúrese de que las vías estén limpias. Utilice una goma para vías R8087 de Hornby para quitar la suciedad de las vías y de las ruedas de la locomotora. No utilice ningún material abrasivo, ya que de lo contrario las vías y/o ruedas pueden sufrir daños permanentes.

## Todas las locomotoras se desplazan al mismo tiempo

Asegúrese de no haber asignado una nueva dirección a una locomotora mientras había otras en la misma vía. Para evitar este problema es recomendable utilizar una vía de programación para asignar nuevas direcciones a los descodificadores de locomotoras y de agujas/accesorios Hornby. Véase la página 22.

## Todas las locomotoras parecen tener los mismos niveles de aceleración/desaceleración

Asegúrese de no haber programado los niveles de aceleración y desaceleración de una locomotora mientras había otras en la misma vía. Para evitar este problema es recomendable utilizar una vía de programación para asignar nuevas direcciones a los descodificadores de locomotoras y de agujas/accesorios Hornby. Véase la página 22.

## El sistema se desconecta continuamente

Compruebe que no haya ningún objeto metálico atravesando las vías, ya que podría estar provocando un cortocircuito. Asimismo, compruebe que el sistema no esté sobrecargado con demasiadas locomotoras intentando desplazarse al mismo tiempo.

En condiciones normales, el transformador de 1 A incluido con la unidad **Select** es capaz de suministrar suficiente potencia para el funcionamiento de tres locomotoras. En caso de duda, consulte a su distribuidor local o al servicio de asistencia telefónica de Hornby DCC.

**No** conecte a la unidad Hornby Select ningún controlador que no sea Hornby Elite u otra unidad Hornby. Si utiliza una unidad Select con una unidad Hornby Elite, asegúrese de que la unidad Select no esté conectada directamente a un transformador de red. Del mismo modo, si utiliza dos unidades Select conectadas entre sí, solamente una de ellas debe estar conectada al transformador de red.

**No** haga funcionar locomotoras equipadas con motor sin núcleo magnético en un trazado DCC si no tienen instalado un descodificador.

En caso de duda, póngase en contacto con su distribuidor local o con Hornby.

Tel.: +44 (0)1843 233525 Correo electrónico: help.dcc@hornby.com Internet: <http://www.hornby.com>  
Hornby PLC, Westwood Industrial Estate, Margate, Kent CT9 4JX, Reino Unido.

## Guía de mensajes de la pantalla LCD

LA	Dirección de la locomotora.	CA	Borrar todo
AC	Aceleración	F0/1/2/3, etc.	Funciones 1, 2, 3, etc.
dE	Desaceleración	C5	Estación de control
Fd	Avance	HC	Controlador manual
rd	Retroceso	H5	Velocidad gradual 128
E5	Parada de emergencia	CE	Error de comando desde XpressNet
A1	Dirección 1	OL	Cortocircuito o sobrecarga
A2	Dirección 2		

### Notas de seguridad

- Este producto no es adecuado para niños menores de 3 años, ya que contiene piezas pequeñas que podrían causar asfixia. Algunos componentes tienen bordes afilados por razones funcionales. Manéjelos con cuidado.
- Este producto está pensado para ser utilizado únicamente en interiores.
- Este sistema de control digital Select debe conectarse únicamente a los transformadores recomendados por Hornby.
- El transformador incluido no es un juguete: es un "transformador para juguetes".
- Antes de utilizar el transformador, verifique que la carcasa, el enchufe y los cables no presenten daños. En caso de detectarse daños, no debe utilizarse la unidad Select hasta no sustituir el transformador por una nueva unidad recomendada por Hornby. Nunca intente abrir la unidad.
- Antes de limpiar cualquier pieza, desconecte el transformador de la red eléctrica.
- No utilice líquidos para la limpieza.
- No conecte cables sin conector o pelados a ninguna toma.
- Los terminales de salida de los transformadores no deben conectarse directa ni indirectamente a la salida de ninguna otra fuente de alimentación de la red.
- Guarde esta información y la dirección para consultas futuras.

### Garantía

Todos los productos Hornby están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra durante un período de seis meses, y los equipos electrónicos Hornby Digital durante un año, a contar desde la fecha de compra.

Para que la garantía sea válida, el producto deberá haberse utilizado y cuidado siguiendo las instrucciones del fabricante. Asimismo, el producto deberá ser utilizado solamente con los accesorios y componentes aprobados oficialmente por Hornby. Aunque Hornby ha adoptado todas las medidas razonables para garantizar que el producto llegue a sus manos en perfecto estado, declinamos toda responsabilidad por el uso indebido del producto. Será responsabilidad del usuario asegurarse de que el producto reciba el mantenimiento indicado en las instrucciones de servicio facilitadas.

Para que la programación resulte fiable, es esencial mantener limpias las vías y ruedas de todas las locomotoras y vagones utilizados con el sistema digital Select. En caso de detectarse algún defecto durante el período de garantía, en primera instancia el producto o componente debe devolverse al lugar en que fue adquirido. Durante el período de garantía también puede ponerse en contacto con el servicio técnico local de Hornby; o bien remitir el producto (o componente) a Hornby Hobbies Ltd, debidamente embalado, con una carta explicando el problema. Sírvase enviarlo a:

**Repairs Department, Hornby Hobbies Ltd, Westwood, Margate, Kent CT9 4JX. Reino Unido.**

No olvide incluir una copia del documento de venta original, en el que conste el número de referencia del producto, la fecha y lugar de compra, y demás información solicitada sobre el producto. En el momento de remitirlo, solicite un certificado de envío.

### Exclusiones

Con sujeción a las exclusiones que a continuación se exponen, el producto será reparado o sustituido gratuitamente si se determina que el problema detectado se debe a un defecto de materiales o de mano de obra. La reparación o sustitución se realizará a la mayor brevedad para causar las mínimas molestias al cliente:

- Si el problema ha sido causado o es atribuible a un uso indebido, negligente o contrario a las recomendaciones del fabricante.
- Si ha sufrido daños materiales accidentales.

Si desea conocer sus derechos como consumidor en relación con este producto, consulte con su Oficina del Consumidor.

Esta garantía cubre únicamente los productos fabricados por Hornby. Guarde esta información y la dirección para consultas futuras.



Los productos eléctricos usados no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Procure que lleguen a un centro de reciclado. Consulte sobre el particular al distribuidor o a las autoridades locales competentes.