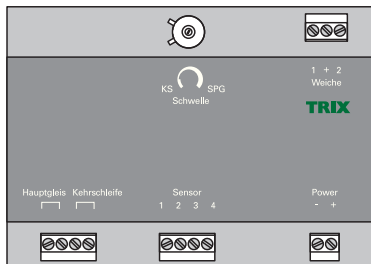


TRIX



gültig ab SW-Version 1.1

Kehrschleifenmodul für Trix H0 und Minitrix

66846

Das Kehrschleifenmodul 66846	4
Kabelfarben	4
Wichtige Hinweise	5
Funktionen	5
Technische Daten	5
Betriebshinweise	5
Alle Betriebsarten	6
Digitalbetrieb	6
Betrieb mit Sensorgleisen (ohne Rückmeldemodul)	6
Betrieb mit Kurzschlusserkennung	6
Anschluss an ein Rückmeldemodul S88 DC (60882)	6
Analogbetrieb	6
Anschlussbilder	34

Le module de boucle de retournement 66846	12
Couleurs des fils	12
Consignes importantes	13
Fonctions	13
Caractéristiques techniques	13
Conseils d'utilisation	13
Tous les modes de fonctionnement	14
Mode numérique	14
Exploitation avec rails capteurs (sans module de rétrosignalisation)	14
Utilisation avec la détection de court-circuit	14
Branchement à un module de rétrosignalisation S88 DC (60882)	14
Mode analogique	14
Les schémas de câblage	34

The 66846 Reverse Loop Module	8
Wire Colors	8
Important Notes	9
Functions	9
Technical Data	9
Operation Notes	9
All modes	10
Digital Operation	10
Operation with sensor tracks (without feedback module)	10
Operation with Short Circuit Recognition	10
Connections to an S88 DC (60882) Feedback Module	10
Analog Operation	10
Wiring diagrams	34

De keerlusmodule 66846	16
Draadkleuren	16
Belangrijke aanwijzingen	17
Functies	17
Technische gegevens	17
Gebruiksaanwijzingen	17
Alle bedrijfsmodi	18
Digitaalbedrijf	18
Bedrijf met sensoren (zonder terugmeldmodule)	18
Bedrijf met kortsluiterherkenning	18
Aansluiten aan een terugmeldmodule S88 DC (60882)	18
Analoogbedrijf	18
Bedradingsdiagrammen	34

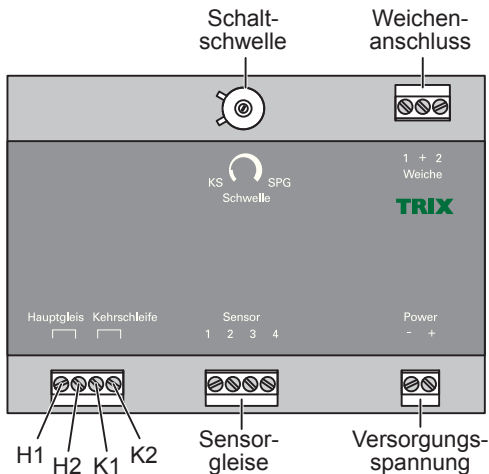
El módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha 66846	20
Colores de los cables	20
Notas importantes	21
Funciones	21
Datos técnicos	21
Consejos de empleo	21
Todos los modos de funcionamiento	22
Modo Digital	22
Funcionamiento con vías con sensores (sin módulo de señalización de respuesta)	22
Funcionamiento con detección de cortocircuito	22
Conexión a un módulo de señalización de respuesta S88 DC (60882)	22
Modo analógico	23
Diagramas de cableado	34

Il modulo per cappi di ritorno 66846	24
Colori dei cavetti	24
Avvertenze importanti	25
Funzioni	25
Dati tecnici	25
Avvertenze di esercizio	25
Tutti i modi di funzionamento	26
Esercizio digitale	26
Esercizio con binari sensori (senza modulo di retroazione)	26
Esercizio con riconoscimento di corto circuito	26
Connessione ad un modulo di retroazione S88 DC (60882)	26
Funzionamento analogico	26
Schemi di collegamento	34

Vändslingemodul 66846	28
Kabelfärger	28
Obs! Viktigt!	29
Funktioner	29
Tekniska data	29
Trafikinformation	29
Alla driftsätt	30
Digital trafik	30
Körning med sensorspår (utan återrapporteringsmodul).	30
Trafik med kortslutningsavkänning	30
Anslutning av en återkopplingsmodul S88 DC (60882)	30
Analog trafik	30
Kopplingscheman	34

Vendesløjfe modul 66846	31
Kabelfarver	31
Vigtige anmærkninger	32
Funktioner	32
Tekniske data	32
Driftsanmærkninger	32
Alle driftsformer	33
Digital drift	33
Drift med sensorspor (uden tilbagemeldingsmodul)	33
Drift med kortslutningsgenkendelse	33
Tilslutning til signalmodul S88 DC (60882)	33
Analog drift	33
Ledningsdiagrammer	34

Das Kehrschleifenmodul 66846



- H Hauptgleis
- K Kehrschleifengleis
- S Sensorgleis
- Versorgungsspannung Minus
- + Versorgungsspannung Plus

Kabelfarben

	H1	H2	Weiche 1	Weiche +	Weiche 2
Trix N	rot	blau	grün	weiß	gelb
Trix H0	rot	blau	blau	gelb	blau
Z	rot	braun	blau	gelb	blau
NEM	rot	blau	grün	weiß	gelb
Mobile Station	rot	braun			
Central Station	B	0			

Wichtige Hinweise

- Einstellungen am Drehregler dürfen nur mit einem isolierten Schraubendreher durchgeführt werden.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Elektronisches Modul zum Betrieb von Kehrschleifen oder Gleisdreiecken im Digital- oder Analogbetrieb.
- Schaltet mit 4 Sensoren „kurzschlussfrei“.
- Schaltung über Kurzschlusserkennung möglich.
- Einstellbare Schaltschwelle bei Kurzschlusserkennung.
- Schaltausgang für Weichenantriebe mit Doppelspule zur Verwendung z.B. für Weichen mit polarisiertem Herzstück (nur im Digitalen Betrieb mit Sensorgleisen).

Technische Daten

- Gleisspannung DC 4 – 19 V =
- Versorgungsspannung DC 18 – 22 V = mögliches Kabel: Märklin 84499
- Schaltdauer am Schaltausgang: 0,33 s

Betriebshinweise

Für den sicheren Betrieb der Kehrschleife sind folgende Punkte zu beachten:

- Der gesamte vom Kehrschleifenmodul überwachte Bereich darf immer nur von einem Zug gleichzeitig befahren werden.
- Die Sensorgleise sollten zwischen 5 und 20 cm lang sein.
- Beachten Sie, dass der isolierte Bereich der Kehrschleife und der Bereich zwischen zwei Kehrschleifen länger sein muss als der längste darauf fahrende Zug.
- Beim Anschluss einer Weiche an das Modul muss die Schaltrichtung der Weiche vor dem ersten Betrieb überprüft und gegebenenfalls durch Umklemmen der Anschlussleitungen korrigiert werden.

Alle Betriebsarten

An dem Drehregler kann die Schaltschwelle entsprechend der Gleisspannung eingestellt werden.

Wir empfehlen folgendes Vorgehen:

Kein Fahrzeug auf das Gleis stellen. Regler auf Rechtsanschlag stellen. Regler vorsichtig nach links drehen, bis die im Modul eingebauten Relais anfangen zu schalten. Regler wieder ein kleines Stück nach rechts drehen bis die Relais nicht mehr schalten. Fahrzeug auf das Gleis stellen und mgl. langsam über die Trennstellen fahren. Wenn die Relais jetzt wieder dauerhaft schalten, den Drehregler nochmals ein kleines Stück weiter nach rechts drehen.

Digitalbetrieb

Im Digitalbetrieb kann das Kehrschleifenmodul über Sensorgleise oder über die Kurzschlusserkennung betrieben werden.

Betrieb mit Sensorgleisen (ohne Rückmeldemodul)

Der Anschluss mit Sensorgleisen erfolgt nach dem Bild auf Seite 34. Achten Sie darauf, dass immer die Anschlüsse mit den geraden Ziffern bzw. den ungeraden Ziffern an jeweils die selbe Gleisseite angeschlossen werden. Das Kehrschleifenmodul muss an eine Versorgungsspannung angeschlossen werden.

Im Betrieb mit Sensorgleisen kann die Weiche der Kehrschleife vom Kehrschleifenmodul mit geschaltet werden.

Betrieb mit Kurzschlusserkennung

Der Anschluss mit Kurzschlusserkennung erfolgt nach dem Bild auf Seite 35. Das Kehrschleifenmodul **darf nicht** an die Spannungsversorgung angeschlossen werden. Es können keine Weichenantriebe angeschlossen werden und die verwendeten Weichen dürfen kein polarisiertes Herzstück haben.

Anschluss an ein Rückmeldemodul S88 DC (60882)

Im Digitalbetrieb mit Sensorgleisen kann das Kehrschleifenmodul über ein Rückmeldemodul S88 DC (60882) überwacht werden.

Der S88 DC muss am H1 zwischen Fahrgerät und Kehrschleifenmodul zwischengeschaltet werden. Das Kehrschleifenmodul muss an eine Versorgungsspannung angeschlossen werden.

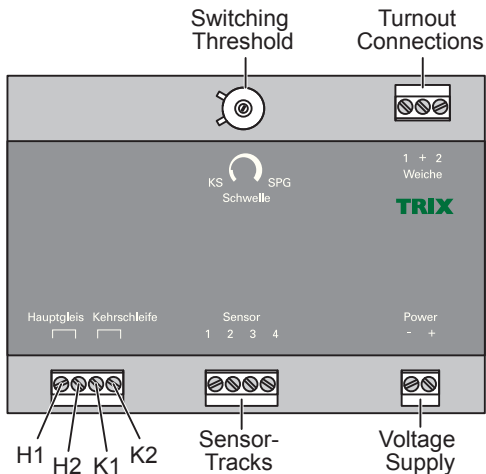
Anschlussbild siehe Seite 39.

Analogbetrieb

Analog kann das Kehrschleifenmodul nur mit Sensorgleisen betrieben werden. Der Anschluss erfolgt nach dem Bild auf Seite 36. Achten Sie darauf, dass immer die Anschlüsse mit den geraden Ziffern bzw. den ungeraden Ziffern an jeweils die selbe Gleisseite angeschlossen werden.

Im Betrieb mit Sensorgleisen kann die Weiche der Kehrschleife vom Kehrschleifenmodul mit geschaltet werden. Das Kehrschleifenmodul **muss** an eine Versorgungsspannung angeschlossen werden.

The 66846 Reverse Loop Module



- H Main Track
- K Reverse Loop Track
- S Sensor Track
- Voltage Supply Minus
- + Voltage Supply Plus

Wire Colors

	H1	H2	Turnout 1	Turnout +	Turnout 2
Trix N	red	blue	green	white	yellow
Trix H0	red	blue	blue	yellow	blue
Z	red	brown	blue	yellow	blue
NEM	red	blue	green	white	yellow
Mobile Station	red	brown			
Central Station	B	0			

Important Notes

- Settings on the control knob may only be done with an insulated screwdriver.
- Disposal: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Electronic module for operation of reverse loops or wyes in digital or analog operation.
- Switching is done with 4 „short circuit-free“ sensors.
- Switching by means of short circuit recognition is possible.
- Adjustable switching threshold with short circuit recognition.
- Switching output for switch drives with double coil for use for switches with polarized core, for example (only in digital operation with sensor tracks).

Technical Data

- DC track voltage 4 – 19 volts =
- DC voltage supply 18 – 22 volts =
possible wire: Märklin 84499
- Switching duration at the switching output: 0.33 seconds

Operation Notes

The following points must be noted for reliable operation of the reverse loop:

- The entire area monitored by the reverse loop module may only have one train running in it at any time.
- The sensor tracks should be between 5 and 20 cm / 2" and 8" long.
- Note that the insulated area of the reverse loop and the area between two reverse loops must be longer than the longest train to be run on it.
- When connecting a turnout to the module the switching direction of the turnout must be checked before the first time the reverse loop is operated. If necessary, the connections from the turnout to the module may have to be swapped.

All modes

The switching threshold can be set at the control knob to match the track voltage.

We recommend the following procedure:

Do not place a locomotive on the track. Set the control knob to the right stop. Carefully turn the control knob to the left, until the relay built into the module begins to switch. Turn the control knob again slightly to the right until the relay no longer switches. Place a locomotive on the track and run it as slowly as possible over the separation points. If the relay now switches again continuously, turn the control knob again slightly to the right.

Digital Operation

In digital operation, the reverse loop module can be operated by means of sensor tracks or by means of short circuit recognition.

Operation with sensor tracks (without feedback module)

Connections with sensor tracks are done according to the diagram on Page 34. Make sure that the connections for the even numbers or the odd numbers are always made to the same side of the track in question. The terminal loop module must be connected to a supply voltage.

When operating with sensor tracks the turnout for the reverse loop can be switched from the reverse loop module.

Operation with Short Circuit Recognition

Connections with short circuit recognition are done according to the diagram on Page 35. The reverse loop module **may not** be connected to a source of voltage. No turnout mechanisms can be connected and the turnouts used may not have polarized frogs.

Connections to an S88 DC (60882) Feedback Module

In digital operation with sensor tracks, the reverse loop module can be monitored by means of an S88 DC (60882) feedback module.

The S88 DC must be connected between the chassis and the terminal loop module at H1. The reverse loop module must be connected to a source of voltage.

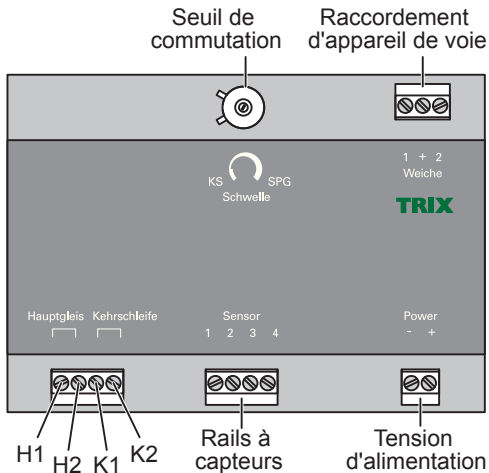
See Page 39 for a connection diagram.

Analog Operation

The reverse loop module can only be operated analog with sensor tracks. Connections are done according to the diagram on Page 36. Make sure that the connections for the even numbers or the odd numbers are always made to the same side of the track in question.

When operating with sensor tracks the turnout for the reverse loop can be switched from the reverse loop module. The reverse loop module **must** be connected to a source of voltage.

Le module de boucle de retournement 66846



- H Rail principal
- K Rail à boucle de retournement
- S Rail à capteur
- Tension d'alimentation Moins
- + Tension d'alimentation Plus

Couleurs des fils

	H1	H2	Rail 1	Rail +	Rail 2
Trix N	rouge	bleu	vert	blanc	jaune
Trix H0	rouge	bleu	bleu	jaune	bleu
Z	rouge	marron	bleu	jaune	bleu
NEM	rouge	bleu	vert	blanc	jaune
Mobile Station	rouge	marron			
Central Station	B	0			

Consignes importantes

- Pour les réglages sur le bouton de réglage utilisez toujours un tournevis isolé.
- Élimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctions

- Module électronique pour la manipulation de boucles de retournement ou de jonctions triangulaires en mode numérique ou analogique.
- Activation en mode « sans court-circuit » au moyen de 4 capteurs.
- Activation possible via la détection de court-circuit
- Seuil de commutation réglable avec la détection de court-circuit.
- Sortie de commutation pour moteurs d'aiguilles avec double bobine par exemple pour l'utilisation d'aiguilles avec cœur polarisé (uniquement en mode d'exploitation numérique avec rails capteurs).

Caractéristiques techniques

- Alimentation de la voie CC 4 – 19 V =
- Tension d'alimentation CC 18 – 22 V = câbles possibles : Märklin 84499
- Durée de commutation à la sortie de commutation : 0,33 s

Conseils d'utilisation

Pour une utilisation en toute sécurité de la boucle de retournement, vous devez tenir compte des conseils suivants :

- Un seul train doit circuler à la fois sur la zone contrôlée par le module à boucle de retournement.
- Les rails à capteurs doivent mesurer de 5 à 20 cm.
- Notez que la partie isolée de la boucle de retournement et la partie entre les deux boucles de retournement doivent être plus longues que le train le plus long qui passe dessus.
- Lors du branchement d'un aiguillage au module, vous devez vérifier le sens de commutation de l'aiguillage avant la première utilisation et, le cas échéant, inverser les conduits de branchement.

Tous les modes de fonctionnement

Vous pouvez régler le seuil de commutation en fonction de la tension des rails à l'aide du bouton de réglage.

Nous vous recommandons de procéder comme suit :

Ne pas poser de véhicule sur le rail. Placer le bouton de réglage sur la butée droite. Déplacer délicatement le bouton de réglage vers la gauche, jusqu'à ce que les relais montés dans le module commencent à commuter. Replacer le bouton de réglage légèrement sur la droite jusqu'à ce que les relais ne commutent plus. Placer le véhicule sur le rail et le faire avancer lentement sur les séparations. Si les relais se mettent à commuter en continu, déplacer le bouton de réglage légèrement vers la droite.

Mode numérique

En mode numérique, le module à boucle de retournement peut être manœuvré depuis les rails à capteurs ou bien depuis la détection de court-circuit.

Exploitation avec rails capteurs (sans module de rétrosignalisation)

Vous trouverez le mode d'emploi pour le branchement avec les rails à capteurs à la page 34. Veuillez à toujours brancher les raccords avec les chiffres pairs ou les chiffres impairs au côté jaune du rail. Le module à boucle de raccordement doit être branché à une alimentation électrique.

Lorsque vous utilisez des rails à capteurs, vous pouvez activer l'aiguillage de la boucle de retournement depuis le module à boucle de retournement.

Utilisation avec la détection de court-circuit

Vous trouverez le mode d'emploi pour le branchement avec la détection de court-circuit à la page 35. Ne branchez pas le module à boucle de retournement à l'alimentation électrique. Vous ne pouvez pas brancher de commande d'aiguillage et les aiguillages utilisés ne doivent pas avoir de cœur de croisement polarisé.

Branchement à un module de rétrosignalisation S88 DC (60882)

En mode numérique avec des rails à capteurs, vous pouvez surveiller le module à boucle de retournement par le biais d'un module de rétrosignalisation S88 DC (60882).

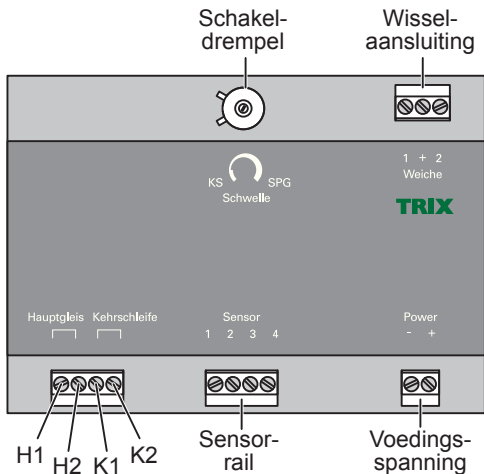
Le S88 CC doit être monté sur le H1 entre le régulateur de marche et le module de boucle de retournement. Le module à boucle de raccordement doit être branché à une alimentation électrique.

Schéma de branchement, page 39.

Mode analogique

En mode analogique, vous ne pouvez utiliser le module à boucle de raccordement uniquement avec des rails à capteurs. Vous trouverez le mode d'emploi pour le branchement à la page 36. Veuillez à toujours brancher les raccords avec les chiffres pairs ou les chiffres impairs au côté jaune du rail. Lorsque vous utilisez des rails à capteurs, vous pouvez activer l'aiguillage de la boucle de retournement depuis le module à boucle de retournement. Le module à boucle de raccordement doit être branché à une alimentation électrique.

De keerlusmodule 66846



- H Hoofdspoor
- K Keerlusspoor
- S Sensorrail
- Voedingsspanning min
- + Voedingsspanning plus

Draadkleuren

	H1	H2	Wissel1	Wissel +	Wissel 2
Trix N	rood	blauw	groen	wit	geel
Trix H0	rood	blauw	blauw	geel	blauw
Z	rood	bruin	blauw	geel	blauw
NEM	rood	blauw	groen	wit	geel
Mobile Station	rood	bruin			
Central Station	B	0			

Belangrijke aanwijzingen

- Het instellen van de draairegelaar mag alleen met een geïsoleerde schroevendraaier uitgevoerd worden.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functies

- Elektronische module voor het bedrijf van een keerlus of spoordriehoek in digitaal- of analoogbedrijf.
- Schakelt met 4 sensoren "kortsluitvrij".
- Schakelen met kortsluitherkenning mogelijk.
- Instelbare schakeldrempel bij kortsluitherkenning.
- Schakeluitgang voor wisselaandrijving met dubbele spoel voor bv. wissels met gepolariseerd hartstuk (alleen in digitaal bedrijf met sensorsporen).

Technische gegevens

- Gelijkspanning DC 4 - 19 V =
- Voedingsspanning DC 18 - 22 V =
toepasbare kabel: Märklin 84499
- Schakelimpuls op de schakeluitgang: 0,33 s

Gebruiksaanwijzingen

Voor een betrouwbaar bedrijf van de keerlus dient u op de volgende punten te letten:

- Het gehele baandeel dat door de keerlusmodule wordt bestuurd, mag altijd maar door één trein tegelijk worden bereden.
- De sensorrail moet tussen 5 en 20 cm lang zijn.
- Let er op dat het geïsoleerde deel van de keerlus en het deel tussen twee keerlussen langer moet zijn dan de langste daarop rijdende trein.
- Bij het aansluiten van een wissel op de module dient de schakelrichting van het wissel voor het eerste bedrijf gecontroleerd te worden en eventueel door het verwisselen van de aansluitingen gecorrigeerd te worden.

Alle bedrijfsmodi

Met de draairegelaar kan de schakeldrempel in overeenstemming met de baanspanning ingesteld worden. We adviseren op de volgende wijze te werk te gaan: Geen voertuig op de baan. Regelaar op de rechteraanslag instellen. Regelaar voorzichtig naar links draaien tot het in de module aanwezige relais beginnen te schakelen. De regelaar nu een klein stukje naar rechts terugdraaien tot de relais niet meer schakelen. Voertuig op de rails plaatsen en mogelijk langzaam over de scheidingen laten rijden. Als de relais weer continu schakelen, de draairegelaar nogmaals een klein stukje naar rechts draaien.

Digitaalbedrijf

Bij het digitale bedrijf kan de keermodule door de sensorrails of door kortsluitherkennenning bestuurd worden.

Bedrijf met sensorsporen (zonder terugmeldmodule)

Het aansluiten met sensorrail gebeurt volgens het schema op pagina 34. Let er op dat altijd de aansluitingen met de even getallen, resp. de oneven getallen telkens aan dezelfde zijde van het spoor aangesloten worden. De keerlusmodule moet op een voedingsspanning worden aangesloten. Bij het bedrijf met sensorrails kan het wissel van de keerlus door de keerlusmodule geschakeld worden.

Bedrijf met kortsluitherkennenning

Het aansluiten met kortsluitherkennenning gebeurt volgens het schema op pagina 35. De keerlusmodule **mag niet** op de voedingsspanning worden aangesloten. Er kunnen geen wisselaandrijvingen aangesloten worden en de wissels mogen geen gepolariseerd puntstuk hebben.

Aansluiten aan een terugmeldmodule S88 DC (60882)

Bij het digitale bedrijf met sensorrails kan de keerlusmodule via een terugmeldmodule S88 DC (60882) teruggemeld worden.

De S88 DC moet op H1 tussen rijregelaar en lusmodule worden geschakeld. De keerlusmodule dient op de voedingsspanning te worden aangesloten.

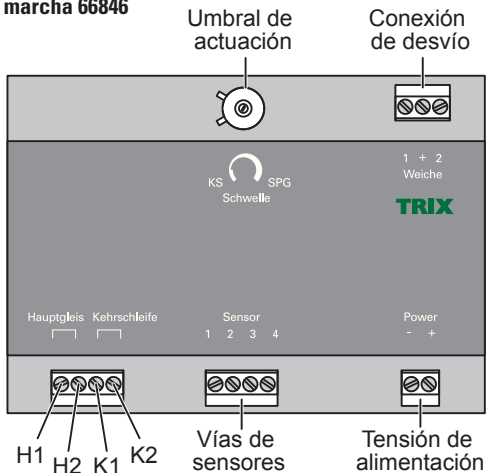
Aansluitschema, zie pagina 39.

Analoogbedrijf

In het analoge bedrijf kan de keerlusmodule alleen met sensorrails ingezet worden. De aansluiting gebeurt volgens het schema op pagina 36.

Let er op dat altijd de aansluitingen met de even getallen, resp. de oneven getallen telkens aan de zelfde zijde van het spoor aangesloten worden. Bij het bedrijf met sensorrails kan het wissel van de keerlus door de keerlusmodule geschakeld worden. De keerlusmodule **moet** op een voedingsspanning worden aangesloten.

El módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha 66846



- H Vía principal
- K Vía de bucle de inversión del sentido de la marcha
- S Vía de sensores
- Polo negativo de tensión de alimentación
- + Polo positivo de tensión de alimentación

Colores de los cables

	H1	H2	Desvío1	Desvío+	Desvío 2
Trix N	rojo	azul	verde	blanco	amarillo
Trix H0	rojo	azul	azul	amarillo	azul
Z	rojo	marrón	azul	amarillo	azul
NEM	rojo	azul	verde	blanco	amarillo
Mobile Station	rojo	marrón			
Central Station	B	0			

Notas importantes

- Está permitido realizar ajustes en el mando giratorio únicamente con un destornillador aislado.
- Para su eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Módulo electrónico para operación de bucles de inversión del sentido de la marcha o triángulos de vías en los modos de funcionamiento digital o analógico.
- Conmuta con 4 sensores „sin cortocircuitos“.
- Es posible la conmutación por detección de cortocircuito.
- Umbral de actuación ajustable al detectar un cortocircuito.
- Salida de conmutación para accionamientos de desvíos con doble bobina para su utilización, p. ej., en desvíos con corazón de cruzamiento polarizado (solo en funcionamiento en digital con vías con sensores).

Datos técnicos

- Tensión de vía 4 – 19 V DC =
- Tensión de alimentación 18 – 22 V DC = cable posible: Märklin 84499
- Período de conmutación en la salida de conmutación: 0,33 s

Consejos de empleo

Para hacer posible el funcionamiento seguro del bucle de inversión del sentido de la marcha, tener presentes los siguientes detalles:

- Todo el tramo supervisado por el módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha puede ser recorrido simultáneamente por solo un tren.
- Las vías de sensores deben tener una longitud comprendida entre 5 y 20 cm.
- Tenga presente que el tramo aislado del bucle de inversión del sentido de la marcha y el tramo entre dos bucles de inversión del sentido de la marcha debe ser más largo que el tren de mayor longitud que circule por dicho tramo.
- Al conectar un desvío al módulo, antes de la primera circulación debe revisarse la dirección de actuación del desvío y, en su caso, se debe corregir reembornando de otra manera los cables de conexión.

Todos los modos de funcionamiento

El mando giratorio permite ajustar el umbral de actuación conforme a la tensión de vía.

Recomendamos proceder del siguiente modo:

No colocar ningún vehículo sobre la vía. Girar el mando giratorio al tope derecho. Girar con cuidado el mando giratorio hacia la izquierda hasta que los relés integrados en el módulo comiencen a actuar. Girar el mando de nuevo un pequeño ángulo hacia la derecha hasta que los relés dejen de actuar. Colocar el vehículo sobre la vía y circular lo más lentamente posible por los seccionamientos. Si los relés ahora actúan de nuevo permanentemente, continuar girando el mando giratorio un pequeño ángulo hacia la derecha.

Modo Digital

En el modo de funcionamiento digital, es posible operar el módulo de inversión del sentido de la marcha mediante vías de sensores o mediante la detección de cortocircuito.

Funcionamiento con vías con sensores (sin módulo de señalización de respuesta)

La conexión con vías de sensores se realiza según la figura de la página 34. Asegúrese de que las conexiones se conecten siempre con las cifras pares o bien las cifras impares en el mismo lado de la vía. El módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha se debe conectar a una tensión de alimentación. En funcionamiento con vías de sensores, el desvío del bucle de inversión del sentido de la marcha puede ser conmutado al mismo tiempo por el módulo del bucle de inversión del sentido de la marcha.

Funcionamiento con detección de cortocircuito

La conexión con detección de cortocircuito se realiza según la figura en la página 35. **No está permitido** conectar el módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha a la alimentación eléctrica. No se pueden conectar accionamientos de desvío y los desvíos empleados no deben incorporar un corazón polarizado.

Conexión a un módulo de señalización de respuesta S88 DC (60882)

En funcionamiento en modo digital con vías de sensores, el módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha se puede monitorizar mediante un módulo de señalización de respuesta S88 DC (60882).

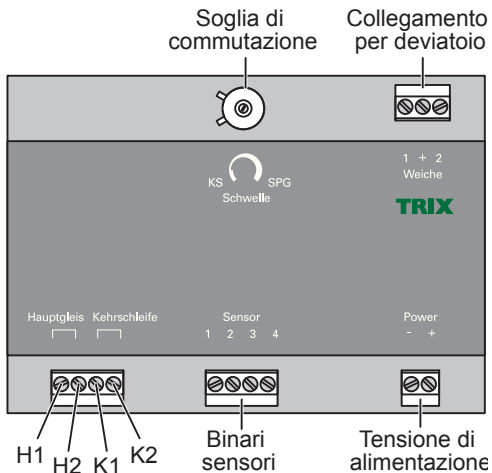
El S88 DC se debe intercalar en el H1 entre la unidad de conducción y el módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha. El módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha se debe conectar a una tensión de alimentación. Esquema de conexión en página 39.

Modo analógico

En el modo analógico, el módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha se puede utilizar únicamente con vías de sensores. La conexión con vías de sensores se realiza según el esquema de la página 36. Asegúrese de que las conexiones se conecten siempre con las cifras pares o bien las cifras impares en el mismo lado de la vía.

En funcionamiento con vías de sensores, el desvío del bucle de inversión del sentido de la marcha puede ser maniobrado al mismo tiempo por el módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha. El módulo de bucle de inversión del sentido de la marcha se **debe** conectar a una tensión de alimentación.

Il modulo per cavi di ritorno 66846



- H Binario principale
- K Binario del cappio di ritorno
- S Binario sensore
- Tensione di alimentazione meno
- + Tensione di alimentazione più

Colori dei cavetti

	H1	H2	Deviatore 1	Deviatore +	Deviatore 2
Trix N	rosso	blu	verde	bianco	giallo
Trix H0	rosso	blu	blu	giallo	blu
Z	rosso	marrone	blu	giallo	blu
NEM	rosso	blu	verde	bianco	giallo
Mobile Station	rosso	marrone			
Central Station	B	0			

Avvertenze importanti

- Le impostazioni sul regolatore rotativo devono venire eseguite soltanto con un cacciavite isolato.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Modulo elettronico per l'esercizio di cappi di ritorno oppure triangoli di binario nel funzionamento digitale oppure analogico.
- Commuta con 4 sensori „esenti da corto circuito“.
- Possibilità di commutazione tramite riconoscimento di corto circuito.
- Soglia di commutazione impostabile in caso di riconoscimento di corto circuito.
- Uscita di commutazione per azionamento di deviatoi con doppia bobina per utilizzo ad es. per deviatoi con elemento del cuore polarizzato (solo nell'esercizio digitale con binari sensori).

Dati tecnici

- Tensione sul binario DC 4 – 19 V =
- Tensione di alimentazione DC 18 – 22 V =
cavetto possibile: Märklin 84499
- Durata di commutazione all'uscita di commutazione: 0,33 s

Avvertenze di esercizio

Per l'esercizio sicuro dei cappi di ritorno si devono tenere presenti i seguenti punti:

- La zona complessiva sorvegliata da un modulo per cappi di ritorno deve sempre venire percorsa soltanto da un solo treno nello stesso tempo.
- I binari sensori dovranno essere lunghi tra 5 e 20 cm.
- Vogliate prestare attenzione al fatto che la zona isolata dei cappi di ritorno e la zona tra due cappi di ritorno deve essere più lunga del più lungo treno circolante su di essa.
- In caso di collegamento di un deviatoio a tale modulo, la direzione di commutazione del deviatoio deve venire verificata prima del primo funzionamento e in caso di necessità deve venire corretta mediante scambio dei morsetti dei conduttori di collegamento.

Tutti i modi di funzionamento

Sul regolatore rotativo la soglia di commutazione può venire impostata in modo corrispondente alla tensione del binario.

Noi consigliamo il seguente procedimento:

Non disporre alcun rotabile sul binario. Disporre il regolatore al punto di arresto destro. Ruotare con cautela il regolatore verso sinistra, finché i relè incorporati nel modulo incominciano a commutare. Ruotare di nuovo il regolatore di un piccolo tratto verso destra finché i relè non commutano più. Disporre un rotabile sul binario e farlo marciare più lentamente possibile sopra ai punti di sezionamento. Quando i relè adesso si commutano di nuovo in modo durevole, ruotare ancora una volta il regolatore rotativo di un piccolo tratto ulteriore verso destra.

Esercizio digitale

Nel funzionamento digitale il modulo per cappi di ritorno può venire azionato mediante binari sensori oppure tramite il riconoscimento di corto circuito.

Esercizio con binari sensori (senza modulo di retroazione)

Il collegamento con binari sensori avviene secondo la figura a pagina 34. Nel fare questo, prestate attenzione affinché le connessioni con le cifre pari o rispettivamente le cifre dispari vengano sempre collegate ciascuna allo stesso lato del binario. Il modulo per cappi di ritorno deve venire collegato ad una sua tensione di alimentazione.

Nel funzionamento con binari sensori il deviatore del cappio di ritorno può venire commutato insieme dal modulo per cappi di ritorno.

Esercizio con riconoscimento di corto circuito

Il collegamento con riconoscimento di corto circuito avviene secondo la figura a pagina 35. Il modulo per cappi di ritorno **non deve** venire collegato alla tensione di alimentazione. Non può venire collegato alcun azionamento per deviatori ed i deviatori impiegati non possono avere alcun elemento del cuore polarizzato.

Connessione ad un modulo di retroazione S88 DC (60882)

Nell'esercizio digitale con binari sensori il modulo per cappi di ritorno può venire controllato mediante un modulo di retroazione S88 DC (60882).

Lo S88 DC deve venire connesso intercalato a H1 tra il regolatore di marcia e il modulo per cappio di ritorno. Tale modulo per cappi di ritorno deve venire collegato ed una sua tensione di alimentazione.

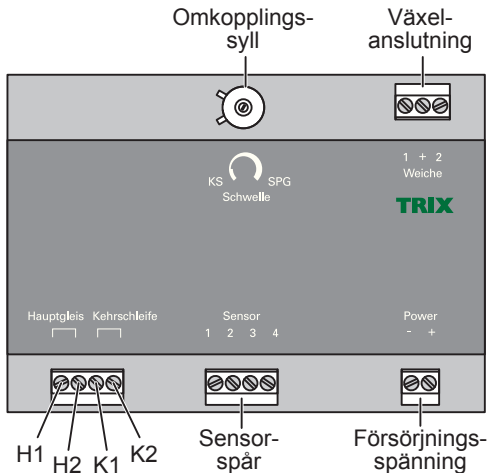
Per lo schema di connessione si veda pagina 39.

Funzionamento analogico

In modo analogico il modulo per cappi di ritorno può venire messo in funzione soltanto con binari sensori. La connessione avviene secondo la figura a pagina 36. Nel fare questo, prestate attenzione affinché le connessioni con le cifre pari o rispettivamente le cifre dispari vengano sempre collegate ciascuna allo stesso lato del binario.

Nel funzionamento con binari sensori il deviatore del cappio di ritorno può venire commutato insieme dal modulo per cappi di ritorno. Il modulo per cappi di ritorno **deve** venire collegato ad una sua tensione di alimentazione.

Vändslingemodul 66846



- H Huvudspår
- K Vändslingespår
- S Sensor-spår
- Försörjningsspänning Minus
- + Försörjningsspänning Plus

Kabelfärger

	H1	H2	Växel 1	Växel +	Växel 2
Trix N	röd	blå	grön	vit	gul
Trix H0	röd	blå	blå	gul	blå
Z	röd	brun	blå	gul	blå
NEM	röd	blå	grön	vit	gul
Mobile Station	röd	brun			
Central Station	B	0			

Obs! Viktigt!

- Inställning av vridkontakten får endast göras med en isolerad skruvmejsel.
- Hantering som avfall, se:
www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Elektronisk modul för trafik på vändslingor eller i trevägskorsningar vid digital eller analog körning.
- Kopplar "korslutningsfritt" med 4 sensorer.
- Omkoppling via kortslutningsavkänning.
- Inställbara kopplings-syllar vid kortslutningsavkänning.
- Utgång för omställning av växelmed dubbspole till exempel för växlar med polariserat hjärtstycke (Endast för digitaldrift med sensorspår).

Tekniska data

- Spårspänning DC 4 – 19 V =
- Försörjningsspänning DC 18 – 22 V =
Kabel som kan användas: Märklin 84499
- Tillkopplingstid vid tillkoppling: 0,33 s

Trafikinformation

För en säker trafik med vändslingan bör följande punkter beaktas:

- Endast ett tåg i taget får befinna sig på den del av banan/slingan som kontrolleras av vändslingemodulen.
- Sensorspåren ska vara mellan 5 och 20 cm långa.
- Kom ihåg att vändslingans isolerade område och avståndet mellan två vändslingor måste vara längre än det längsta tåg som ska köras på vändslingan.
- Vid anslutning av en växel till modulen måste växelns läge/riktning kontrolleras vid första provkörningen och vid önskat växelläge måste växelns anslutningskablar kastas om och korrigeras.

Alla driftsätt

Med vridkontrollen kan kopplings-sylen ställas in för motsvarande spårspänning.

Vi rekommenderar att man gör på följande sätt:

Ställ inget fordon på spåret. Ställ vridkontrollen i högerläge, Vrid kontrollen försiktigt åt vänster, tills reläet som är inbyggt i modulen börjar slå om. Vrid åter tillbaka vridkontrollen åt höger, tills reläet inte längre slår om. Ställ nu ett fordon på rälsen och kör detta långsamt över avbrottsställena. Om reläet fortsätter att slå om vrider man vridkontrollen ytterligare lite åt höger.

Digital trafik

Vid digital trafik kan vändslingemodulen styras via ett sensorspår eller via kortslutningsavkänning.

Körning med sensorspår (utan återrapporteringsmodul).

Anslutning med sensorskenor görs så som beskrivs på bilden på sidan 34. Observera att anslutningarna med jämna siffror och med udda siffror ska anslutas till samma spårside. Vändslingemodulen måste anslutas till en strömkälla. Vid trafik med sensorskenor kan vändslingans växlar manövreras via vändslingemodulen.

Trafik med kortslutningsavkänning

Anslutning med kortslutningsavkänning görs enligt beskrivningen på bilden på sidan 35. Vändslingemodulen **får inte** vara ansluten till någon strömkälla. Inga växelmotorer får anslutas och de växlar man använder får inte ha polariserade hjärtstycken.

Anslutning av en återkopplingsmodul S88 DC (60882)

Vid digital trafik med sensorspår kan vändslingemodulen övervakas av en återkopplingsmodul S88 DC (60882).

S88 DC måste vara ansluten till H1 mellan körenheten och vändslingemodulen.

Vändslingemodulen **måste** anslutas till en strömkälla.

Se anslutningsbilden på sidan 39.

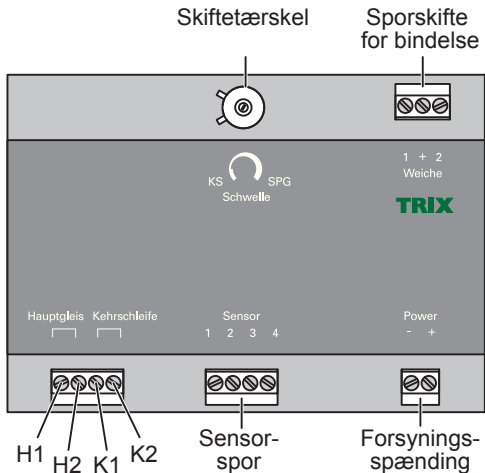
Analog trafik

Vid analog körning kan vändslingemodulen endast användas tillsammans med sensorskenor. Anslutningarna görs så som visas på bilden på sidan 36. Observera att anslutningarna med jämna siffror och med udda siffror alltid görs på samma spårside.

Vid trafik med sensorskenor kan vändslingans växlar styras via vändslingemodulen.

Vändslingemodulen **måste** vara ansluten till en strömkälla.

Vendesløfemodul 66846



- H Hovedspor
- K Vendsløfjeskinne
- S Sensorspor
- Forsyningsspænding minus
- + Forsyningsspænding plus

Kabelfarver

	H1	H2	Sporskifte 1	Sporskifte +	Sporskifte 2
Trix N	rød	blå	grøn	hvid	gul
Trix H0	rød	blå	blå	gul	blå
Z	rød	brun	blå	gul	blå
NEM	rød	blå	grøn	hvid	gul
Mobile Station	rød	brun			
Central Station	B	0			

Vigtige anmærkninger

- Indstilling af induktionsregulatoren må kun foretages ved hjælp af en isoleret skruetrækker.
- Bortskaffelse: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Elektronisk modul til drift af vendesløjfer eller sportrekanter i digital eller analog drift.
- Skifter med 4 sensorer "kortslutningsfri".
- Skifte via kortslutningsgenkendelse mulig.
- Indstillelig skiftetærskel ved kortslutningsgenkendelse.
- Kontaktudgang til sporskiftedrev med dobbeltspole til brug f.eks. ved sporskifter med polariseret hjertestykke (kun i digital drift med sensorspor).

Tekniske data

- Sporspænding DC 4 – 19 V =
- Forsyningspænding DC 18 – 22 V =
muligt kabel: Märklin 84499
- Tilslutningsvarighed ved udgang: 0,33 sek.

Driftsanmærkninger

Bemærk venligst følgende punkter til sikker drift af vendesløjfen:

- Hele det af vendesløjfeområdet overvågede område må kun anvendes med et tog ad gangen.
- Sensorsporene bør være mellem 5 og 20 cm lange.
- Bemærk, at vendesløjfenes isolerede område og området mellem to vendesløjfer skal være længere end det længste tog, der kører derpå.
- Ved tilslutning af et sporskifte til modulet, er det vigtigt at kontrollere sporskiftets skifteretning inden første drift. Denne kan rettes ved at ændre tilslutningsretningen.

Alle driftsformer

Skiftetærsklen kan indstilles ved hjælp af induktionsregulatoren iht. sporets spænding.

Vi anbefaler følgende fremgangsmåde:

Undgå at stille vogne på sporet. Indstil regulatoren på højre anslag. Drej forsigtigt regulatoren til venstre, indtil det i modulet indbyggede relæ begynder at reagere. Drej så igen regulatoren en anelse til højre, indtil relæet ikke reagerer mere. Stil en vogn på sporet og køр den langsomt over koblingsstederne. Når relæet nu igen reagerer, drejes regulatoren igen en lille smule til højre.

Digital drift

I digital drift kan vendesløjfe modulet anvendes ved hjælp af sensorspor eller kortslutningsgenkendelse.

Drift med sensorspor (uden tilbagemeldingsmodul)

Tilslutning af sensorspor sker iht. figuren på side 34. Bemærk, at enhederne med lige tal el. ulige tal altid skal tilsluttes på samme side af sporet. Vendesløjfe modulet skal tilsluttes forsyningsspænding. I drift med sensorspor kan vendesløjfens sporskifte drives sammen med vendesløjfe modulet.

Drift med kortslutningsgenkendelse

Tilslutning af kortslutningsgenkendelse sker iht. figuren på side 35. Vendesløjfe modulet **må ikke** tilsluttes spændingsforsyningen. Der kan ikke tilsluttes sporskiftemaskiner og de anvendte sporskifte må ikke være udstyret med en polariseret krydsning.

Tilslutning til signalmodul S88 DC (60882)

I digital drift med sensorspor kan vendesløjfe modulet overvåges ved hjælp af signalmodul S88 DC (60882).

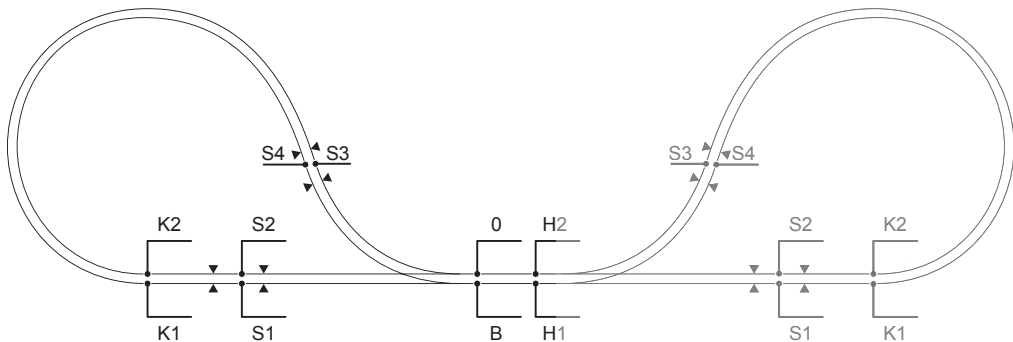
S88 DC skal kobles på H1 mellem styreapparat og vendesløjfe modulet. Vendesløjfe modulet skal tilsluttes forsyningsspænding.

Se figuren på side 39.

Analog drift

Analogt kan vendesløjfe modulet kun drives med sensorspor. Tilslutningen foretages iht. figuren på side 36. Bemærk, at enhederne med lige tal el. ulige tal altid skal tilsluttes på samme side af sporet.

I drift med sensorspor kan vendesløjfens sporskifte drives sammen med vendesløjfe modulet. Vendesløjfe modulet **skal** tilsluttes forsyningsspænding.



Anschluss digital mit Sensorgleisen; Einzel- oder Doppelschleife

Digital Connections with Sensor Tracks; Single or double loop

Branchement numérique avec rails à capteurs; Boucle simple ou double

Aansluiten digitaal met sensorrails; Enkele of dubbele lus

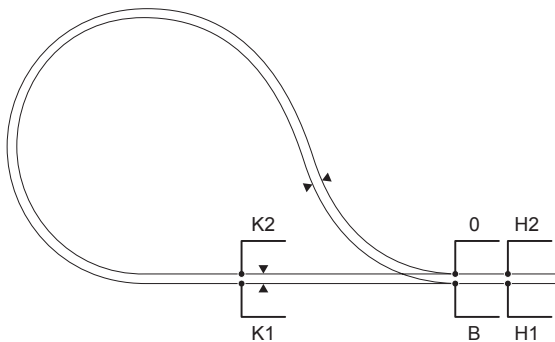
Conexión digital con vías de sensores; Bucle simple o doble

Connessione digitale con binari sensori; Coppio di ritorno singolo oppure doppio

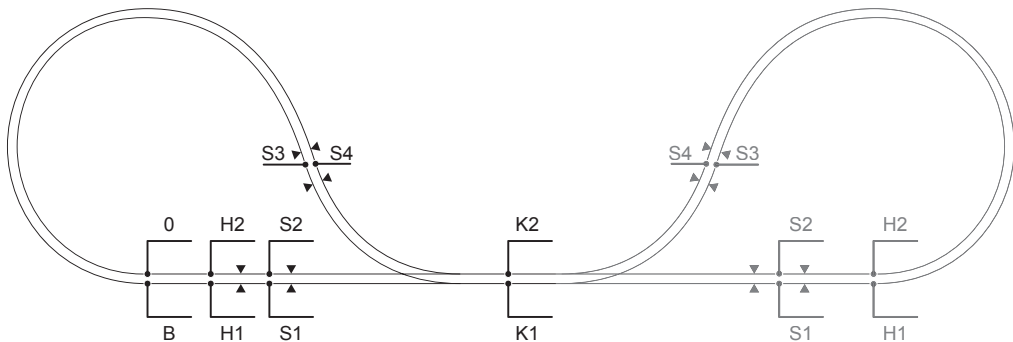
Digital anslutning med kortslutningsavkänning; Enkel eller dubbel slinga

Tilslutning digital med sensorspor; Enkelt- eller dobbeltsløjfe

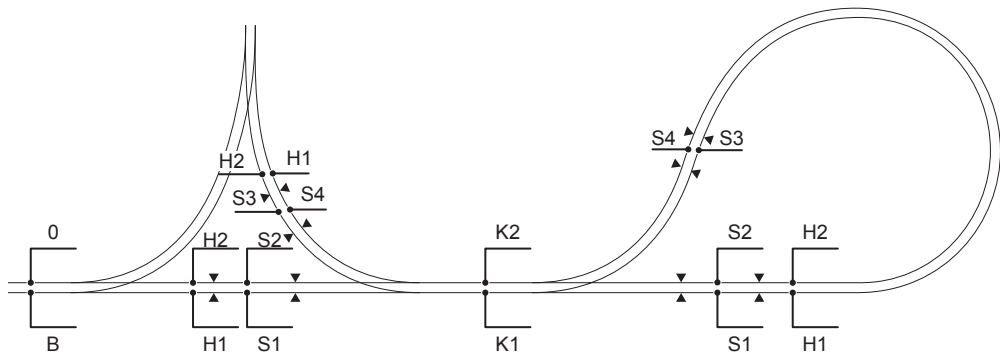
- S Sensorgleis • Sensor Track • Rail à capteur •
 Sensorrail • Vía de sensores • Binario sensore •
 Sensorspår • Sensorspor
- H Hauptgleis • Main Track • Rail principal •
 Hoofdspoor • Vía principal • Binario principale •
 Huvudspår • Hovedspor
- K Kehrschleifengleis • Reverse Loop Track • Rail
 à boucle de retournement • Keerlusspoor • Vía
 de bucle de inversión del sentido de la marcha •
 Binario del cappio di ritorno • Vändslingespår •
 Vendesløjfespor
- ▼ Trennstelle • Separation Point • Point de séparation
 • Scheiding (isolatie) • Seccionamiento • Punto
 di sezionamento • Avbrottsställe • Koblingssted



Anschluss digital mit Kurzschlusserkennung
Digital Connections with Short Circuit Recognition
Branchement numérique avec détection de court-circuit
Aansluiting digitaal met kortsluitherkenning
Conexión digital con detección de cortocircuito
Connessione digitale con riconoscimento di corto circuito
Analog anslutning med sensorspår
Tilslutning digital med kortslutningsgenkendelse



Anschluss analog mit Sensorgleisen; Einzel- oder Doppelschleife
Analog Connections with Sensor Tracks; Single or double loop
Branchement analogique avec rails à capteurs; Boucle simple ou double
Aansluiten analog met sensorrails; Enkele of dubbele lus
Conexión analógica con vías de sensores; Bucle simple o doble
Connessione analogica con binari sensori; Coppio di ritorno singolo oppure doppio
Digital anslutning av en trevägskorsning med sensorskenor; Enkel eller dubbel slinga
Tilslutning analog med sensorspor; Enkelt- eller dobbeltsløjfe



Anschluss Gleisdreieck analog mit Sensorgleisen; Gleisdreieck mit oder ohne Kehrschleife

Connection track triangle analog with sensor tracks; Track triangle with or without reversing loop

Triangle de connexion analogique avec pistes de capteurs; Triangle de piste avec ou sans boucle d'inversion

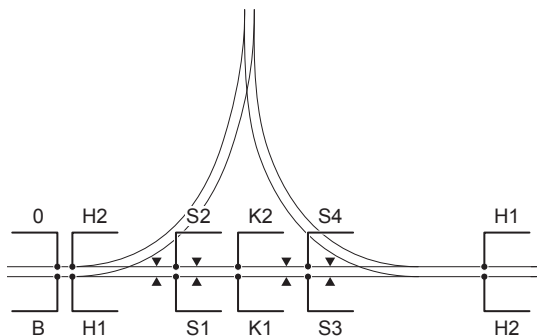
Aansluiting spoordriehoek analogo met sensorsporen; Spoordriehoek met of zonder keerlus

Conexión del triángulo de la pista analógica con vías de sensores; triángulo de la pista con o sin bucle invertido

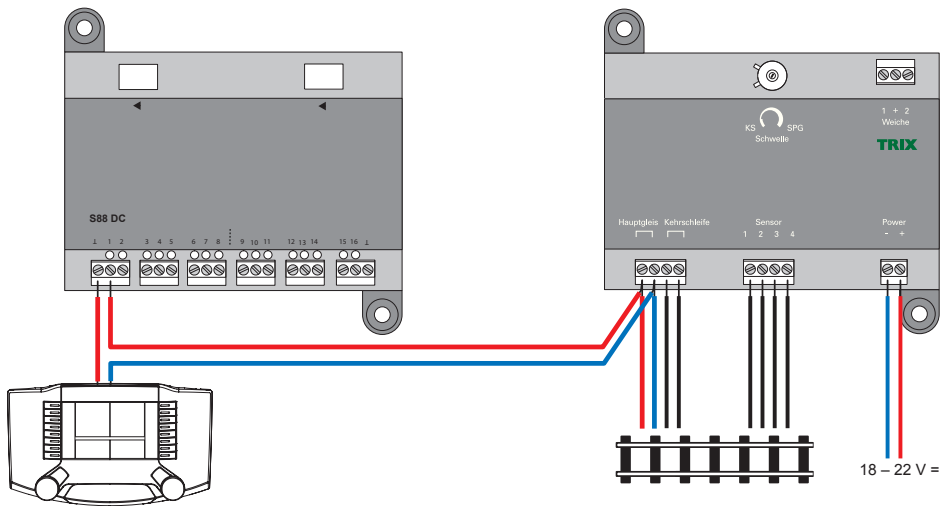
Connessione triangolo analogico con tracce di sensore con binari sensori; triangolo di binario con o senza anello di inversione

Analog speltriangel med sensorspår; spår triangel med eller utan en slinga

Analog sporetrekant med sensorspor; spor trekant med eller uden løkke



Anschluss Gleisdreieck digital mit Sensorgleisen
Digital Wye Connections with Sensor Tracks
Branchement jonction triangulaire numérique avec rails à capteurs
Aansluiten spoordriehoek digitaal met sensorrails
Conexión de triángulo de vías digital con vías de sensores
Connessione di un triangolo di binario digitale con binari sensori
Digital anslutning av en trevägskorsning med sensorskenor
Tilslutning sportrekant digital med sensorspor



Anschluss an ein S88 DC
Connections to an S88 DC
Branchement à un S88 DC
Aansluiten op een S88 DC

Conexión a un S88 DC
Connessione ad un S88 DC
Anslutning till en S88 DC
Tilslutning til S88 DC

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.trix.de

279104/0121/Sm4Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH