

**märklin**  
digital



Rückmeldedecoder S88 AC

**60881**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
Bestimmungsgemäße Verwendung	4	Utilisation conforme à sa destination	12
Sicherheitshinweise	4	Remarques importantes sur la sécurité	12
Wichtige Hinweise	4	Information importante	12
Funktion	4	Fonctionnement	12
Anschluss	4	Connectez	12
Beispiele für den Anschluss der Melde-Kontakte	6	Exemples pour le raccordement des différents contacts de (rétro) signalisation	14

<b>Table of Contents</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
Using the Product as Intended	8	Beoogd gebruik	16
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	16
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	16
Functions	8	Functie	16
Connect	8	Aansluiten	16
Sample Connections for Feedback Contacts	10	Voorbeelden voor het aansluiten van meldcontacten	18

<b>Indice de contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Innehållsförteckning</b>	<b>Sidan</b>
Uso correcto	20	Användning av produkten	28
Instrucciones de seguridad	20	Säkerhetsanvisningar	28
Notas importantes	20	Viktig information	28
Función	20	Funktion	28
Montaje	20	Anslutning	28
Ejemplos de conexión de los diferentes contactos de señalización	22	Exempel på anslutning av olika givares kontakter	30

<b>Indice del contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Indholdsfortegnelse</b>	<b>Side</b>
Impiego commisurato alla destinazione	24	Hensigtsmæssig anvendelse	32
Avvertenze per la sicurezza	24	Sikkerhedshenvisninger	32
Avvertenze importanti	24	Vigtige bemærkninger	32
Funzione	24	Funktion	32
Collegamento	24	Tilslutning	32
Esempi per il collegamento dei differenti contatti di notifica	26	Eksempler på forbindelse af forskellige meldekontakter	34

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Rückmeldedecoder S88 AC ist für den Anschluss an L88 (60883) bestimmt.
- Anschluss weiterer Rückmeldedecoder 60881/60882

## Sicherheitshinweise

- Die Spannungsversorgung des S88 erfolgt über L88 (60883).
- Anschlussarbeiten am Rückmeldedecoderl S88 AC dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.
- Der Rückmeldedecoder S88 AC ist ausschließlich zum Gebrauch in trockenen Räumen bestimmt.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

## Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- Entsorgung: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktion

Der Decoder S88 AC registriert und speichert, ob daran angeschlossene Moment- oder Dauer-Schalter betätigt werden. Typische Momentkontakte sind das Märklin Schalt-

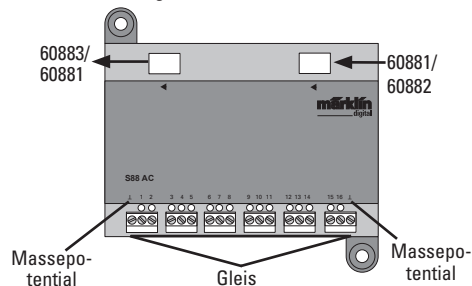
gleis oder Reedkontakte. Dauerkontakte sind zum Beispiel die Märklin H0-Kontaktgleise. Es können nur Schaltkontakte verwendet werden, die gegen den Masse-Anschluss (brauner Anschluss) beim Märklin Digital-System schalten. Dieses Massepotential kann auch am Rückmeldemodul abgenommen werden (⊥ – Buchse).

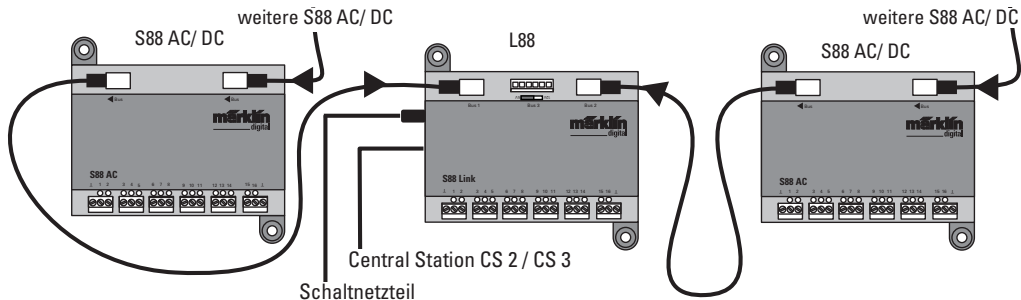
## Anschluss

Der Decoder wird mit beiliegendem Kabel direkt an den L88 oder an einen weiteren S88 AC/DC (Anschlussrichtung beachten) angeschlossen. Adressierung erfolgt automatisch. Anschlussvarianten der Kontakte siehe Seite 6. Konfiguration der Kontakte ist nur über die Steuereinheit möglich (siehe Anleitung der verwendete Steuereinheit).

### ⊥ Masserückführung

1-16 Kontaktanschluss (Märklin H0 Kontakt-, Schaltgleis oder Reedkontakt)





#### PIN Belegung des RJ45 Steckers

PIN S88	Name	Beschreibung	PIN RJ45	Farbe EIA/TIA 568A
1	DATA	Auslesedaten	2	grün
2	GND	Masse für Signale und Versorgungsspannung	3	weiss/orange
2	GND		5	weiss/blau
3	CLOCK	Taktsignal für die Synchronisation	4	blau
4	PS (LOAD)	Lade die Informationen in den Bus	6	orange
5	RESET	Zurücksetzen der Eingangsspeicher	7	weiss/braun
6	+5V/+12V	Versorgungsspannung für die Rückmeldemodule	1	weiss/grün
—	SHIELD	Kabelabschirmung, nicht angeschlossen	—	—

Märklin übernimmt keine Haftung bei gemeinsamer Nutzung von Märklin Produkten und Produkten anderer Anbieter, wir empfehlen daher dringend die PIN Belegungen des jeweiligen RJ45 Anschlusses zu prüfen.

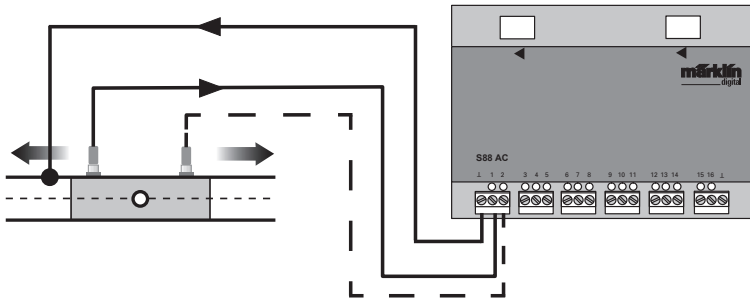
## Beispiele für den Anschluss der verschiedenen Melde-Kontakte

⌊ Masserückführung für alle Gleis-Kontakte nur 1x erforderlich.

Anschluss an das Märklin H0-Gleissystem mit dem Schaltgeis

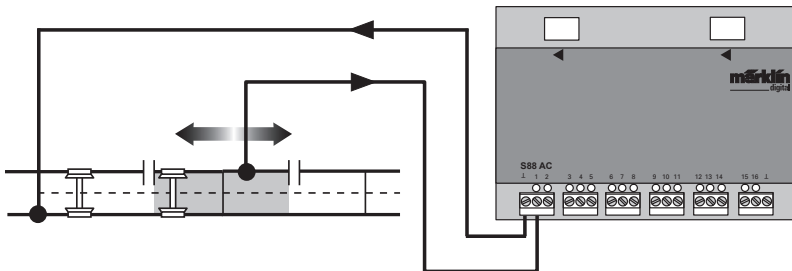
➔ = Meldende Fahr-  
richtung

**Fahrrichtungsabhängige  
Meldung.**



Anschluss an das Märklin H0-Gleissystem mit Kontaktgleisen

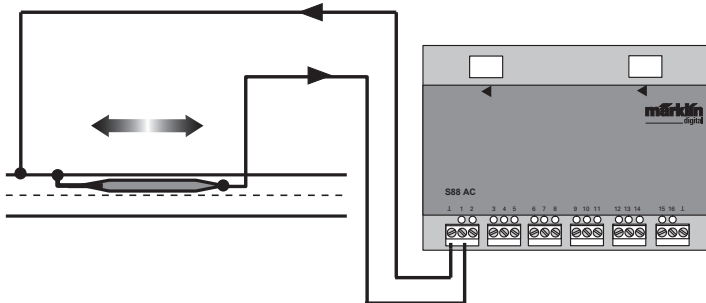
**Fahrrichtungsunabhän-  
gige Meldung**



⌊ Masserückführung ist pro Reed-Kontakt erforderlich

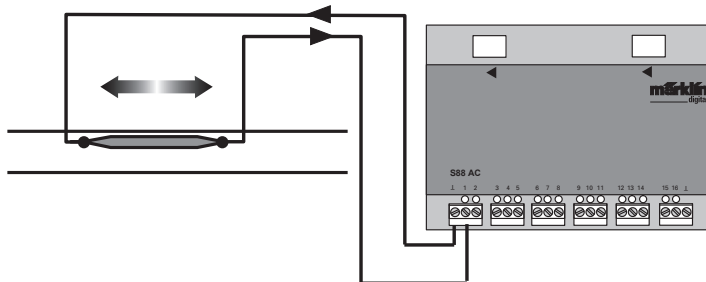
Anschluss an das Märklin H0-Gleissystem mit Reedkontakt.

**Fahrtrichtungsunabhängige  
Meldung**



Anschluss an Zweileiter-Gleissysteme, unabhängig von der Spurgröße **nur mit** Reedkontakt.

**Fahrtrichtungsunabhängige  
Meldung**



## Using the Product as Intended

- The S88 AC feedback decoder is designed to be connected to L88 (60883).
- Connections from other 60881/60882 feedback decoder

## Safety Notes

- Voltage is supplied to the S88 by means of L88 (60883).
- Connections are to be made to the S88 AC feedback module only when the voltage is turned off.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The housing must not be opened.
- The S88 AC decoder is designed only for use in dry areas.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

## Important Notes

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Functions

The S88 AC decoder registers and stores in memory electrical contacts when momentary or continuous switches connected to it are activated. Typical momentary contacts are the Märklin circuit track or reed contacts. An example of a continuous contact is the Märklin H0 contact tracks. All

switching contacts used with the S88 decoder must switch to ground (brown connection) in the Märklin Digital system. This ground connection can also be made on the track detection module (socket marked with  $\perp$  -).

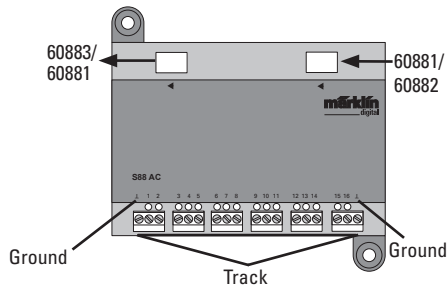
## Connect

This decoder is connected with the cable included with it directly to the L88 or to another S88 AC (make sure the cable is plugged in correctly). An address is assigned automatically.

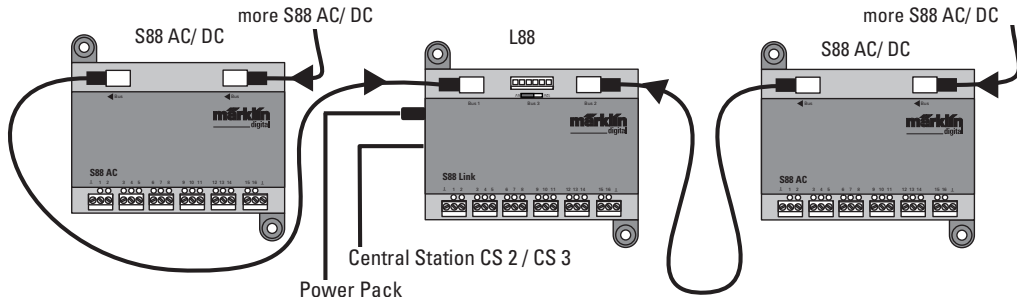
See Page 10 for various connections for the contacts. Configuration of the contacts can only be done with the control unit (see instructions for the control unit being used).

### $\perp$ Ground Return

- 1-16 Contact connection (Märklin H0 contact track, circuit track, reed switch))







#### PIN Assignment for the RJ45 Plug

S88 Pin	Name	Description	PIN RJ45	Color EIA/TIA 568A
1	DATA	Readout Data	2	green
2	GND	Ground for signals and voltage supply	3	white/ orange
2	GND		5	white/blue
3	CLOCK	Clock signal for the synchronization	4	blue
4	PS (LOAD)	Load the data into the bus	6	orange
5	RESET	Reset the input memory	7	white/brown
6	+5V/+12V	Voltage supply for the feedback module	1	white/green
—	SHIELD	Cable shield, not connected	—	—

Märklin assumes no liability for joint use of Märklin products and products of other makes.

We therefore urgently recommend that you check the PIN assignments of the RJ45 plug you may be using.

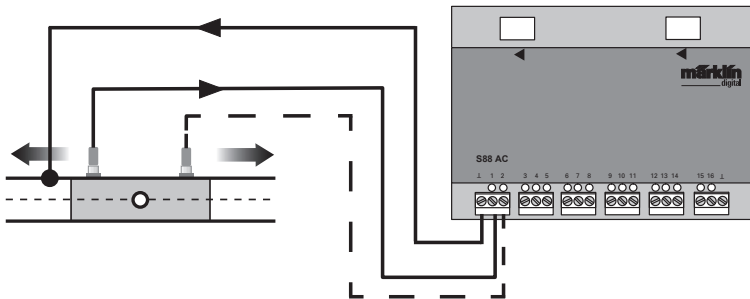
## Sample Connections for the Different Feedback Contacts

⌊ Only one ground return is required for all track contacts.

Connections to the Märklin H0 track system with the Circuit Track

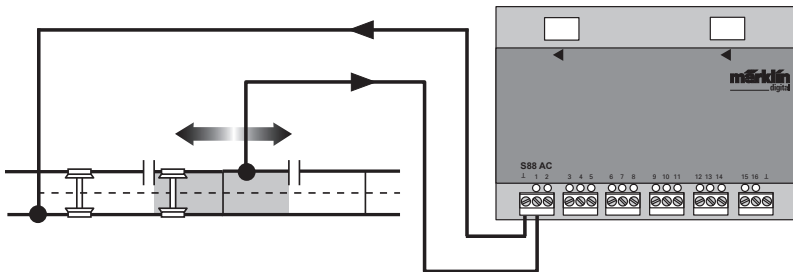
➡ = Direction of travel feeding back

Feedback is dependent on the direction of travel



Connections to the Märklin H0 track system with Contact Tracks

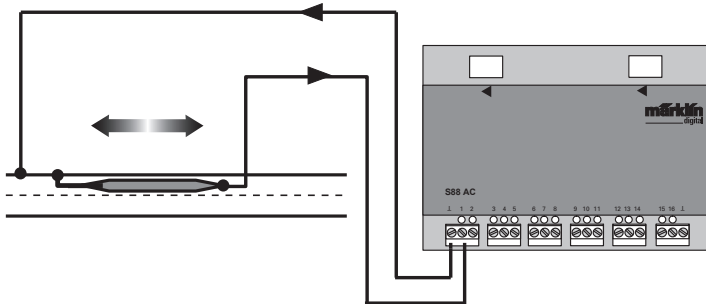
Feedback is independent of the direction of travel



⌊ Ground return is required per reed switch

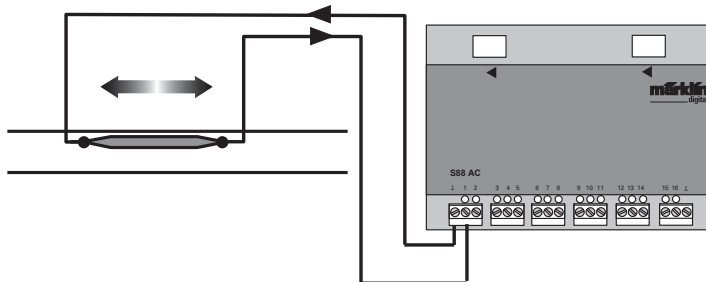
Connections to the Märklin H0 track system with Reed Switches

**Feedback is independent of the direction of travel**



Connections to two-rail track systems, independent of the gauge **only with** Reed Switches.

**Feedback is independent of the direction of travel**



## Utilisation conforme à sa destination

- Le module de décodeur S88 AC est conçu pour être raccordé à L88 (60883).
- Raccordement d'autres modules de décodeur 60881/60882.

## Remarques importantes sur la sécurité

- L'alimentation en tension du S88 se fait via L88 (60883).
- Les raccordements au module de rétrosignalisation S88 AC/DC doivent impérativement se faire hors tension.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit..
- Le boîtier ne doit pas être ouvert.
- Le module de décodeur S88 AC est conçu pour être utilisé exclusivement dans des pièces sèches.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

## Information importante

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- Pour toute réparation adressez-vous à votre détaillant spécialisé Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Fonctionnement

Le décodeur S88 AC définit et enregistre si les contacts momentanés ou permanents qui lui sont raccordés ont été actionnés. Parmi les contacts momentanés typiques, on peut

citer les rails de télécommande Märklin ou les contacts Reed. Comme contacts permanents, on peut notamment citer les rails de contact H0 Märklin. On ne peut utiliser que des contacts de voie qui commutent via la masse (câble brun) en système Märklin Digital. Cette masse peut également être prélevée sur le module de rétrosignalisation (⌚ – fiche femelle).

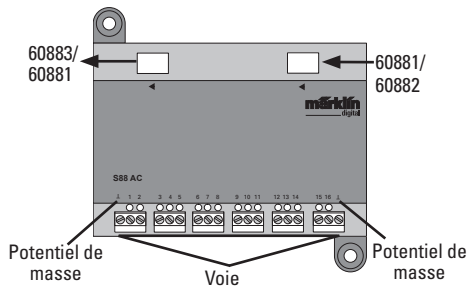
## Connectez

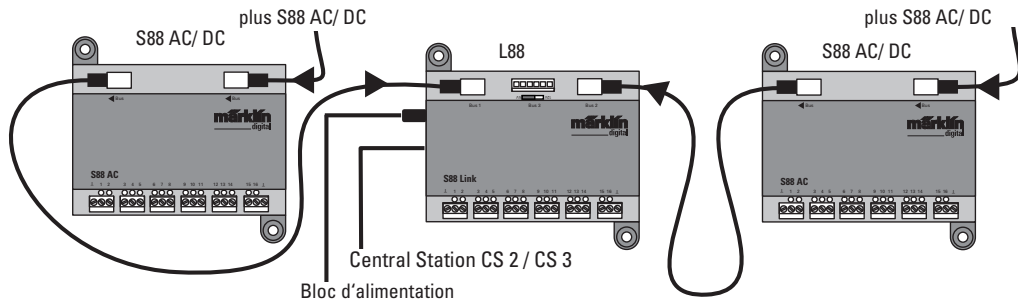
Le décodeur est raccordé directement au L88 à l'aide du câble fourni ou bien à un autre S88 AC/DC (tenir compte du sens de branchement). L'adressage se fait automatiquement.

Pour les variantes de branchement des contacts, voir page 14. La configuration des contacts est possible uniquement via l'unité de commande (se reporter à la notice de l'unité de commande utilisée).

⌚ Retour à la masse

1 -16 Borne de contact (borne Märklin H0, voie de commutation ou contact à lame souple)





#### Affectation PIN du connecteur RJ45

PIN S88	Nom	Description	PIN RJ45	Couleur EIA/TIA 568A
1	DATA	Données extraites	2	vert
2	GND	Masse pour signaux et tension d'alimentation	3	blanc/orange
2	GND		5	blanc/bleu
3	CLOCK	Signal d'horloge pour la synchronisation	4	bleu
4	PS (LOAD)	Charger les informations dans le bus	6	orange
5	RESET	Réinitialisation de la mémoire initiale	7	blanc/marron
6	+5V/+12V	Tension d'alimentation pour les modules rétrosignalisation	1	blanc/vert
—	SHIELD	Blindage câble, non raccordé	—	—

Märklin n'assume aucune responsabilité dans le cas où des produits Märklin seraient utilisés avec des produits d'autres marques. Nous recommandons donc vivement de vérifier les affectations PIN de la connexion RJ45 concernée.

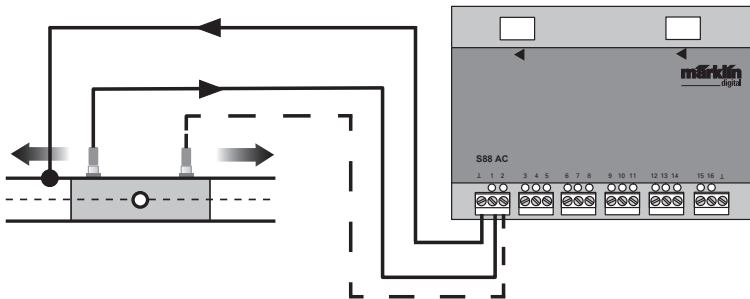
## Exemples pour le raccordement des différents contacts de (rétro) signalisation

⌊ Retour à la masse nécessaire seulement une fois pour tous les contacts de voie .

Raccordement au système de voie Märklin H0 avec la voie de commutation

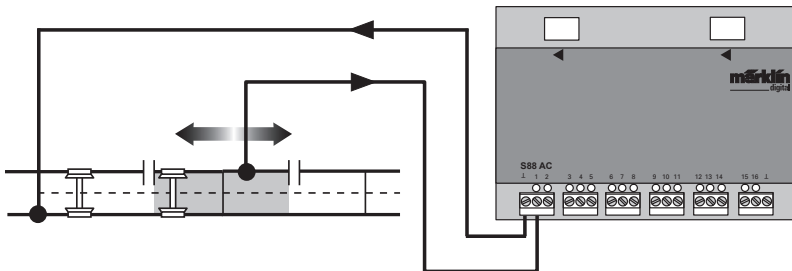
➡ = sens de marche à la base du signal

Signal en fonction du sens de marche



Raccordement au système de voie Märklin H0 avec voies de contact

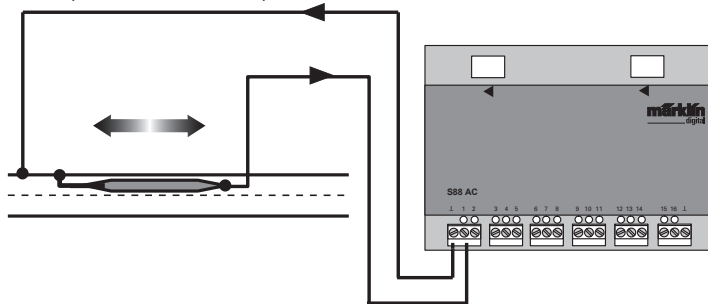
Signal en fonction du sens de marche



⌚ Retour à la masse nécessaire pour chaque contact à lames souples

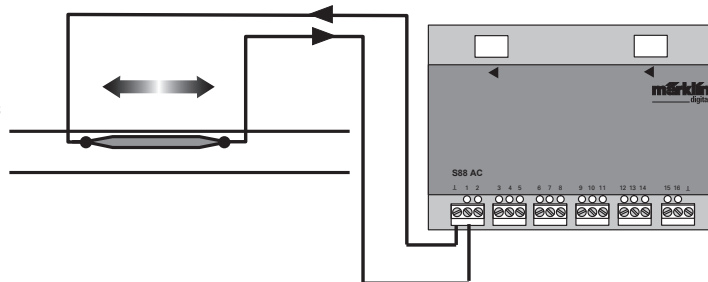
Raccordement au système de voie Märklin H0 avec contact à lames souples

Signal en fonction du sens de marche



Raccordement à des systèmes de voie à deux conducteurs, indépendamment de l'écartement uniquement avec contact à lames souples.

Signal en fonction du sens de marche



## Beoogd gebruik

- De decoder S88 AC is bestemd voor het aansluiten op de L88 (60883).
- Aansluiting van volgende decoder 60881/6882.

## Veiligheidsvoorschriften

- De S88 wordt van stroom voorzien door de L88 (60883).
- Het aansluiten van de terugmeldmodule S88 AC mag alleen in spanningloze toestand uitgevoerd worden.
- OPGEPAST! Functionele scherpe kanten en punten.
- De behuizing mag niet geopend worden.
- De decoder S88 AC mag alleen in droge ruimtes gebruikt worden.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

## Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing is een essentieel onderdeel van het product en dient daarom bewaard te worden en bij het overdragen van het product meegegeven te worden.
- Voor reparaties kunt u tot Uw Märklin handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Functie

De decoder S88 AC registreert en onthoudt, of een daaraan aangesloten moment of continu contact bedient werd. Typische momentcontacten zijn bijv. de Märklin schakelrails of reedcontacten. Continucontacten zijn bijv. de Märklin contactrails.

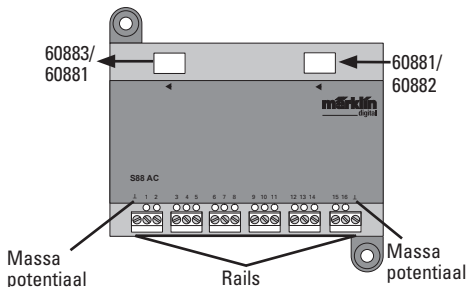
Er kunnen alleen contacten gebruikt worden die tegen de massa (bruine aansluiting) van het Märklin digitaalsysteem schakelen. Dit massa potentiaal is tevens beschikbaar op de terugmeldmodule en kan op de  $\perp$ -bus afgenomen worden.

## Aansluiten

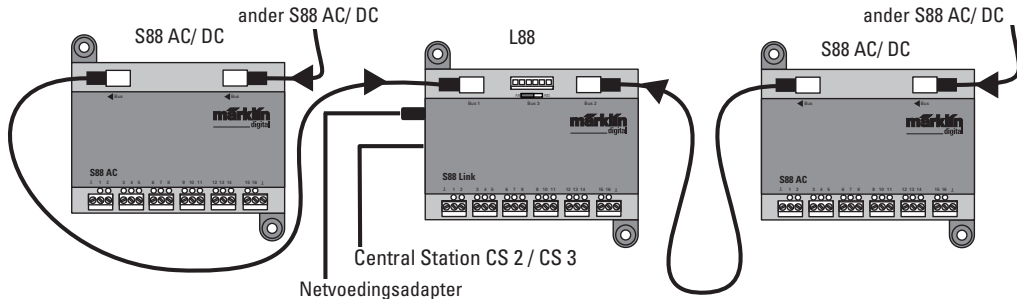
De decoder wordt met de meegeleverde kabel direct op de L88 of op een andere S88 AC/DC (let op aansluitrichting) aangesloten. De adressering gebeurt automatisch. Aansluitvarianten vindt u op pag. 18. Configuratie van de contacten is alleen mogelijk via de besturingseenheid ( zie de gebruiksaanwijzing van de gebruikt besturingseenheid).

### $\perp$ Massa retour

1-16 Contactaansluiting ( Märklin H0 contact, schakelrail of reedcontact)







#### PIN bezetting van de RJ45 stekker

Stift S88	Naam	Omschrijving	PIN RJ45	Kleur EIA/TIA 568A
1	DATA	Uitleesgegevens	2	groen
2	GND	Massa van signaal en voedingsspanning	3	wit/oranje
2	GND		5	wit/blauw
3	CLOCK	Impulssignaal voor synchronisatie	4	blauw
4	PS (LOAD)	Laad de informatie in de bus	6	oranje
5	RESET	Terugzetten van het ingangsgeheugen	7	wit/bruin
6	+5V/+12V	Voedingsspanning voor de terugmeldmodule	1	wit/groen
—	SHIELD	Kabelafscherming, niet aangesloten	—	—

Märklin geeft geen garantie bij het gemeenschappelijk gebruik van Märklin producten en producten van andere aanbieders, we adviseren u dan ook dringend de PIN bezetting van de desbetreffende RJ45 aansluitingen te controleren.

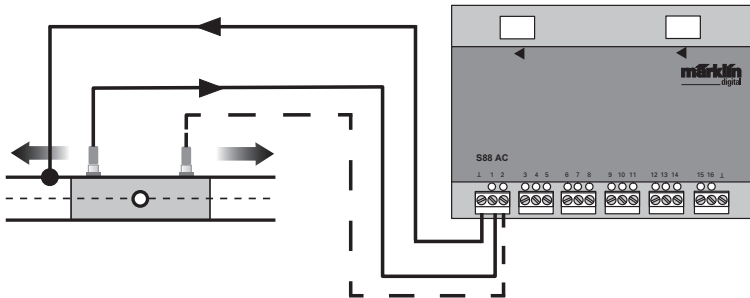
## Voorbeelden voor het aansluiten van de verschillende meldcontacten

⊥ Massa retour voor alle railcontacten slechts 1x nodig.

Aansluiting aan het Märklin H0-railsysteem met een schakelrail

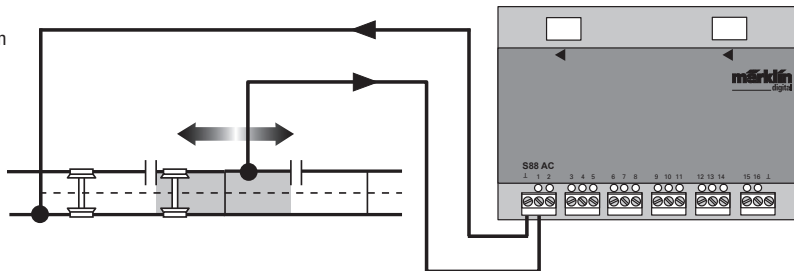
➡ = Meldende rijrichting

**Rijrichtingafhankelijke melding**



Aansluiting aan het Märklin H0-railsysteem met een contactrails

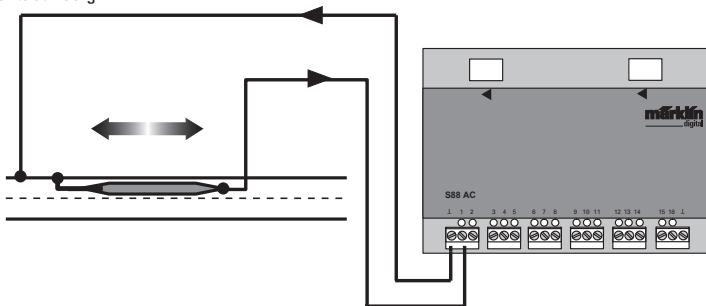
**Rijrichtingonafhankelijke melding**



⌚ Massa retour is voor elk reedcontact nodig

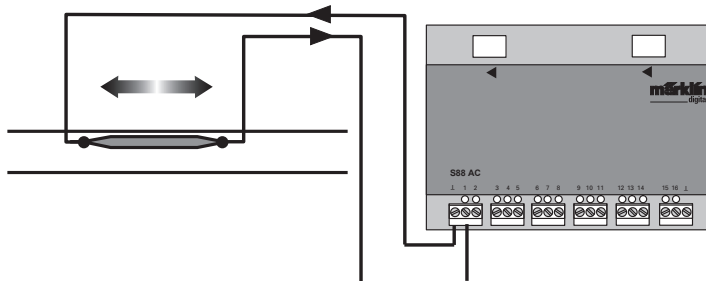
Aansluiting aan het Märklin H0-railsysteem met een reedcontact

**Rijrichtingonafhankelijke melding**



Aansluiting aan het twee-railsysteem, onafhankelijk van de modelspoor-schaal **alleen met reedcontact**.

**Rijrichtingonafhankelijke melding**



## Uso correcto

- El decoder de señalización de estado S 88 AC ha sido concebido para su conexión a L88 (60883).
- Conexión de otros módulos de señalización de estado 60881/60882.

## Instrucciones de seguridad

- La alimentación eléctrica del S88 se realiza vía L88 (60883).
- Los trabajos de conexión en el módulo de señalización de estado S88 AC deben realizarse siempre en el estado sin tensión.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- La vivienda no se debe abrir.
- El decoder de señalización de estado S88 AC está destinado exclusivamente para su uso en recintos secos.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

## Notas importantes

- Las instrucciones de empleo forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo usuario, si se transmite el producto a otra persona.
- Para reparaciones contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Función

El decoder registra y almacena si se accionan interruptores de momento o permanentes. Como contactos de momento tí-

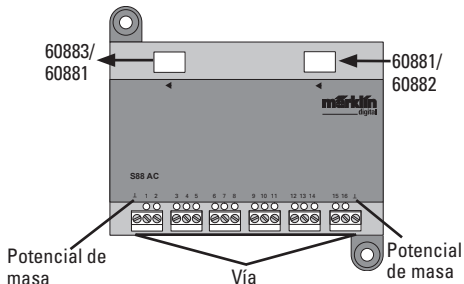
picos caben mencionar la vía de conmutación o los contactos reed. Los contactos permanentes son, por ejemplo, las vías de contacto H0 de Märklin. Se pueden utilizar únicamente contactos de conmutación que conmuten respecto al borne de masa (borne marrón) en el sistema Märklin Digital. Este potencia de masa se puede captar también en el módulo de señalización de respuesta (hembrilla -1).

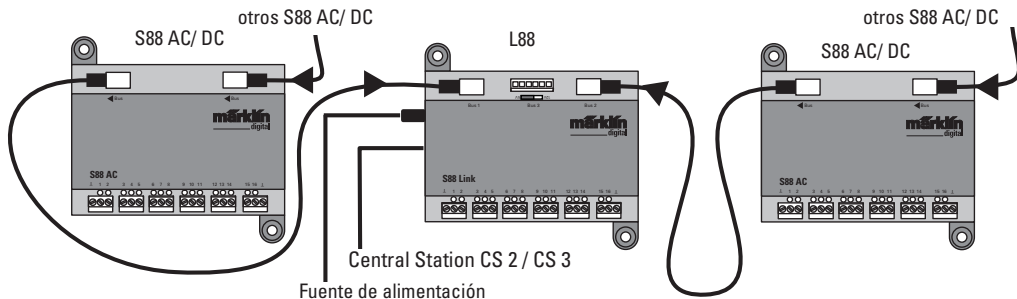
## Montaje

El decoder se conecta con el cable adjunto directamente al L88 o a otro S88 AC/DC (tener presente el sentido de conexión). El direccionamiento se realiza de modo automático. Para las variantes de conexión de los contactos, ver página 22. La configuración de los contactos es posible únicamente vía la unidad de control (ver instrucciones de la unidad de control utilizada).

⊥ Retorno de masa

1-16 Conexión de contacto (vía de contacto, vía de conmutación o contacto de láminas (reed) Märklin H0)





#### Patillaje del conector RJ45

PIN S88	Nombre	Descripción	PIN RJ45	Color EIA/TIA 568A
1	DATA	Datos de lectura	2	verde
2	GND	Masa para señales y tensión de alimentación	3	blanco/naranja
2	GND		5	blanco/azul
3	CLOCK	Señal de reloj de sincronización	4	azul
4	PS (LOAD)	Carga la información en el bus	6	naranja
5	RESET	Reset de las memorias de entradas	7	blanco/marrón
6	+5V/+12V	Tensión de alimentación para los módulos de señalización de estado	1	blanco/verde
—	SHIELD	Pantalla de cable no conectada	—	—

Märklin no asume ninguna responsabilidad en el caso de uso común de productos de Märklin y productos de otros proveedores, por lo cual recomendamos encarecidamente comprobar los patillajes de la toma RJ45 en cuestión.

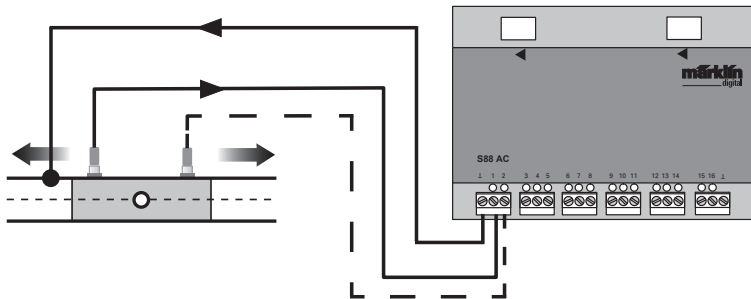
## Ejemplos de conexión de los diferentes contactos de señalización

⌚ El retorno a masa para todos los contactos de vía se requiere 1 sola vez.

Conexión al sistema de vías Märklin H0 con la vía de conmutación

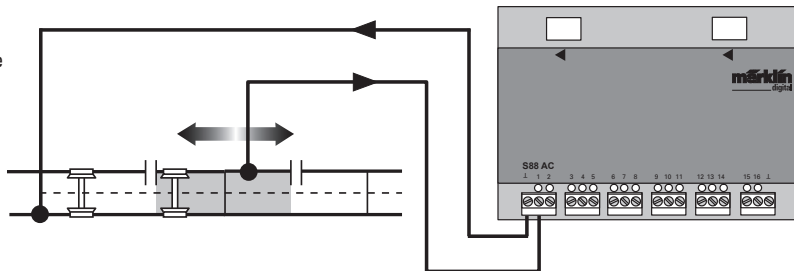
➡ = Sentido de marcha que señala

Señalización en función del sentido de marcha



Conexión al sistema de vías Märklin H0 con vías de contacto

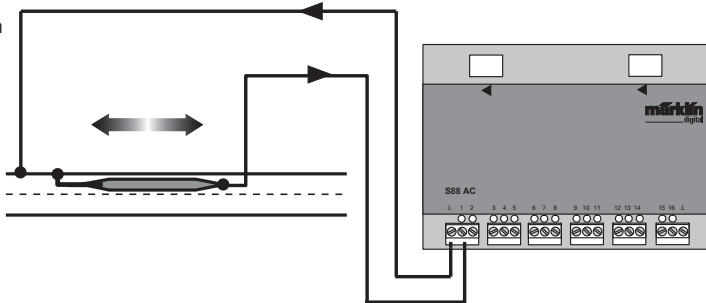
Señalización en función del sentido de marcha



⌚ Se requiere el retorno a masa por cada contacto de láminas (reed)

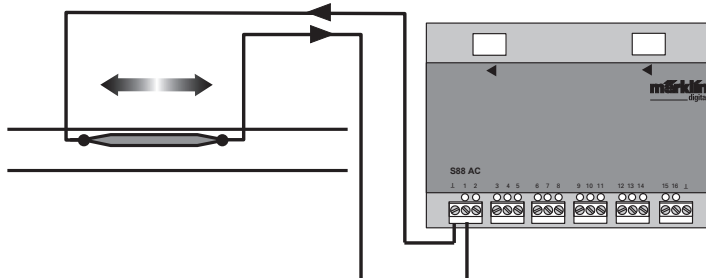
Conexión al sistema de vías Märklin H0 con contacto de láminas (reed)

**Señalización en función del sentido de marcha**



Conexión a sistemas de vías de dos conductores independientemente del tamaño de ancho de vía **solo con** contacto de láminas (reed).

**Señalización en función del sentido de marcha**



## Impiego commisurato alla destinazione

- Il Decoder di retroazione S88 AC è previsto per la connessione allo L88 (60883).
- Collegamento di ulteriori moduli di retroazione 60881/60882.

## Avvertenze per la sicurezza

- L'alimentazione di tensione dello S88 avviene tramite lo L88 (60883).
- I lavori di collegamento al Decoder di retroazione S88 AC devono avvenire soltanto in condizioni esenti da tensione.
- **ATTENZIONE!** Spigoli e punte acuminatae per necessità funzionali.
- L'alloggiamento non deve essere aperto.
- Il Decoder di retroazione S88 AC è previsto esclusivamente per l'impiego in ambienti asciutti.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

## Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego sono un elemento costitutivo del prodotto e devono pertanto venire conservate nonché consegnate in dotazione in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per riparazioni Vi preghiamo di rivolgerci al Vostro rivenditore specialista Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funzione

Il Decoder S88 AC registra e memorizza se vengono azionati dei commutatori momentanei o permanenti ad esso collegati. Tipici contatti momentanei sono il binario di commutazione

Märklin oppure i contatti Reed. Dei contatti permanenti sono ad esempio i binari di contatto Märklin H0. Possono venire utilizzati soltanto contatti di commutazione, i quali nel caso del sistema Märklin Digital commutano verso la connessione di massa (connessione marrone). Questo potenziale di massa può venire ricavato anche sul Decoder di retroazione (boccola – ⚡).

## Collegamento

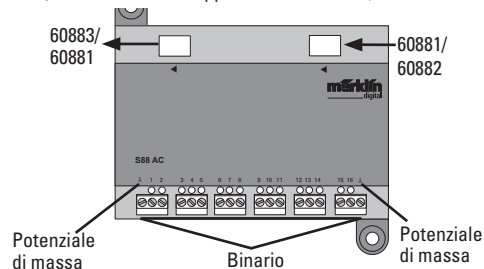
Tale Decoder viene collegato con l'accluso cavetto direttamente allo L88 oppure ad un ulteriore S88 AC/DC (prestare attenzione al senso di connessione).

L'indirizzamento avviene automaticamente.

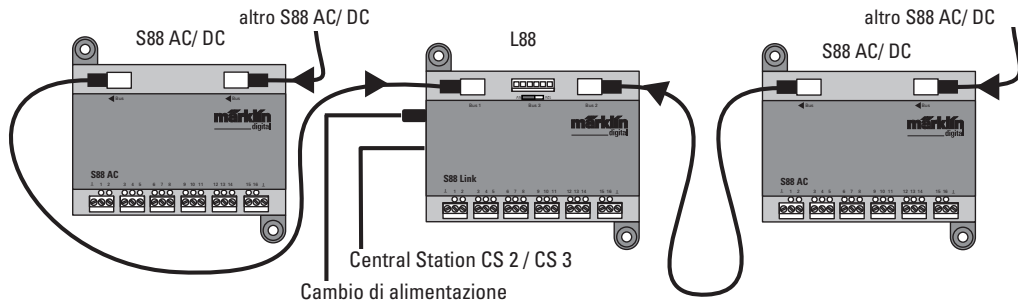
Per varianti di connessione dei contatti si veda a pagina 26. La configurazione dei contatti è possibile solamente tramite l'unità di controllo (si vedano le istruzioni dell'unità di controllo utilizzata).

## ⚡ Ritorno di massa

1-16 Connessioni dei contatti (binario Märklin H0 di contatto, di commutazione oppure contatto Reed)







#### Assegnazione dei PIN del connettore RJ45

PIN S88	Nome	Descrizione	PIN RJ45	Colore EIA/TIA 568A
1	DATA	Lettura dat	2	verde
2	GND	Massa per segnali e tensione di alimentazione	3	bianco/arancio
2	GND		5	bianco/blu
3	CLOCK	Segnale a impulso per la sincronizzazione	4	blu
4	PS (LOAD)	Carica le informazioni sul Bus	6	arancio
5	RESET	Ripristino della memoria di ingresso	7	bianco/marrone
6	+5V/+12V	Tensione di alimentazione per i moduli di retroazione	1	bianco/verde
—	SHIELD	Schermatura del cavetto, non collegato	—	—

Märklin non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo promiscuo di prodotti Märklin e prodotti di altri venditori, noi consigliamo pertanto assolutamente di verificare le assegnazioni dei PIN delle rispettive connessioni RJ45.

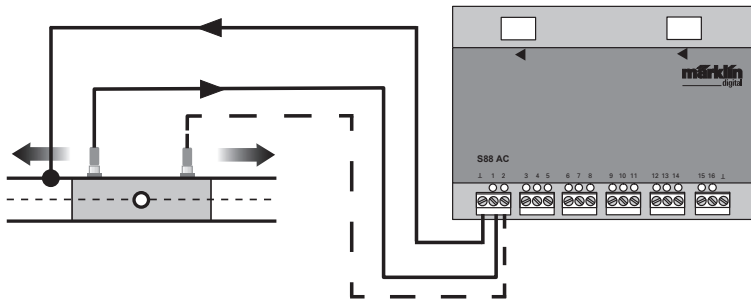
## Esempi per il collegamento dei differenti contatti di notifica

⌞ Ritorno di massa per tutti i contatti del binario solo 1x necessario.

Connessione al sistema di binario Märklin H0 con il binario di commutazione

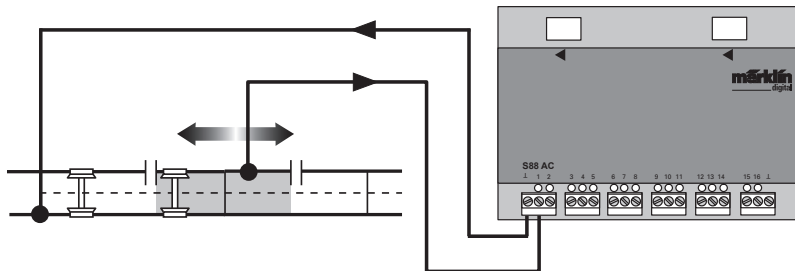
➡ = Notifica dipendente dalla direzione di marcia.

**Notifica dipendente dalla direzione di marcia.**



Connessione al sistema di binario Märklin H0 con binari di contatto

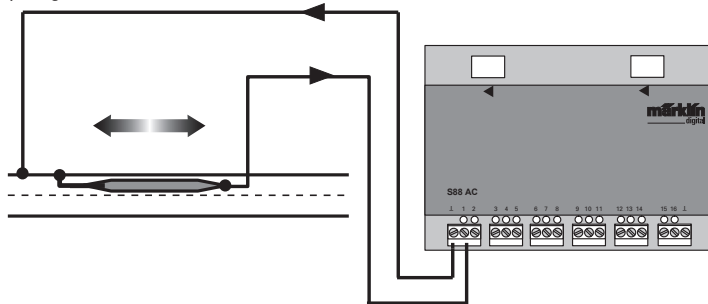
**Notifica indipendente dalla direzione di marcia.**



⌚ Il ritorno di massa è necessario per ogni contatto Reed

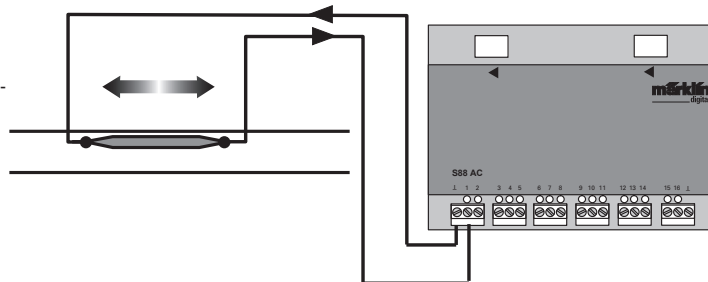
Connessione al sistema di binario Märklin H0 con contatto Reed

**Notifica indipendente dalla direzione di marcia.**



Connessione a sistemi di binario a due rotaie, indipendentemente dalla dimensione dello scartamento **solo con** contatto Reed

**Notifica indipendente dalla direzione di marcia.**



## Användning av produkten

- Återkopplingsdecoder S88 AC är avsedd för anslutning till L88 (60883).
- Anslutning av ytterligare återkopplingsmoduler 60881/60882

## Säkerhetsanvisningar

- Strömförsörjningen av S88 sker via L88 (60883)
- Anslutningsarbeten med återkopplingsdecoder S88 AC får endast göras när all strömtillförsel är bortkopplad.
- **WARNING!** Funktionsbetingade skarpa kanter och spetsar.
- Bostäder får inte öppnas.
- Återkopplingsdecoder S88 AC får endast användas i helt torra rum.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

## Viktig information

- Bruksanvisningen tillhör produkten och måste därför sparas och medfölja produkten vid eventuellt avyttrande.
- För reparationer vänder man sig till sin Märklin-fackhandel.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktion

Dekoder S88 AC registrerar och sparar om anslutna moment-kontaktgivare eller fasta kontaktgivare aktiveras. Typiska momentkontaktgivare är Märklins kopplingsckenor med vipa eller reed-kontakter. Fasta kontaktgivare är t.ex. Märklins H0-kontakskenor. Momentkontaktgivare kan endast användas om de ansluter till jord-kontakt (brun anslutning)

vid körning med Märklins digitalsystem. Denna jordkontakt kan även användas vid anslutning till återkopplingsdecoder (⌚ - ingång/kopplingsdosa).

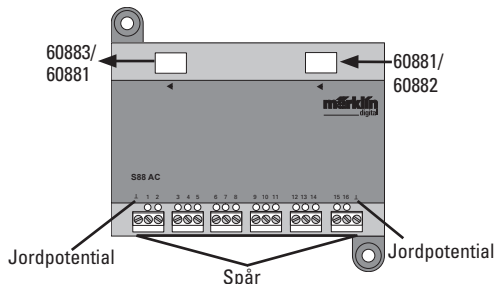
## Anslutning

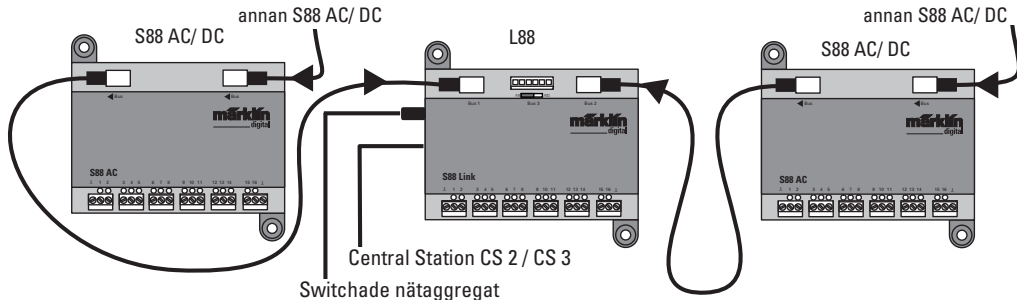
Decoder ansluts med den medföljande kabeln direkt till L88 eller till ytterligare en S88 AC/DC (Observera anslutningsriktningen!) Adresseringen sker automatiskt. Betr. anslutningsvarianter för kontakterna, v.g. se sidan 30.

Konfiguration av kontakterna kan endast göras via körenheten (V.g. se bruksanvisningen till den körenhet som används).

### ⌚ Jordåterkoppling

1-16 Kontaktanslutning (Märklin H0 kontaktskena eller Reedkontakt)





PIN-beläggningen av kontaktarna till RJ45

PIN S88	Namn	Beskrivning	PIN RJ45	Färg EIA/TIA 568A
1	DATA	Urvalsdata	2	grönt
2	GND	Jord för signaler och strömmatning	3	vitt/orange
2	GND		5	vitt/blått
3	CLOCK	Taktsignal för synkroniseringen	4	blått
4	PS (LOAD)	Laddar informationen i Bussen	6	orange
5	RESET	Återställning av ingångsvärden	7	vitt/brunt
6	+5V/+12V	Strömförsörjning av återkopplingsmoduler	1	vitt/grönt
—	SHIELD	Kabelskärm, ej ansluten	—	—

Märklin ansvarar inte för följderna om Märklins produkter nyttjas tillsammans med produkter av andra fabrikat. Vi rekommenderar därför att alltid noga kontrollera PIN-beläggningarna till varje enskild RJ45-anslutning i detta avseende.

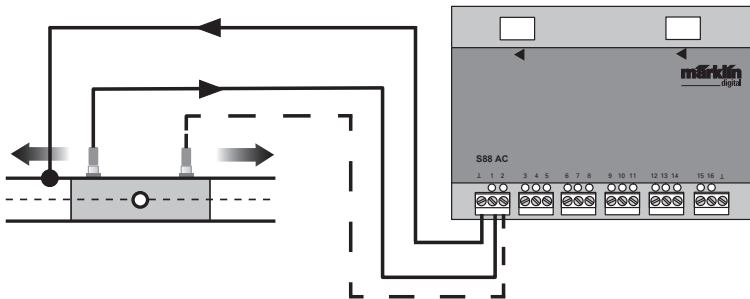
## Exempel på anslutning av olika givares kontakter

⌊ Jordåterkoppling för samtliga spår-kontakter - endast 1x behövs.

Anslutning till Märklins  
H0-spårssystem med kopp-  
lingsskena

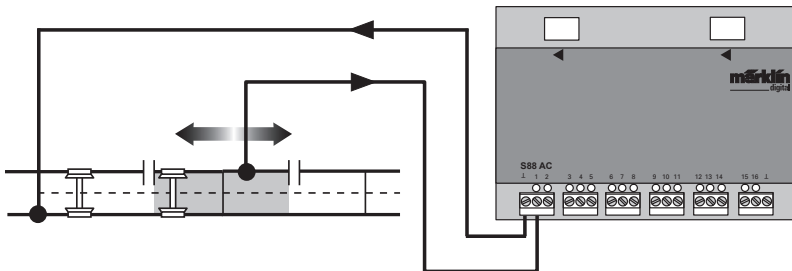
➔ = Av givare angiven  
körriktning

**Körriktningssberoende  
kontaktmeddelande**



Anslutning till Märklin  
H0-spårssystem med kon-  
takskenor

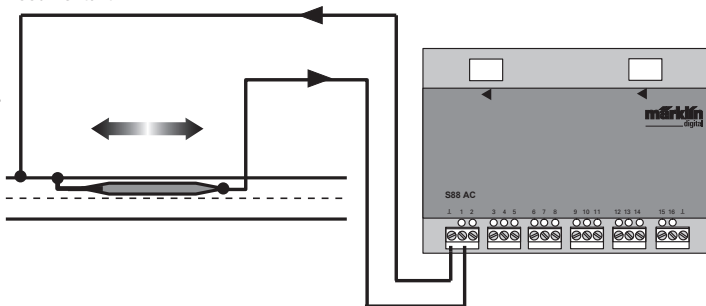
**Oberoende av riktningen  
kontaktmeddelande**



⌚ Jordåterkoppling måste ske via Reed-kontakt

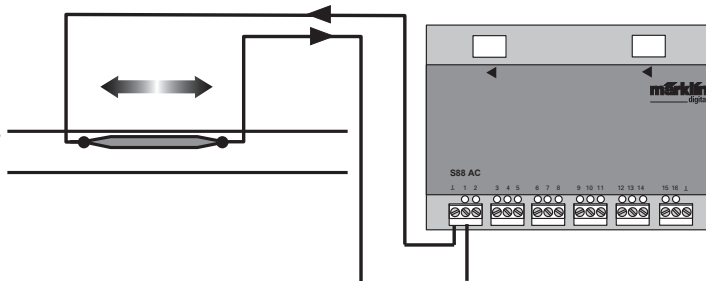
Anslutning till Märklins  
H0-spårssystem via Reed-kontakt.

Oberoende av riktningen kontakt-  
meddelande



Anslutninga till tvåspårs-system,  
oberoende av spårvidd, **endast**  
**med** Reed-kontakt

Oberoende av riktningen kontakt-  
meddelande



## Hensigtsmæssig anvendelse

- Tilbagemeldingsdecoder S88 AC er bestemt til forbindelse med L88 (60883).
- Forbindelse med flere tilbagemeldingsmoduler 60881/60882

## Sikkerhedshenvisninger

- Spændingsforsyning af S88 sker via L88 (60883).
- Forbindelse med tilbagemeldingsdecoder S88 AC må kun ske i spændingsfri tilstand.
- **ADVARSEL!** Funktionsbetingede skarpe kanter og spidser.
- Boliger må ikke åbnes.
- Tilbagemeldingsdecoder S88 AC er udelukkende udviklet til brug i tørre rum.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

## Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledningen er en del af produktet og skal derfor opbevares og følge med, hvis produktet gives videre.
- I tilfælde af reparationer ret da henvendelse til din Märklin-forhandler
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktion

Dekoderen S88 AC registrerer og gemmer, om den tilsluttede moment- eller permanentkontakt udløses. Typiske moment-kontakter er Märklin kontaktskinne eller reedkontakter. Permanentkontakter er f. eks. Märklin H0-kontaktskinner.

Der kan kun anvendes kontakter, der aktiveres op imod massetilslutningen (brun kontakt) i Märklin digitalsystemet. Dette massepotentiale kan også foretages på tilbagemeldingsdecoder (⊥ – bøsning).

## Tilslutning

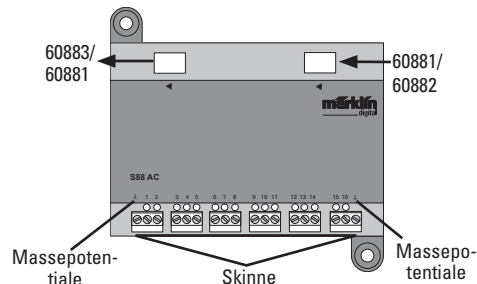
Decoder forbindes direkte med L88 ved hjælp af medfølgende kabel, eller med et andet S88 AC-/DC-Decoder (bemærk forbindelsesretningen).

Adressering foretages automatisk. Kontakternes forbindelsesvarianter ses på side 34.

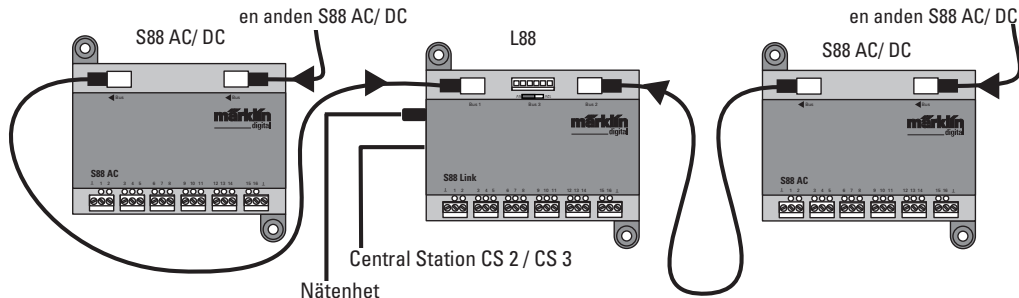
Konfiguration af kontakterne er kun mulig via en styringsenhed (se vejledning for den anvendte styringsenhed).

## ⊥ Masse tilbageførsel

1-16 kontaktforbindelser (Märklin H0 kontakt-, spændingsskinne eller reedkontakt))







#### PIN-belægning på RJ45-stikket

PIN S88	Navn	Beskrivelse	PIN RJ45	Farve EIA/TIA 568A
1	DATA	Udlæsedata	2	grøn
2	GND	Masse til signaler og forsyningsspænding	3	hvid/orang
2	GND		5	hvid/blå
3	CLOCK	Taktsignal til synkronisering	4	blå
4	PS (LOAD)	Indlæser informationerne i bussen	6	orang
5	RESET	Tilbage til indgangshukommelsen	7	hvid/brun
6	+5V/+12V	Forsyningsspænding til tilbagemeldingsmodulerne	1	hvid/grøn
—	SHIELD	Kabelafskærmning, ikke tilsluttet	—	—

Märklin hæfter ikke ved fælles anvendelse af Märklin-produkter og produkter fra andre fabrikanter, vi anbefaler derfor at kontrollere PIN belægningen på den pågældende RJ45-forbindelse.

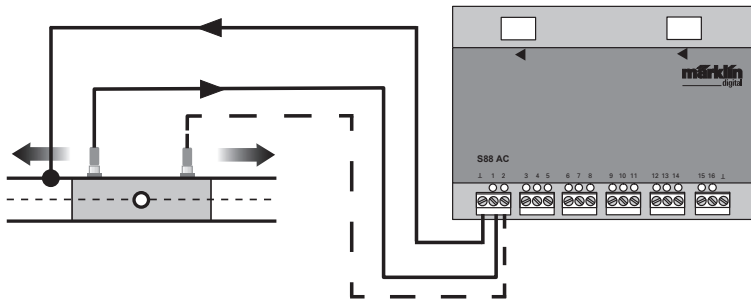
## Eksempler på forbindelse af forskellige meldekontakter

⌊ Massetilbageførsel til alle skinnekontakter er kun 1x nødvendig.

Forbindelse med MärklinH0-skinnesystemet med spændingsskinne

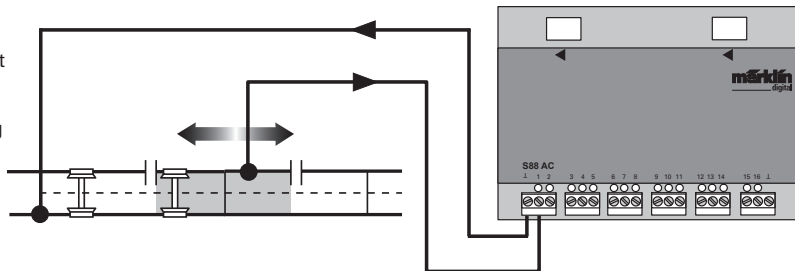
➔ = meldende kørselsretning

Melding, der er afhængig af kørselsretningen.



Forbindelse med Märklin H0-skinnesystemet med kontaktskinnerne

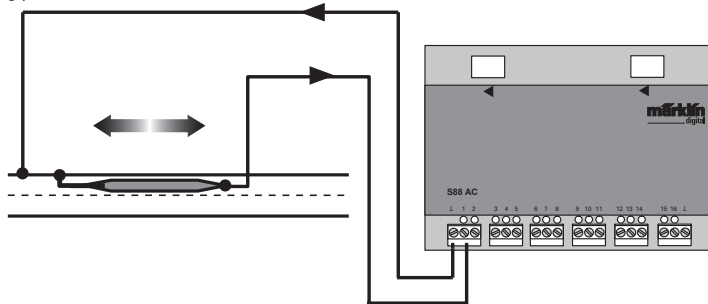
Melding, der er uafhængig af kørselsretningen



⌚ Massetilbageførsel er nødvendig pr. reedkontakt

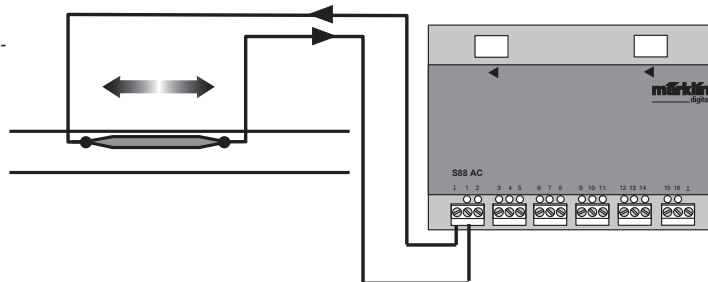
Forbindelse med MärklinH0-skinnesystemet med reedkontakt.

**Melding, der er uafhængig af kørselsretningen**



Forbindelse med toleder-skinnesystemer, uafhængig af sporstørrelse kun **med reed** kontakt.

**Melding, der er uafhængig af kørselsretningen**



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

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



Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)

[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

197573/1117/Sc4Sh  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH