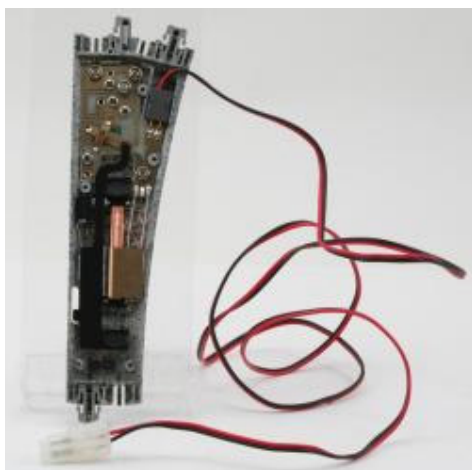


KATO Wissels

Onderstaande artikel behandelt de Unitrack-N (1:160) wissels 20-220 en 20-221

Het assortiment omvat 4 verschillende elektrische wissels. De bedrijfszekerheid en levensduur zijn kenmerkend voor de KATO-wissels. In vergelijking tot wissels van andere merken zijn ze echter qua techniek nogal afwijkend.



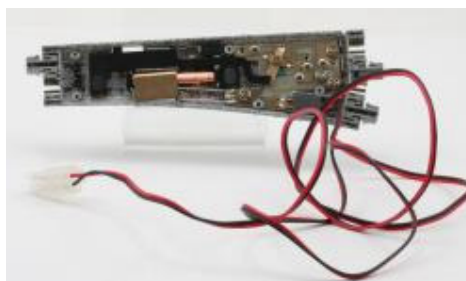
De elektrische wissels worden aangedreven door een enkele spoel en worden niet, zoals gebruikelijk met 3 kabels (wisselstroom) echter d.m.v. een 2-kabelsysteem (gelijkstroom) bediend.

Als voordeel hiervan mag worden gesteld dat het doorbranden van de spoelen in onbewaakte ogenblikken nauwelijks kan optreden. Voorts zijn de KATO wissels 'zelfdenkend' ofwel uitgevoerd met een "go" – "stop" functie.

Afhankelijk van de wisselstand is de stroomkring

gesloten of onderbroken. Botsingen worden hierdoor dus voorkomen.

Belangrijk is wel dat deze zelfdenkende wissels steeds afhankelijk (samen) geschakeld moeten worden om een stroomkring vanuit beide zijden af te sluiten. Het complete traject moet dus geschakeld worden.



De "go" – "stop" functie wordt beïnvloed vanuit de twee spoorstaven aan de binnenzijde van de wissel. Afhankelijk van de wisselstand (afbuigen of rechtdoor) zijn deze spoorstaven stroomdoorlatend of niet. Wijzigingen hiervan kunnen aan de onderzijde van de wissel (exclusief voor wissel R481 ofwel de slanke wissels met KATO-nummer: 20-220 en 20-221) eenvoudig worden ingesteld. De combinatie van schroefjes beïnvloedt de stroomdoorvoer.

De algemene instelling van deze KATO-wissels vindt u in onderstaand schema:

Functie	GO/STOP-Wissel	Normale Wissel	"stroomloze" Wissel
Afbuigend (Curved Side)	"Power Routing"	"Non Power Routing"	"Non Power Routing"
Rechtdoor (Straight Side)	"Power Routing"	"Non Power Routing"	"Non Power Routing"
Hartstuk (Frog Power)	ON	ON	OFF
Gevolg:	De stroomdoorvoer is afhankelijk van de wisselstand. De stroomkring is gesloten of onderbroken. Botsingen worden voorkomen.	Onafhankelijk van de wisselstand (afbuigend of rechtdoor) zijn beide stroomkringen gesloten. Het hartstuk (Frog Power) staat op „ON”, om ook voor kleinere locomotieven (zoals Köf) met slechts één stroomafnamepunt optimaal van stroom te voorzien. Indien het hartstuk op "OFF" geschakeld zou zijn zou dit tot storingen resp. kortsluiting leiden.	Onafhankelijk van de wisselstand (afbuigend of rechtdoor) zijn beide stroomkringen gesloten. Het hartstuk (Frog Power) staat op "OFF" en is dus ook stroomloos.

En hoe moet dit nu precies worden geschakeld op de betreffende wissels ??

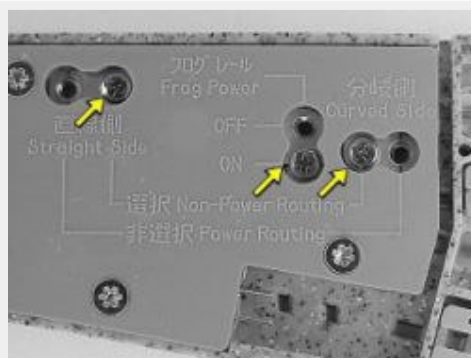
Let op: Op de onderplaten staan de teksten “Power routing” en “Non-Power Routing” verwisseld waardoor u de afbeeldingen op de wisselverpakking moet negeren en zich houden aan onderstaande tekeningen.

Power Routing / Frog ON: LINKS

Wanneer de schroeven zoals op de rechterafbeelding worden gepositioneerd is de wissel als automatische GO/STOP wissel met stroomvoerend hartstuk ingesteld.

De "Power Routing" zorgt ervoor dat de stroom die aan de spoorstaven wordt geleverd de richting van de wisselinstelling volgt. Hierdoor wordt bijvoorbeeld bij een rechtdoor geschakelde wissel de stroomtoevoer naar het zijspoor afgesneden.

"Frog On" betekent, dat de wisseltong stroom voert. Wanneer nu een locomotief de wissel passeert en tegelijkertijd de wisselschakelaar wordt bediend kan een kortsluiting worden veroorzaakt.



Power Routing / Frog ON: RECHTS

Wanneer de schroeven zoals op de rechterafbeelding worden gepositioneerd is de wissel als automatische GO/STOP wissel met stroomvoerend hartstuk ingesteld.

De "Power Routing" zorgt ervoor dat de stroom die aan de spoorstaven wordt geleverd de richting van de wisselinstelling volgt. Hierdoor wordt bijvoorbeeld bij een rechtdoor geschakelde wissel de stroomtoevoer naar het zijspoor afgesneden.

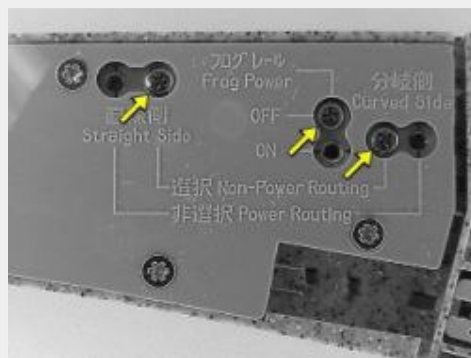
"Frog On" betekent, dat de wisseltong stroom voert. Wanneer nu een locomotief de wissel passeert en tegelijkertijd de wisselschakelaar wordt bediend kan een kortsluiting worden veroorzaakt



Power Routing / Frog OFF: LINKS

Bij de instelling zoals op de rechter afbeelding is de wissel voor „Power Routing“ **zonder** geleidend hartstuk („Frog OFF“) geschakeld. (negeer dat de tekst op de wissel het tegendeel veronderstelt).

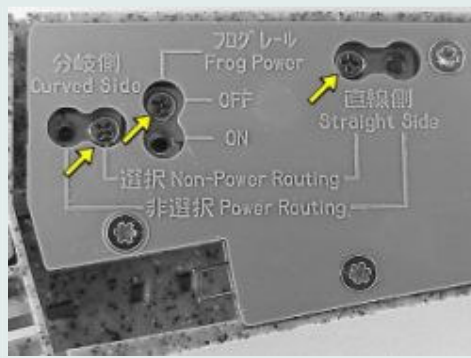
"Frog Off" betekent, dat er geen stroom wordt geleverd aan de wisseltong. Een kleine locomotief kan hierdoor stilvallen. Wanneer de wisselschakelaar wordt bediend bij een stilvallende locomotief en de wisseltong hierdoor tegen de locomotief wordt geschakeld wordt hierdoor stroom gevoerd via het wisselspoor. Hierdoor kan de wissel als „terugval“wissel functioneren.



Power Routing / Frog OFF: RECHTS

Bij de instelling zoals op de rechter afbeelding is de wissel voor „Power Routing“ **zonder** geleidend hartstuk („Frog OFF“) geschakeld. (negeer dat de tekst op de wissel het tegendeel veronderstelt).

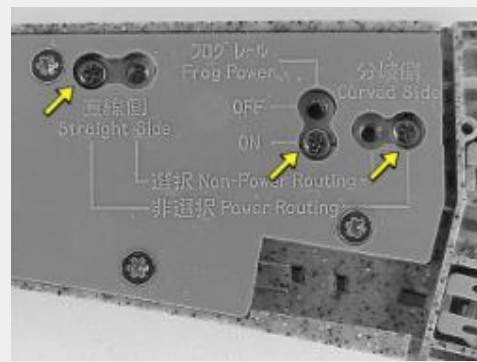
"Frog Off" betekent, dat er geen stroom wordt geleverd aan de wisseltong. Een kleine locomotief kan hierdoor stilvallen. Wanneer de wisselschakelaar wordt bediend bij een stilvallende locomotief en de wisseltong hierdoor tegen de locomotief wordt geschakeld wordt hierdoor stroom gevoerd via het wisselspoor. Hierdoor kan de wissel als „terugval“wissel functioneren



Non-Power Routing / Frog ON: LINKS

Bij de instelling volgens nevenstaande afbeelding is de wissel als „Non-Power Routing” met geleidend hartstuk "Frog On" geschakeld.

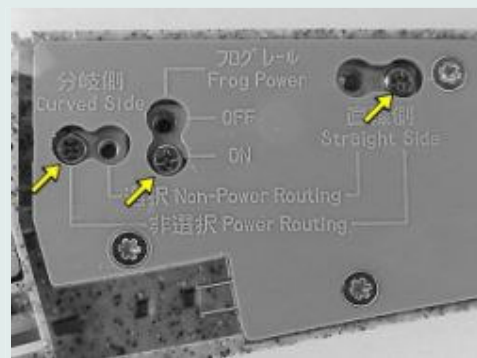
De stroom wordt zowel continue aan het hoofdspoor alsook het nevenspoor geleverd.



Non-Power Routing / Frog ON: RECHTS

Bij de instelling volgens nevenstaande afbeelding is de wissel als „Non-Power Routing” met geleidend hartstuk "Frog On" geschakeld.

De stroom wordt zowel continue aan het hoofdspoor alsook het nevenspoor geleverd.

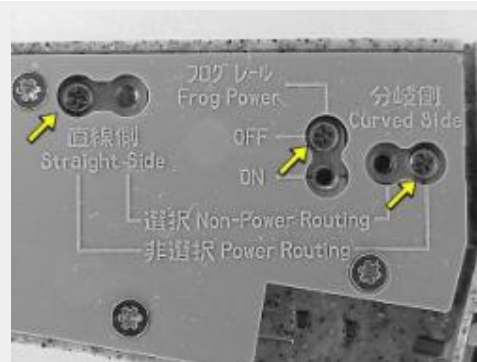


"Non-Power Routing / Frog OFF": LINKS

Bij de instelling volgens nevenstaande afbeelding is de wissel als „Non-Power Routing” zonder geleidend hartstuk "Frog OFF" geschakeld.

De stroom wordt zowel continue aan het hoofdspoor alsook het nevenspoor geleverd.

"Frog Off" betekent, dat er geen stroom wordt geleverd aan de wisseltong. Een kleine lokomotief kan hierdoor stilvallen. Wanneer de wisselschakelaar wordt bediend bij een stilvallende locomotief en de wisseltong hierdoor tegen de lokomotief wordt geschakeld wordt hierdoor stroom gevoerd via het wisselspoor. Hierdoor kan de wissel als „terugval"wissel functioneren.

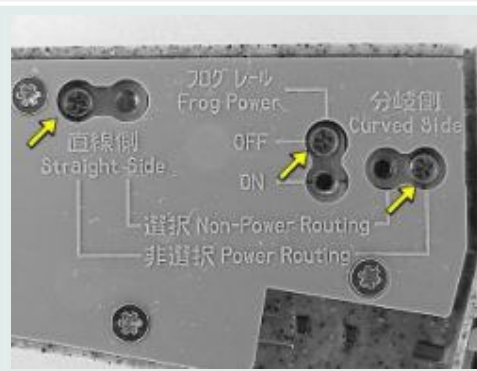


"Non-Power Routing / Frog OFF": RECHTS

Bij de instelling volgens nevenstaande afbeelding is de wissel als „Non-Power Routing” zonder geleidend hartstuk "Frog OFF" geschakeld.

De stroom wordt zowel continue aan het hoofdspoor alsook het nevenspoor geleverd.

"Frog Off" betekent, dat er geen stroom wordt geleverd aan de wisseltong. Een kleine lokomotief kan hierdoor stilvallen. Wanneer de wisselschakelaar wordt bediend bij een stilvallende locomotief en de wisseltong hierdoor tegen de lokomotief wordt geschakeld wordt hierdoor stroom gevoerd via het wisselspoor. Hierdoor kan de wissel als „terugval"wissel functioneren.



Eveneens kenmerkend zijn de vlakke ingebouwde aandrijvingen die zijn voorzien van een robuuste en krachtige magneetspoel. Door deze bijzondere constructie werken de wissels zeer natuurgetrouw. Zoals al vermeld worden ze door middel van een 2-polig kabelsysteem van stroom voorzien en met de KATO verlengkabel worden verlengd.

De wissels kunnen worden geschakeld met de KATO wisselschakelaar 24-840 die door middel van het KATO kabelsysteem zeer eenvoudig kan worden aangesloten. Er kunnen zoveel schakelaars aan elkaar worden geschakeld als nodig is.

Voor de 1^e schakelaar moet echter een gelijkrichter worden geplaatst om de wisselstroom van de trafo om te polen naar gelijkstroom !!

Deze gelijkrichter heeft in combinatie met een originele KATO – POWERPACK 22-016 **NIET** te worden toegepast.

In de volgende aflevering de digitale wissel en het plaatsen en adresseren van de decoder.