

## Stroomvoorziening (BOOSTER)

De maximale belasting van de door de leverancier geleverde booster is maar 2-2,5 A.

Dit wordt door het VDE- voorschrift voor speelgoed zo bepaald (max. 50 VA).

Om een verdere vermogensbeperking te vermijden, maken deze leveranciers gebruik van een regeling die de uitgangsspanning varieert. Wat bij een gewoon speelgebruik nauwelijks een probleem is, de "locbestuurder" regelt bij een spanningsdaling gewoon wat bij, is bij automatische sturing van groot belang.



Stelt u zich eens voor wat er gebeurt als een langzaam aankomende trein die van plan is te stoppen bij een rood sein. Wat gebeurt er, als er vervolgens nog enkele andere treinen gaan rijden?

De langzaam rijdende trein blijft dan plotseling stilstaan omdat de rijspanning in elkaar is gezakt en onvoldoende is om deze trein nog in beweging te houden. De motor blijft onder spanning staan, maar kan

echter niet meer draaien omdat de belasting te groot is door de ingestorte rijspanning. De motor warmt zich op en kan bij langdurig aanhouden van deze situatie zelfs blijvend beschadigen.

Een zekere verbetering van deze situatie krijgt u door grotere modelbanen op te delen in verschillende stroomkringen en meerdere trafo's / booster combinaties te gebruiken. Bij lange treinen met binnenverlichting kan het stroomverbruik zodanig toenemen dat u nog maar 1-2 treinen per booster kan besturen.

De stroomverzorgingsindeling hangt af van het totaal aantal geplande treinen. Hoe meer treinen u wilt sturen des te meer stroomkringen u moet aanleggen. Hoe meer stroomkringen u heeft gemaakt, hoe vaker een trein wisselt van een stroomkring. Dit kan bij Märklin problemen geven, als de middensleper bij het rijden van de ene stroomkring naar de andere stroomkring beider stroomkringen kortstondig met elkaar doorverbind.

Wanneer u als toegewijd modelbaanliefhebber uw stroomvoorzieningsproblemen definitief wilt oplossen moet u de navolgende beschrijving van de 10 A booster doornemen.



## **POWER-10 voor Märklin / Arnold / Lenz ~/= / PCCC/ TAMS**

De Power-10 is een versterker (booster) en levert een uitgangsstroom van maximaal 10 Ampère (piekbelasting). De noodzakelijke trafo is hier bij ingebouwd. De uitgangsspanning is bovendien gestabiliseerd en een potmeter traploos instelbaar tussen ca. 10...21 V. Hierdoor kunt u met een lagere uitgangsspanning rijden dan de door de modelbaanleverancier gefabriceerde apparaten. Zo bereikt u een langere levensduur van de rijtuigverlichting en bovendien branden deze niet meer zo onnatuurlijk fel. Door deze instelmogelijkheid van de uitgangsspanning kunt u de rijspanning aanpassen, bijv. de rijspanning met een stapje verhogen totdat de locomotor zijn bedrijfstemperatuur heeft bereikt.

Ook met de Power-10 heeft u altijd een digitaalsysteem nodig. De Power-10 wordt namelijk tussen de Central- Unit en de rails aangesloten en versterkt enkel het uitgangssignaal van de Central-Unit.

Ook met de Power-10 moet u uw modelbaan in meerdere stroomkringen verdelen. De Power-10 heeft de mogelijkheid om 6 stroomkringen aan te sluiten die elk met een eigen elektronische zekering zijn beveiligd. Elke stroomkring kan tot 2 A worden belast. Bij kortstondige kortsluiting van een stroomkring, bijv. doordat de middensleper (Märklin) eventjes tegen de zijkant van de rails komt gebeurt er niets. Bij langere kortsluiting (dit is afhankelijk van de kortsluitstroom ca. 4 sec.) schakelt de elektronische zekering de stroomkring direct uit. Na het opheffen van de sluiting c.q. overbelasting schakelt deze weer na verloop van tijd automatisch weer in.