

# Information om tidtagningsutrustning för bilbanor

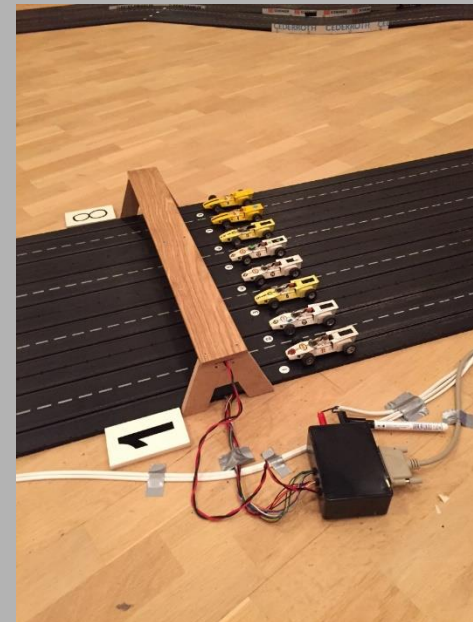


Januari 2023

Karl-Peter Meier/Anton Meier

# Inledning

Detta är information om tidtagningsutrustningen som används vid MSRC:s (Märklin Spring Racing Club) regelbundna träffar och är optimerad för just detta ändamål. Programvaran har stor funktionalitet och är mycket ställbar.



Om vidare intresse finns, kontakta Karl-Peter Meier.

# Systembeskrivning

Programvaran för tidtagning är speciellt framtagen för miniatyrracing. Upp till åtta spår (fyra skenor) med bilar kan användas och precisionen i tidmätningen är 0.001s. Nedräkning vid starten fungerar på samma sätt som vid dragracing. Som exempel på väl använda funktioner är att antalet heat per bilklass samt antalet körda varv per heat kan ställas in valfritt. Programvaran lagrar och kan redovisa all data som t ex bästa varvtid från varje heat. Tjuvstart kan också detekteras.

Systemkomponenter:

- Dator för strömmatning och tidtagning
- PC-projektor och filmduk för interaktiv visning
- Ljusramp med lysdioder för belysning mot detektorer
- Skenor med elektronik för detektering av passerande bilar
- Adapter för anslutning mot dator, ljusramp och detektorer

Se vidare beskrivning nedan.

# Blockschema



Ljusramp



Adapter



Detektor

Persondator

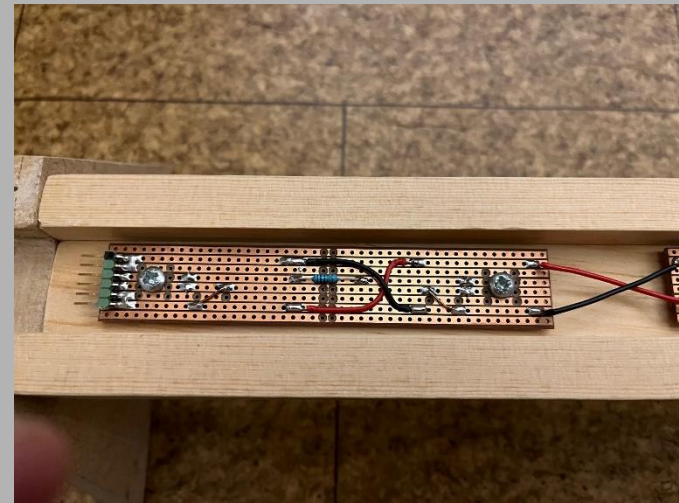


PC-projektor/  
filmduk



# Ljusramp

Ljusrampen har IR-lysdioder som lyser rakt ner mot varje spår. När bilarna bryter strålarna detekteras detta av skenorna. Lösningen är modulär vilket innebär att den lätt kan anpassas för 2, 4, 6 eller 8 spår.





# Detektor

Detektorerna är placerade i spårens skårar och vid passage av bilar skickas signalerna till datorn. Varje skena har två spår där elektroniken är monterad på ett kretskort som också leder signalerna vidare från övriga skenor. Lösningen är modulär vilket innebär att den lätt kan anpassas för 2, 4, 6 eller 8 spår.



# Adapter

Adaptern matar elektroniken i ljusrampen och i detektorkretsarna samt tar emot signalerna och skickar dessa till datorn.



# Persondator

Datorn strömförsörjer elektroniken samt tar emot detektorsignaler från skenorna. För att klara både effektutveckling och precision i tidtagningen används en stationär dator med möjlighet till stort strömuttag samt en parallellport för snabb signalbehandling. Den speciellt framtagna programvaran ligger på OS DOS. Programmet i sin nuvarande form kan kopieras men inte modifieras. Källkod saknas.

För att kunna följa nedräkningen vid starten rekommenderas en filmduk.

