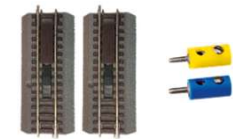
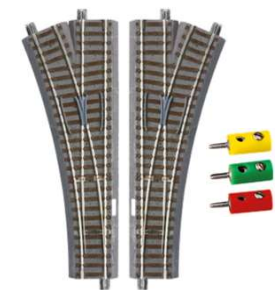
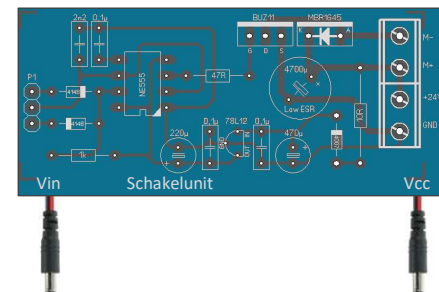
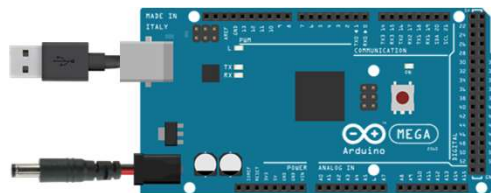


Schakelunits: aandrijving wissels, ontkoppelen, seinen & accessoires

Blz. 1 van 6

In dit document worden voorbeelden van verschillende schakelunits besproken. Een schakelunit vormt de verbinding tussen het Arduino board (Mega, Uno of Nano) en de onderdelen van de modelbaan (bv een wissel, servo of een sein). Arduino boards kunnen maximaal 200ma stroom leveren, en dat is voor veel modelbaanonderdelen (veel) te weinig. Er zijn dus schakelunits nodig om een Arduino bv wissels, ontkoppelp rails, seinen en accessoires te laten aansturen. En dat kan op heel veel verschillende manieren, bijvoorbeeld:

1. Wisselsturing via ULN's
2. Wisselsturing via relaiskaarten
3. Ontkoppelen & accessoires via ULN's
4. Ontkoppelen & accessoires via relaiskaarten
5. Accessoires en seinen via Mosfet's, transistors, LED-drivers, motor controllers, servo's, etc

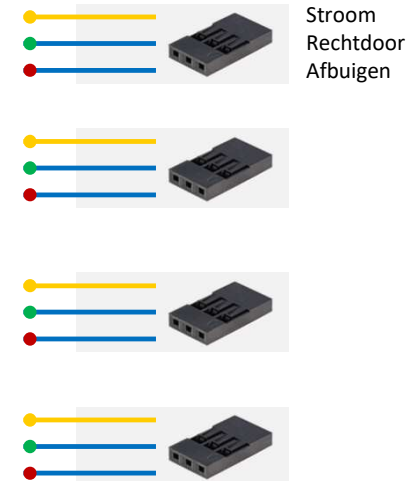
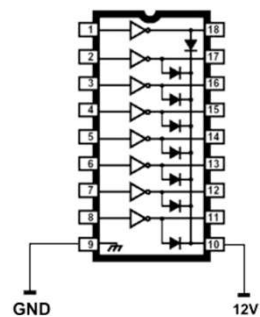
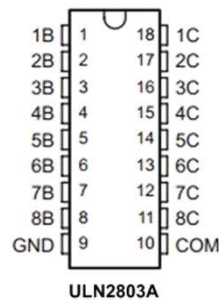
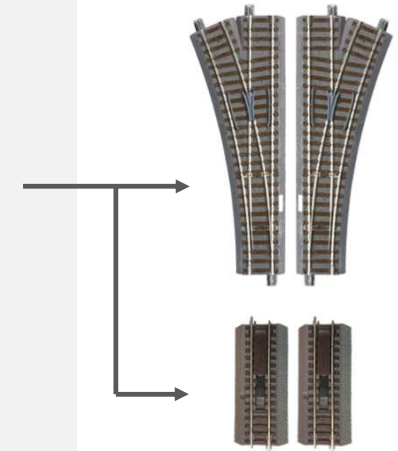
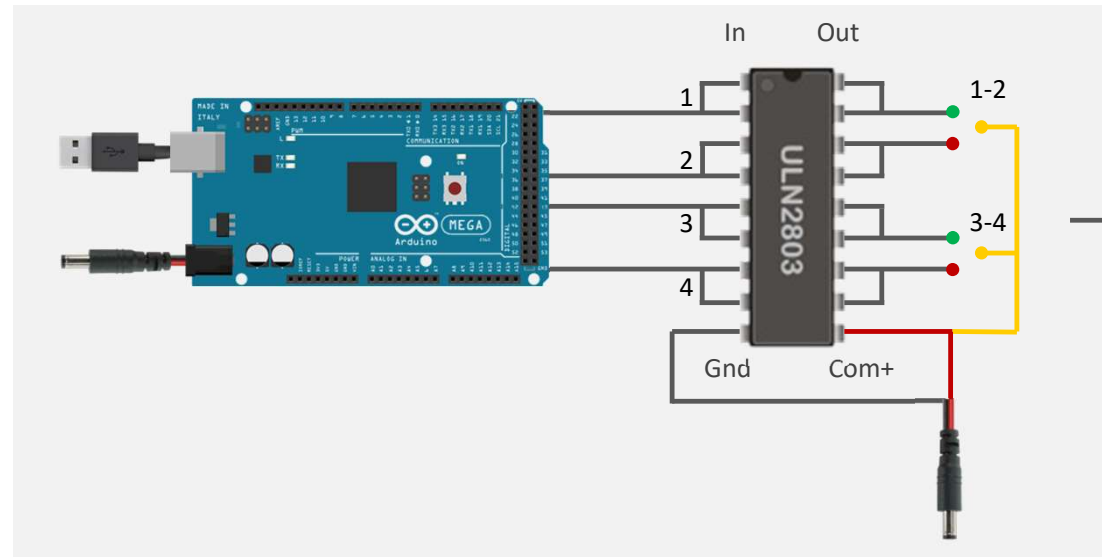


Schakelunits: aandrijving wissels, ontkoppelen, seinen & accessoires

Blz. 2 van 6

Wisselsturing via ULN's:

Een ULN2803ap is een 8-kanaals Darlington transistor array. Per kanaal kan deze Toshiba chip 500ma aansturen. Je kunt de in- en uitgangen in paren combineren zodat het vermogen verdubbeld wordt (van 500ma naar 1000ma). En zo zijn ze zeer geschikt om vanuit bv een Arduino controller wissels, ontkoppelrails en accessoires voor een modelspoorbaan aan te sturen.

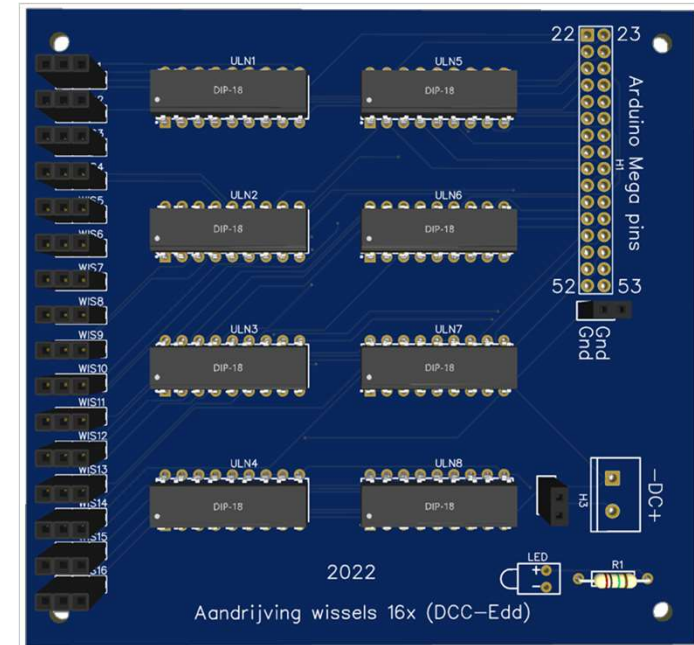
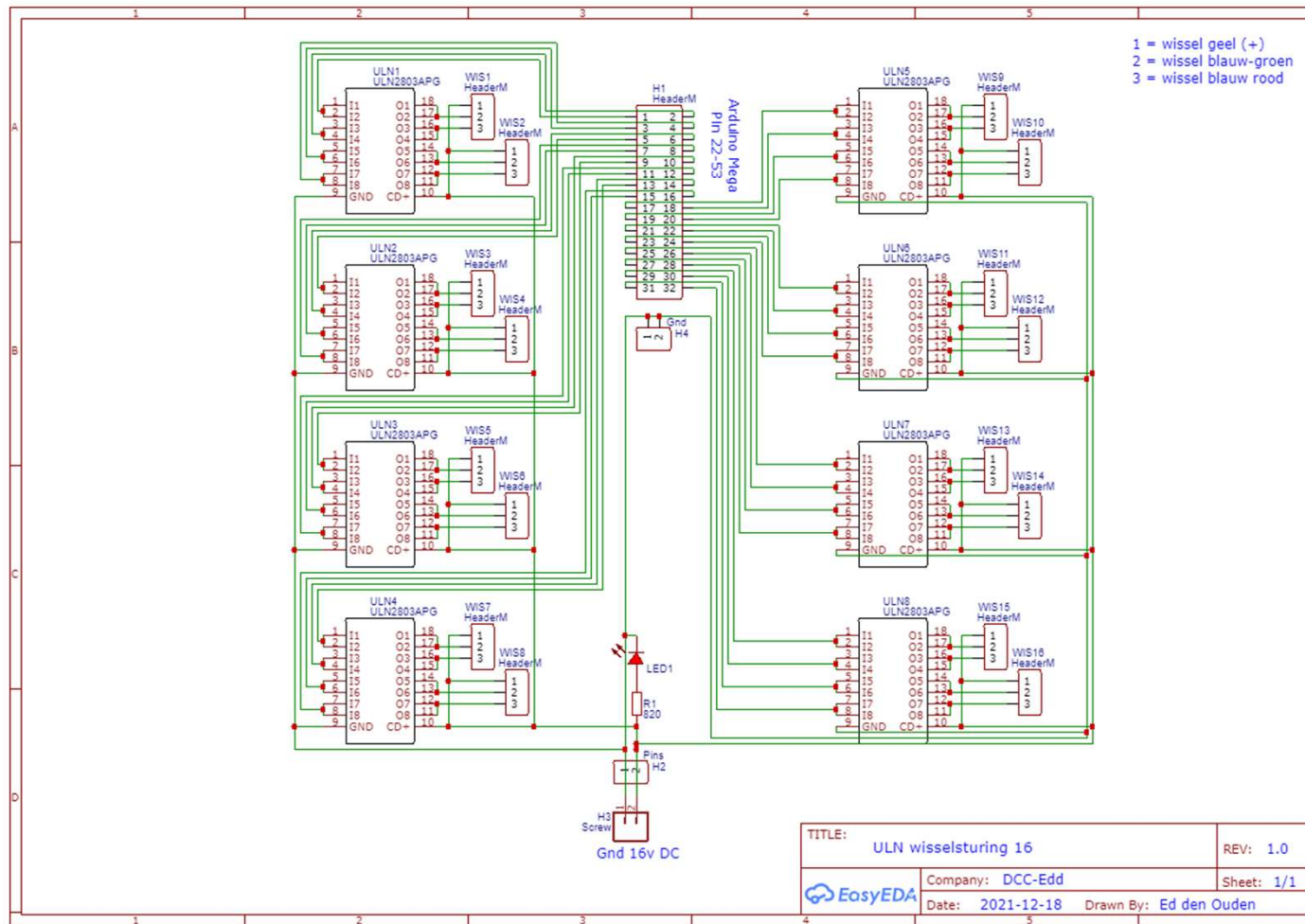


Schakelunits: aandrijving wissels, ontkoppelen, seinen & accessoires

Blz. 3 van 6

Ed den Ouden (2022)
www.eddenouden.nl

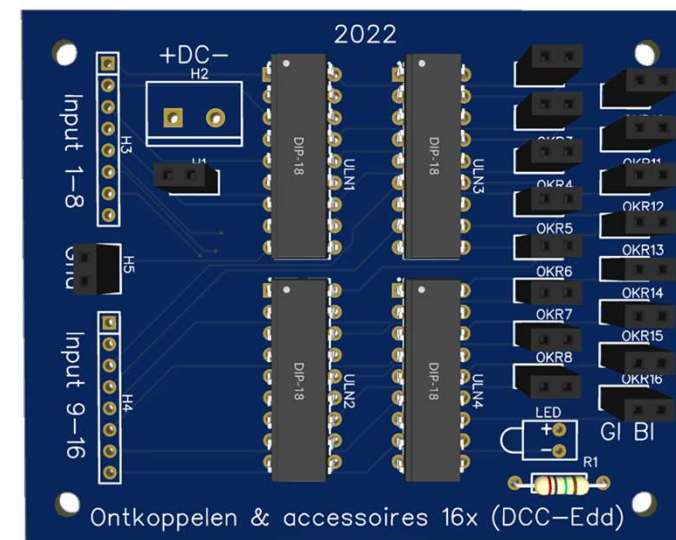
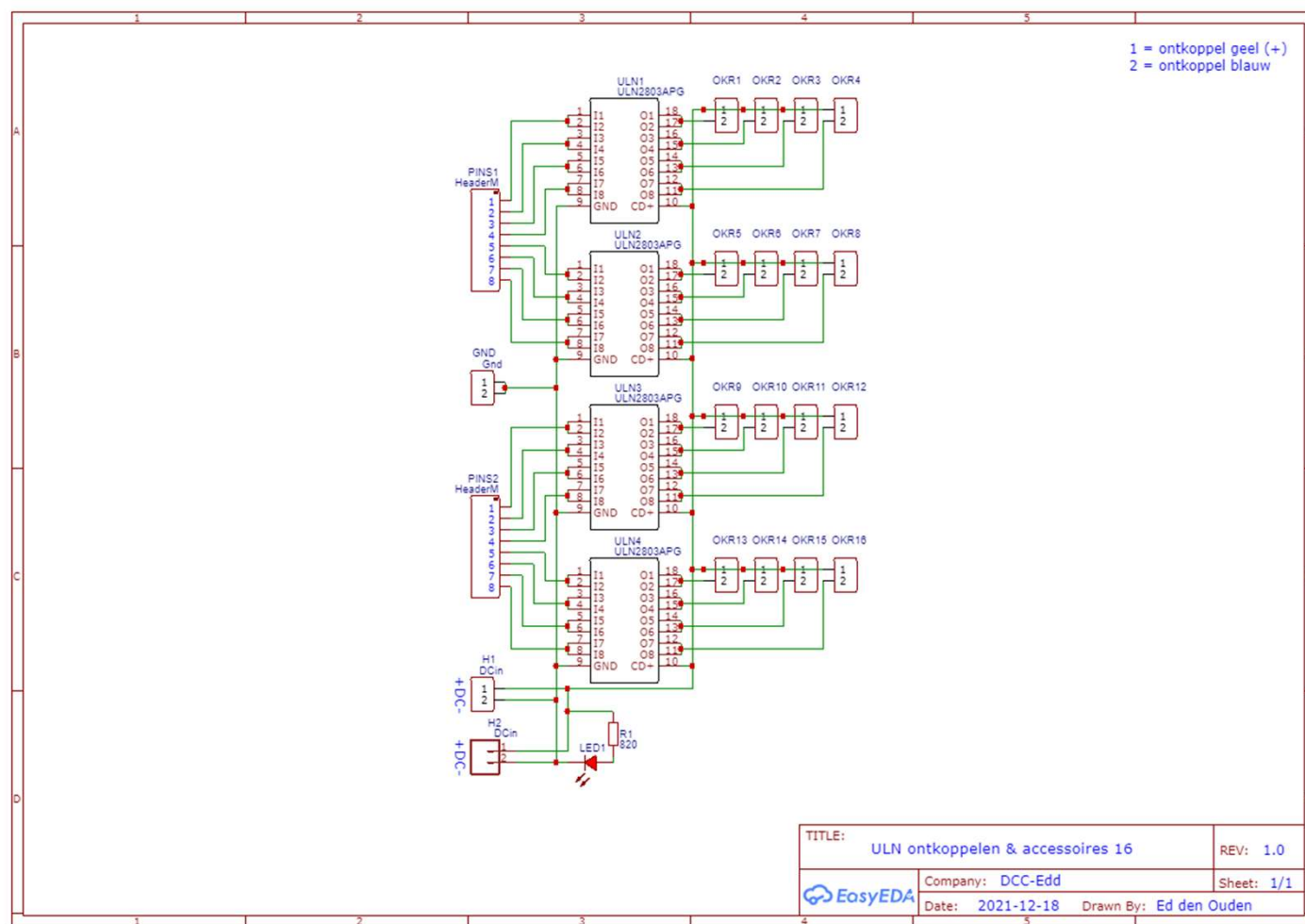
Wisselsturing via ULN2803apg's:



Schakelunits: aandrijving wissels, ontkoppelen, seinen & accessoires

Blz. 4 van 6

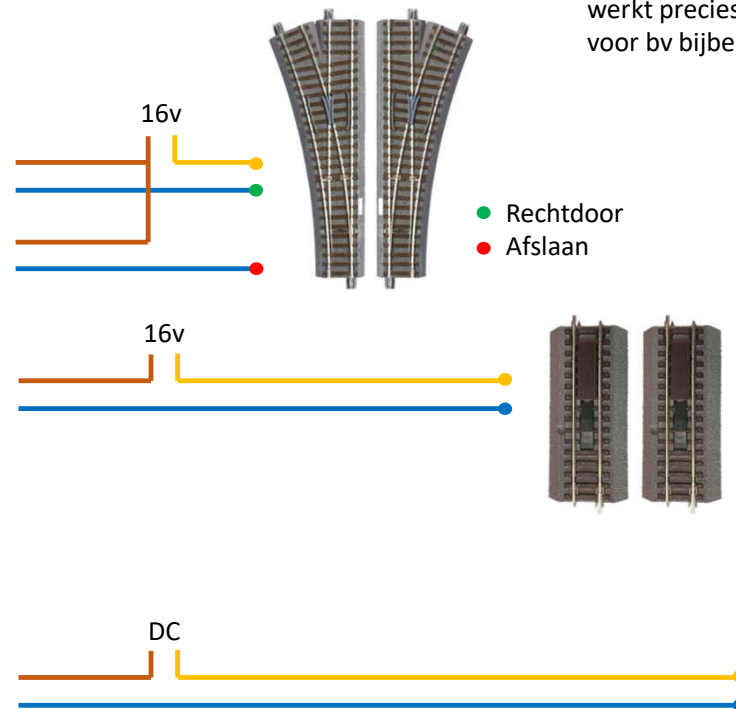
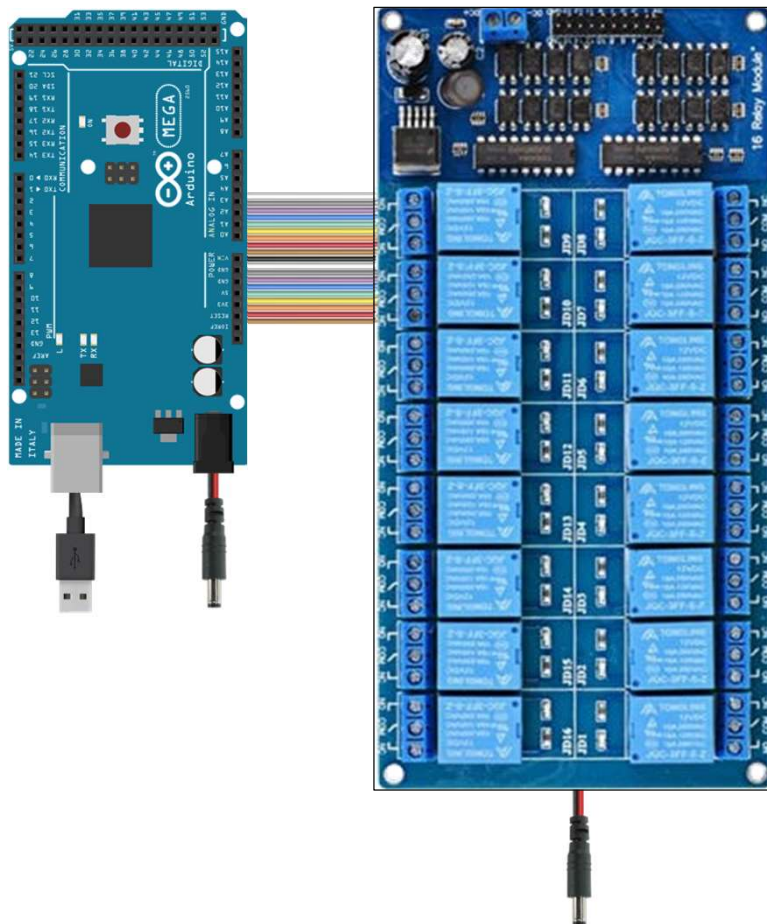
Ontkoppelen & accessoires via ULN2803apg's:



Schakelunits: aandrijving wissels, ontkoppelen, seinen & accessoires

Blz. 5 van 6

Wisselsturing, ontkoppelen en accessoires via relaiskaarten:



Gebruik het relaiscontact dat bij bekrachtiging van het relais gaat geleiden, Normaly Open (No en Com). Het andere contact (NC, normally closed) werkt precies andersom en kan gebruikt worden voor bv bijbehorende seinen (via bv flip-flop).



Andere mogelijke schakelunits:

- LED-driver
- Optocoupler
- Mosfet
- Motor controllers
- Servo's
- Et cetera

