

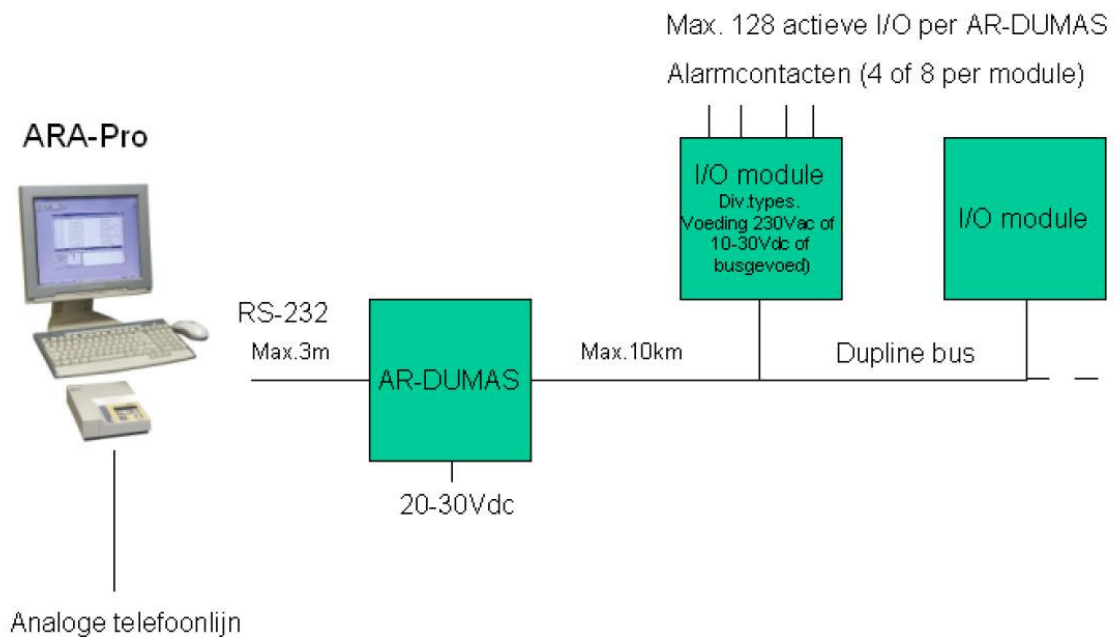
ARA Dupline

Dupline is een remote I/O systeem. Het kan gecombineerd worden met het ARA-pro meldbanksysteem van Adesys. Middels Dupline worden alarmcontacten verbonden met de ARA-pro meldbank PC. Binnen ARA-pro is de Dupline software module nodig.

Het I/O systeem bestaat in de meeste gevallen uit de volgende componenten:

- Master module type AR-DUCOM (Dupline datasheet G 3496 0005)
- Voeding voor de master module type AR-TRA24101
- Een RS232/RS485 converter (alleen indien meerdere mastermodules worden gebruikt)
- Digitale Ingangsmodule's voor het aansluiten van alarmcontacten type AR-DU8/230 (230Vac) of AR-DU8/24 (24Vac) (Dupline datasheet G 3420 5501)
- Programmeerkastje type AR-DUPROG (Dupline datasheet GAP1605)

Eenvoudige opzet met 1 mastermodule: (maximaal 128 actieve ingangen te verwerken)



De modules worden met elkaar verbonden middels een 2 aderige buskabel. Indien busgevoede modules worden toegepast, is de buskabel 3 aderig. Aan deze kabel worden geen bijzondere eisen gesteld. De aderdiameter is afhankelijk van de maximum kabellengte. Als richtlijn kunt u aanhouden.:

- Tot 3 Km: aderdiameter 0,8 mm²
- Tot 6 Km: aderdiameter 1 mm²
- Tot 10 Km: aderdiameter 1,5 mm²

Dit kunnen ook 2 of 3 aders zijn uit een multicore kabel daar de bus ongevoelig is voor storingen door interferentie.

Dupline heeft de mogelijkheid voor sterbekabeling wat leidt tot een minimale benodigde kabellengte voor het aansluiten van de modules.

Bij gebruik van meerdere mastermodules (grote systemen met meer dan 128 ingangen) worden deze verbonden middels een RS485 buskabel. De max. kabellengte hiervan is 1200 meter. Plaats deze modules bij voorkeur dicht bij elkaar.

De mastermodule staat in de nabijheid van de ARA PC en wordt gevoed door de AR-TRA24101. Voor de ingangsmodule's zijn 230Vac en 24Vac versies beschikbaar.

Bewaking van het Dupline systeem door ARA-Pro:

Alarm contacten bij voorkeur als verbreekcontacten uitvoeren (Normally Closed NC). Indien dit niet mogelijk is verdient het aanbeveling één van de ingangen van de betreffende modules te voorzien van een draadbrug. Op deze wijze wordt het functioneren van de module bewaakt binnen het ARA-Pro systeem.

IO-modules:

Adesys levert twee verschillende types IO-modules, nl:

AR-DU8-D1: 8-kanaals ingangsmodule. Open printversie met klem voor DIN-rail montage. Voeding 10-30 DC

AR-DU8-D2: 8-kanaals ingangsmodule. Gesloten versie voor DIN-rail montage. Voeding 230 AC

AR-DU8-D1 (Open print versie, voeding 10-30 Vdc)

Deze module werkt met een 2 of een 3-draads systeem:

2-draads systeem:

IO-modules moeten lokaal worden gevoed (24V DC).

Deze voedingen moeten wel galvanisch gescheiden zijn van de massa, omdat anders de massa met de Dupline bus verbonden wordt (AR-TRA24101).

De bedrading tussen de diverse modules bestaat in dit geval dus uit D+ en D- (Dupline bus)

3-draads systeem:

IO-modules worden gevoed door een master module.

Deze oplossing is alleen geschikt voor een situatie waar de lengte van de Dupline bus niet langer is dan een paar honderd meter.

De bedrading tussen de diverse modules bestaat in dit geval dus uit POWER (voeding), D+ en D- (Dupline bus)

Eigenschappen van de **AR-DU8-D1:**

- eenvoudige montage
- geen IP beschermingsgraad
- kabellengte van maximaal 3 meter naar een contactingang
- goedkoper dan **AR-DU8-D2**

AR-DU8-D2 (Gesloten versie, voeding 230Vac)

Deze module werkt met een 2-draads systeem:

IO-modules moeten lokaal gevoed worden (230 AC).

De bedrading tussen de diverse modules bestaat in dit geval dus uit D+ en D- (Dupline bus)

Eigenschappen van de **AR-DU8-D2:**

- onafhankelijk van een DC voeding
- de ingangen, Dupline bus en voeding zijn intern galvanisch gescheiden
- eenvoudige montage
- robuuste industriële uitvoering
- IP20 beschermingsgraad
- kabellengte van maximaal 25 meter naar een contactingang
- duurder dan **AR-DU8-D1**
- door een hogere storingsongevoeligheid beter geschikt voor een omgeving waar veel elektrische vervuiling aanwezig is

Master modules:

Master modules (artikelnummer AR-DUMAS) moeten altijd een aparte voeding hebben, omdat anders de verschillende bussen via de voeding aan elkaar verbonden worden.



In een maximale situatie kunnen er per IO-module acht ingangen benut worden. En er kunnen 16 IO-modules op 1 master module worden aangesloten.

Op die manier kan er met 1 master module dus maximaal 128 alarmen worden doorgegeven aan ARA. Heeft men meer alarmen nodig, dan moeten er meerdere master modules gebruikt worden.

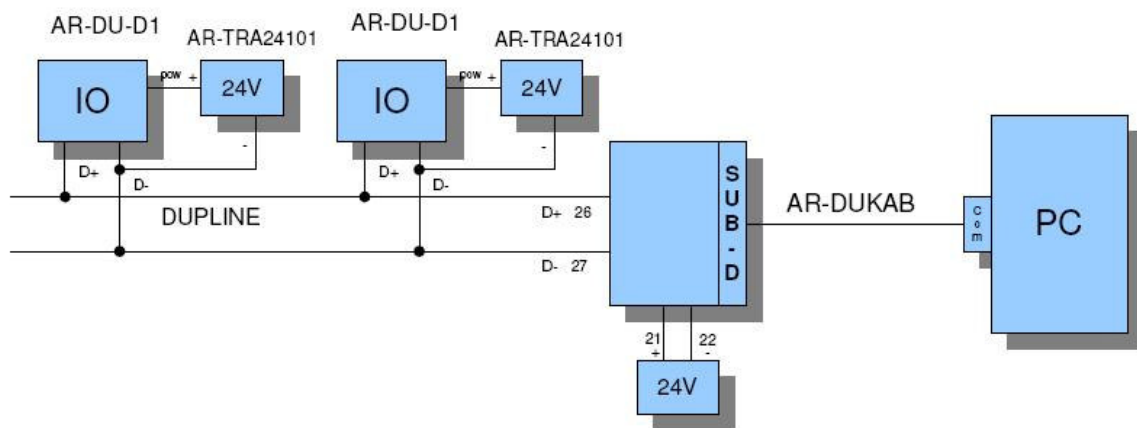
Hoe de master modules aan het ARA systeem worden aangesloten hangt af van het aantal master modules:

1 master module:

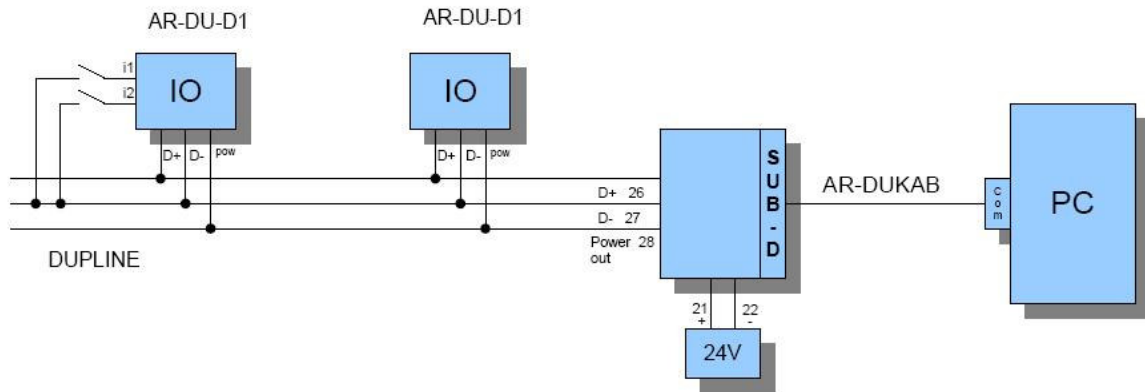
Als er slechts 1 master module gebruikt wordt, kan de master module rechtstreeks op de PC worden aangesloten met een, door Adesys leverbare, kabel (artikelnummer AR-DUKAB).

Voor alle duidelijkheid: dit is **geen** standaard seriële kabel.

Voorbeeld opzet 1 mastermodule: 2 draads



Voorbeeld opzet 1 mastermodule: 3 draads



Meerdere master modules:

Als meerdere master modules gebruikt worden, moeten de master modules onderling verbonden worden via een RS-485 bus. Hier levert Adesys geen standaard kabel voor, aangezien deze situatie voor iedere klant uniek is. De installateur moet in dit geval zelf 2 draden solderen aan een sub-D connector (9-polig male) en op die manier de master modules onderling verbinden. Deze RS-485 bus wordt op een RS485/RS232 converter (artikelnummer AR_DUCOM) aangesloten. Die converter kan dan weer met een standaard seriële kabel aan de PC aangesloten worden.

