

## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 1 Inleiding

Deze verkorte handleiding beschrijft de meest voorkomende aansluitmogelijkheden van de GMC+ brandcentrale en bevat de nodige aansluitschema's.

Indien vragen, opmerkingen of twijfel, aarzel dan niet om Argina te contacteren!

De indienststelling van een nieuwe centrale dient door Argina of een door Argina opgeleid persoon te worden uitgevoerd.



#### Taken uitgevoerd door de installateur:

- Alle bekabeling
- Montage Centrale en invoeren kabels
- Montage en aansluiting encoders (detectoren, drukknoppen, IO-modules, ...), sirenes, deurmagneten, herhaalborden
- Plan ter plaatse en nummering voorzien van de verschillende elementen
- Lijst met omschrijving van de detectoren en drukknoppen (max 40 karakters) in digitaal formaat (vb Excel of Word, niet pdf)
- Bij doormelding: analoge rechtstreekse buitenlijn tot aan de centrale te voorzien + telefoonnummers die moeten geprogrammeerd worden
- Brandscenario voorzien
- Assistentie bij de indienststelling

#### Taken uitgevoerd door ARGINA

- Aansluiten en programmeren centrale en herhaalborden
- Adresseren van de encoders door middel van een 'laserbox' (infrarood afstandsbediening)
- Testen systeem
- Systeemuitleg aan eigenaar/gebruiker

#### Detectorlijst

Hieronder volgt een voorbeeld van een detectorlijst, deze lijst moet in digitaal formaat aan Argina bezorgd worden voor de indienststelling.

Lus nr	Detector nr (volgorde kabel)	Omschrijving (max 40 karakters!!!)	Type	Opm
1	1	Inkomhal gelijkvloers	SLIM	Optisch
1	2	Gang gelijkvloers	SLIM	Optisch
1	3	Keuken gelijkvloers	SLIM	TVC
1	...	...	..	...
2	1	Traphal 1e verdiep	SLIM	Optisch
2	2	Vergaderzaal 1e verdiep	SLIM	Optisch
2	3	Bureel directie 1e verdiep	SLIM	Optisch
2	...	...	...	...
3	1	DRUKKNOP inkomhal gelijkvloers	DRUKKNOP	Waarschuwing
3	2	DRUKKNOP gang gelijkvloers	DRUKKNOP	Waarschuwing
3	3	DRUKKNOP verdiep	DRUKKNOP	Evacuatie
3	...	...	...	...

#### Brandscenario

Het brandscenario beschrijft welke acties er moeten genomen worden bij branddetectie. Uit dit brandscenario kan worden afgeleid hoe de centrale geprogrammeerd moet worden.

Enkele mogelijkheden:

- Sirenes: direct / vertraagd
- Enkele detectie / dubbele detectie
- Sturing contacten HVAC, lift, schuifdeur : direct, vertraagd, enkel bij evacuatie, ....
- Doormelding naar verantwoordelijke, brandweer, meldkamer, ...

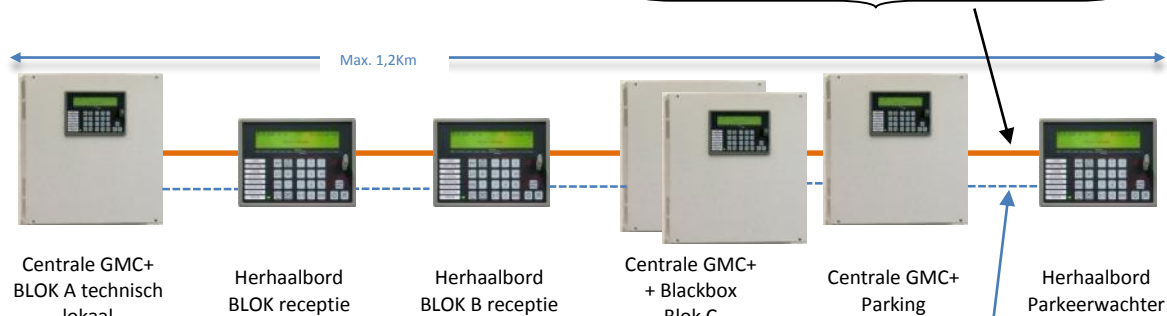
## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 2 Opbouw GMC+ netwerk

Een netwerk bestaat uit meerdere elementen: centrales, bedieningspanelen, RS232 uitgang, printer TCP/IP koppeling.

Alle elementen moeten op 1 lijn staan, een netwerk met sterbekabeling is niet toegestaan.

De kabel tussen de verschillende elementen op het GMC+ netwerk is een **NEXANS ALSECURE PLUS TEL 2p 0,9 mm<sup>2</sup>**.



#### Onderdelen die op het GMC+ netwerk worden aangesloten:

- GMC+ Centrale
- Herhaalbord (voeding 230V of 24V uit de brandcentrale)
- Printer
- RS232 Interface (seriële koppeling naar dect toestellen, alarmserver, gebouwenbeheer, ....)
- TCP/IP interface

GMC+Backup-netwerk.  
NEXANS ALSECURE PLUS TEL 2p 0,9 mm.  
Moet fysisch een andere weg volgen dan het GMC+ netwerk

#### De TCP/IP interface kan gebruikt worden voor:

- Een herhaalbord te verbinden over bestaand computernetwerk/glasvezel/....
- Twee brandcentrales te verbinden over bestaand computernetwerk/glasvezel/....
- Verbinding met user software Argina-Config Lite en/of Argina-plattegrondenprog.
- Hulp op afstand door Argina
- GMC+Netwerken opbouwen van meer dan 1,2Km

### 3 Plaatsing / Bekabeling

Enkele algemene vereisten volgens norm S21-100 (voor meer info, contacteer ARGINA)

- De kabel tussen de centrale en elke eerste en laatste detector/drukknop van elke lus moet altijd brandvrije kabel (RF kabel) zijn, evenals de kabels in niet bewaakte ruimtes, en bij doorgang naar andere brandcompartimenten
- Alles in lus bekabelen, geen sterftakkingen!
- Sirenes en evacuatie drukknoppen moeten volledig in brandvrije kabel bekabeld worden

Beste plaats voor het plaatsen van een detector:

- Niet aan ventilatieroosters (kans op valse alarmen)
- Niet in frigo's (kans op valse alarmen)
- Steeds op plafond, niet op muur. Minstens 50 cm van zijkant muur

Beste plaats voor het plaatsen van een deurmagneet:

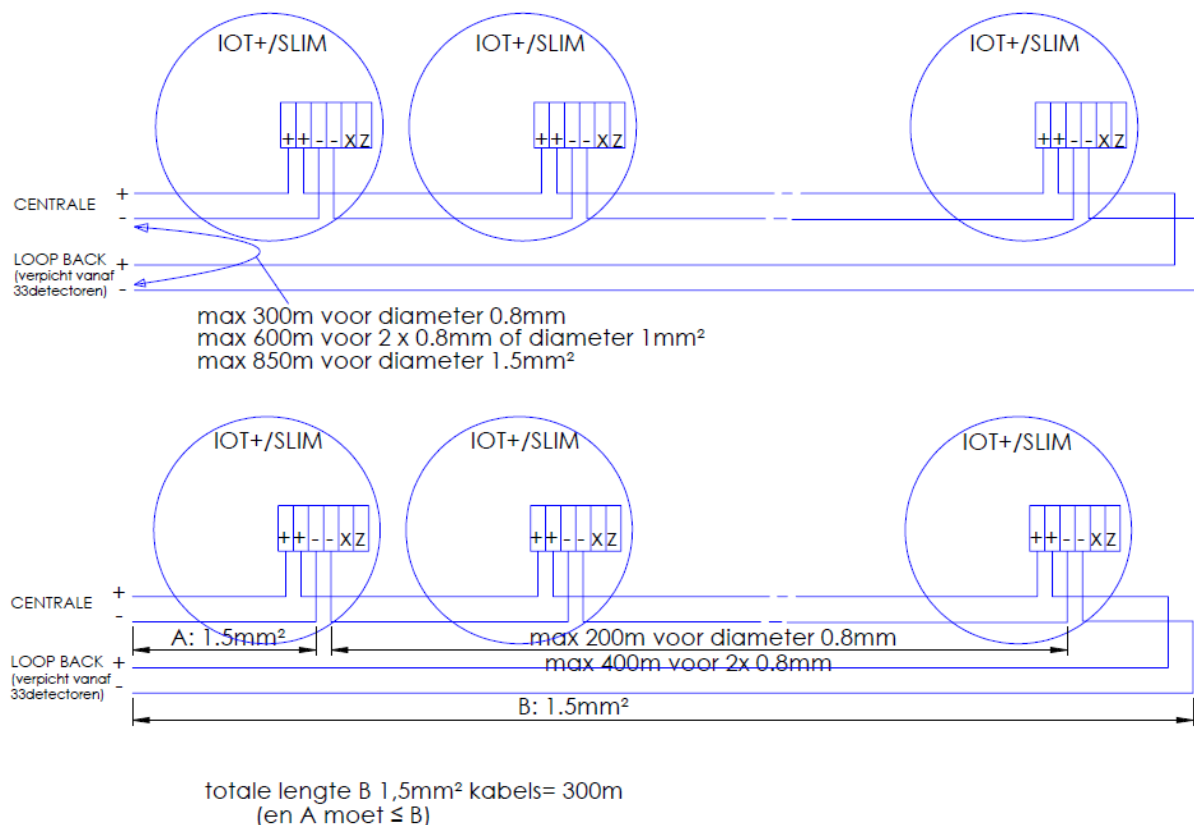
- Aan de andere zijde van het scharnierpunt

## 4 Aansluitschema's

### 4.1 SLIM Detector

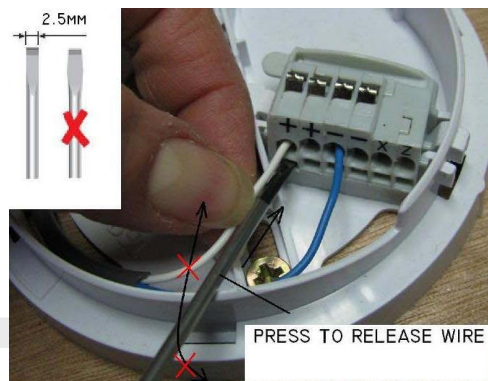
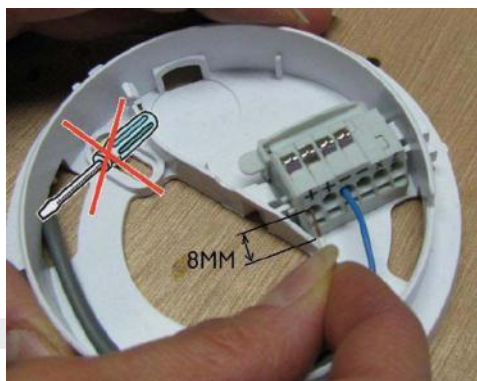


De detector kan zowel optisch, thermisch, thermovelocimetrisch (TVC) als multisensor worden ingesteld in de brandcentrale. De detector IOT+/slim wordt met behulp van een afstandsbediening ('laserbox') geadresseerd.



Indien uitgevoerd volgens deze voorbeelden zal de totale kabelweerstand ≤ 20 Ω zijn, zoals vereist.

Controleren van de kabelweerstand: meet met ohmmeter tussen draad '+' vertrek' en '+' loopback': maximum 12 Ω (De draad '-' kan op deze manier niet nagemeten worden omwille van de kortsluitisolators in de detectoren)



## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 4.2 Branddrukknop/sleutelschakelaar MCP-A



De drukknop is verkrijgbaar in verschillende kleuren:

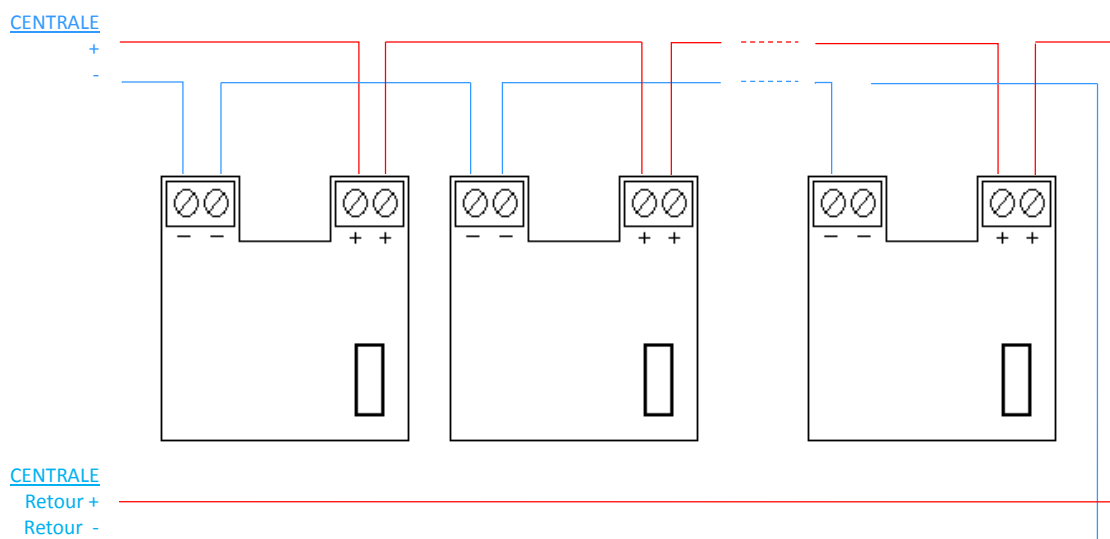
- Rood
- Geel
- Groen
- Blauw
- Wit

Optioneel gebruik van transparante afdekklep

Sectie bekabeling drukknoppen idem als detectoren

De drukknoppen worden geadresseerd met behulp van een afstandsbediening 'laserbox'.

#### Aansluiting:







## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 4.3 Sirene met optie flits AR/PHON (conventioneel)



Voor elke toon T1, T2 kan één van de vier onderstaande tonen worden ingesteld met de dipswitch (2 schakelaars per toon)

Dipswitch	Signaal	
	Sinusoidaal	3 sec. een stijgende toon, daarna daalt de toon gedurende 3 sec. van 500Hz naar 1200Hz en terug naar 500Hz, enz.
	Slow whoop	gedurende 3 sec een stijgende toon gevolgd door 0,5 sec stilte in 3 seconden van 500Hz naar 1200Hz, dan een pauze van 0,5s
	Onderbroken	0,9 sec een vaste toon gevolgd door 0,9 sec stilte 670Hz gedurende 0,9s, dan een pauze van 0,9s
	Continu	670Hz

#### Prioriteit van de verschillende tonen:

Indien gelijktijdig 24V wordt aangesloten op de aansluitklemmen van de 2 tonen dan heeft toon 2 prioriteit.

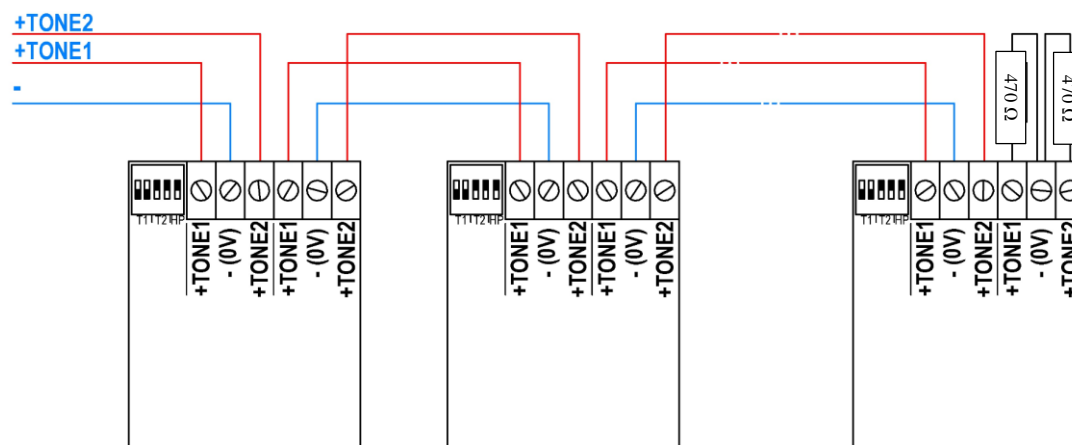
#### Synchronisatie:

Automatische synchronisatie tussen verschillende sirenes, geen extra draad (Sync) vereist.

#### Eindelusweerstand:

Op de laatste sirene van de kring moet een eindelusweerstand van 470 Ohm geplaatst worden

#### Aansluiting:



aantal sirenes	sirenes op gelijke afstanden verdeelt over de lijn		alle sirenes op einde van de lijn	
2	0,8mm Ø	600m	0,8mm Ø	440m
	1,5mm <sup>2</sup>	1730m	1,5mm <sup>2</sup>	1300m
	2,5mm <sup>2</sup>	2900m	2,5mm <sup>2</sup>	2200m
5	0,8mm Ø	290m	0,8mm Ø	180m
	1,5mm <sup>2</sup>	860m	1,5mm <sup>2</sup>	500m
	2,5mm <sup>2</sup>	1460m	2,5mm <sup>2</sup>	900m
10	0,8mm Ø	160m	0,8mm Ø	90m
	1,5mm <sup>2</sup>	450m	1,5mm <sup>2</sup>	250m
	2,5mm <sup>2</sup>	820m	2,5mm <sup>2</sup>	450m
20	0,8mm Ø	84m	0,8mm Ø	44m
	1,5mm <sup>2</sup>	230m	1,5mm <sup>2</sup>	120m
	2,5mm <sup>2</sup>	420m	2,5mm <sup>2</sup>	220m

## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 4.4 Sirene met optie flits AR/PHON (adresseerbaar)

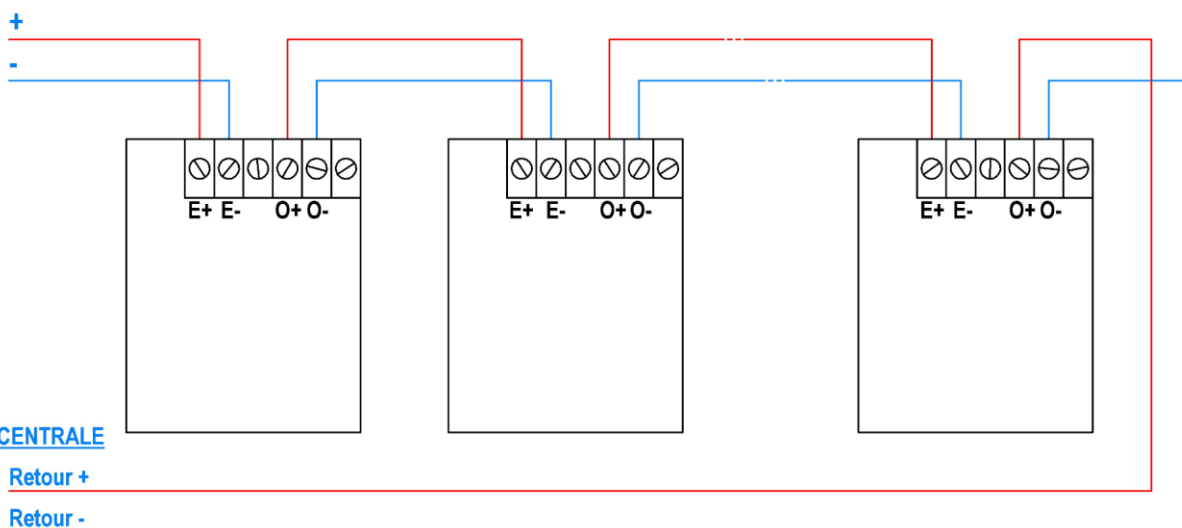


De sirenetonen (Max 4) worden ingesteld via programmatie in de centrale.  
De sirenes worden geadresseerd met behulp van een afstandsbediening 'laserbox'.

**Opgelet:** Voor evacuatiesirenes moet er een aparte lus voorzien worden met een maximum van 23 sirenes per lus.  
(Evacuatiesirenes met flits slechts 8 per lus)

#### Aansluiting:

##### CENTRALE



##### CENTRALE

Retour +

Retour -

## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

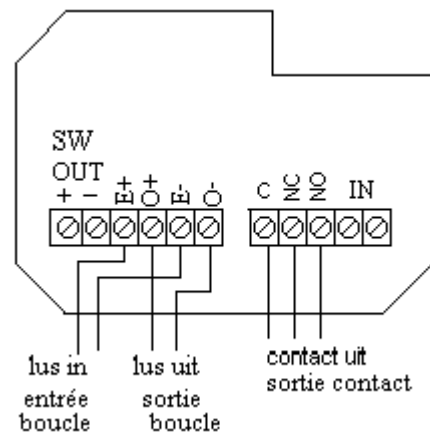
### 4.5 IO-module



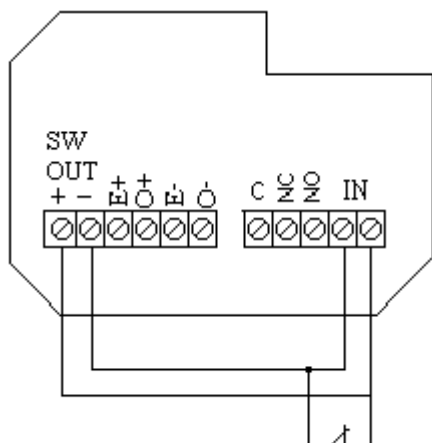
De module kan worden aangesloten in de lus met detectoren/druknoppen. Deze wordt eveneens geadresseerd via de 'laserbox'.

Op elke module kan één sturing worden aangesloten en/of één contact worden ingelezen.

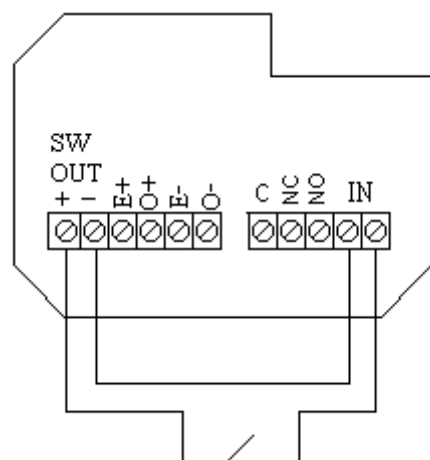
Aansluiting lus en uitgangsrelais (1A/24V)



Inlezen van een normaal gesloten contact



Inlezen van een normaal open contact



## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 4.6 Gasdetector MECO



Kunststofbehuizing

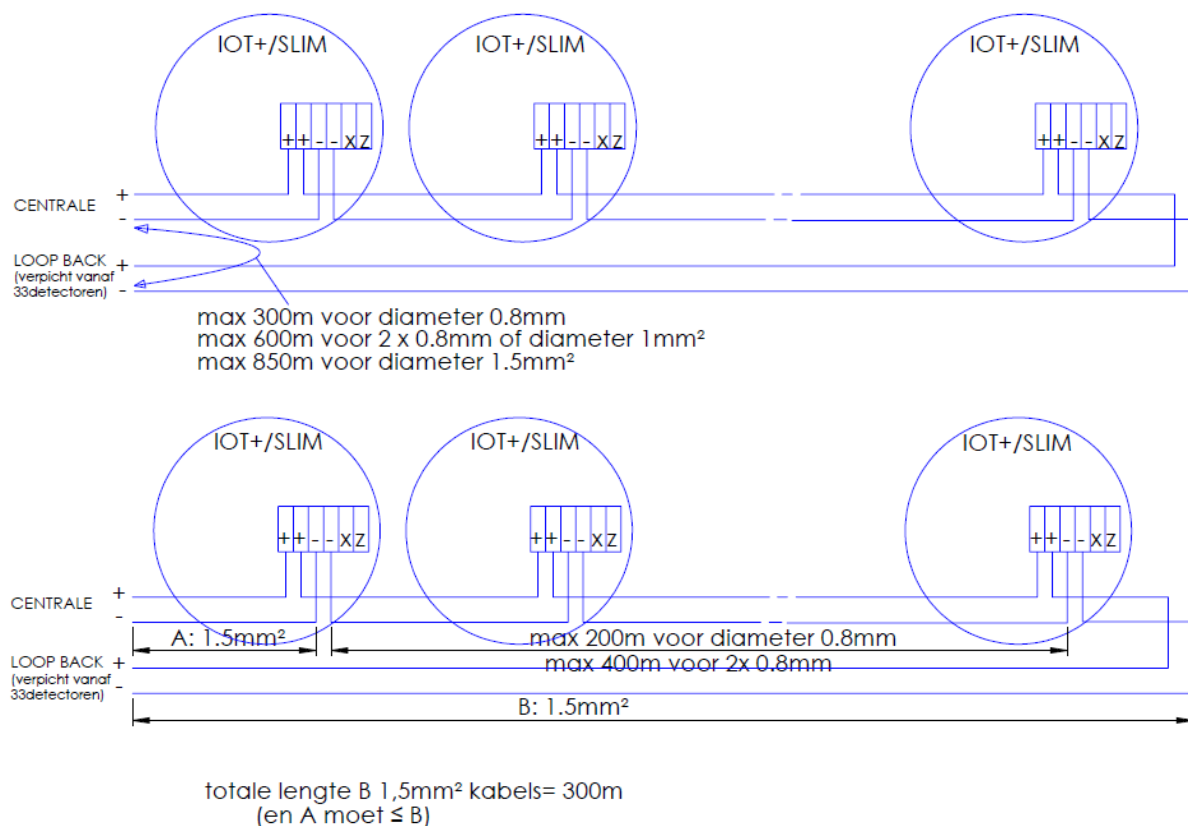


Explosionproof behuizing (EEx)



Versterkte behuizing

Er zijn verschillende uitvoeringen van deze detector: 2 draads CO, 2 draads Methaan, 2 draads LPG(propaan), 4 draads methaan en LPG in versterkte en EX behuizing. CO kan ook in versterkte behuizing.



Indien uitgevoerd volgens deze voorbeelden zal de totale kabelweerstand ≤ 20 Ω zijn, zoals vereist.

Controleren van de kabelweerstand: meet met ohmmeter tussen draad '+' vertrek' en '+' loopback': maximum 12 Ω (De draad '-' kan op deze manier niet nagemeten worden omwille van de kortsluitisolators in de detectoren)

**Opgelet:** er mogen niet meer dan 8 meco-propaan detectoren per lus geplaatst worden. Indien het om een gemengde lus gaat met slim- en meco-detectoren gelieven dan contact op te nemen met Argina voor het maximum toegelaten aantal te bepalen. Methaan en LPG mogen meer dan 8 per lus, maar dan is 4 draads-versie noodzakelijk (extra 24V voeding)

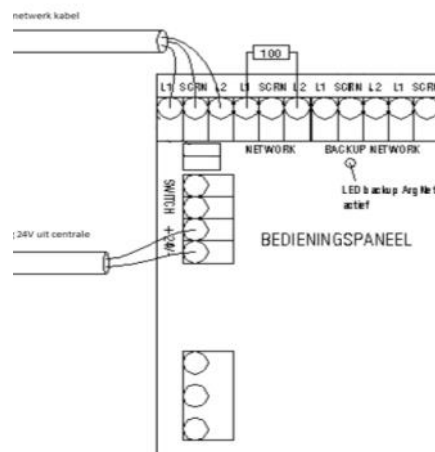
#### Plaatsing gasdetector:

- Methaan (CH<sub>4</sub>): Brandbaar/ontpofbaar gas, lichter dan lucht, stijgt dus. Kop best te monteren aan plafond.
- Propaan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>): Brandbaar/ontpofbaar gas, zwaarder dan lucht, daalt dus. Kop best te monteren enkele tientallen cm's boven de grond
- CO: Giftig gas. In principe zwaarder dan lucht, doch vermengd goed met lucht in gewone concentraties. Kop bijvoorbeeld plaatsen op 1m hoogte, doch kan ook aan plafond.
- Aardgas: Aardgas bestaat voor 90% uit methaan, dus kan best met methaankop worden gedetecteerd. Kop best te monteren aan plafond.
- LPG: LPG bestaat voor 60% uit propaan (de rest is butaan) en kan dus met propaankop worden gedetecteerd. Kop best te monteren enkele tientallen cm's boven de grond

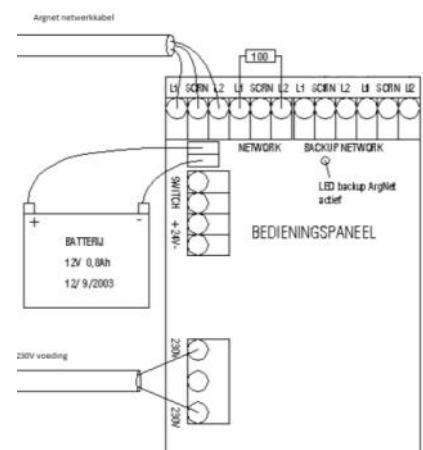


## Installatiegids adresseerbare GMC+ brandcentrale

### 4.7 Herhaalbord GMC+



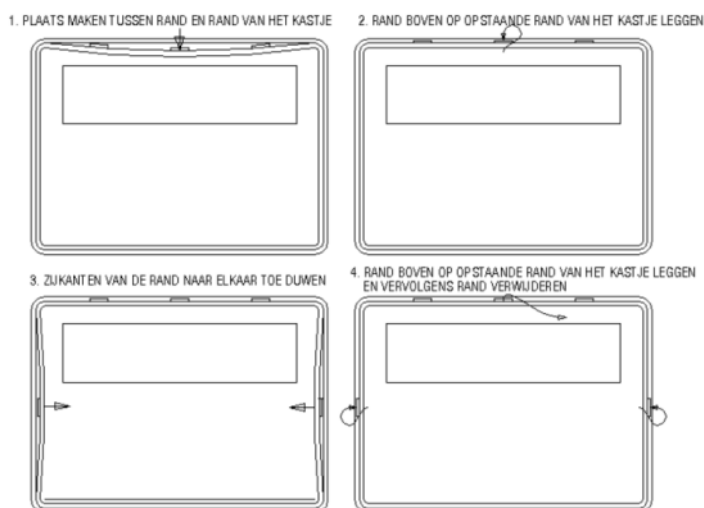
Aansluiting op 24V voeding



Aansluiting op 230V voeding

### Bekabelingsvereisten: zie hoofdstuk pagina 2 Opbouw GMC+ netwerk

Het herhaalbord openen:



Het herhaalbord inbouwen:

