

# Installatie- en bedieningshandleiding

Versie 5/15

## RWA - centrale RWZ 5 e






**EN 12101-10:2005**  
Functieklasse A  
0786-CPD-50609 (12)

**K + G Pneumatik GmbH** • In der Krause 48  
52249 Eschweiler • Duitsland / Deutschland  
☎ +49 (0) 24 03 / 99 50 - 0 • 📠 +49 (0) 24 03 / 655 30  
✉ Info@kg-pneumatik.de • 🌐 www.kg-pneumatik.de

**GRASL Pneumatic-Mechanik GmbH** • Europastraße 1  
3454 Reidling • Oostenrijk / Österreich  
☎ +43 (0) 22 76 / 21 200 - 0 • 📠 +43 (0) 22 76 / 21 200 - 99  
✉ Office@graslrwa.at • 🌐 www.graslrwa.at

**Inhoud**


Pagina


<b>1 Centraleconcept</b> .....	<b>3</b>
1.1 Opties / toebehoren .....	3
<b>2 In bedrijf stellen / buiten bedrijf stellen</b> .....	<b>3</b>
2.1 Installatie / in bedrijf stellen .....	4
2.2 Buiten bedrijf stellen .....	4
<b>3 Functies en bediening</b> .....	<b>4</b>
3.1 Indicaties / bedieningselementen van de centrale .....	4
3.2 Groepconfiguratie en te selecteren functies.....	5
3.3 Indicaties / functies van de handmelders .....	6
3.4 Alarmfuncties .....	6
3.4.1 Handmelder, automatische brandmelder en brandmeldcentrale .....	6
3.4.2 Herstartfunctie "Openen" bij alarm .....	6
3.5 Ventilatiefuncties .....	7
3.5.1 Manuele ventilatie .....	7
3.5.2 Instellen van ventilatiepositie  en ventilatieduur  .....	7
3.5.3 Ventilatieknop met positie-indicatie Open  .....	7
3.5.4 Externe wind- en regenbesturing (WRB).....	7
3.5.5 Interne wind- en regenbesturing (optie WRM).....	7
3.6 Herstartfunctie "Sluiten" .....	8
3.7 Stroomuitval.....	8
3.8 Doorsturen van alarm- / storingsmeldingen (optie PK) .....	8
3.9 Doorsturen van de positie-indicatie (optie PK-SA).....	8
3.10 Aansturing van externe waarschuwingsapparaten (optie WTM) .....	9
<b>4 Onderhoud</b> .....	<b>9</b>
<b>5 Opsporen en verhelpen van storingen</b> .....	<b>10</b>
5.1 Algemene aanwijzingen .....	10
5.2 Servicedisplay codes.....	11
<b>6 Technische gegevens</b> .....	<b>12</b>
6.1 Uitvoering .....	12
6.2 Vermogens- en identificatiegegevens .....	12
<b>7 Aansluitings- / overzichtsschema's</b> .....	vanaf <b>A - 1</b>


**Gelieve deze handleiding zorgvuldig en volledig door te lezen.**


**Werkzaamheden aan de centrale mogen enkel door geschoold personeel worden uitgevoerd!**

Gebruikte pictogrammen:


 = storingsvrij bedrijf


 = alarm


 = storing


 = onderhoud


 = automatische brandmelder


 = knop / bewegingsbevel „Open“


 = knop / bewegingsbevel „Dicht“


 = positie „Open“

 = wind

 = regen

 = handmelder

 = waarschuwingstoon / zoemer

 = flitslicht

 = ventilatiepositie



 = ventilatieduur


 = brandmeldcentrale (BMC)

## 1 Centraleconcept

- RWA-centrale met vier uitgangen voor aansluiting van 24 V aandrijvingen
- VdS goedkeuring volgens de richtlijnen VdS 2581 en VdS 2593
- Geïntegreerde energievoorziening opgebouwd en gecertificeerd volgens DIN EN 12101-10
- Besturingsdeel opgebouwd volgens prEN 12101-9
- Te kiezen groepsconfiguratie: een of twee RWA-groepen, max. vier ventilatiegroepen
- Per RWA-groep twee melderlijnen:
  - Lijn : automatische brandmelders
  - Lijn : Handmelder **RT 2** als
    - a) Hoofdbedienplaats met indicaties bedrijf , alarm , storing  en knop *Reset* . Ook hoofdbedienplaats met miniatuurzoemer  (alarm / storing) en positie-indicatie  aansluitbaar
    - b) Nevenbedienplaats met indicatie alarm 
- Lijn  voor aansluiting van een brandmeldcentrale (BMC)
- Terugzetten van het alarm / van de melder d.m.v. knop op de hoofdbedienplaats of in de centrale
- Te selecteren functies:
  - “Thermo-alarm” (alarm bij overschrijding binnentemperatuur behuizing van 70 °C)
  - Te selecteren per RWA-groep:
    - “Storing = alarm” (alarm bij storing van een melderlijn)
    - “Twee-melderafhankelijkheid” (twee-melderafhankelijkheid voor automatische brandmelders in lijn )
  - Te selecteren per aandrijvingsuitgang:
    - “Auto-sluiten” (automatisch sluiten na terugzetten van een alarm)
    - “WRB” (automatisch sluiten bij actieve wind- en regenbesturing)
    - “Looptijd 3 min” (uitschakelen na 3 minuten looptijd)
    - “Alarm-sluiten” (bij alarm worden de aandrijvingen gesloten)
- Aansluitmogelijkheid voor ventilatieknop per ventilatiegroep, ook met positie-indicatie Open 
- Per aandrijvingsuitgang instelbare ventilatiepositie  en ventilatieduur 
- Aansluitmogelijkheid van een externe wind- en regenbesturing, bv. type **WRS** (afhankelijk van de aan te sturen centrale is een apart contact noodzakelijk). Interne wind- en regenbesturing optioneel
- Indicaties bedrijf , alarm  en storing  in de behuizingdeur
- Intern servicedisplay voor de gedetailleerde statusindicatie bij onderhoud en installatie
- Het gebruik van K + G / Grasl-aandrijvingen wordt aangeraden. Bij aansturing door externe aandrijvingen dient de compatibiliteit gecontroleerd te worden. Zie hiervoor ook hoofdstuk 6 “Technische gegevens”
- Aansluitbare aandrijvingen: 24 V aandrijvingen, looptijd voor een volle slag bij een nominale belasting (totale looptijd) < 1,5 minuten resp. < 3 minuten
- Aandrijvingen moeten geschikt zijn voor de herstartfunctie “Openen” resp. “Sluiten” (zie 3.4.2 / 3.6)
- Bij direct omschakelen van de bewegingsrichting worden de aandrijvingen alvorens ze van richting veranderen kort gestopt
- Staalplaatbehuizing, lichtgrijs (RAL 7035)

### 1.1 Opties / toebehoren

- **PK:** Telkens een potentiaalvrij contact (PK) om alarm- / storingsmeldingen door te sturen
- **PK-SA:** Potentiaalvrije contacten om de positie-indicatie door te sturen
- **WTM:** Uitgangen voor de aansturing van externe waarschuwingsapparaten bij alarm of storing (bv. multitoon signaalgever **MS** en flitslicht **BL**)
- **WRM:** Interne wind- en regenbesturing
  - Aandrijvingen worden bij reageren automatisch gesloten. Aansluiting van windsensor **WM** en / of regen-sensor **RS** noodzakelijk (accessoires)
  - Directe aansluiting van de sensoren op de module in de centrale. Geen externe WRS noodzakelijk.
  - Gevoeligheid van de sensoren instelbaar
  - Het bevel “sluiten” blijft actief, zolang een sensor reageert, echter ten minste 6 minuten
  - Indicaties voor wind  en regen  op de module

 De optieprintplaten WRM en WTM zijn niet VdS goedgekeurd, omdat er geen keuringsvoorschriften zijn. Het gebruik heeft echter geen invloed op de VdS goedkeuring van de centrale, omdat wisselwerkingen in het kader van de goedkeuringsprocedure gecontroleerd en uitgesloten werden.

## 2 In bedrijf stellen / buiten bedrijf stellen

**Werkzaamheden aan de centrale mogen enkel door geschoold personeel worden uitgevoerd! Voor alle werkzaamheden altijd de statische lading afvoeren!**







Voor door een verkeerde aansluiting veroorzaakte defecten kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.

ℹ Voor het ontwerpen en monteren van RWA-systemen dienen, voor zover van toepassing, de volgende voorschriften in acht te worden genomen: bouwverordeningen / modelbouwverordening en voorschriften van de plaatselijke dienst woningbouw en brandweer, VDE voorschriften, met name VDE 0100, 0108 en 0833, VdS richtlijnen 2098 en 2221, DIN 18232 resp. DIN EN 12101, DIN 4102, modelrichtlijn voor leidinginstallaties (MLAR).

## 2.1 Installatie / in bedrijf stellen

ℹ *Werkzaamheden aan de centrale enkel in spanningsvrije toestand uitvoeren!*

Aandrijvingen mogen niet met externe energievoorziening (bijv. externe accu's) bewogen worden als deze reeds aan de centrale zijn aangesloten. Aan de vermogensuitgang van de centrale kunnen dan namelijk defecten ontstaan.

- De behuizing met passend montage materiaal zeker bevestigen. De aansluitleidingen door de voorziene openingen voeren.
  - Groepconfiguratie en functie-instelling uitvoeren (zie 3.2) en de centrale volgens de aansluitingsschema's bekabelen.
  - Schakel de netspanning in. De indicaties en het servicedisplay lichten kort op. Daarna flikkeren de indicaties  1 resp.  2 ongeveer 15 s (kalibratie). Mocht een indicatie  permanent oplichten, is er een storing in de melderlijn (zie 5). Het servicedisplay blijft 120 s ingeschakeld.
  - De accu's zoals in het schema „Netspanning, montage, accu's" weergegeven in de behuizing plaatsen en aansluiten.
  - De indicatie  gaat branden, de indicatie  gaat uit, de installatie is operationeel. Mocht nog altijd een storing weergegeven worden, volg dan de aanwijzingen in hoofdstuk 5 "Opsporen en verhelpen van storingen". Stel zonodig de centrale weer buiten bedrijf (zie 2.2).
  - Bij het in bedrijf stellen dienen alle functies en indicaties van de centrale en de componenten ervan gecontroleerd te worden. De functies zijn in paragraaf 3 beschreven (storingen eveneens simuleren en erkenning controleren; zie 5).
  - Om de ingebruikname te beëindigen, alle aandrijvingen compleet sluiten (zonodig schakelaar  indrukken).
- ℹ *Na ongeveer 24 h gebruiksduur zonder stroomuitval zijn de accu's voldoende opgeladen om de volledige overbruggingstijd bij netuitval te bereiken.*













## 2.2 Buiten bedrijf stellen




- Haal de accu's van de centrale (bv. verbindingsleiding van accu of zekering F2 verwijderen).
  - ℹ *De accu's kunnen ca. 6 maanden opgeslagen worden. Worden ze langer opgeslagen, dan dienen ze opnieuw opgeladen te worden.*
- Schakel de netspanning uit.

## 3 Functies en bediening

**Vooraleer de bedieningselementen in de centrale aan te raken altijd de statische lading afvoeren!**

### 3.1 Indicaties / bedieningselementen van de centrale

- **Indicaties op de logica-printplaat:**
  -  (groen): **Storingsvrij bedrijf.** Gaat uit wanneer een storing gedetecteerd wordt.
  -  1 /  2 (rood): **Alarm** in RWA-groep 1 / 2.
  -  1 /  2 (geel): **Storing** in RWA-groep 1 / 2.
  -  (blauw): **Wind- en regenbesturing** is actief.
  -  (blauw): **Onderhoud noodzakelijk** (flitst) resp. **onderhoudsmodus actief** (licht op).
  -  (rood): **Servicedisplay**, zie 5.2.
  -  /  (blauw): **Bewegingsbevel** in richting Open / Dicht actief
- **Indicaties in de behuizingdeur:** De hierboven beschreven indicaties ,  en  zijn als verzamelindicaties ook in de behuizingdeur aanwezig.
- **Bedieningselementen op de logica-printplaat:**
  - **Knop Reset**  (rood): terugzetten van de alarmfunctie van beide RWA-groepen.
  - **Knop Reset**  (geel): De waarschuwingstoon uitschakelen.
  - **Potentiometer**  (ventilatiepositie) en **potentiometer**  (ventilatieuur): zie 3.5.2.

- **Knop Test** : Activeren van de test-alarmpuntie in beide RWA-groepen voor onderhoudsdoelen. PK- (PK-alarmpuntie) en zoemer  worden daarbij niet geactiveerd.
- **Knop  $\mu$ C-Reset**: Alleen voor servicedoelen.

### 3.2 Groepconfiguratie en te selecteren functies

#### • “Groepconfiguratie” DIP-schakelaars S1-1 tot S1-3:

De configuratie van de centrale (één of twee RWA-groepen, tot en met vier ventilatiegroepen) volgens de volgende tabellen uitvoeren (\* = fabrieksinstelling):

Eén RWA-groep:

Ventilatie-groepen	DIP-schakelaar			Aandrijvingsuitgang				Ventilatie-groep
	S1-1	S1-2	S1-3	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	
* 1	-	-	-	1				Ventilatie-groep
2	-	-	●	1		2		
3	-	●	-	1	2	3		
4	-	●	●	1	2	3	4	
RWA-groep 1								

- = DIP-schakelaar ON
- = DIP-schakelaar OFF


Linkergedeelte van tabel:  
Uit te voeren instelling van de DIP-schakelaars voor het gewenste aantal ventilatiegroepen.








Twee RWA-groepen:

Ventilatie-groepen	DIP-schakelaar			Aandrijvingsuitgang				Ventilatie-groep
	S1-1	S1-2	S1-3	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	
2	●	-	●	1		2		Ventilatie-groep
3	●	●	-	1	2	3		
4	●	●	●	1	2	3	4	
				RWA-groep 1		RWA-groep 2		

- = DIP-schakelaar ON
- = DIP-schakelaar OFF








Rechtergedeelte van tabel:  
Resulterende toewijzing van de aandrijvingsuitgangen voor de RWA- resp. ventilatiegroep.

 Bij verandering van de groepconfiguratie de centrale uitschakelen en weer in bedrijf stellen.

- **“Thermo-alarmpuntie”** DIP-schakelaar S1-4:  
In stand ON gaat een alarm af bij overschrijding van binnentemperatuur van behuizing van 70 °C (zie 3.4). Fabrieksinstelling: OFF (alarm gaat niet af bij overschrijding van 70 °C).
- **“Storing = alarm”** DIP-schakelaar S2-1 en S2-2 (per RWA-groep):  
In stand ON wordt bij storing van een melderlijne de alarmfunctie geactiveerd (zie 3.4). Na verhelpen van de storing wordt het alarm door het indrukken van de schakelaar *Reset*  naar een hoofdbedienplaats of naar de centrale teruggezet.  
Fabrieksinstelling: OFF (geen alarm bij storing).
- **“Twee-melderafhankelijkheid”** DIP-schakelaar S2-1 en S2-2 (per RWA-groep):  
In stand ON moeten twee automatische brandmelders in lijn  gereageerd hebben voordat de alarmfunctie geactiveerd wordt (zie 3.4. Een alarm in lijn  wordt niet beïnvloed).  
Zodra de eerste automatische melder reageert, wordt het vooralarm geactiveerd. De indicaties  op de logica-printplaat en de RWA-handmelders flitsen, hoofdbedienplaatsen met zoemer  (RT 2-\*-AA) geven een ononderbroken toon af.  
Na verandering van de schakelaarstand vindt automatisch een nieuwe kalibratie plaats (zie 2.1).  
Fabrieksinstelling: OFF (geen twee-melderafhankelijkheid in lijn .
-  Bij geactiveerde functie rekening houden met de veranderde afsluitweerstand (zie aansluitschema).
- **“Auto-sluiten”** DIP-schakelaars S4-1 tot S4-4 (per aandrijvingsuitgang):  
In stand ON worden de aandrijvingen na het terugzetten van een eventueel alarm automatisch gesloten. Als de functie reageert, dan kan er zo'n 3 minuten niet geventileerd worden.  
Fabrieksinstelling: ON (automatisch sluiten geactiveerd).
- **“WRB”** DIP-schakelaars S5-1 tot S5-4 (per aandrijvingsuitgang):  
In de stand ON sluiten de aandrijvingen automatisch als een wind- en regenbesturing reageert.  
Fabrieksinstelling: ON (automatisch sluiten bij actieve wind- en regenbesturing)
- **“Looptijd 3 min”** DIP-schakelaars S6-1 tot S6-4 (per aandrijvingsuitgang):  
In stand ON worden bewegingsbevelen van de aandrijvingen pas na 3 minuten uitgeschakeld.  
Fabrieksinstelling: OFF (uitschakeling na 1,5 minuten).

- “**Alarm-sluiten**” DIP-schakelaars **S7-1** tot **S7-4** (per aandrijvingsuitgang):  
In stand ON worden de aandrijvingen bij alarm gesloten.  
Fabrieksinstelling: OFF (openen bij alarm).



### 3.3 Indicaties / functies van de handmelders




- Activeren en terugzetten zie 3.4.
- **Indicaties:**
  -  (groen, RT 2\*-BS): **Storingsvrij bedrijf**. Gaat uit wanneer een storing gedetecteerd wordt.
  -  (rood, RT 2-\*): **Alarm**.
  -  (geel, RT 2\*-BS): **Storing** (zie ook 5).
- **Knop Reset**  (rood, RT 2\*-BS): Terugzetten van de alarmfunctie van de groep (toegankelijk na het openen van de deur met een sleutel).
- Handmelder met zoemer  voor alarm- en storingsmelding (RT 2\*-BS-AA):  
De zoemer genereert bij alarm een duurzame toon, bij vooralarm of storing een onderbroken waarschuwingston.  
Met de knop *Reset*  (geel) wordt de waarschuwingston uitgeschakeld (bij alarm groepsgewijs).
- Handmelder met positie-indicatie (RT 2\*-BS-A):  
De indicatie  (geel) licht op zodra een bewegingsbevel in richting Open geactiveerd werd.  
Wordt een bewegingsbevel in richting Dicht voor dezelfde duur actief, verdwijnt de indicatie.


### 3.4 Alarmfuncties


**Tijdens het uitvoeren van een alarmfunctie zijn de ventilatiefuncties geblokkeerd.**

Bij configuratie van twee RWA-groepen (zie 3.2) geldt de beschrijving analoog voor de tweede groep.


**Alarmfunctie:** Bij het herkennen van een alarm openen de aandrijvingen van de RWA-groep volledig en geven zij de indicaties  de alarmtoestand weer. Hoofdbedienplaatsen met zoemer  (RT 2\*-AA) geven een duurzame toon af.

**Alarmfunctie terugzetten:** Het terugzetten gebeurt door de knop *Reset*  in een hoofdbedienplaats of in de centrale kort in te drukken. Daarna verdwijnen de indicaties  en de zoemers  worden uitgeschakeld.

 *Andere alarmfuncties (“Thermo-alarm”, “Storing = alarm”, “Twee-melderafhankelijkheid”, “Auto-sluiten”, “Alarm-sluiten”) zie 3.2, doorsturen alarm- / storingsmelding zie 3.8, doorsturen van de positie-indicatie zie 3.9, aansturing van externe waarschuwingssystemen zie 3.10.*

*Gaan de aandrijvingen na het terugzetten van een alarm d.m.v. het indrukken van de knop  dicht, dan kan pas na zo'n 4 minuten weer handmatig geventileerd worden.*

#### 3.4.1 Handmelder, automatische brandmelder en brandmeldcentrale

- **Handmelder:** Voor de manuele alarmmelding de schijf van de handmelder inslaan en de activeringsknop indrukken tot de indicatie  bevestigt dat het alarm herkend is. Voor onderhoudswerkzaamheden kan de deur van de handmelder met een sleutel geopend worden.
- **Automatische brandmelder:** De alarmmelding gebeurt- afhankelijk van meldertype op basis van rook- en/of warmteherkenning - automatisch.  
Wanneer na het terugzetten een automatische brandmelder opnieuw reageert, de terugzetprocedure herhalen (eventueel zijn nog rookdeeltjes in de melder voorhanden).
- **Brandmeldcentrale (BMC):** Bij alarmmelding door de BMC wordt de alarmfunctie in alle groepen geactiveerd.  
Het terugzetten van het alarm gebeurt met de BMC.

#### 3.4.2 Herstartfunctie “Openen” bij alarm

- Om er zeker van te zijn dat de aandrijvingen bij het afgaan van het alarm ook onder ongunstige omstandigheden (bijv. bij vastgevroren afdichtingen) geopend kunnen worden, worden deze bij het bevel “openen” gedurende 30 minuten als volgt aangelopen:  
De aandrijvingen bewegen 2 minuten in de richting Open, kort in de richting Dicht en vervolgens weer 2 minuten in de richting Open enz.



### 3.5 Ventilatiefuncties

⚠ Bij uitvoering van ventilatiefuncties de inschakelduur van de aandrijvingsuitgang en van de aandrijvingen niet overschrijden.

ℹ Als verschillende ventilatiegroepen geconfigureerd zijn (zie 3.2), geldt de beschrijving analoog voor andere groepen.

#### 3.5.1 Manuele ventilatie

- Na een ventilatieknop ( $\Delta / \nabla$ ) kort ingedrukt te houden lopen de aandrijvingen tot de eindpositie resp. ingestelde ventilatiepositie  $\mathcal{X}_-$  (zie 3.5.2). Door opnieuw te drukken stoppen de aandrijvingen. Door de knop voor de tegenrichting in te drukken wordt na een korte stilstand de bewegingsrichting omgeschakeld.
- Wordt de knop langer ( $> 1$  s) ingedrukt, lopen de aandrijvingen zolang de knop ingedrukt blijft. Daarbij kan eveneens tot de eindpositie resp. ingestelde ventilatiepositie (zie 3.5.2) gereden worden.

#### 3.5.2 Instellen van ventilatiepositie $\mathcal{X}_-$ en ventilatieduur $\mathcal{A}^\ominus$

- De functies ventilatiepositie  $\mathcal{X}_-$  en ventilatieduur  $\mathcal{A}^\ominus$  kunnen met een schroevendraaier bij de potentiometers  $\mathcal{X}_- \text{ P1.x}$  en  $\mathcal{A}^\ominus \text{ P2.x}$  voor iedere aandrijvingsuitgang individueel worden ingesteld.
  - Draaien met de klok mee verhoogt de openingsbreedte / ventilatieduur. Draaien tot aan de rechteraanslag deactiveert de ventilatiepositie / ventilatieduur.
  - Draaien tegen de klok in vermindert de openingsbreedte / ventilatieduur.

⚠ Sluit na wijziging van de ventilatiepositie de aandrijvingen geheel met de knop  $\nabla$ .

- Voor een nauwkeurigere instelling kunnen de gewenste instelwaarden voor iedere aandrijvingsuitgang met een meetapparaat (gelijkspanningsmeetbereik  $V_{DC}$  tot 5 V) worden gecontroleerd. Daartoe de (-) pool op meetpunt **GND** aansluiten, de (+) pool op meetpunt  $\mathcal{X}_- \text{ P1.x}$  (ventilatiepositie) resp.  $\mathcal{A}^\ominus \text{ P2.x}$  (ventilatieduur). De instellingen uitvoeren volgens de volgende tabellen.

- **Ventilatiepositie:** De aandrijvingen openen niet verder dan tot de gewenste ventilatiepositie die door het instellen van de looptijd in de richting Open wordt vastgelegd. Fabrieksinstelling: ca. 15 s looptijd.

⚠ Sluit na wijziging van de ventilatiepositie de aandrijvingen geheel met de knop  $\nabla$ .

Instelwaarden voor potentiometer h **P1.x**:

Openingstijd	2 s	4 s	6 s	8 s	10 s	12 s	14 s	16 s	18 s	20 s	22 s	25 s
Instelling P1.x	0,2 V	0,6 V	1,0 V	1,4 V	1,8 V	2,2 V	2,5 V	2,9 V	3,3 V	3,7 V	4,1 V	4,7 V

⚠ Is voor de aandrijvingsuitgang de functie „Looptijd 3 min“ geactiveerd (DIP-schakelaar S6-x in stand ON, zie 3.2), is de aangegeven openingstijd verdubbeld (bijv. 0,2 V komt dan overeen met 4 s openingstijd).

- **Ventilatieduur:** De aandrijvingen sluiten na afloop van de ingestelde tijd automatisch. Fabrieksinstelling: gedeactiveerd.

Instelwaarden voor potentiometer  $\mathcal{A}^\ominus$  **P2.x**:

Ventilatieduur	5 min	6 min	7 min	8 min	10 min	12 min	14 min	15 min	16 min	17 min	18 min	20 min
Instelling P2.x	0,0 V	0,3 V	0,6 V	0,9 V	1,6 V	2,2 V	2,8 V	3,1 V	3,4 V	3,8 V	4,1 V	4,7 V

#### 3.5.3 Ventilatieknop met positie-indicatie Open $\mathcal{L}_-$

- De indicatie  $\mathcal{L}_-$  (LT\*-A) licht op zodra een bewegingsbevel in richting Open geactiveerd werd. Wordt een bewegingsbevel in richting Dicht voor dezelfde duur actief, verdwijnt de indicatie.

#### 3.5.4 Externe wind- en regenbesturing (WRB)

- Als de wind- en regenbesturing reageert, worden de aandrijvingen van de uitgangen met geactiveerde functie “WRB” (zie 3.2) automatisch gesloten. De ventilatiefuncties van deze uitgangen zijn gedeactiveerd. De indicatie  $\mathcal{P}_w$  op de logica-printplaat licht op tot de WRB de ventilatiefuncties opnieuw vrijgeeft. Een alarm heeft voorrang.

#### 3.5.5 Interne wind- en regenbesturing (optie WRM)

- Als de wind- c.q. regensensor reageert, worden de aandrijvingen van de uitgangen met geactiveerde functie “WRB” (zie 3.2) automatisch gesloten. De ventilatiefuncties van deze uitgangen zijn gedeactiveerd. De indicaties  $\mathcal{P}_w$  resp.  $\mathcal{P}_r$  op de module en de indicatie  $\mathcal{P}_w$  op de logica-printplaat lichten op tot de ventilatiefuncties weer vrijgegeven worden. Een alarm heeft voorrang.


- De gevoeligheid van de sensoren kan met een schroevendraaier op de potentiometers  resp.  op de module ingesteld worden:
  - Draaien met de klok mee verhoogt de gevoeligheid.
  - Draaien tegen de klok in vermindert de gevoeligheid.In de fabriek is voor beide sensoren de hoogste gevoeligheid ingesteld.

* Bij een te geringe gevoeligheidsinstelling kan het tot schade door wind en regen komen.*
- De regensensor wordt bij regen verwarmd. Daardoor droogt het sensoroppervlak bij regen sneller op en kan opnieuw geventileerd worden.
- **„Verminderde windgevoeligheid“** DIP-schakelaar **W:S1-1**:  
In stand ON is de gevoeligheid bij windstoten verminderd. Deze instelling heeft geen invloed op de gevoeligheid voor constante wind.  
Fabrieksinstelling: OFF (normale gevoeligheid).

* De instelling alleen bij voldoende stabiele resp. ongevoelige constructies uitvoeren!*
- **„Permanent verwarming“** DIP-schakelaar **W:S1-2**:  
In stand ON wordt de regensensor permanent met verminderd vermogen verwarmd. Dit vermindert bijv. dauwvorming tijdens de morgen en daardoor veroorzaakte activering van de sensor. Wordt de sensor door regen geactiveerd, werkt de verwarming tot de opdroging weer met volledig vermogen.  
Fabrieksinstelling: OFF (verwarming alleen bij regen actief).


### 3.6 Herstartfunctie “Sluiten”

---

- Worden niet alle aandrijvingen correct gesloten (bijv. door een windstoot geactiveerde overlastuitschakeling van een aandrijving), kan door de ventilatieknop  kort in te drukken de herstartfunctie geactiveerd worden. De aandrijvingen worden kort geopend, waarna het sluitbevel weer wordt geactiveerd.



### 3.7 Stroomuitval


---

- Bij stroomuitval kunnen de accu's niet geladen worden, ze leveren echter de voor de overbruggingstijd benodigde bedrijfsenergie. De alarmfuncties worden door de stroomuitval niet beïnvloed. Aandrijvingen in ventilatiepositie worden gesloten en het indrukken van de ventilatieknop  wordt genegeerd. De stroomuitval moet onmiddellijk verholpen worden om diepontlaaduitschakeling te voorkomen, de accu's weer op te laden en om de veilige werking van de installatie te garanderen.
- **Diepontlaaduitschakeling**: Bij kritische staat van de accu's wordt de complete centrale inclusief de indicaties **uitgeschakeld**. Er loopt echter ook na de uitschakeling nog een geringe ruststroom (bovenop de natuurlijke zelfontlading). Daarom bestaat reeds na enkele dagen het gevaar dat de accu's permanent beschadigd worden als zij niet opnieuw worden geladen.

### 3.8 Doorsturen van alarm- / storingsmeldingen (optie PK)


---

- **PK-** (PK-alarm): Het contact wordt bij het herkennen van een alarm geactiveerd. Na het terugzetten van het alarm schakelt het contact terug naar zijn rusttoestand. Is de functie “Twee-melderafhankelijkheid” geactiveerd (zie 3.2), wordt het contact geactiveerd zodra de eerste automatische melder gereageerd heeft.
- **PK-** (PK-storing): Het contact wordt bij herkenning van een storing (zie 5) geactiveerd. Na het verhelpen van de storingsoorzaak schakelt het contact terug naar zijn rusttoestand.

* De contacten worden bij testalarm en in de onderhoudsmodus niet geactiveerd.*


### 3.9 Doorsturen van de positie-indicatie (optie PK-SA)


---

- **PK-** (PK-positie-indicatie): Het contact wordt geactiveerd zodra een bewegingsbevel in de richting open is geactiveerd. Als een bewegingsbevel in de richting Dicht voor dezelfde duur actief was, schakelt het contact naar zijn rusttoestand. Er is voor iedere ventilatiegroep een contact beschikbaar.



### 3.10 Aansturing van externe waarschuwingsapparaten (optie WTM)

- De uitgangen voor de aansturing van externe waarschuwingsapparaten (bijv. multitoon signaalgever **MS** en flitslicht **BL**) worden geactiveerd bij het herkennen van een alarm. De uitgang **MS** kan tijdens een actief alarm door het indrukken van de knop *Reset*  in de centrale of in handmelders met zoemer of door middel van een externe reset-knop uitgeschakeld worden. Bij het terugzetten van het alarm worden beide uitgangen automatisch uitgeschakeld.






 De uitgangen worden bij testalarm en in de onderhoudsmodus niet geactiveerd.



- “Uitgang MS bij storing”** DIP-schakelaar **WT:S1-1**:  
 In stand ON wordt de uitgang voor de multitoon signaalgever bij herkenning van een storing geactiveerd. Wanneer de storing verholpen is, wordt de uitgang automatisch weer uitgeschakeld.  
 Fabrieksinstelling: OFF (Activeren bij alarm).
- “Uitgang BL bij storing”** DIP-schakelaar **WT:S1-2**:  
 In stand ON wordt de uitgang voor het flitslicht bij herkenning van een storing geactiveerd. Wanneer de storing verholpen is, wordt de uitgang automatisch weer uitgeschakeld.  
 Fabrieksinstelling: OFF (Activeren bij alarm).
- “Auto-Reset”** DIP-schakelaar **WT:S1-3** en **WT:S1-4**:  
 De uitgang voor de multitoon signaalgever wordt na afloop van de ingestelde tijd automatisch uitgeschakeld, ook wanneer het alarm / de storing blijft bestaan. Voor de instellingsmogelijkheden, zie de volgende tabel.  
 Fabrieksinstelling: Beide OFF (geen automatische uitschakeling).
 

Auto-Reset	DIP 3	DIP 4
gedea ctiveerd	-	-
na 60 s	-	●
na 120 s	●	-
na 180 s	●	●

● = ON / - = OFF
- “Reset BL”** DIP-schakelaar **WT:S1-5**:  
 In stand ON wordt de uitgang voor het flitslicht bij indrukken van de knop *Reset*  eveneens uitgeschakeld resp. conform de instelling “Auto-Reset” automatisch uitgeschakeld. Fabrieksinstelling: OFF (Uitschakelen pas na terugzetten van het alarm / verhelpen van de storing).

## 4 Onderhoud

- In verband met het onderhoud dienen - voor zover er geen andere plaatselijke voorschriften gelden - ten minste één keer per jaar alle functies en indicaties van de centrale en de componenten ervan gecontroleerd te worden. Dit houdt ook in de controle van de klemmenplaatsen, aansluitleidingen, indicaties en zekeringen, alsook evt. de reiniging van verschillende componenten. Controleer of de montageconsoles etc. goed vastzitten. Vet de aandrijvingen en RWA (lichtkoepel, verduisteringsklep, lamel, etc.) evt. in. De functies van de centrale zijn in paragraaf 3 afzonderlijk beschreven. Storingen van de melderlijnen en energievoorziening eveneens simuleren en herkenning controleren; zie 5.
- Indicatie van het uit te voeren onderhoud**  
 Wanneer deze functie door de onderhoudsfirma geactiveerd werd, geeft de centrale na ongeveer 11 maanden gebruiksduur het uit te voeren onderhoud aan door het flitsen van indicatie . Om een noodzakelijk onderhoud aan te geven wordt na ongeveer 14 maanden bovendien een storingsmelding gegenereerd.
- Accu's:**
  - De accu's **minstens een keer per jaar** op goede werking controleren. Bij een omgevingstemperatuur van 20 °C moeten ze na een typische levensduur van 3, echter ten laatste na 4 jaar vervangen worden. Per 10 °C hogere omgevingstemperatuur daalt de levensduur ongeveer met 1 jaar!
  - Controle van de accu's:** In de centrale de knop *Test*  indrukken en daarna de knop *Reset*  kort indrukken. Daardoor wordt tijdens het testalarm van net- naar accubedrijf omgeschakeld (de aandrijvingen bewegen een beetje langzamer). De aandrijvingen volledig openen. Als de accuspanning hierbij onder 22,5 V, wordt een storing aangegeven. Deze storingsmelding blijft bewaard tot de knop *Reset*  kort ingedrukt wordt. Na de controle van de accu's het testalarm terugzetten (toets *Reset*  kort indrukken) en de aandrijvingen weer sluiten.
 

 Een snelle controle van de accu's met geringe belasting vindt automatisch om de 15 minuten plaats.
  - De eindverbruiker, d.w.z. de laatste bezitter, moet gebruikte batterijen / accu's afgeven bij een verkoper of bij een publiekrechtelijk afvalbedrijf. Deze teruggaveplicht geldt zowel voor particuliere alsook voor zakelijke eindverbruikers.
  - Moet de installatie (tijdelijk) buiten bedrijf gesteld worden, dan **moeten de accu's eruit getrokken** en de netspanning uitgeschakeld worden!
  - Geladen maar niet aangesloten accu's kunnen ca. 6 maanden opgeslagen worden. Worden ze langer opgeslagen, dan dienen ze opnieuw opgeladen te worden.
-  **Bij directe aansturing van aandrijvingen**, bijv. met externe accu's bij installatie- of onderhoudswerkzaamheden, **moeten de aandrijvingen van de centrale afgeklemd zijn!** Anders kunnen er aan de vermogensuitgang van de centrale defecten ontstaan.

- **Installaties met interne wind- en regenmodule:** Minstens een keer per jaar de volgende controles / werkzaamheden uitvoeren:
  - Reiniging van de regensensor met een vochtige doek, eventueel met een zacht reinigingsmiddel. Het sensoroppervlak niet schuren!
  - De windsensor op soepele werking controleren
  - Functiecontrole van de sensoren
  - Controleren of de RWA resp. de ventilatieapparaten correct gesloten worden




## 5 Opsporen en verhelpen van storingen

---



### 5.1 Algemene aanwijzingen






---

Als er een storing is, wordt dit door het flitsen van de indicatie  $\triangle$  in de deur van de centrale en in hoofdbedienplaatsen weergegeven. Met behulp van het servicedisplay kan de oorzaak beperkt worden (zie 5.2).
































































































- Als **storingen** worden herkend:
  - Accu- of stroomuitval, polen van accu verwisseld
  - Uitval van de zekeringen F1 tot F3, NT:F1
  - Draadbreek of kortsluiting van de melderlijnen
  - Draadbreek of kortsluiting van de toevoerleidingen van de aandrijvingen (onvertakte verzamelleiding)
  - Onderhoud noodzakelijk
- Bij storing evt. onderhoudsbedrijf inschakelen.
- **Reservemateriaal:** In de centrale bevindt zich een zakje met daarin reservezekeringen en -weerstand.
- **Kalibreren van de melderlijnen:** Na verhelpen van een langer durende storing worden de melderlijnen automatisch gekalibreerd. Daarbij flikkeren indicaties  $\triangle 1$  resp.  $\triangle 2$  ongeveer 15 s. Licht de indicatie  $\triangle$  duurzaam op, is er een storing in een melderlijn. Korte storingen (< 10 minuten) leiden niet tot de activering van de kalibratie (bijv. het kortstondig verwijderen van een melder om de storingsherkenning tijdens de onderhoudswerkzaamheden te controleren).
- **Geheugen van het servicedisplay:** Is er geen alarm- / storingsmelding meer, kan het geheugen van het display door kort te drukken op de knop *Reset*  (alarmgeheugen) of *Reset*  (storingsgeheugen) gedurende 1 s weergegeven worden.
- Na verhelpen van een storing wordt de oorzaak op het servicedisplay niet meer getoond. Uitzonderingen zijn de storingsmelding [L] „Accutest mislukt“ (zie ook 4 (accu's) en 5.2) en de storingsmelding [Rx] „uitval voeding 2 / 3 / 4“ (zie 5.2). Deze meldingen moeten na het verhelpen van de oorzaak door het indrukken van de knop *Reset*  teruggezet worden.

## 5.2 Servicedisplay codes

- Met behulp van het interne servicedisplay kunnen bedrijfsstatussen exact weergegeven worden. In het normale bedrijf vindt geen indicatie op het servicedisplay plaats en licht de indicatie  van de centrale op.
- Bij alarm / storing wordt het display automatisch ingeschakeld, bij stroomuitval echter na 10 s weer uitgeschakeld. In dit geval kan het door 4 s lang indrukken van de toets *Reset*  opnieuw gedurende 10 s ingeschakeld worden.

 *Is er geen alarm / storing kan door 4 s lang indrukken van de knop *Reset*  de indicatie van de acculaadmethode gedurende 120 s ingeschakeld worden: [  ] = U-Lading, [  ] = I-Lading, [  ] = geen lading.*

Bedrijfsstatussen van de centrale:

Code	Beschrijving	Code	Beschrijving
	Stroomuitval of zekering F1 aangesproken		Groep 1 "Storing = alarm" actief
	Draadbreuk accumulator of F2 aangesproken		Groep 2 "Storing = alarm" actief
	Aandrijvingsuit. 1: Zekering F3.1 aangesproken		Uitval 2. Voeding / zekering N:F1
	Aandrijvingsuit. 2: Zekering F3.2 aangesproken		Uitval 3. Voeding / zekering N:F1
	Aandrijvingsuit. 3: Zekering F3.3 aangesproken		Uitval 4. Voeding / zekering N:F1
	Aandrijvingsuit. 4: Zekering F3.4 aangesproken		Storing acculading
	Aandrijvingsuitgang 1: Draadbreuk / kortsluiting		Lijn  groep 1: Vooralarm
	Aandrijvingsuitgang 2: Draadbreuk / kortsluiting		Lijn  groep 2: Vooralarm
	Aandrijvingsuitgang 3: Draadbreuk / kortsluiting		Ventilatiegroep 1: Wisselcontact herkend
	Aandrijvingsuitgang 4: Draadbreuk / kortsluiting		Ventilatiegroep 2: Wisselcontact herkend
	Lijn  groep 1: Alarm		Ventilatiegroep 3: Wisselcontact herkend
	Lijn  groep 1: Draadbreuk		Ventilatiegroep 4: Wisselcontact herkend
	Lijn  groep 1: Kortsluiting		Alarm door interne thermosensor
	Lijn  groep 1: ongedefinieerd <sup>1</sup>		Accutest actief
	Lijn  groep 1: Alarm		Accutest mislukt
	Lijn  groep 1: Draadbreuk		Accumulator verpooled
	Lijn  groep 1: Kortsluiting	-	Geheugen alarm / storing leeg
	Lijn  groep 1: ongedefinieerd		Knop <i>Reset</i>  groep 1: Kortsluiting
	Lijn  groep 2: Alarm		Knop <i>Reset</i>  groep 2: Kortsluiting
	Lijn  groep 2: Draadbreuk		Knop <i>Reset</i>  groep 1: Kortsluiting
	Lijn  groep 2: Kortsluiting		Knop <i>Reset</i>  groep 2: Kortsluiting
	Lijn  groep 2: ongedefinieerd <sup>1</sup>		Testalarm actief
	Lijn  groep 2: Alarm		Onderhoud vereist
	Lijn  groep 2: Draadbreuk		Microcontrollerfout
	Lijn  groep 2: Kortsluiting		
	Lijn  groep 2: ongedefinieerd		
	Lijn  groep 2: Alarm		
	Lijn  groep 2: Draadbreuk		
	Lijn  groep 2: Kortsluiting		
	Lijn  groep 2: ongedefinieerd		
	Lijn  groep 2: Alarm		
	Lijn  groep 2: Draadbreuk		
	Lijn  groep 2: Kortsluiting		
	Lijn  groep 2: ongedefinieerd		
	Lijn  groep 2: Alarm		
	Lijn  groep 2: Draadbreuk		
	Lijn  groep 2: Kortsluiting		
	Lijn  groep 2: ongedefinieerd		

<sup>1</sup> Bij indicatie  of  controleren of de correcte afsluitweerstand gemonteerd werd (zie aansluitschema)

## 6 Technische gegevens

### 6.1 Uitvoering

Type	RWZ 5-8e	RWZ 5-16e	RWZ 5-24e	RWZ 5-32e
Artikelnummer	8100 5508 0000	8100 5516 0000	8100 5524 0000	8100 5532 0000
Totale uitgangsstroom	8 A (24 V $\overline{=}$ / 192 W)	16 A (2 x 8 A) (24 V $\overline{=}$ / 384 W)	24 A (3 x 8 A) (24 V $\overline{=}$ / 576 W)	32 A (4 x 8 A) (24 V $\overline{=}$ / 768 W)
Stroomopname	1,1 A / 230 V $\sim$	2,2 A / 230 V $\sim$	3,3 A / 230 V $\sim$	4,4 A / 230 V $\sim$
Lood-gel accumulators, VdS goedgekeurd	2 x 7 Ah / 12 V	2 x 12 Ah / 12 V	2 x 17 Ah / 12 V	
I / U lading	0,7 A (28,8 V) / 27,4 V	1,2 A (28,8 V) / 27,4 V	1,8 A (28,8 V) / 27,4 V	
Accuzekering F2	10 A	20 A	30 A	40 A
Afmetingen in mm (B x H x D)	500 x 500 x 210		600 x 600 x 210	

De centrale voldoet aan de eisen van de richtlijnen 2006/95/EG en 2004/108/EG (storingsemismissie: EN 61000-6-3 en EN 55022, immuniteit: EN 61000-6-2 en EN 50130-4).

### 6.2 Vermogens- en identificatiegegevens




#### Algemeen

Netspanningsvoorziening	230 V $\sim$ / 50 - 60 Hz
Interne voedingsspanning / overbruggingstijd	24 V $\overline{=}$ / 72 uur bij stroomuitval
Kabeltoevoer door membraantule (van boven)	12 x M16, 2 x M20, 4 x M32
Milieuklasse 1 / III (volgens EN 12101-10 / VdS 2581)	-5 °C ... +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	20 % ... 80 %, niet condenserend
Behuizing beschermingsklasse (volgens DIN EN 60529)	IP40

Montageafmetingen zie schema "Netspanning, montage, accu's".

Niet geschikt voor gebruik in de openlucht. Tegen direct zonlicht, vocht en overmatige stofontwikkeling beschermen! Bij voorkeur in droge, verwarmde ruimten installeren.

#### Melderlijnen

Leidingbewaking	Draadbreuk, kortsluiting
Lijn  , automatische brandmelders Rookmelder / thermomelder ( <b>RM 2 / TM 2</b> of <b>RM 3 / TM 3</b> )	20 stuks per RWA-groep, waarvan max. 10 thermomelders <sup>1</sup>
Lijn  , handmelders: - Nevenbedienplaats ( <b>RT 2-*</b> ) - Hoofdbedienplaats ( <b>RT 2-*-BS</b> ) - Hoofdbedienplaats ( <b>RT 2-*-BS-A</b> , met indicatie Open $\nearrow$ .) - Hoofdbedienplaats ( <b>RT 2-*-BS-AA</b> , met zoemer $\square$ (!))	in totaal 10 stuks per RWA-groep, waarvan max. 3 stuks met zoemer
Lijn  , brandmeldcentrale: - Afsluitweerstand - Alarmweerstand	Maakcontact 10 k $\Omega$ ( $\pm$ 10 %, 1/4 W) 1 k $\Omega$ ... 1,5 k $\Omega$ ( $\pm$ 10 %, 1/2 W)

#### In- / uitgangen

Ventilatieknop (LT)	onbeperkt per ventilatiegroep
Ventilatieknop met positie-indicatie Open $\nearrow$ . (LT-A)	10 stuks per ventilatiegroep
Wind- en regenbesturing (WRB)	Verbrekcontact <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Thermomelders: **TM 2-D** (65-55000-122), **TM 2-M** (65-55000-137), **TM 3-D** (FD-851RE), **TM 3-M** (FD-851HTE), **RM 3-OT** (SD-851-TE),  
Optische melders: **RM 2-O** (65-55000-317), **RM 3-O** (SD-851-E)

<sup>2</sup> In de WRB is per aan te sturen centrale een apart contact noodzakelijk

**Aandrijvingsuitgangen**

Nominale spanning	24 V $\overline{=}$ (+6 V / -4 V)
Stroom per aandrijvingsuitgang	8 A
⚡ Opletten bij <b>RWZ 5-16</b> : Som van de stroom van de uitgangen 1 en 2 max. 8 A en som van de stroom van de uitgangen 3 en 4 max. 8 A.	
Opletten bij <b>RWZ 5-24</b> : Som van de stroom van de uitgangen 3 en 4 max. 8 A.	
⚡ Toegelaten totale uitgangsstroom van de centrale in acht nemen (zie 6.1)!	
Bedrijfstype / inschakelduur	S3 30 %
Maximale kabeldoorsnede van de toevoerleiding	4 x 10 mm <sup>2</sup> (star) per uitgang
Toegelaten spanningsval van centrale tot aandrijving	1 V bij volle last
Leidingcontrole (onvertakte verzamelleiding)	Draadbreuk, kortsluiting
Toegelaten kabellengten bij eenvoudige, niet ver vertakte plaatsing van de aandrijvingen	





Stroom Doorsnede	1,0 A	2,0 A	3,0 A	4,0 A	5,0 A	6,0 A	7,0 A	8,0 A
2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	44 m	22 m	15 m	11 m	9 m	7 m	6 m	5 m
2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	73 m	36 m	24 m	18 m	15 m	12 m	10 m	9 m
2 x 4,0 mm <sup>2</sup>	116 m	58 m	39 m	29 m	23 m	19 m	17 m	15 m
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>	174 m	87 m	58 m	44 m	35 m	29 m	25 m	22 m
2 x 10,0 mm <sup>2</sup>	290 m	145 m	97 m	73 m	58 m	48 m	41 m	36 m
4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	87 m	44 m	29 m	22 m	17 m	15 m	12 m	11 m
4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	145 m	73 m	48 m	36 m	29 m	24 m	21 m	18 m
4 x 4,0 mm <sup>2</sup>	232 m	116 m	77 m	58 m	46 m	39 m	33 m	29 m
4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	348 m	174 m	116 m	87 m	70 m	58 m	50 m	44 m
4 x 10,0 mm <sup>2</sup>	580 m	290 m	193 m	145 m	116 m	97 m	83 m	73 m

Bij gebruik van  
4 aders telkens 2 aders  
parallel schakelen.

**Zekeringen**

Net primair (veiligheidszekering 5 x 20 mm)	F1: T 2 A
Accu's (steekzekering 19 mm)	F2: Waarde zie 6.1
Aandrijvingen (steekzekering 19 mm)	F3.1 - F3.4: 10 A
Bijkomende voeding (veiligheidszekering 5 x 20 mm)	N:F1: T 2 A

**Doorsturen van alarm- / storingsmeldingen (optie PK)**

Contactbelastbaarheid PK-  , PK-  (wisselcontacten)	5 A / 30 V $\overline{=}$ / 230 V $\sim$
Zekeringen PK-  , PK-  (veiligheidszekering 5 x 20 mm)	P:F1, P:F2: F 5 A

**Doorsturen van de positie-indicatie (optie PK-SA)**

Contactbelastbaarheid PK-  (4 wisselcontacten)	0,2 A / 30 V-
---	---------------

**Aansturing van externe waarschuwingsapparaten (optie WTM)**

Multitoon signaalgever <b>MS</b>	24 V $\overline{=}$ / 100 mA
Flitslicht <b>BL</b>	24 V $\overline{=}$ / 250 mA

**Interne wind- en regenbesturing (optie WRM)**

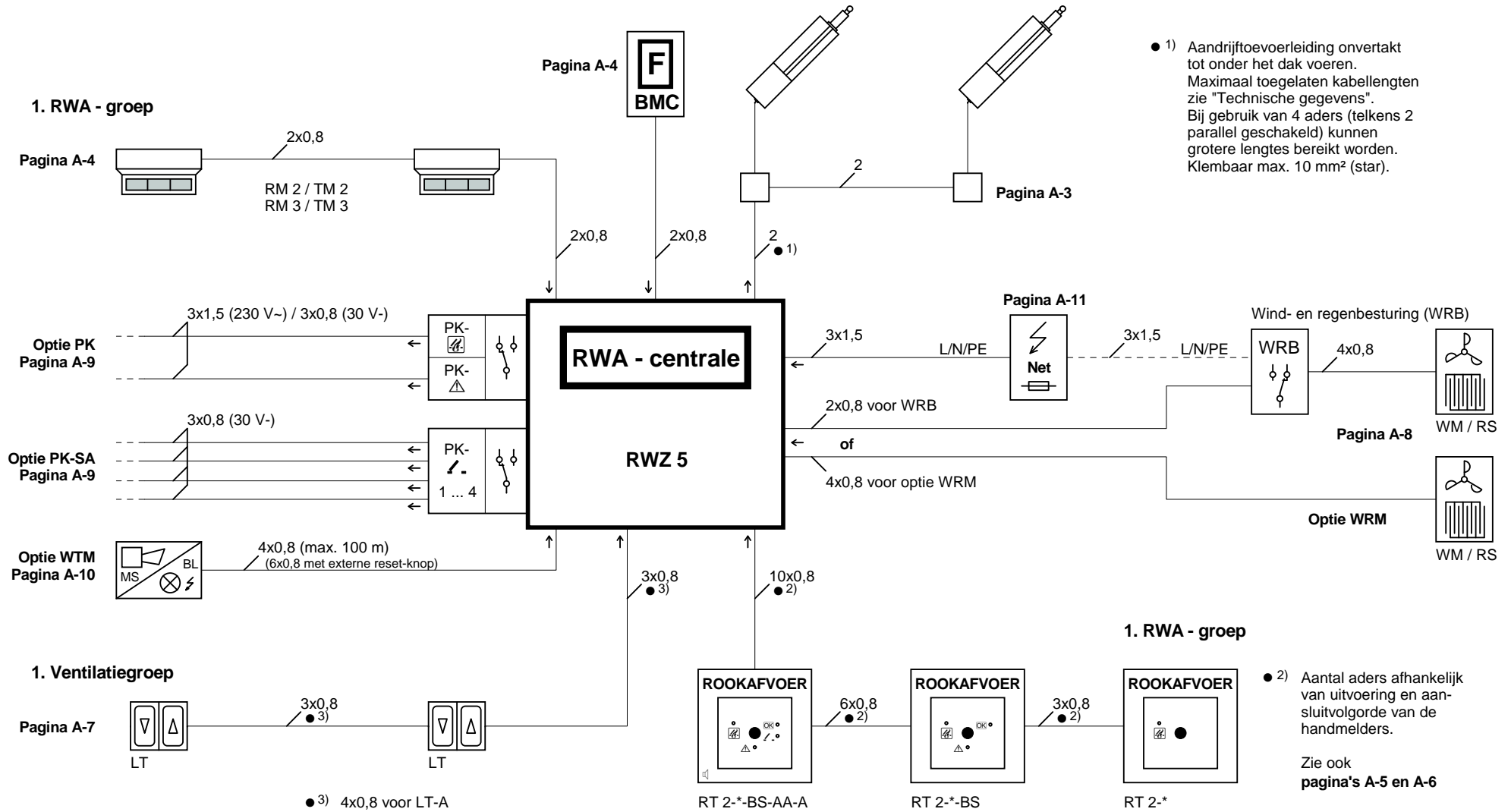
Windsensor <b>WM</b> , verwarmde regensensor <b>RS</b>	elk 1 stuk
Instelling van de windgevoeligheid	ca. 5 - 15 m/s (ca. 20 - 60 km/h, windsterkte ongeveer 3 - 7)
Instelling van de regengevoeligheid	lichte - sterkere regen

# RWA - centrale RWZ 5e

## Systemschema (let op plaatselijke omstandigheden / componenten!)

Aansluitvoorbeeld op pagina A-2, gedetailleerde voorbeelden op volgende pagina's.

### 1. RWA / Ventilatiegroep



- 1) Aandrijftoevoerleiding onvertakt tot onder het dak voeren. Maximaal toegelaten kabellengten zie "Technische gegevens". Bij gebruik van 4 aders (telkens 2 parallel geschakeld) kunnen grotere lengtes bereikt worden. Klembaar max. 10 mm<sup>2</sup> (star).

### 1. RWA - groep

- 2) Aantal aders afhankelijk van uitvoering en aansluitvolgorde van de handmelders.

Zie ook pagina's A-5 en A-6

### Andere groepen:

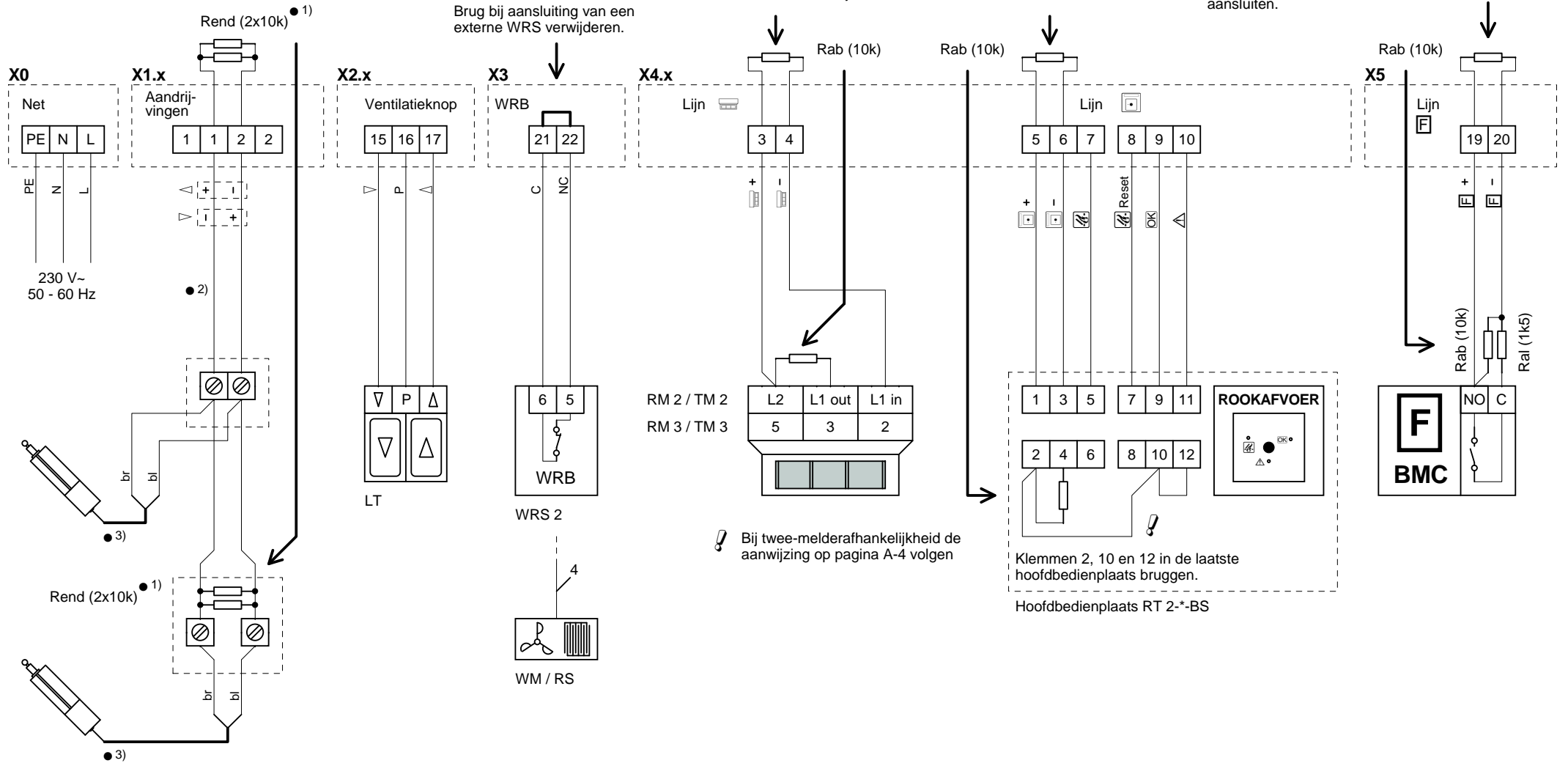
De aansluiting van componenten in andere RWA- resp. ventilatiegroepen gebeurt analoog de voorbeelden voor de 1ste groep.

Algemeen: kabellengte max. 400 m, voor zover niet anders aangegeven.



# RWA - centrale RWZ 5e

## Aansluitvoorbeeld



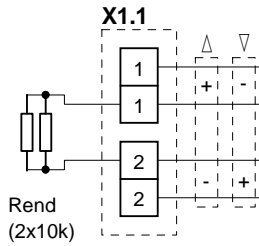
- 1) Eindweerstand Rend bij aansluiting van de aandrijvingen uit de centrale verwijderen en op de laatste aandrijving aansluiten.
- 2) Aandrijftoevoerleiding onvertakt tot onder het dak voeren.
- 3) Bij verkeerde bewegingsrichting aandrijfleiding ompolen.

- X1.x:** Klemmenblokken van de aandrijvinguitgangen 1 - 4
- X2.x:** Klemmenblokken van de ventilatiegroepen 1 - 4
- X4.x:** Klemmenblokken van de RWA - groepen 1 + 2

# RWA - centrale RWZ 5e

## 24V- aandrijvingen

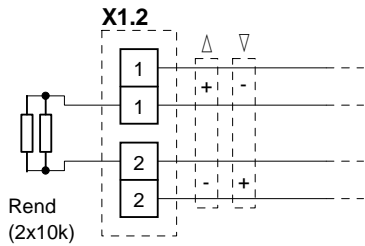
### 1. aandrijvingsuitgang



Eindweerstand Rend bij aansluiting van de aandrijvingen uit de centrale verwijderen en op de laatste aandrijving aansluiten.

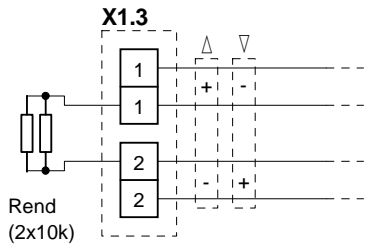
Aandrijftoevoerleiding onvertakt tot onder het dak voeren (gecontroleerde verzamelleiding).

### 2. aandrijvingsuitgang



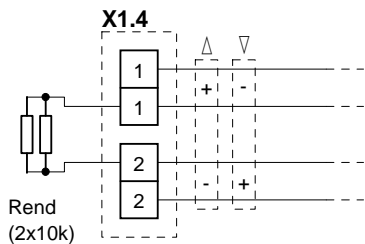
De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste uitgang weergegeven, echter op klemmenlijst X1.2.

### 3. aandrijvingsuitgang

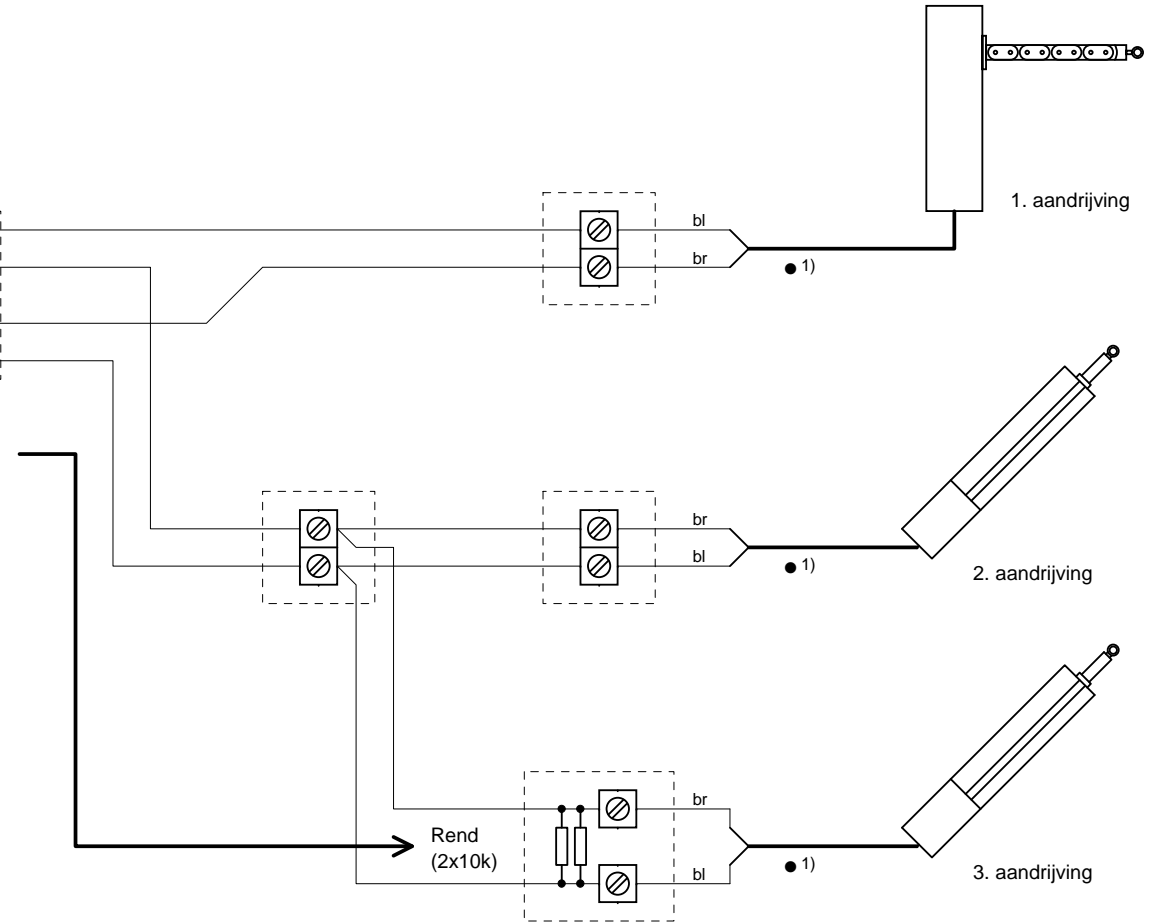


De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste uitgang weergegeven, echter op klemmenlijst X1.3.

### 4. aandrijvingsuitgang



De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste uitgang weergegeven, echter op klemmenlijst X1.4.



● 1) Bij verkeerde bewegingsrichting aandrijfleiding ompolen.

Voor de belastbaarheid van de uitgangen zie hoofdstuk "Technische gegevens".

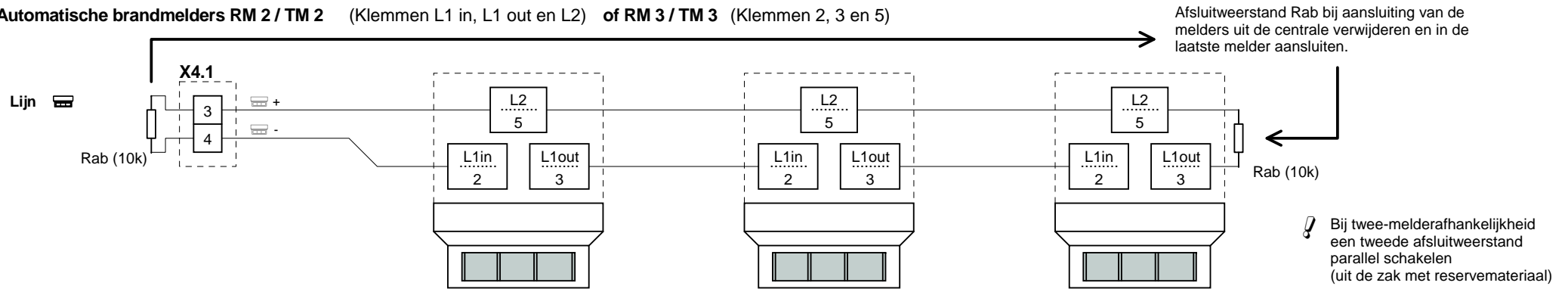
Bij directe aansturing van aandrijvingen, bv. met externe accumulatoren bij installatie- of onderhoudswerkzaamheden, moeten de aandrijvingen van de centrale afgeklemd zijn!

# RWA - centrale RWZ 5e

## Automatische brandmelders, brandmeldcentrale (BMC)

### 1. RWA - groep

Automatische brandmelders RM 2 / TM 2 (Klemmen L1 in, L1 out en L2) of RM 3 / TM 3 (Klemmen 2, 3 en 5)

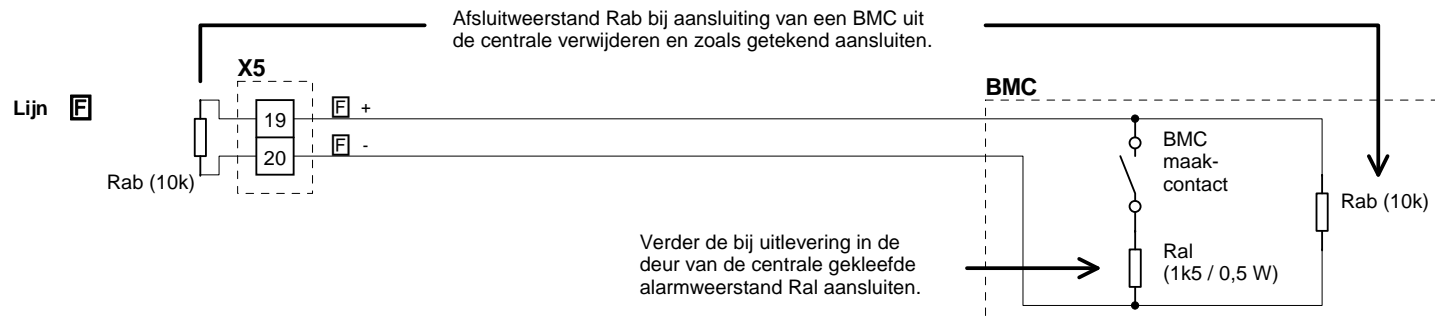


### 2. RWA - groep

Automatische brandmelders



### Brandmeldcentrale (BMC)

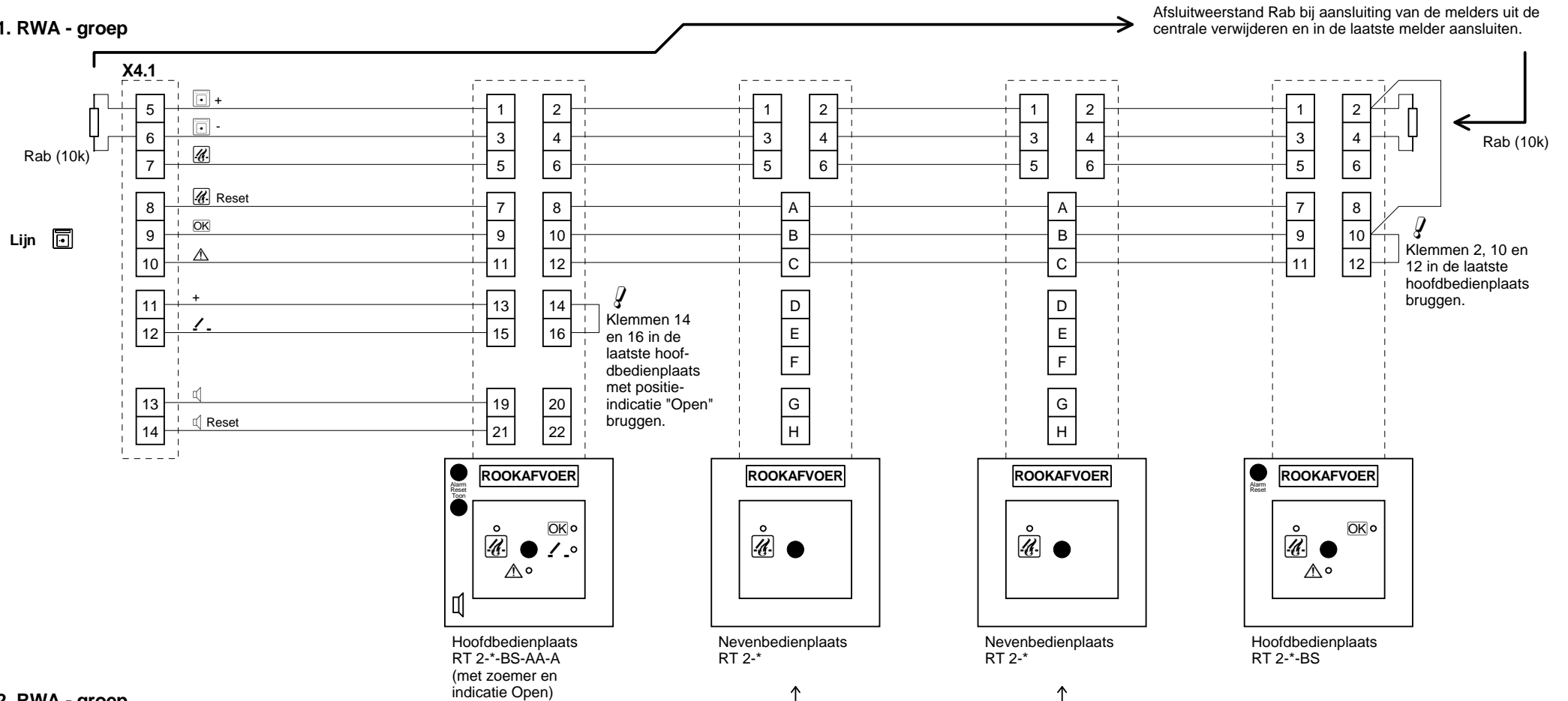


# RWA - centrale RWZ 5e

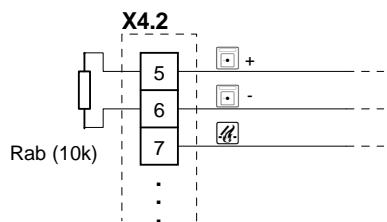
## Handmelders

1. voorbeeld: Hoofdbedienplaats als laatste (nevenbedienplaats als laatste zie pagina A-6)

### 1. RWA - groep



### 2. RWA - groep



De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste groep weergegeven, echter op klemmenlijst X4.2.

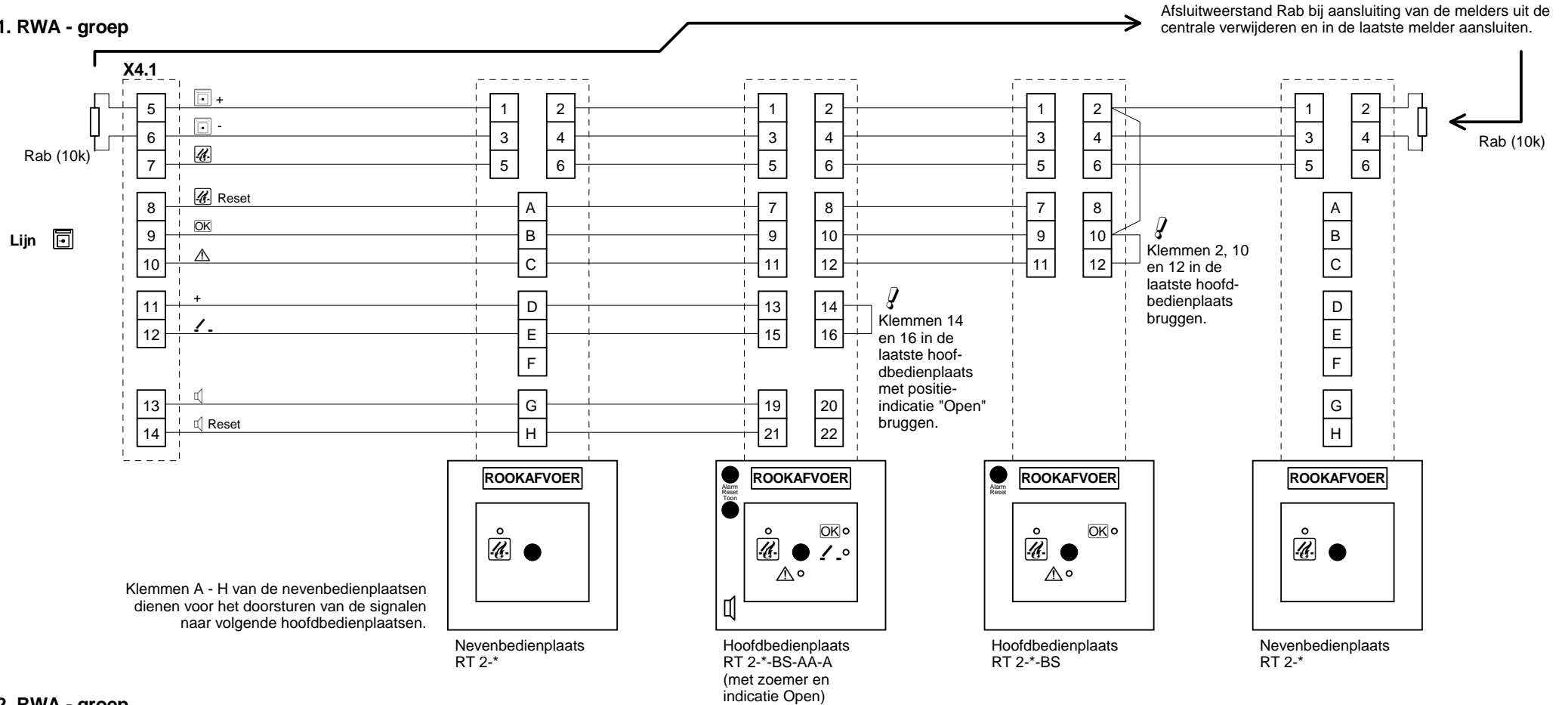
Klemmen A - H van de nevenbedienplaatsen dienen voor het doorsturen van de signalen naar volgende hoofdbedienplaatsen.

# RWA - centrale RWZ 5e

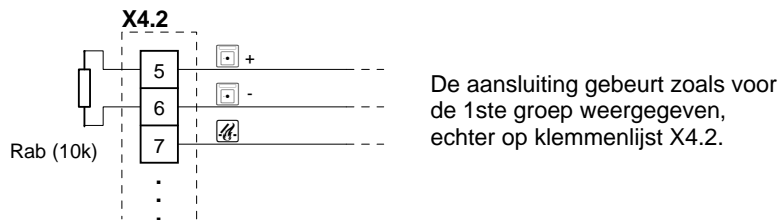
## Handmelders

2. voorbeeld: Nevenbedienplaats als laatste (hoofdpaneel als laatste zie pagina A-5)

### 1. RWA - groep



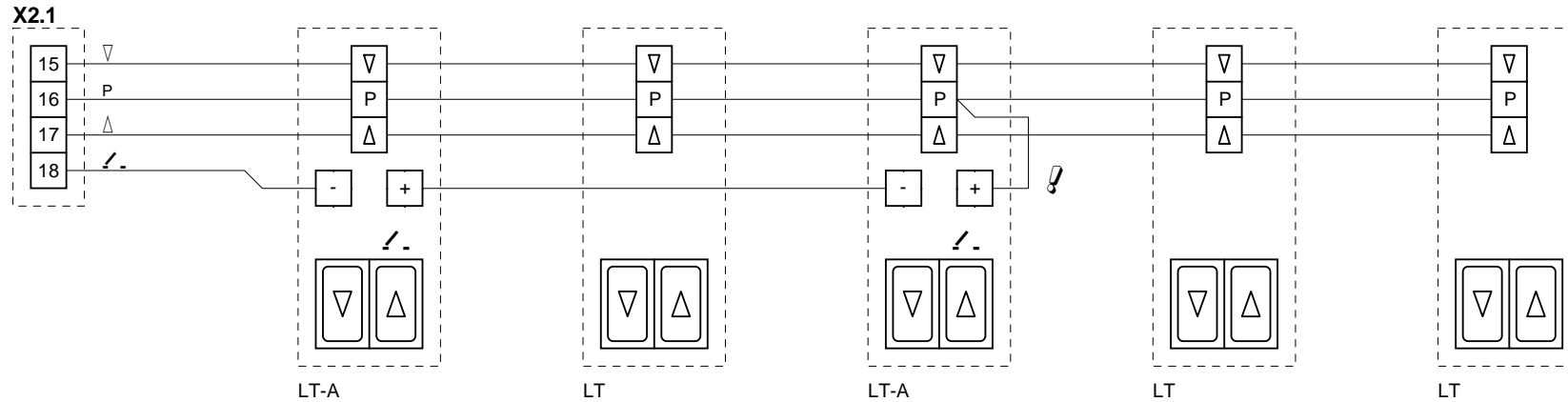
### 2. RWA - groep



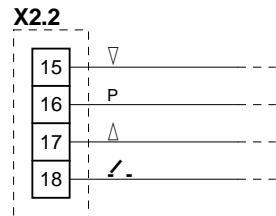
# RWA - centrale RWZ 5e

## Ventilatieknoppen

### 1. ventilatiegroep



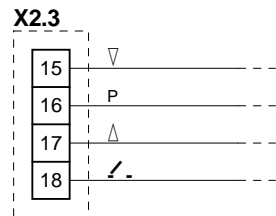
### 2. ventilatiegroep



De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste groep weergegeven, echter op klemmenlijst X2.2.

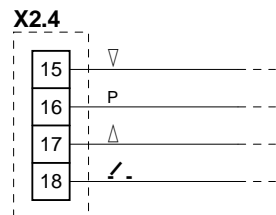
! Klemmen + en P in de laatste ventilatieknop met positie-indicatie "Open" bruggen.

### 3. ventilatiegroep



De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste groep weergegeven, echter op klemmenlijst X2.3.

### 4. ventilatiegroep



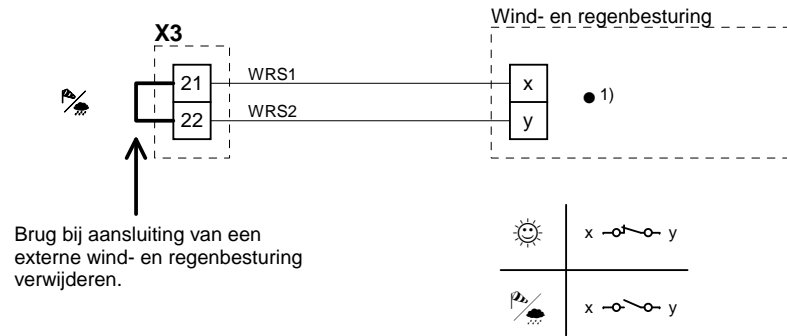
De aansluiting gebeurt zoals voor de 1ste groep weergegeven, echter op klemmenlijst X2.4.



## RWA - centrale RWZ 5e

### Wind- en regenbesturing (intern / extern)

#### Externe wind- en regenbesturing

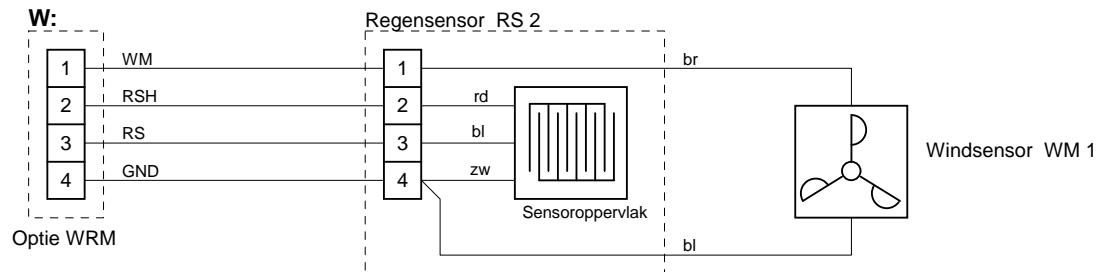


• 1)

WRS 2	x	y
Uitgangcontact 1	5	6
Uitgangcontact 2	8	9
Uitgangcontact 3	11	12
Uitgangcontact 4	14	15

Voor elke aan te sturen centrale / besturing een separaat contact gebruiken!

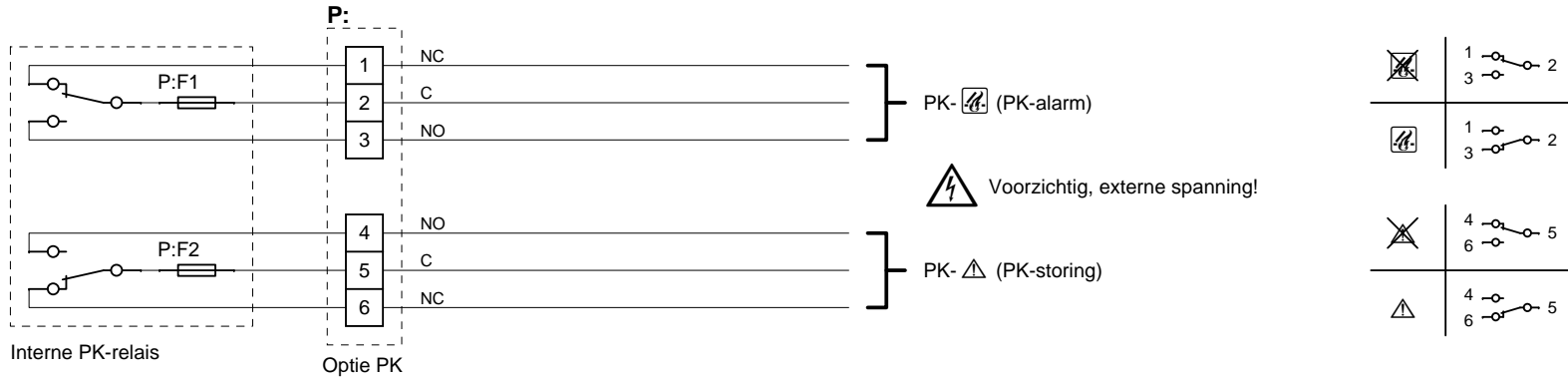
#### Interne wind- en regenbesturing (optie WRM)



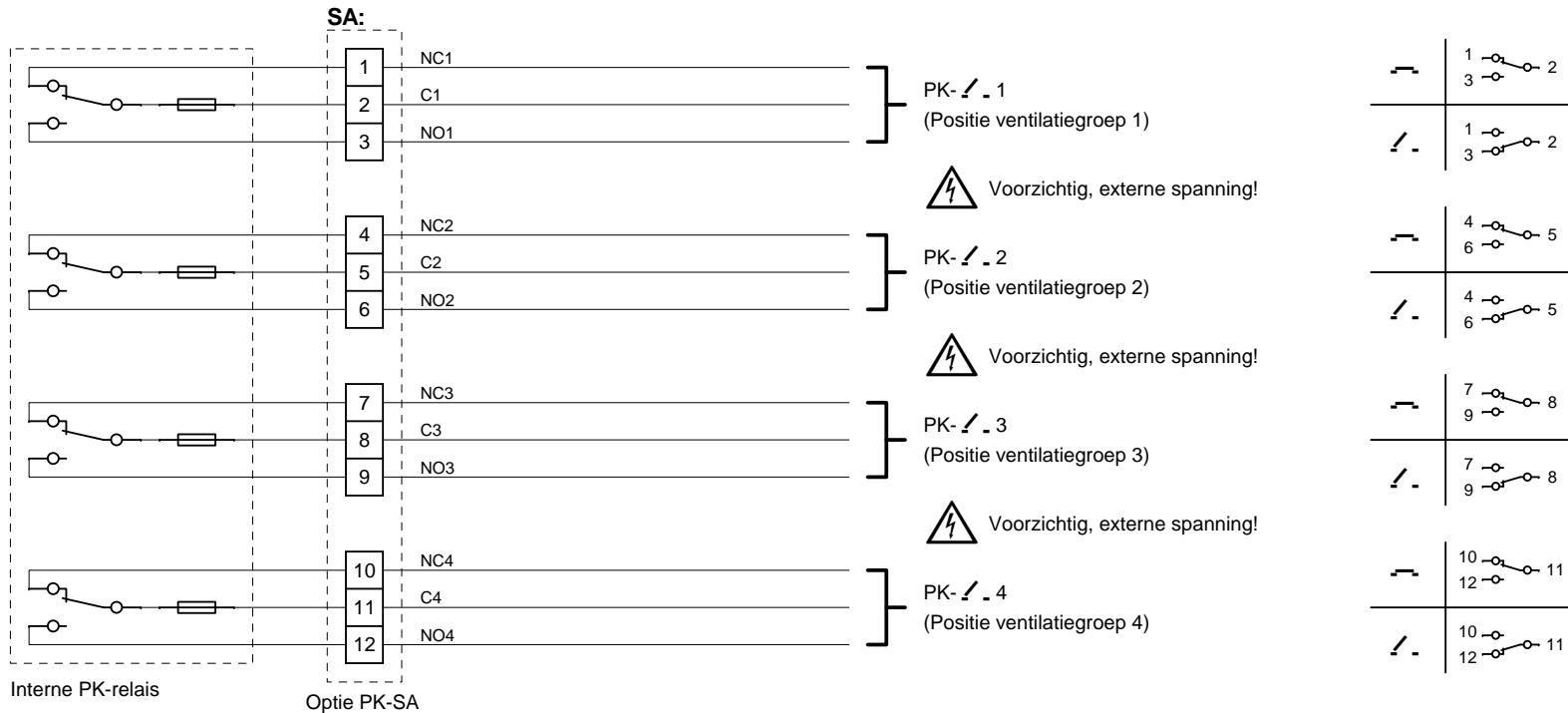
## RWA - centrale RWZ 5e

### Potentiaalvrije contacten (optie PK), potentiaalvrije contacten voor positie-indicatie (optie PK-SA)

#### Potentiaalvrije contacten (optie PK), 5 A / 30 V- / 230 V~

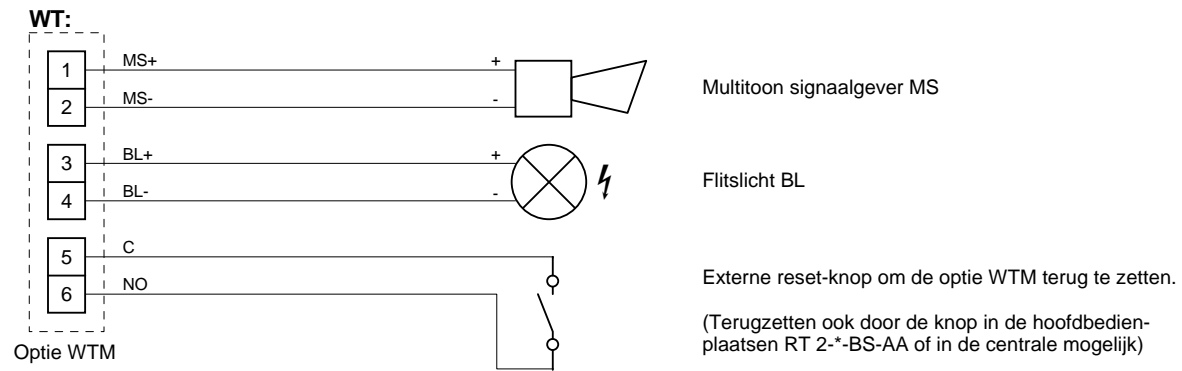


#### Potentiaalvrije contacten voor positie-indicatie (optie PK-SA), 0,2 A / 30 V-



## RWA - centrale RWZ 5e

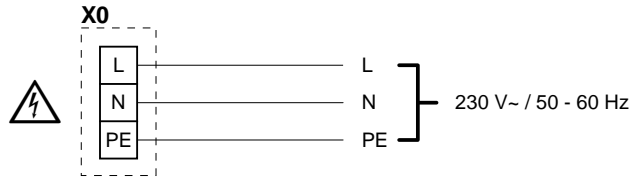
### Multitoon signaalgever en flitslicht (optie WTM)



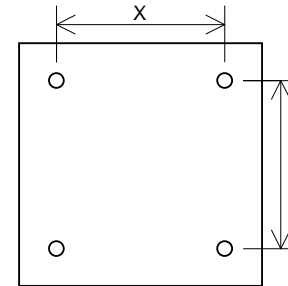
## RWA - centrale RWZ 5e

### Netspanning, montage, accumulatoren

#### Netspanning:



#### Montage:

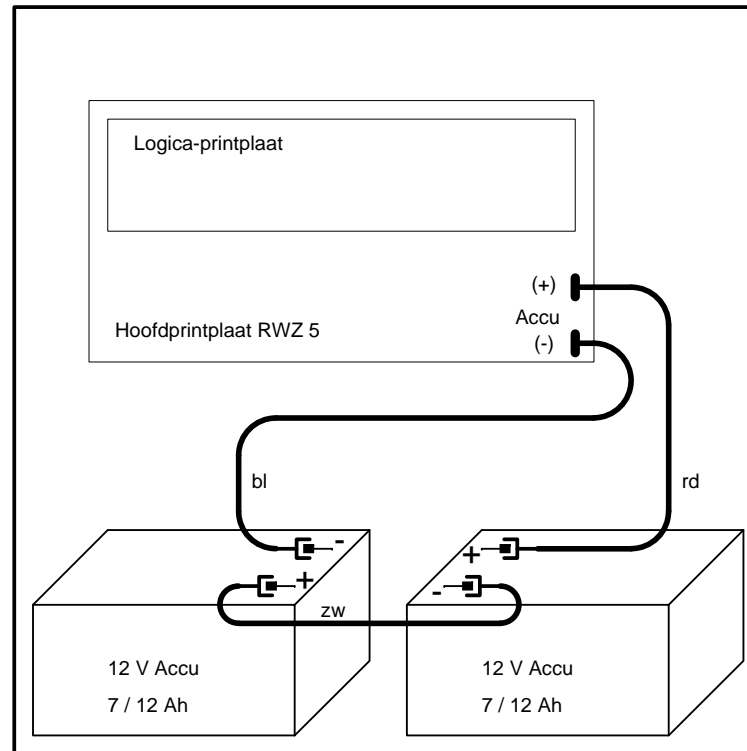


[mm]	X	Y
RWZ 5-8	460	460
RWZ 5-16	460	460
RWZ 5-24	560	560
RWZ 5-32	560	560

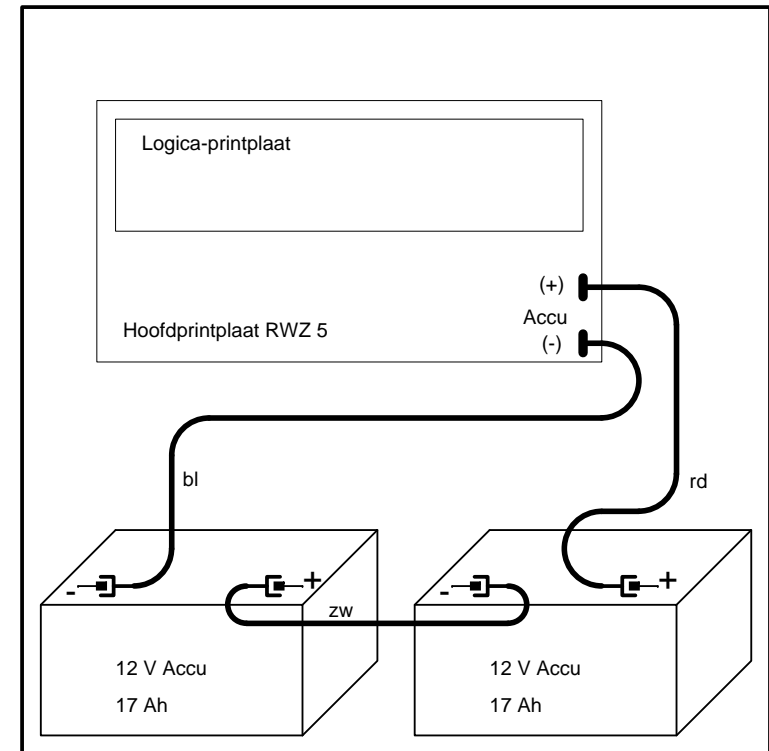
#### Accumulatoren:

Accu's zoals weergegeven in de behuizing plaatsen en aansluiten.

RWZ 5-8 / RWZ 5-16

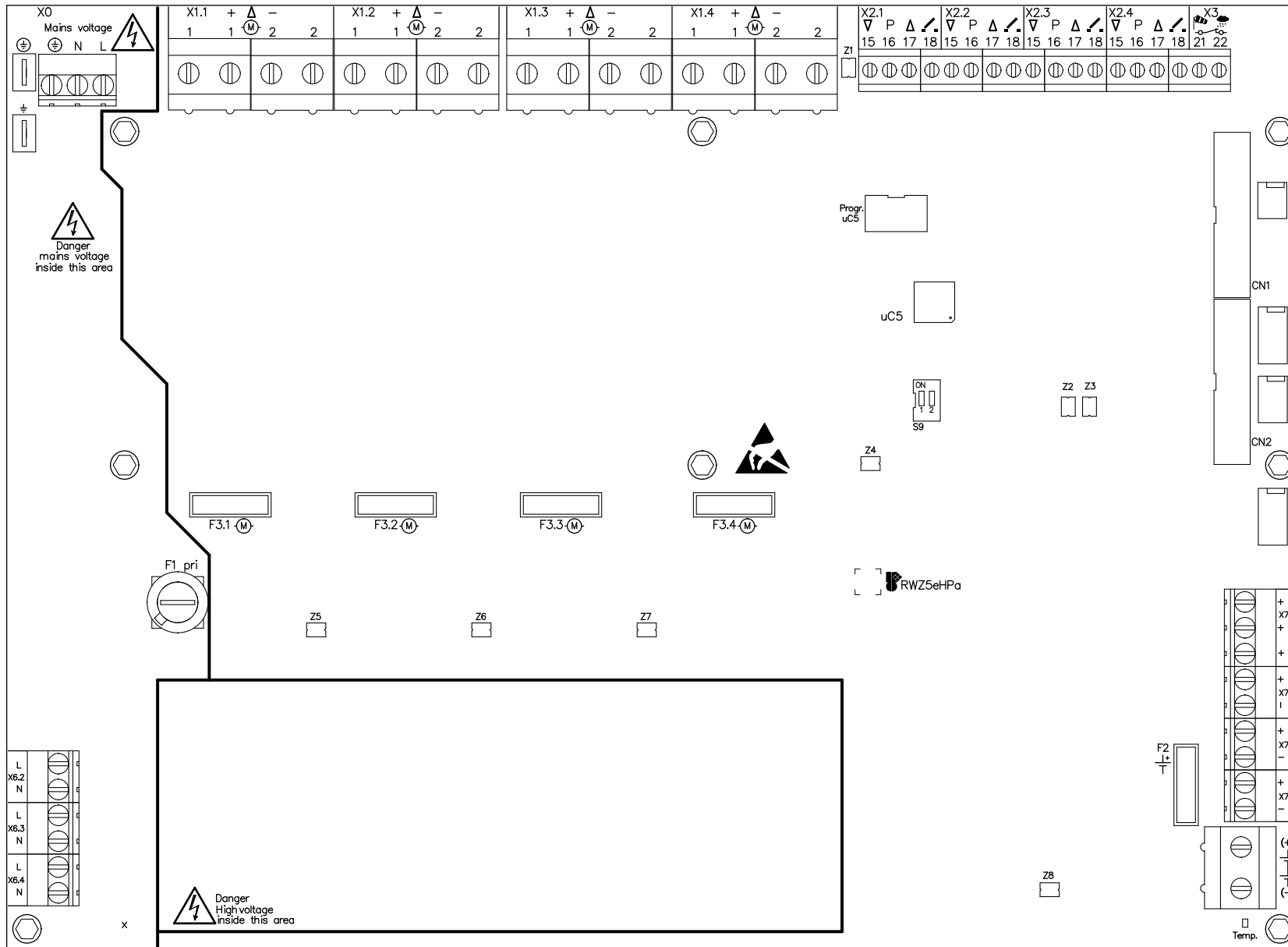


RWZ 5-24 / RWZ 5-32



⚠ Bij het in en buiten bedrijf stellen de bedieningshandleiding in acht nemen en bij langere uitschakeling van de netvoeding altijd de accu's eruit trekken!

# Hoofdprintplaat



## Zekeringen

- F1: T 2 A Net primair
- F2: x A Accu's, zie hoofdstuk "Technische gegevens"
- F3.x: 10 A Aandrijvingen

## DIP-schakelaar

- S9: 1: ] Instelling mag niet veranderd worden
- 2: ]

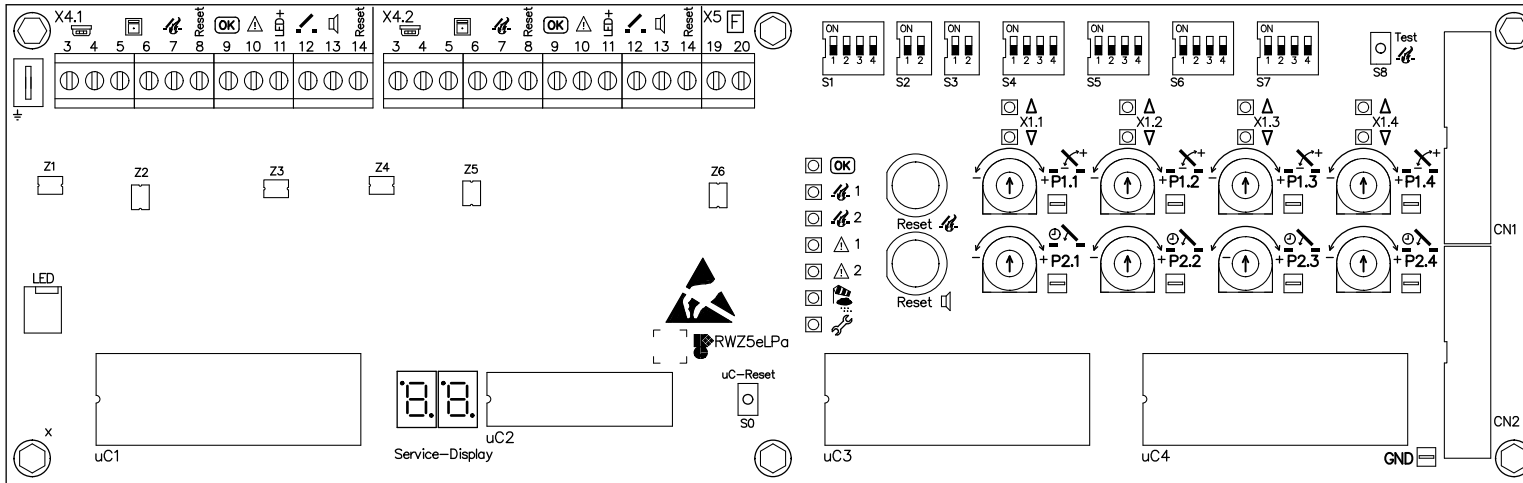
RWA-centrale RWZ 5e

Overzichtsschema 1

RWZ5eA21.pcb

Ver. 2/14 Mo 8. apr. 2014

## Logica-printplaat



### DIP-schakelaars

- S1: 1- Groepsconfiguratie.  
 2: Instelling zie hoofdstuk  
 3: "Functies en bediening"  
 4: Thermo-alarm

- Per RWA-groep:  
 S2: 1+2: Storing = alarm  
 S3: 1+2: Twee-melderafhankelijkheid

- Per aandrijvingsuitgang:  
 S4: 1-4: Auto-sluiten  
 S5: 1-4: WRB  
 S6: 1-4: Looptijd 3 min  
 S7: 1-4: Alarm-sluiten

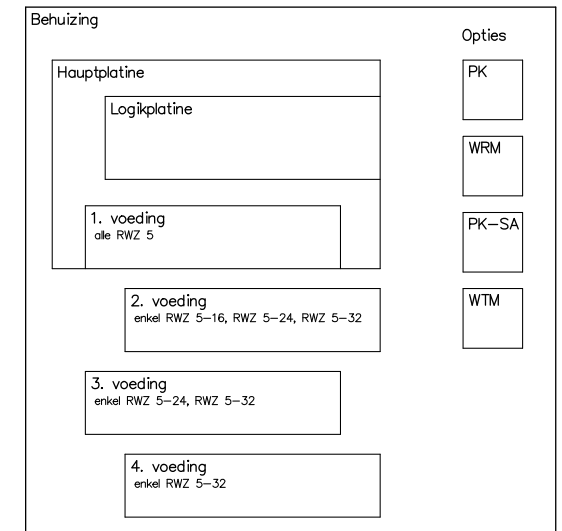
### Bijkomende voeding (enkel RWZ 5-16, RWZ 5-24, RWZ 5-32)



### Zekering

N:F1: T 2 A Net primair

### Locatie van de componenten



RWA-centrale RWZ 5e

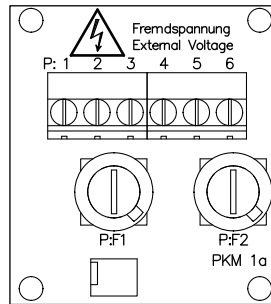
Overzichtsschema 2

RWZ5eA22.pcb

Ver. 2/14 Mo 8. apr. 2014



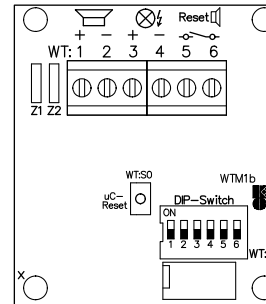
### Optie PK



P:F1: F 5 A, PK-

P:F2: F 5 A, PK-

### Optie WTM

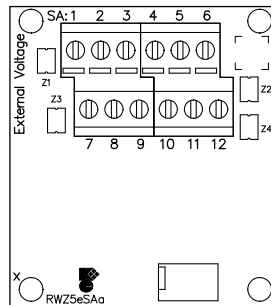


DIP-schakelaar WT:S1:  
 1: Uitgang MS bij storing  
 2: Uitgang BL bij storing  
 3+4: Auto-reset, zie tabel  
 5: Reset BL  
 6: Niet gebruikt

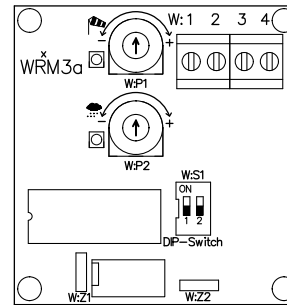
Auto-reset-functie:

Auto-reset	DIP 3	DIP 4
gedeeveerd	OFF	OFF
na 60 s	OFF	ON
na 120 s	ON	OFF
na 180 s	ON	ON

### Optie PK-SA



### Optie WRM



DIP-schakelaar W:S1:  
 1: Verminderde windgevoeligheid  
 2: Duurzame verwarming regensensor