Handleiding

SHEV 3 / 6 (-AP)

SIMON RWA®
Begeisterung trifft Technik

BA SHEV-3/-6 (-AP) ST4-3140 / ST4-3141 / ST4-3146 / ST4-3151 2.0 NL



Afbeelding ter illustratie!

Copyright SIMON RWA Systeme GmbH
Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

Enkel geldig samen met het bijblad: Veiligheidsinstructies en garantievoorwaarden!

Inhoudsopgave

1. Algemeen 4
1.1. Inleiding bij deze handleiding 4
1.2. Productbeschrijving 4
2. Technische gegevens 5
3. Functiebeschrijving 8
3.1. Voeding 8
3.2. Noodstroomvoorziening 8
3.3. Stuurelektronica 8
3.3.1. De regeling van de I/U-lading 8
3.3.2. De bewaking van de monitoringang voor volgorderegeling (net-/noodstroombedrijf) 9
3.3.3. De controle van de bewaakte functies (meldlijnen, zekering, overbelasting enz.) 9
3.3.4. De aansturing van de lastrelais 9
3.3.5. De aansturing van de potentiaalvrije meldcontacten 9
3.4. De aansturing van de bedrijfstoestandsindicaties (OK, STORING en ALARM) 9
4. Functies 10
4.1. Ventilatiefunctie 10
4.2. Kierventilatie 11
4.2.1. Programmeerprocedure kierventilatie: 11
4.3. Automatisch ventilatie DICHT (tijdsafhankelijk) 11
4.3.1. Programmeerprocedure automatisch ventilatie DICHT: 11
4.4. Dodemansfunctie 12
4.5. Nalooptijd ventilatie (noodstroombedrijf) 12
4.6. Wind-/regenmelder (WTS) 12
4.7. Functie opnieuw aansturen (blokkering) 12
4.8. Resetfunctie handbedieningspunt 12
4.9. BMC-alarm sluit 12
4.10. BMC-autoresetfunctie 13
4.11. Externe uitgifte van meldingen 13
4.12. Aansluitvoorbeelden 15
5. Montage 16
5.1. Montage kunststof behuizing 16
5.2. Montage plaatstalen behuizing 17
5.3. Elektrische aansluiting 18
5.4. Kabellengtes 19
6. Inbedrijfstelling 20
6.1. Inbedrijfstelling SHEV 3 / 6 kunststof behuizing 22
6.2. Inbedrijfstelling SHEV 3 / 6 plaatstalen behuizing 23
7. Storingen opsporen 24

Inhoudsopgave

7.1. Foutmeldingen..... 25
7.2. Foutopsporing..... 26
8. Onderhoud..... 26
9. FAQ (veelgestelde vragen)..... 27
10. Bijlage..... 28
10.1. Verklaring van de fabrikant..... 28
10.2. EG-verklaring van de fabrikant (in de handel brenger)..... 28
10.3. Contactgegevens..... 28
10.3.1. België – verdeler..... 28

Algemeen

1. Algemeen

1.1 Inleiding bij deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor vakkundige bediening, installatie en onderhoud door opgeleid, deskundig vakpersoneel (zoals mechatronici of elektro-installateurs) en/of vakpersoneel met kennis van de installatie van elektrische toestellen.

Lees deze bedieningshandleiding aandachtig en houd de voorgeschreven volgorde aan. Bewaar deze handleiding voor later gebruik/onderhoud. Houd nauwkeurig rekening met de aansluitbezetting, de minimale en maximale vermogensgegevens (zie „Technische gegevens”) en de installatie-instructies. Onjuist gebruik of ondeskundige bediening/montage kan leiden tot verlies van de systeemfuncties en tot schade aan goederen en/of personen.

In deze handleiding vindt u de volgende symbolen:

INFO

Informatie geeft u bijkomende tips!

OPGELET

Een waarschuwing wijst u op mogelijke gevaren voor het product.

GEVAAR

Een waarschuwing wijst u op mogelijke gevaren voor uw leven of gezondheid!

MILIEU

Een waarschuwing wijst u op mogelijke gevaren voor het milieu!

➢ Zo worden handelingsinstructies aangeduid.

➘ Gevolgen worden zo weergegeven.

• *Toetsen*of schakelaars die bediend moeten worden, staan cursief.

• „Indicaties” staan tussen aanhalingstekens.

1.2 Productbeschrijving

De SHEV® 3 / 6 (Smoke and Heat Exhaust Ventilation) is het compacte centralesysteem binnen de rook- en warmteafvoer (RWA). De SHEV® 3 / 6 wordt vooral gebruikt voor de rookafvoer van trappenhuizen.

De elektrische stuurinrichting SHEV® 3 / 6 is een compact toestel in een plaatstalen of kunststof behuizing (optionele varianten: zie productcatalogus). Ze bevat voeding, noodstroomvoorziening en de volledige stuur- en regelelektronica voor 24 V DC-motoren voor ramen en rookluiken. De SHEV® 3 / 6 stuurt de aangesloten motoren aan bij brand en voor de dagelijkse ventilatie. De ventilatiefunctie dient bovendien als regelmatige functiecontrole van de RWA-installatie. Bij netuitval garandeert de noodstroomvoorziening de werking van de RWA-installatie nog minstens 72 uur. De aansluitleidingen voor RWA-drukknoppen (handbedieningspunten), rookmelders, brandmeldinstallatie (BMC) en motoren worden bewaakt.

Rook- en warmteafvoerinstallaties behoren tot de installatietechnische brandbeveiliging. Door RWA-installaties in te bouwen kunnen in noodgevallen mensenlevens worden gered. Daarom is de noodzaak ervan wettelijk vastgelegd in de bouwvoorschriften. De vergunningverlenende overheid beslist of en in welke vorm aan deze wettelijke verplichting moet worden voldaan. Controleer vóór de installatie nogmaals of de dimensionering van de RWA-installatie overeenstemt met de voorschriften, zodat de goede werking gegarandeerd is. Door de manuele (RWA-drukknop) of automatische (rookmelder/ thermische melder) activering van de rook- en warmteafvoer worden stelmotoren of beslagmotoren geactiveerd die de rookafvoeropeningen in de wand of het dak vrijgeven.

Door ramen of deuren in het onderste deel van het gebouw tegelijk te openen, wordt voor voldoende toevoerlucht gezorgd. Via de RWA-openingen bovenaan kunnen de rookgassen en de warmte ontsnappen. Zo kunnen personen die zich nog in het gebouw bevinden het gebouw in een rookvrije zone verlaten. Tegelijk wordt het hulpverleners door het betere zicht gemakkelijker gemaakt om hulp te bieden en te blussen.

Technische gegevens

2. Technische gegevens

Tabel 1: Netaansluitgegevens

Nominale spanning:	230 V AC
Toegelaten spanningsbereik:	195 V tot 264 V
Stroomopname[1] :	0,56 A (SHEV® 3) 1,20 A (SHEV® 6)
min. voorzekering (ter plaatse)	≥ C 16 A
Aansluitvermogen:	103 VA(SHEV® 3) 206 VA(SHEV® 6)
Inschakelstroompiek:	ca. 10 A (SHEV® 3) ca. 20 A (SHEV® 6)
Frequentiebereik:	47 Hz tot 63 Hz
Netbeveiliging: (intern)	Zekeringtype: T 1,25 A
Doorsnede netaansluitkabel:	minstens 1,5 mm²
Klemmen:	0,5 mm² – 2,5 mm²

1. Stroomopname bij maximale belasting van het voedingssysteem.

Tabel 2: Uitgangsgegevens motorkanalen

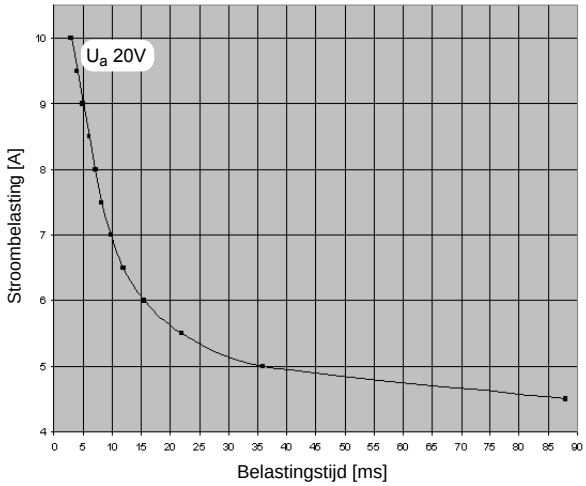
Inschakelduur:	ED 30%
Uitgangsspanning netbedrijf (nominaal):	24 V DC
Toegelaten spanningsbereik (netbedrijf):	23,0 V DC tot 24,5 V DC
Uitgangsspanning accubedrijf (nominaal):	24 V DC
Toegelaten spanningsbereik (accubedrijf):	21 V DC tot 28,6 V DC
Uitgangsstroom (Iout) (kortstondig bedrijf)[1] ($I_{out} = I_{mot1} + I_{mot2}$):	3 A (SHEV® 3) 6 A (SHEV® 6)
Uitgangsvermogen (continubedrijf):	50 W (SHEV® 3) 100 W (SHEV® 6)
Uitgangsvermogen (kortstondig bedrijf):	73,5 W (SHEV® 3) 145 W (SHEV® 6)
Uitgangszekering voor motoren:	Zekeringtype: T 3,15 A (SHEV® 3) T 6,3 A (SHEV® 6)
Rimpel van de uitgangsspanning Vpp (0 A < Iout < 3 A resp. 0 A < Iout < 6 A):	≤ 500 mV
Overbruggingstijd bij netuitval[2] :	10 ms
Klemmen:	0,5 mm² – 2,5 mm²

1. Overbelastingsduur (zie afbeelding 1: „Diagram uitgangsimpulsbelasting")
2. Ingangsspanning 195 V AC; laststroom 3 A resp. 6 A

Uitgangsimpulsbelasting

De SHEV® 3 / 6 kan tijdsafhankelijk worden belast volgens het onderstaande diagram. De grafiek toont de uitgangsspanningsgrens van 20 V DC. De uitgangsspanning mag niet onder 20 V DC dalen. De impulsbelasting moet dus in het onderste kwadrant van de karakteristiek blijven (zie afbeelding 1: „Diagram uitgangsimpulsbelasting").

Afbeelding 1: Diagram uitgangsimpulsbelasting



Tabel 3: Aansluitgegevens handbedieningspunten (HE 080 / HE 082 / HE 085 & HE 081)

Maximaal aantal hoofdbedieningspunten (bv. HE 080 / HE 082 / HE 085)		1
Maximaal aantal nevenbedieningspunten (bv. HE 081)		7
Uitgangsspanningsbereik (B1)	Klem 7	17,5 V DC tot 18 V DC
Stroombelastbaarheid (B1)	Klem 7	max. 120 mA
Stroombewakingsvenster (OK-bereik)	Klem 7	100 µA tot 5 mA
Uitgangsspanningsbereik (OK)	Klem 1	21 V DC tot 28,2 V DC
Uitgangsspanningsbereik (Y)	Klem 2	21 V DC tot 28,2 V DC
Uitgangsspanningsbereik (M)	Klem 3	21 V DC tot 28,2 V DC
Ingangsspanningsbereik (RA)	Klem 6	15 V DC tot 30 V DC
Ingangsspanningsbereik (RZ)	Klem 5	15 V DC tot 30 V DC
Stroombelastbaarheid (OK)	Klem 1	max. 80 mA
Stroombelastbaarheid (Y)	Klem 2	max. 80 mA
Stroombelastbaarheid (M)	Klem 3	max. 80 mA

Technische gegevens

Tabel 4: Aansluitgegevens brandmeldinstallatie (BMC)

Uitgangsspanningsbereik (B3)	Klem 28	17,5 V DC tot 18 V DC
Stroombelastbaarheid (B3)	Klem 28	max. 120 mA
Stroombewakingsvenster (OK-bereik)	Klem 28	100 µA tot 5 mA
Resettijd na RWA-reset (door B3 spanningsloos te schakelen)	Klem 28	3 s
Ingangsspanningsbereik (RA)	Klem 30	15 V DC tot 30 V DC

Tabel 5: Aansluitgegevens rookmelders (RM 3000 / RM 2860)

Maximaal aantal		8 x RM 3000 6 x RM 2860
Uitgangsspanningsbereik (B2)	Klem 25	17,5 V DC tot 18 V DC
Stroombelastbaarheid (B2)	Klem 25	max. 120 mA
Stroombewakingsvenster (OK-bereik)	Klem 25	100 µA tot 5 mA
Resettijd na RWA-reset (door B2 spanningsloos te schakelen)	Klem 25	3 s
Ingangsspanningsbereik (RA)	Klem 27	15 V DC tot 30 V DC

Tabel 6: Aansluitgegevens wind-/regenmelder (WTS)

Maximaal aantal		1
De aansluiting van de wind-/regenmelder (WTS) is uitgeschakeld in noodstroombedrijf.		
Uitgangsspanning (E)	Klem 9	23,0 V DC tot 24,5 V DC
Stroombelastbaarheid (E)	Klem 9	max. 150 mA
Ingangsspanningsbereik (LZ)	Klem 10	15 V DC tot 30 V DC

Tabel 7: Aansluitgegevens ventilatiedrukknop

Uitgangsspanningsbereik (E)	Klem 22	23,0 V DC tot 24,5 V DC
Stroombelastbaarheid (E)	Klem 22	max. 15 mA
Ingangsspanningsbereik (A)	Klem 24	15 V DC tot 30 V DC
Ingangsspanningsbereik (Z)	Klem 23	15 V DC tot 30 V DC

Tabel 8: Aansluitgegevens vrije ingang I

Ingangsspanningsbereik (I)	Klem 16	15 V DC tot 30 V DC

Tabel 9: Aansluitgegevens potentiaalvrije meldcontacten „NO / C / NC“

Spanningsbelastbaarheid schakelcontact 1 (C - NO):	Klem 32 naar klem 31	max. 30 V DC
Spanningsbelastbaarheid schakelcontact 1 (C - NC):	Klem 32 naar klem 33	max. 30 V DC
Spanningsbelastbaarheid schakelcontact 2 (C - NO):	Klem 35 naar klem 34	max. 30 V DC
Spanningsbelastbaarheid schakelcontact 2 (C - NC):	Klem 35 naar klem 36	max. 30 V DC
Stroombelastbaarheid schakelcontact 1 en 2 (C - NO resp. C - NC) – ohmse last:		max. 2 A DC
Schakelvermogen:		60 W / 62,5 VA

Tabel 10: Mechanische eigenschappen – kunststof behuizing

Afmetingen SHEV® 3 (b x h x d):	254 x 180 x 111 mm
Afmetingen SHEV® 6 (b x h x d):	361 x 254 x 111 mm
Gewicht (incl. accu):	4,40 kg (SHEV® 3) 6,40 kg (SHEV® 6)
Beschermingsgraad:	IP66[1] volgens EN 60 529
Behuizing:	Polystyreen, halogeenvrij
Kleur:	grijs (gelijkaardig aan RAL 7035)
Beschermingsklasse:	II[2]

1. Bij gebruik van geschikte IP66-kabeldoorvoeren.
2. De aardingsleiding wordt gebruikt als functionele aarding voor een betere EMC-immuniteit en moet daarom worden aangesloten.

Technische gegevens

Tabel 11: Mechanische eigenschappen – plaatstalen behuizing

Afmetingen SHEV® 3 AP (b x h x d):	301 x 323 x 85 mm
Afmetingen SHEV® 6 AP (b x h x d):	301 x 444 x 85 mm
Gewicht (incl. accu):	4,80 kg (SHEV® 3 AP) 8,30 kg (SHEV® 6 AP)
Beschermingsgraad:	IP20 volgens EN 60 529
Behuizing:	Plaatstaal (poedergecoat)
Kleur:	RAL 9010
Beschermingsklasse:	I

Tabel 12: Aansluiting en bedrijf

Aansluiting:	Zie afbeelding 8: „Totaal aansluitschema (vereenvoudigde weergave)” op pagina 18.
Aansluitklemmen:	Veerklemmen 0,5 mm² – 2,5 mm²
Uitschakelen van de motoren in elke positie (STOP-commando):	ja[1]
Taktering volgens prEN 12101-9:	ja (zie hoofdstuk 4.7 „Functie opnieuw aansturen (blokkering)” op pagina 12)
Maximale kabellengte tussen stuureenheid en motor:	Zie hoofdstuk 5.4 „Kabellengtes” op pagina 19.
Openen/sluiten:	Ompoling van de bedrijfsspanning
Pauzetijd bij richtingsverandering:	200 ms
Onderhoud:	Zie bijblad

1. Alleen in ventilatiebedrijf, zonder dodemansfunctie.

Tabel 13: Inbouw- en omgevingsvoorwaarden

Bedrijfstemperatuur:	-5 tot 40 °C[1]
Opslagtemperatuur:	
Geschikt voor buitenmontage:	Nee

1. Dit temperatuurbereik geldt voor alle componenten van het SHEV® 3 / 6-systeem (ook de accu).

Tabel 14: Goedkeuringen en attesten

EN-conform	volgens EMC-richtlijn 2004 / 108 / EG en laagspanningsrichtlijn 2006 / 95 / EG
Andere goedkeuringen, attesten	• ISO 21927-9 • prEN 12101-9 • DIN EN 12101-10 • EPD volgens DIN ISO 14025 en EN 15804
Classificatie volgens prEN 12101-9	Klasse D
Classificatie volgens EN 12101-10	Klasse A
Omgevingsklasse volgens EN 12101-10	1

Tabel 15: Aanspreektijd analoge en digitale ingangen

Digitale ingang (RZ, RA, LZ, Z, A):	500 ms
Analoge ingangen (B1, B2, B3) in netbedrijf:	500 ms
Analoge ingangen (B1, B2, B3) in noodstroombedrijf:	2500 ms

Tabel 16: Technische gegevens loodaccu

Onderhoudsvrije loodgelaccu	
Afmetingen (b x h x d):	171 x 33 x 60
Gewicht incl. montageplaat:	2,20 kg
VdS-goedkeuring:	G101139
Uitgangsspanning per accu:	10,5 V DC tot 14,1 V DC
Totale uitgangsspanning (door serieschakeling)	21,0 V DC tot 28,2 V DC
Nominale capaciteit (totaal)	2,3 Ah
Levensduur	ca. 4 jaar

3. Functiebeschrijving

De SHEV® 3 / 6 (Smoke and heat exhaust ventilation) is het compacte centralesysteem voor rook- en warmteafvoer (RWA). In de standaarduitvoering is ze als compacte module op één print in een opbouwbehuizing ondergebracht. De SHEV® 3 / 6 wordt vooral in trappenhuizen toegepast.

De vereisten zijn daarbij de aansluitmogelijkheid van alle nodige activeringstoestellen, zoals:

- rookmelders,
- RWA-drukknoppen,
- BMC-signaal

en de aansturing van RWA-motoren.

De SHEV® 3 / 6 bestaat in essentie uit drie componenten.

1. Voeding 2.
Noodstroomvoorziening
3. Stuurelektronica

3.1 Voeding

Is de SHEV® 3 / 6 met het net verbonden en levert het net de nodige energie, dan is dat normaal bedrijf (netbedrijf). De voeding is zo ontworpen dat ze de stroom voor de stuurtechniek, het laden van de accu's en de energie voor de aangesloten motoren kan leveren. Ze is uitgevoerd als schakelende voeding (SMPS).

De voeding is permanent kortsluitvast en nullastvast en beveiligd met een passende zekering. De voeding wordt uitsluitend door natuurlijke luchtcirculatie gekoeld.

3.2 Noodstroomvoorziening

De noodstroomvoorziening van de SHEV® 3 / 6 wordt verzekerd door twee in serie geschakelde 12 V-loodaccu's.

Bij noodstroombedrijf nemen deze de voeding van de stuurelektronica en de aangesloten motoren over. De capaciteit van de accu is afgestemd op het vermogensbereik van de voeding en wordt bepaald door de afzonderlijke ontlaadfasen (VdS 2593 / DIN EN 12101-10). Het omschakelen tussen beide bedrijfstoestanden gebeurt automatisch. De lastuitgang voor de RWA-motoren bestaat uit twee vermogensrelais die met ompoltechniek werken om de OPEN/DICHT-aansturing te garanderen. De lastuitgangen zijn beveiligd met een passende zekering.

Tijdens het noodstroombedrijf moeten in verschillende fasen overeenkomstige stromen worden geleverd.

Na afloop van deze ontlading mag de eindontlaadspanning of de onderspanningsgrens niet bereikt zijn.

3.3 Stuurelektronica

De volledige sturing van de SHEV® 3 / 6 gebeurt door een microcontroller.

Tot de stuurfuncties behoren:

a. de regeling van de I/U-lading

b. de bewaking van de monitoringangen voor volgorderegeling (net-/noodstroombedrijf)

c. de controle van de bewaakte functies (zekering, overbelasting enz.)

d. de aansturing van de lastrelais

e. de aansturing van de potentiaalvrije meldcontacten

f. de aansturing van de bedrijfstoestandsindicaties (OK, STORING en ALARM)

g. de sturing van de functies

3.3.1 De regeling van de I/U-lading

De loodaccu's worden geladen volgens een I/U-laadkarakteristiek. Dat betekent dat de laadstroom in de eerste cyclus tot een constante stroom wordt beperkt. Bereikt de accuspanning de laadeindspanning, dan wordt deze spanning begrensd door de laadstroom terug te regelen. Volgens de fabrikant wordt de laadspanning beïnvloed door de omgevingstemperatuur: stijgt de omgevingstemperatuur, dan daalt de laadeindspanning – en omgekeerd bij dalende temperatuur. De laadschakeling is zo ontworpen dat 80% van de accucapaciteit binnen 24 uur kan worden geladen nadat de accu tot zijn eindontlaadspanning werd ontladen. Dat voldoet aan de eis van DIN EN 12101-10. Om de toestand van de aangesloten accu's te controleren, wordt de lading ongeveer om de 8 minuten even onderbroken. Tijdens die laadpauze wordt de toestand van de accu gecontroleerd. Zo wordt bv. een niet-aangesloten loodaccu herkend en als fout gemeld. Is het accupaar defect omdat de cellen hoogohmig zijn geworden, dan wordt ook dat door de sturing herkend en aan de gebruiker gemeld via een storingsmelding op de RWA-drukknop (gele led) (zelfdiagnose).

De exacte storingsmelding kan worden uitgelezen met SIMON-Link en de servicekabel (USB-200).

Functiebeschrijving

3.3.2 De bewaking van de monitoringang voor volgorderegeling (net-/noodstroombedrijf)

Bij netuitval, onderspanning of een fout van de voeding schakelt de SHEV® 3 / 6 over op de noodstroomvoorziening. Dat gebeurt via een bewaking (monitorfunctie). Zo kan de stuurelektronica tijdig overschakelen naar noodstroombedrijf en een spanningsonderbreking aan de uitgang voorkomen.

3.3.3 De controle van de bewaakte functies (meldlijnen, zekering, overbelasting enz.)

De stuurelektronica bewaakt de aangesloten activeringstoestellen (RWA-drukknoppen, rookmelders en BMC) via een ruststroombewaking: er vloeit permanent een ruststroom door de activeringstoestellen. Dat wordt gegarandeerd door de eindweerstanden in het laatste activeringstoestel. Verlaat de ruststroom een bepaald bereik (stroomvenster), dan activeert de betreffende meldlijn de RWA-toestand. Om van de RWA-toestand terug naar normaal bedrijf te gaan, moet een reset worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 4.8 „Resetfunctie handbedieningspunt” op pagina 12).

3.3.4 De aansturing van de lastrelais

Alle uitgangen van de SHEV® 3 / 6 zijn uitgerust met een overbelastingsbeveiliging. In noodstroombedrijf vallen de motorrelais na 3 minuten af (zie hoofdstuk 4.5 „Nalooptijd ventilatie (noodstroombedrijf)” op pagina 12).

3.3.5 De aansturing van de potentiaalvrije meldcontacten

In noodstroombedrijf blijven de meldingen behouden, behalve de „OK”-melding. Afhankelijk van de bedrading kan dit via het storingsrelais „potentiaalvrij contact” worden doorgegeven (zie tabel 18: „Matrix meldrelais (Contact 1, Contact 2)” op pagina 13).

3.4 De aansturing van de bedrijfstoestandsindicaties (OK, STORING en ALARM)

De SHEV® 3 / 6 heeft op de stuurprint drie bedrijfstoestandsindicaties om de actuele bedrijfsmodus te tonen (zie hoofdstuk 7.1 „Foutmeldingen” op pagina 25).

- De groene led geeft netbedrijf aan.
- De gele led geeft status- of storingsmeldingen aan.
- De rode led geeft alarm aan.

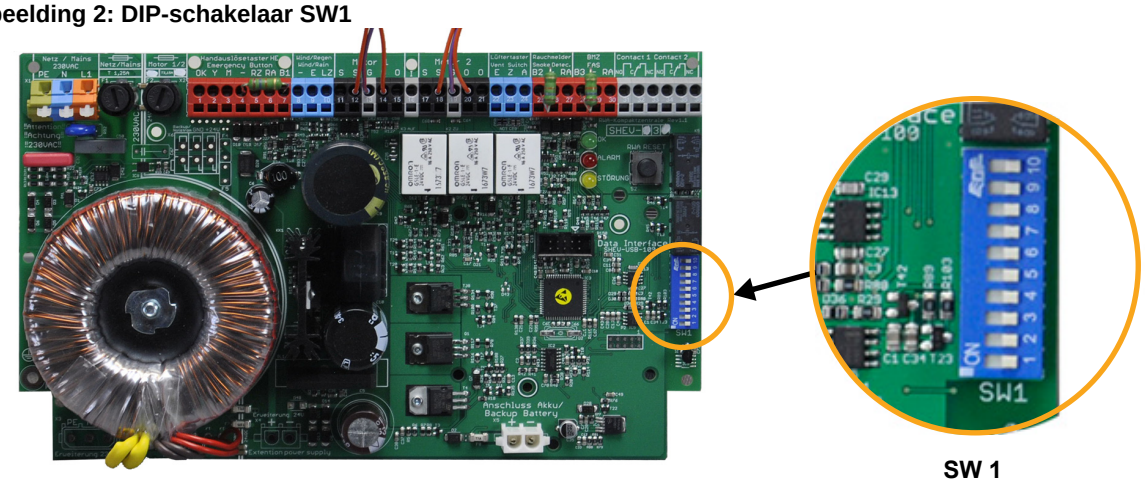
4. Functies

4.1 Ventilatiefunctie

Om de SHEV® 3 / 6 voor ventilatie te gebruiken, kan een ventilatiedrukknop met de functies OPEN/DICHT worden aangesloten. Worden beide toetsen (OPEN/DICHT) tegelijk ingedrukt, dan volgt de functie STOP. De ventilatiefunctie is alleen bij netvoeding vrijgegeven.

De drukknop kan verschillende gedragingen krijgen. De keuzemogelijkheden staan in de volgende tabel en worden ingesteld met de keuzeschakelaar SW1 op de print van de SHEV® 3 / 6. De richtingen worden telkens geactiveerd door de richtingstoetsen OPEN/DICHT in te drukken (signaaltijd langer dan 500 ms) (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10).

Afbeelding 2: DIP-schakelaar SW1



SW 1

Tabel 17: Matrix ventilatiedrukknop

Configu-ratie	SW1 – 1	SW1 – 2	SW1 – 3	SW1 – 4	Functie ventilatiedrukknop	Opmerking
1	OFF	OFF	OFF	OFF	Continu OPEN/DICHT	Leveringstoestand
2	ON	OFF	OFF	OFF	OPEN en DICHT met dodemansfunctie	Dodemansfunctie – motoren bewegen in richting OPEN of DICHT zolang de knop ingedrukt blijft
3	OFF	ON	OFF	OFF	OPEN met dodemansfunctie / DICHT zonder	
4	ON	ON	OFF	OFF	OPEN zonder dodemansfunctie / DICHT met	
5	OFF	OFF	ON	OFF	Kierventilatie	Bij aansturing via de ventilatiedrukknop beweegt de installatie automatisch tot de kierventilatietijd.
6	ON	OFF	ON	OFF	Automatisch ventilatie DICHT	Na afloop van de automatische ventilatietijd „DICHT” sluit de installatie automatisch.
7	OFF	ON	ON	OFF	Kierventilatie met automatisch ventilatie DICHT	Combinatie van configuratie 5 en 6
8	OFF	OFF	ON	ON	Programmeermodus voor kierventilatie	Zie hoofdstuk 4.2.1 „Programmeerprocedure kierventilatie:” op pagina 11.
9	ON	OFF	ON	ON	Programmeermodus voor automatisch ventilatie DICHT	Zie hoofdstuk 4.3.1 „Programmeerprocedure automatisch ventilatie DICHT:” op pagina 11.
10	ON	ON	ON	ON	Ventilatiedrukknop uitgeschakeld	Geen ventilatiefunctie mogelijk.

Functies

OPGELET

Alleen de vermelde configuraties van de DIP-schakelaar zijn toegewezen. De niet-vermelde combinaties zijn niet gedefinieerd, d.w.z. ze schakelen de ventilatiedrukknop uit.

Vertoont de SHEV® 3 / 6 niet het gewenste ventilatiegedrag: zie hoofdstuk 7. „Storingen opsporen” op pagina 24.

4.2 Kierventilatie

Configuratie 5 of 7 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10).

De kierventilatie of slagbegrenzing wordt geactiveerd door de ventilatiedrukknop in richting OPEN in te drukken en laat de motoren automatisch gedurende een vaste tijd openen. De functie is tijdgestuurd en af fabriek ingesteld op 3 seconden.

De kierventilatietijd kan door de gebruiker achteraf worden gewijzigd tussen min. 3 seconden en max. 255 seconden. Ligt de geprogrammeerde tijd buiten dit bereik, dan worden de fabrieksinstellingen gebruikt.

4.2.1 Programmeerprocedure kierventilatie:

Configuratie 8 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10).

Vóór de start van de programmering moet de installatie in deze toestand zijn:

- Bedrijfstoestand OK = netbedrijf;
- led „Alarm” en led „Storing” zijn uit;
- RWA-kleppen gesloten.

➢ Configuratie 8 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10) kiezen met DIP-schakelaar SW1.

↘ De programmeermodus wordt aangegeven doordat de gele led brandt.

➢ Programmering starten door de ventilatieknop in richting OPEN in te drukken.

➢ Hebben de kleppen de gewenste positie bereikt (looptijd tussen 3 s en 255 s mogelijk; af fabriek: 3 s), dan de programmering beëindigen met STOP (OPEN en DICHT tegelijk) op de ventilatiedrukknop.

➢ Door een bedrijfsconfiguratie (5 of 7) te kiezen op DIP-schakelaar SW1 wordt de programmeermodus verlaten.

↘ Het einde van de programmeermodus wordt aangegeven doordat de gele led dooft; de nieuwe kierventilatietijd wordt blijvend opgeslagen.

Heeft de kierventilatietijd niet de gewenste waarde: (zie hoofdstuk 7. „Storingen opsporen” op pagina 24).

OPGELET

Bij kierventilatie is de dodemansfunctie in richting OPEN niet actief.

4.3 Automatisch ventilatie DICHT (tijdsafhankelijk)

Configuratie 6 of 7 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10).

Laat de kleppen na een ventilatie automatisch sluiten. De ventilatiefunctie is tijdgestuurd en af fabriek ingesteld op 10 min.

De ventilatietijd kan door de gebruiker achteraf worden gewijzigd tussen min. 10 min. en max. 18 uur. Ligt de geprogrammeerde tijd buiten dit bereik, dan worden de fabrieksinstellingen gebruikt.

4.3.1 Programmeerprocedure automatisch ventilatie DICHT:

Configuratie 9 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10).

Vóór de start van de programmering moet de installatie in deze toestand zijn:

- Bedrijfstoestand OK = netbedrijf;
- led „Alarm” en led „Storing” zijn uit;
- RWA-kleppen gesloten.

➢ Configuratie 9 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10) kiezen met DIP-schakelaar SW1.

↘ De programmeermodus wordt aangegeven doordat de gele led brandt.

➢ Programmering starten door de ventilatieknop in richting OPEN in te drukken.

➢ Zijn de kleppen de gewenste tijd open geweest (ventilatietijd tussen 10 minuten en 18 uur; af fabriek: 10 minuten), dan de programmering beëindigen met DICHT op de ventilatieknop.

➢ Door een bedrijfsconfiguratie (6 of 7) te kiezen op DIP-schakelaar SW1 wordt de programmeermodus verlaten.

↘ Het einde van de programmeermodus wordt aangegeven doordat de gele led dooft; de nieuwe kierventilatietijd wordt blijvend opgeslagen.

Heeft de ventilatietijd niet de gewenste waarde: (zie hoofdstuk 7. „Storingen opsporen” op pagina 24).

Functies

4.4 Dodemansfunctie

Configuratie 2, 3 of 4 (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10).

De dodemansfunctie is een veiligheidsfunctie waarbij de motoren alleen in de betreffende richting bewegen zolang de richtingstoets wordt ingedrukt. Bij het loslaten van de knop stoppen de motoren onmiddellijk.

OPGELET

Bij de instelling dodeman in richting OPEN/DICHT worden de kleppen bij een RWA-alarm permanent aangestuurd: de RWA-functie heeft voorrang op de dodemansfunctie.
Is een wind-/regenmelder op de SHEV® 3 / 6 aangesloten, dan heeft de WTS bij activering voorrang op de dodemansfunctie.

4.5 Nalooptijd ventilatie (noodstroombedrijf)

Wordt de SHEV® 3 / 6 in netbedrijf aangestuurd met de ventilatiecommando's OPEN, DICHT, DICHT-WTS, dan blijven deze commando's bij overschakeling naar noodstroombedrijf 3 minuten behouden. Daarna worden de motoruitgangen „S” en „O” spanningsloos geschakeld.

4.6 Wind-/regenmelder (WTS)

Met de wind-/regenmelder kunnen kleppen/ramen die voor ventilatie geopend zijn bij slecht weer automatisch worden gesloten. Na activering geeft de wind-/regenmelder een permanent DICHT-commando dat alleen door RWA-functies kan worden overstuurd: de RWA-toestand heeft altijd voorrang.

4.7 Functie opnieuw aansturen (blokkering)

De SHEV® 3 / 6 voldoet aan prEN 12101-9. De functie opnieuw aansturen voert het volledige tijdprogramma uit zoals vereist: na een RWA-activering worden de motoren 15 keer in richting OPEN aangestuurd. Om de 2 minuten volgt een nieuwe startpoging, telkens voorafgegaan door een korte sluitbeweging van 3 seconden in richting DICHT (om de motoren te beschermen). Bij elke richtingsverandering wordt een wachttijd aangehouden. Na 30 minuten blijft de stuurrichting OPEN behouden.

Deze functie zorgt voor het veilig openen van de RWA-kleppen wanneer die bv. door ijs of sneeuw geblokkeerd zijn en niet bij de eerste poging openen.

4.8 Resetfunctie handbedieningspunt

De RWA-melding kan op het handbedieningspunt worden gereset. Bij de 1e druk op de RESET-knop wordt alleen de RWA-melding gereset.

Staat op dat moment op meldlijn 2 of 3 een RWA-alarm, dan wordt die melding bij het indrukken van de RESET-knop 3 seconden onderdrukt en worden meldlijnen 2 en 3 even lang uitgeschakeld.

Bij de 2e druk op de RESET-knop worden de rookluiken gesloten.

Bij instelling van de ventilatiefunctie dodeman in OPEN/DICHT en dodeman DICHT (configuratie 2, 3 of 4) (zie tabel 17: „Matrix ventilatiedrukknop” op pagina 10) worden bij de 2e bediening van de RESET-knop de rookluiken alleen in richting DICHT bewogen zolang de RESET-knop ingedrukt blijft. Bij de andere instellingen sluiten de rookluiken vanzelf.

4.9 BMC-alarm sluit

Met de prioriteitsfunctie kan de gebruiker het gedrag van de rookluiken bij een activering door de BMC wijzigen.

Bij een activering op meldlijn 3 (BMC) moeten de rookluiken in richting DICHT bewegen. De ventilatiefunctie is bij activering door de BMC geblokkeerd. De activering wordt niet als alarm of storing getoond. In deze toestand worden de rookluiken alleen in richting OPEN bewogen door een RWA-activering via rookmelder of RWA-drukknop. De resetfunctie van het handbedieningspunt blijft behouden.

Bij gebruik van de prioriteitsfunctie „BMC sluit” moet het BMC-contact op meldlijn 3 worden aangesloten:

- Met draadbreukbewaking als verbreekcontact tussen B3 en min (-), met eindweerstand op het BMC-contact.

- Zonder draadbreukbewaking als maakcontact op de RA-aansluiting.

Deze functie wordt geactiveerd met keuzeschakelaar SW1 in de SHEV® 3 / 6. Staat DIP-schakelaar 9 van SW1 op ON, dan sluit het BMC-alarmsignaal de RWA-kleppen (richting DICHT). Staat de schakelaar op OFF, dan is de prioriteit omgekeerd en openen de RWA-kleppen bij een BMC-alarmsignaal (richting OPEN).

Functies

OPGELET

Bij een activering of onderbreking met de instelling „BMC sluit” wordt een permanent DICHT-commando gegeven dat niet wordt weergegeven en alleen door RWA wordt overstuurd. De ventilatiefunctie wordt automatisch geblokkeerd. Het DICHT-commando kan worden opgeheven door de RESET-knop twee keer in te drukken (zie hoofdstuk 4.8 „Resetfunctie handbedieningspunt” op pagina 12). Voorwaarde: geen actief BMC-signaal.

OPGELET

Bij de instelling dodeman in OPEN/DICHT en dodeman DICHT is de functie „BMC sluit” niet actief!
Omdat bij „BMC sluit” een activering op meldlijn 3 geen alarm en geen storing toont, is niet zichtbaar dat de RWA-kleppen door de BMC werden gesloten. De RWA-kleppen blijven dus in DICHT aangestuurd en dit kan niet met de ventilatiedrukknop worden overstuurd! Bovendien gaat de SHEV® 3 / 6 met deze instelling in noodstroombedrijf niet in de energiebesparende modus!
Bij „BMC sluit” wordt aanbevolen ook de BMC-autoreset via DIP-schakelaar 10 van SW1 te gebruiken! Dan wordt het BMC-alarm na afloop van de activering automatisch gewist en is de ventilatiefunctie via de ventilatiedrukknop weer beschikbaar. Bovendien gaat de SHEV® 3 / 6 na het doven van het alarm in noodstroombedrijf naar de energiebesparende modus.

4.10 BMC-autoresetfunctie

Na een activering door het BMC-contact („High”-signaal of onderbreking van B1) wist de BMC-resetfunctie de melding automatisch zodra het signaal naar „Low” gaat of de onderbreking is opgeheven. De functie wordt in- of uitgeschakeld met DIP-schakelaar 10 van SW1: op ON is de BMC-autoreset actief, op OFF niet.

Bij gebruik van de BMC-autoresetfunctie moet het BMC-contact op meldlijn 3 worden aangesloten.

4.11 Externe uitgifte van meldingen

Voor het doorgeven van storingsmeldingen heeft de SHEV® 3 / 6 twee potentiaalvrije relais (contacten). De toewijzing van de meldingen kiest de gebruiker vrij met DIP-schakelaars 5 - 8 van SW1 op de print (zie tabel 18: „Matrix meldrelais (Contact 1, Contact 2)”).

Tabel 18: Matrix meldrelais (Contact 1, Contact 2)

SW1 – 5	SW1 – 6	SW1 – 7	SW1 – 8	Toewijzing Contact 1	Toewijzing Contact 2	Opmerking
OFF	OFF	OFF	OFF	Melding RWA geactiveerd.	OK	Leveringstoestand
ON	OFF	OFF	OFF	Melding RWA geactiveerd.	Motoren in richting OPEN aangestuurd	
OFF	ON	OFF	OFF	Melding RWA geactiveerd.	Motoren in richting DICHT aangestuurd	
ON	ON	OFF	OFF	Melding RWA geactiveerd.	Wind-/regenmelder „DICHT actief”	
OFF	OFF	ON	OFF	Melding RWA geactiveerd.	OK	Net aanwezig en geen draadbreuk op motorlijn 1/2
ON	OFF	ON	OFF	OK	Motoren in richting OPEN aangestuurd	
OFF	ON	ON	OFF	OK	Motoren in richting DICHT aangestuurd	
ON	ON	ON	OFF	OK	Wind-/regenmelder „DICHT actief”	

Functies

SW1 – 5	SW1 – 6	SW1 – 7	SW1 – 8	Toewijzing Contact 1	Toewijzing Contact 2	Opmerking
OFF	OFF	OFF	ON	OK	OK	Net aanwezig en geen draadbreuk op motorlijn 1/2
ON	OFF	OFF	ON	Motoren in richting OPEN aangestuurd	Motoren in richting DICHT aangestuurd	
OFF	ON	OFF	ON	Motoren in richting OPEN aangestuurd	Wind-/regenmelder „DICHT actief”	
ON	ON	OFF	ON	Motoren in richting OPEN aangestuurd	OK	Net aanwezig en geen draadbreuk op motorlijn 1/2
OFF	OFF	ON	ON	Motoren in richting DICHT aangestuurd	Wind-/regenmelder „DICHT actief”	
ON	OFF	ON	ON	Motoren in richting DICHT aangestuurd	OK	Net aanwezig en geen draadbreuk op motorlijn 1/2
OFF	ON	ON	ON	Wind-/regenmelder „DICHT actief”	OK	Net aanwezig en geen draadbreuk op motorlijn 1/2
ON	ON	ON	ON	Melding RWA geactiveerd.	Activering via BMC	

OPGELET

De „OK”-meldingen worden in noodstroombedrijf niet doorgegeven!
Deze meldrelais worden in de basisstand geschakeld (verbreekcontact gesloten). Let op de aansturing in noodstroombedrijf (zie hoofdstuk 3.3.5 „De aansturing van de potentiaalvrije meldcontacten” op pagina 9).

INFO

Wordt het meldrelais toegewezen aan „OK”, dan wordt de storingsmelding invers doorgegeven:
storing → maakcontact open.
geen storing → maakcontact gesloten.

Mogelijke toepassingen:

OK = maakcontact gesloten
= net aanwezig en motorlijn 1 / 2 in orde (netbewaking).
OK uit = draadbreuk op motorlijn 1 of 2 / overbelasting van de motorkanalen / noodstroombedrijf / defecte lastzekering.

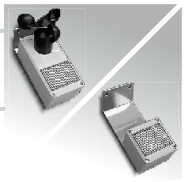
Functies

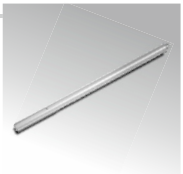
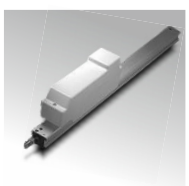
4.12 Aansluitvoorbeelden

Elektrische stuurinrichting, type SHEV 3 / 6 (-AP)



Kabelgegevens	RWA-activeringen	Artikelomschrijving
bv. BMK 2 x 4 x 0,8 mm²		elektrische handbedieningspunten (max. 8 stuks 1 st. type HE 080/082 en 7 st. type HE 081)
bv. BMK 2 x 2 x 0,8 mm²		Rookmelders (max. 8 stuks) Type RM 3000 of type RM 2860
z.B. BMK 2 x 2 x 0,8 mm²	verschilt per project	potentiaalvrij contact van de BMC

Kabelgegevens	Ventilatieactiveringen	Artikelomschrijving
z.B. 4 x 0,8 mm²		Ventilatiedrukknop bv. type ST/UP
bv. Y (ST) Y 6 x 0,8 mm²		Wind-/regenmelder type WTS-892
bv. Y (ST) Y 6 x 0,8 mm²		alternatief: regenmelder type WS-890

Kabelgegevens	24 V DC-motoraansluitingen	Artikelomschrijving
z.B. 4 / 5 x ... mm² *1		3 (6*) lineaire motor type EA-L-500-xxx, à 0,95 A **max. 3 Amp. (SHEV 3)** **max. 6 Amp. (SHEV 6)**
z.B. 4 / 5 / 6 x ... mm² *1		2 (5*) kiepmotor type EA-L/S à 1,1 A
		1 (2-3*) Klaparm² Type EA-KL² 50 à 2,0 A Type EA-KL² 80 à 2,6 A Type EA-KL² 100 à 3,0 A
		1-2 (3-4*) klaparm kort type EA-KL²-K-50 à 1,4 A type EA-KL²-K-80 à 2,0 A
		2 (4*) kettingmotor type EA-K-50 à 1,4 A
		3 (6*) kettingmotor type EA-KS à 1,0 A
		3 (6*) tandheugelmotor type EA-SZ, à 1,0 A

De met „*" gemarkeerde gegevens gelden alleen voor de SHEV® 6.
*1 Zie hoofdstuk 5.4 „Kabellengtes" op pagina 19.

5. Montage

GEVAAR

De montage mag alleen door deskundig personeel (elektrotechnicus) worden uitgevoerd. Voor montage, installatie en inbedrijfstelling gelden alle nationale veiligheidsvoorschriften en regels. Bij onjuiste montage bestaat gevaar voor elektrische schokken. Houd u strikt aan de geldende veiligheidsregels en montagevoorschriften. Verkeerde montage kan tot ernstige verwondingen leiden.



De inbouwpositie van de SHEV® 3 / 6 hangt af van de positie van de accu's. De accu's mogen in elke inbouwpositie worden geplaatst, behalve ondersteboven.

OPGELET

De openingen van de accucellen (ronde deksels bovenaan de accu's) mogen niet naar beneden wijzen. Anders kan bij onoordeelkundige behandeling gel uit de accu lekken!

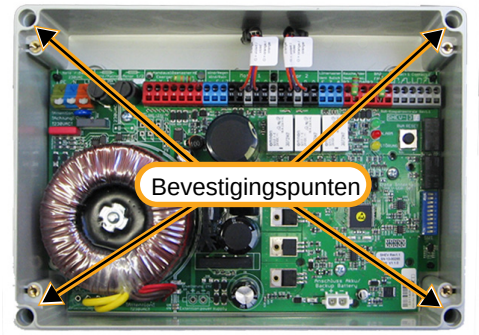
OPGELET

Tijdens de installatie de accu nooit aansluiten!

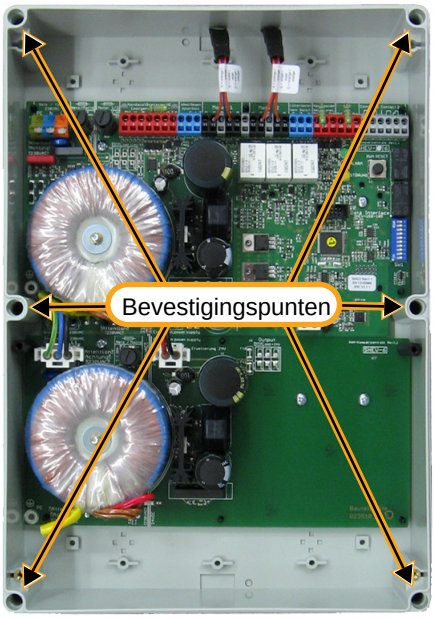
5.1 Montage kunststof behuizing

- Boorgaten aftekenen. Positie van de boorgaten: zie de volgende afbeeldingen.
- Gaten boren.
- De SHEV® 3 / 6 met vier/zes voor de ondergrond geschikte schroeven (niet meegeleverd) door de bodem van de behuizing bevestigen.

Afbeelding 3: Bevestigingspunten SHEV 3 kunststof



Afbeelding 4: Bevestigingspunten SHEV 6 kunststof



GEVAAR

Koppel de aansluitkabel alpolig los van het net. De SHEV® 3 / 6 mag alleen spanningsloos worden aangesloten!

- Aansluitkabels via de voorgestanste openingen invoeren.
- Kabels aansluiten volgens het aansluitschema (zie afbeelding 8: „Totaal aansluitschema (vereenvoudigde weergave)" op pagina 18) en de volgende aansluitschema's.
- De eindweerstanden van de handbedieningspunten, rookmelders en BMC-contacten uit de klemmen van de centrale verwijderen en aan de laatste activeringstoestellen aansluiten.

Montage

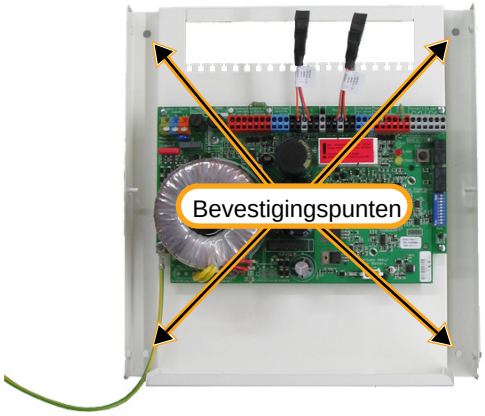
OPGELET

De opgegeven beschermingsgraad IP 66 blijft alleen behouden bij gebruik van geschikte kabelinvoeringen.

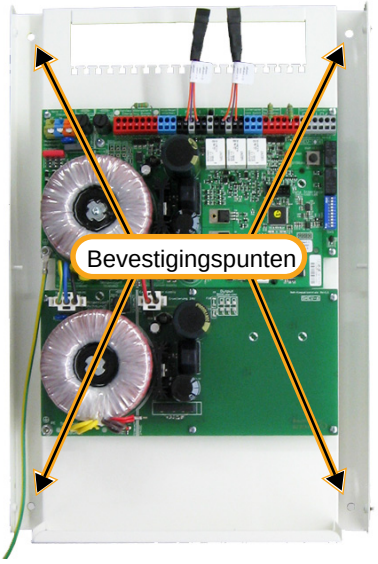
5.2 Montage plaatstalen behuizing

- Boorgaten aftekenen. Positie van de boorgaten: zie de volgende afbeeldingen.
- Gaten boren.
- De SHEV® 3-AP / SHEV® 6-AP met vier voor de ondergrond geschikte schroeven (niet meegeleverd) door de bodem van de behuizing bevestigen.

Afbeelding 5: Bevestigingspunten SHEV 3-AP plaatstalen behuizing



Afbeelding 6: Bevestigingspunten SHEV 6-AP plaatstalen behuizing

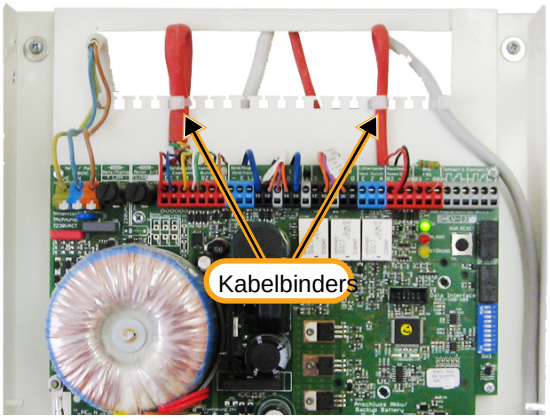


GEVAAR

Koppel de aansluitkabel alpolig los van het net. De SHEV® 3-AP / SHEV® 6-AP mag alleen spanningsloos worden aangesloten!

- Aansluitkabels invoeren.
- Kabels aansluiten volgens het aansluitschema (zie afbeelding 8: „Totaal aansluitschema (vereenvoudigde weergave)” op pagina 18) en de volgende aansluitschema's.
- Trekontlasting op de kabelkam aanbrengen met kabelbinders.
- Indien nodig de eindweerstanden van de RWA-drukknoppen, rookmelders en BMC-contacten uit de klemmen van de centrale verwijderen en aan de laatste activeringstoestellen aansluiten.

Afbeelding 7: Aansluitkabels



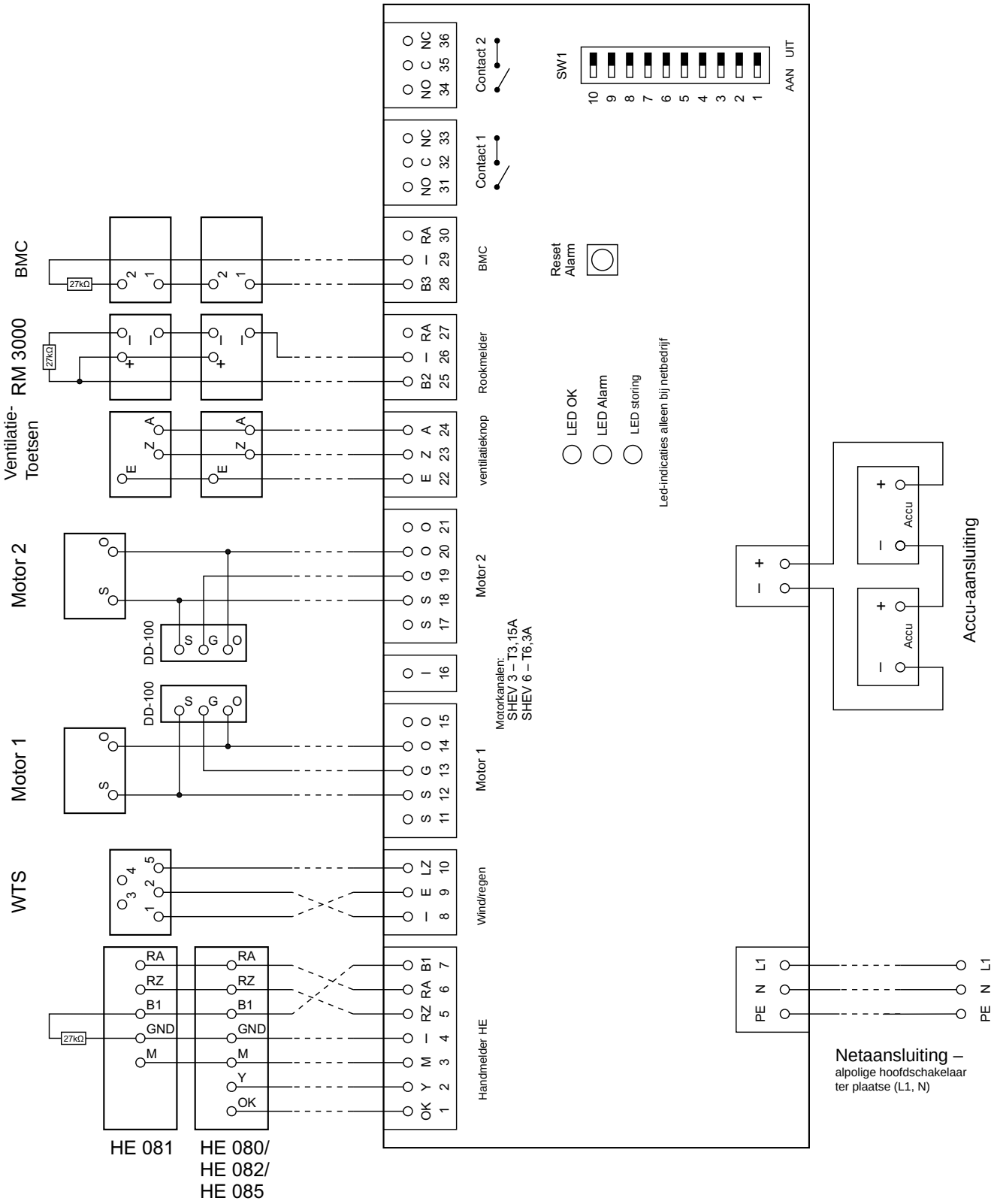
GEVAAR

Installaties moeten worden gekeurd volgens de geldende nationale voorschriften (in België o.a. het AREI).
Tref daarvoor alle nodige voorbereidingen: bv. de PE-aansluiting met het deksel van de behuizing verbinden (zie afbeelding 18: „PE-aansluiting” op pagina 24).

Montage

5.3 Elektrische aansluiting

Afbeelding 8: Totaal aansluitschema (vereenvoudigde weergave)



Montage

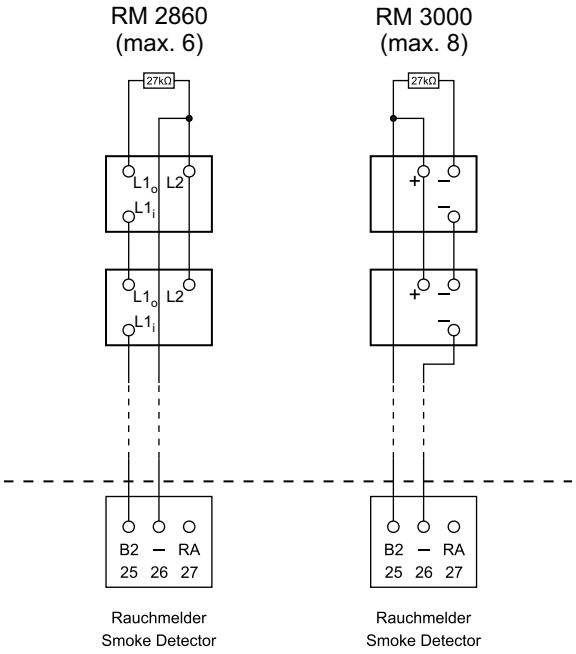
OPGELET

Installeer voor onderhoudsdoeleinden een alpolige hoofdschakelaar (N, L1) vóór de SHEV® 3 / 6.

INFO

Voor de meldlijnen wordt afgeschermde kabel aanbevolen. De isolatieweerstand moet
≥ 20 MΩ/km bedragen. Volg bij het leggen van de kabels de technische gegevens van de fabrikant.

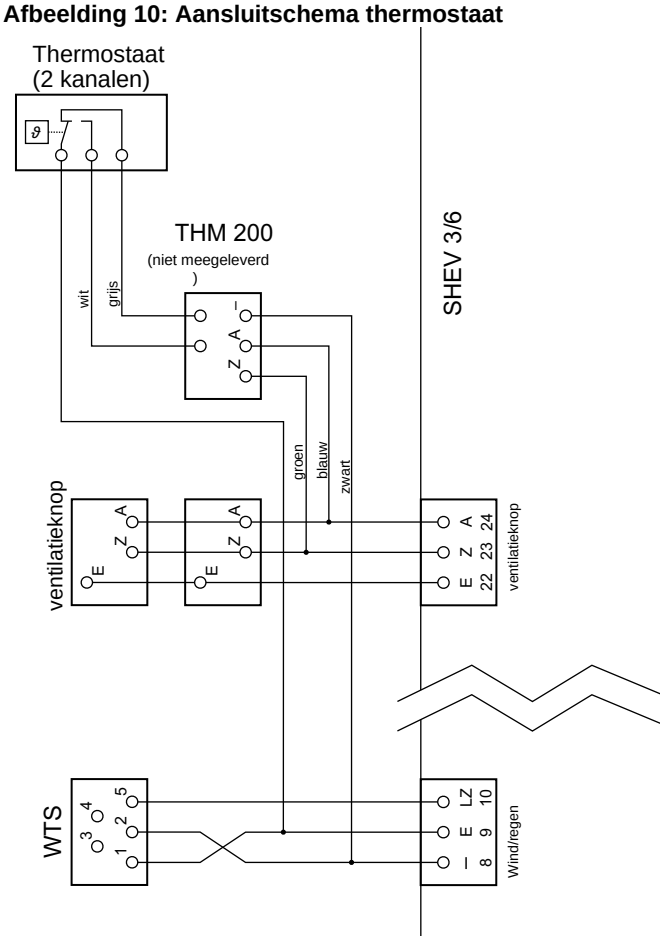
Afbeelding 9: Aansluitschema rookmelders



OPGELET

Gebruik bij aansluiting op de SHEV® 3 / 6 alleen identieke rookmelders in de bewakingslus.

Afbeelding 10: Aansluitschema thermostaat



5.4 Kabellengtes

Info

Dimensioneringsrichtlijn motorkabel (vuistregel):

Aderdoorsnede [mm²] = enkele kabellengte [m]
x aantal motoren
x stroomopname per motor [A] / 73.

Daarnaast gelden de voorschriften van DIN VDE 0100 en DIN VDE 0298 (in België ook het AREI).

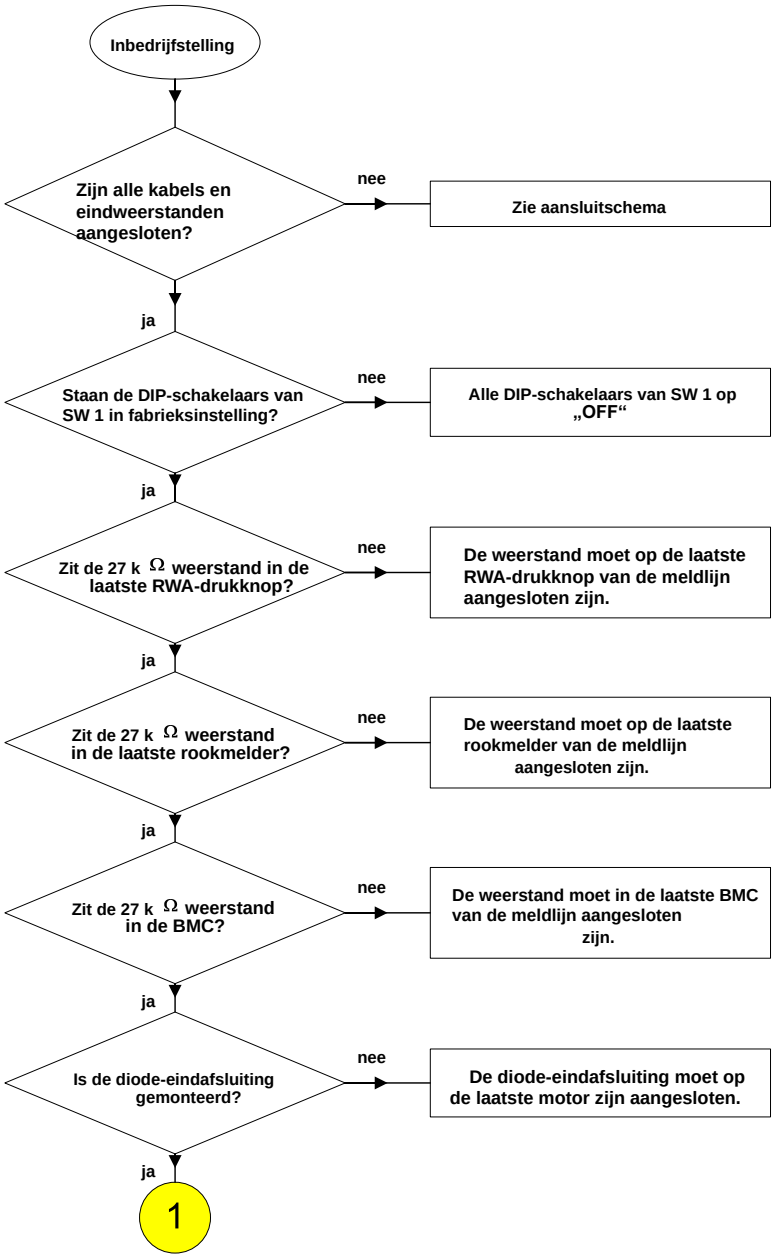
6. Inbedrijfstelling

OPGELET

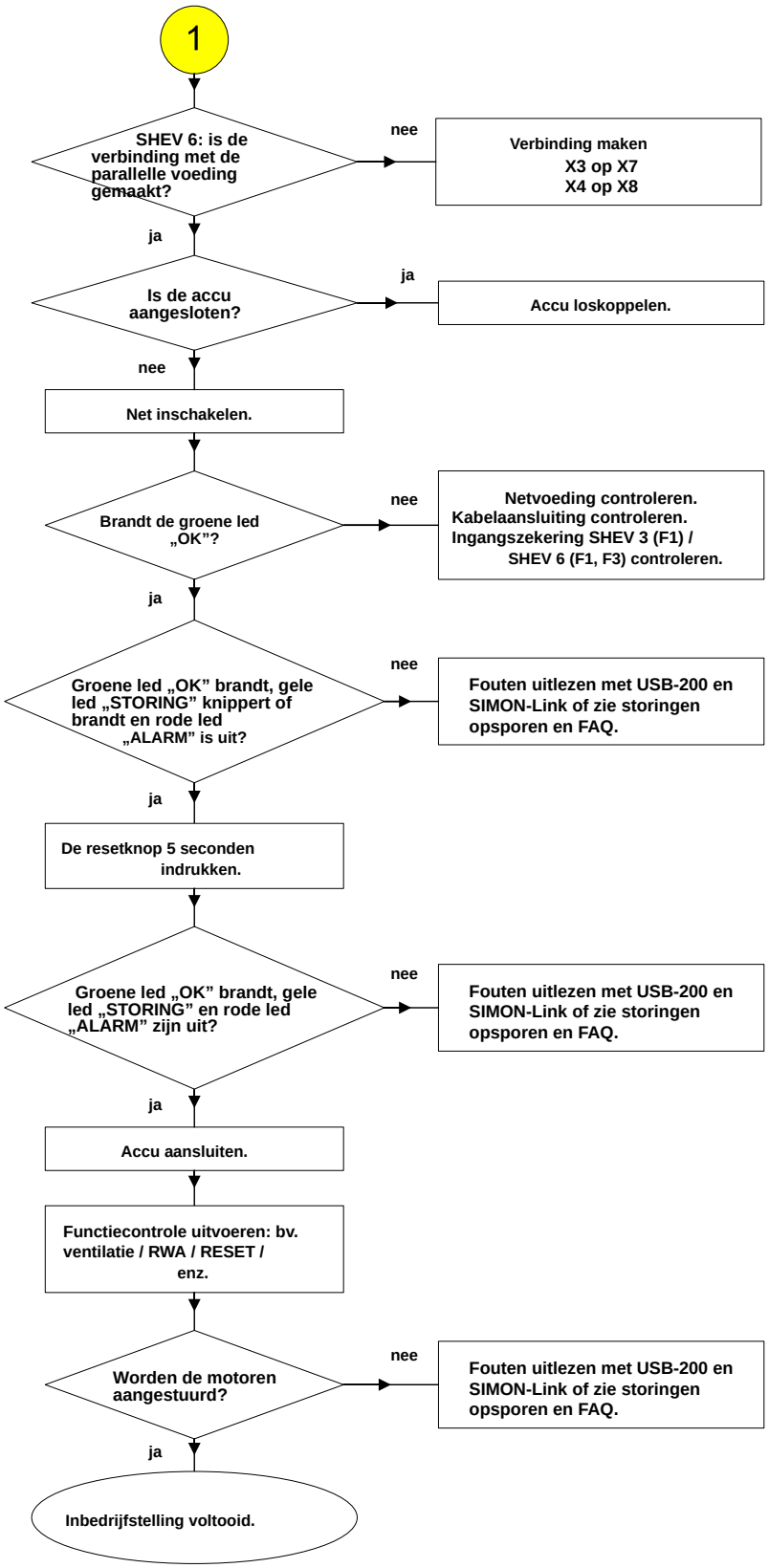
Pas wanneer de inbedrijfstelling van de SHEV® 3 / 6 (-AP) geslaagd is en de voeding ter plaatse blijvend verzekerd is, mag de accu worden gemonteerd en aangesloten.

- Inbedrijfstelling uitvoeren. Voer vóór het inschakelen van de SHEV® 3 / 6 (-AP) de volgende visuele en functionele controles uit (zie afbeelding 11: „Inbedrijfstelling – checklist").

Afbeelding 11: Inbedrijfstelling – checklist



Inbedrijfstelling



Inbedrijfstelling

OPGELET

Is de netvoeding bij de inbedrijfstelling niet blijvend verzekerd, dan dreigt diepontlading. Daardoor raakt de accu beschadigd.

INFO

De foutmelding bij een ontbrekende accu kan pas na 8 minuten verschijnen.

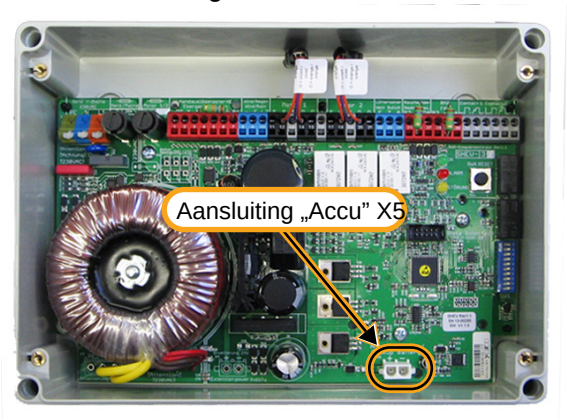
OPGELET

Alleen accu's die door de fabrikant zijn goedgekeurd, mogen worden aangesloten/gebruikt. Met andere accu's verliest de sturing haar geldige goedkeuringen en vervalt de garantie.

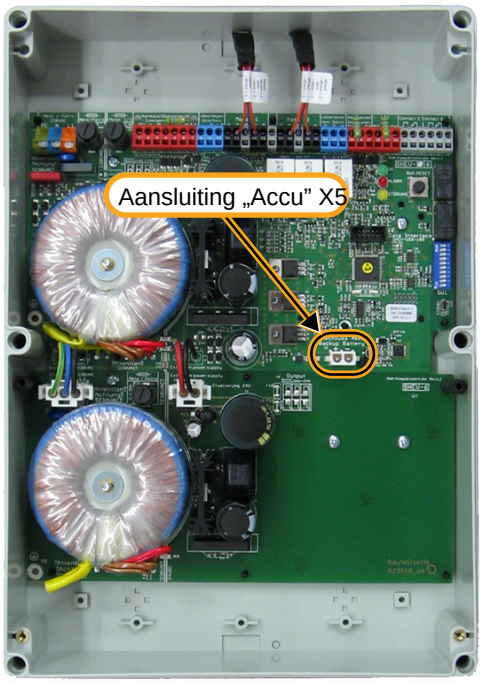
6.1 Inbedrijfstelling SHEV 3 / 6 kunststof behuizing

➢ Stekker van de accu verbinden met de aansluiting „Accu” (X5) (zie afbeelding 12: „Aansluiting accu SHEV 3 kunststof behuizing”).

Afbeelding 12: Aansluiting accu SHEV 3 kunststof behuizing



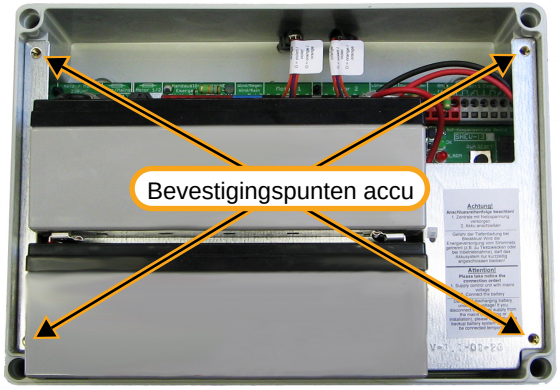
Afbeelding 13: Aansluiting accu SHEV 6 kunststof behuizing



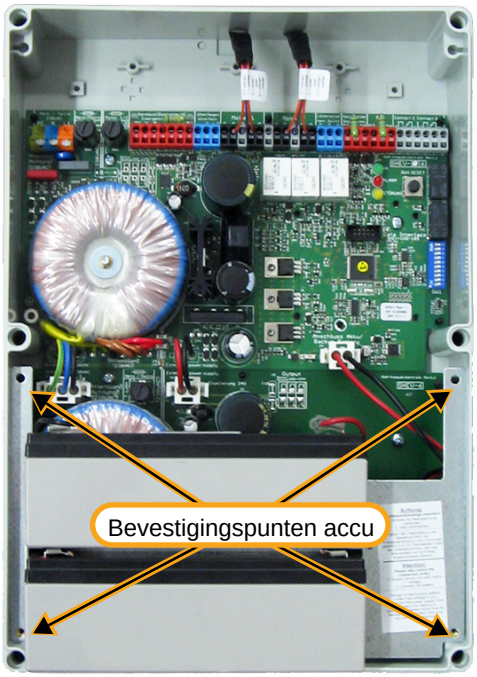
Inbedrijfstelling

- Accu bevestigen met 4 schroeven M4 x 8 mm (meegeleverd).

Afbeelding 14: Bevestigingspunten accu SHEV 3 kunststof behuizing



Afbeelding 15: Bevestigingspunten accu SHEV 6 kunststof behuizing

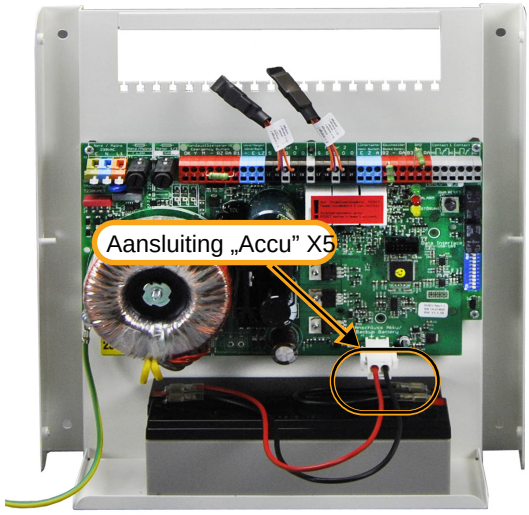


6.2 Inbedrijfstelling SHEV 3 / 6 plaatstalen behuizing

- Plaats het accupakket op de bodemplaat van de behuizing.

- Stekker van de accu verbinden met de aansluiting „Accu” (X5) (zie afbeelding 17: „Aansluiting accu SHEV 6-AP plaatstalen behuizing”).

Afbeelding 16: Aansluiting accu SHEV 3-AP plaatstalen behuizing

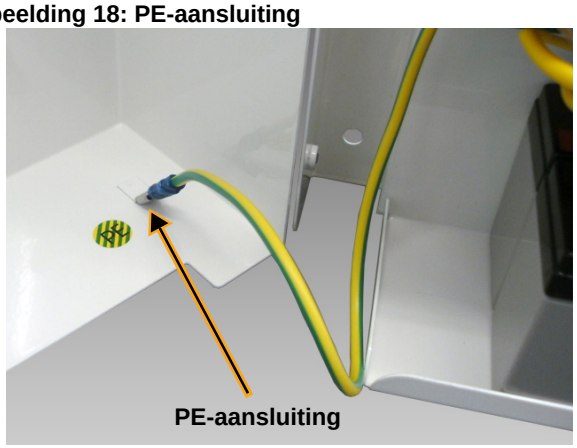


Afbeelding 17: Aansluiting accu SHEV 6-AP plaatstalen behuizing



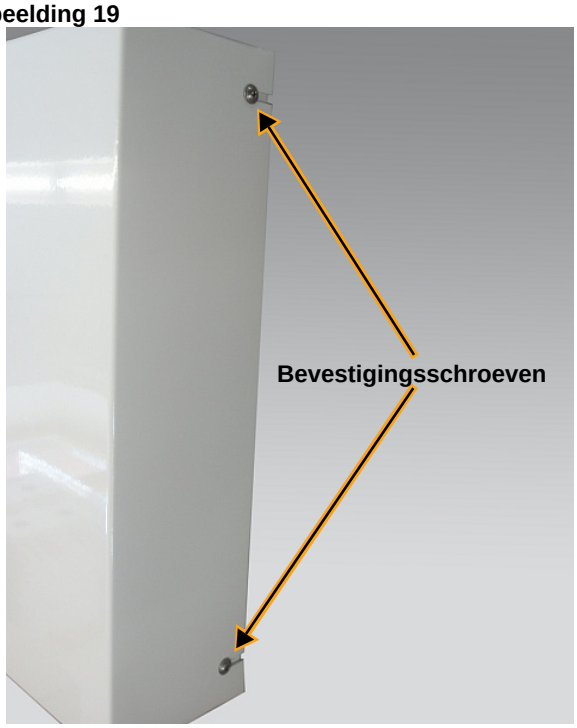
➢ Verbind de PE-draad met de PE-aansluiting op het deksel.

Afbeelding 18: PE-aansluiting



➢ Plaats het deksel en bevestig het met de twee zijdelingse schroeven.

Afbeelding 19



7. Storingen opsporen

OPGELET

Door de lage lusstroom moet de isolatieweerstand van de bewaakte kabels (B1, B2 en B3) worden gecontroleerd! De isolatieweerstand moet > 20 MΩ/km (opgave kabelfabrikant) bedragen, anders worden kabelonderbrekingen niet meer betrouwbaar herkend.

INFO

De bedrijfstoestanden van de SHEV® 3 / 6 (-AP) kunnen optioneel met SIMON-Link via een servicekabel (USB-200) worden weergegeven (alleen in netbedrijf). Meer info bij Nestor Company: www.nestorcompany.be

SIMON LINK®

Storingen opsporen

7.1 Foutmeldingen

INFO

De led-indicaties van de SHEV® 3 / 6 (-AP) worden alleen in netbedrijf volledig weergegeven.

Tabel 19: Foutmeldingen op de SHEV® 3 / 6 (-AP)

groene led aan gele led aan rode led uit	groene led knippert gele led aan rode led uit	groene led uit gele led aan rode led uit	groene led aan gele led uit rode led aan	groene led aan gele led aan rode led aan	groene led knippert gele led uit rode led uit
Lastzekering F2 defect	Accu defect (hoogohmig)	Draadbreuk motorkanaal 1	Alarm geactiveerd op RA-ingang	Overbelasting, kortsluiting, onderbreking op uitgangen B1, B2, B3	Installatie wacht op 2e druk op resetknop na alarm.
Accu „diep ontladen”.	geen accu aangesloten	Draadbreuk motorkanaal 2			
	Kortsluiting op laaduitgang of accuaansluiting				

Tabel 20: Foutmeldingen op het hoofdbedieningspunt (HE 080 / HE 082 / HE 085)

groene led uit, gele led knippert rode led uit	groene led aan gele led knippert rode led uit	groene led knippert gele led knippert rode led uit	groene led aan gele led uit rode led aan	groene led aan gele led knippert rode led aan	groene led knippert gele led uit rode led uit
Noodstroombedrijf (door netuitval of onderspanning op de netingang).	Lastzekeringen defect	Accu defect (hoogohmig)	Alarm geactiveerd op RA-ingang	Overbelasting, onderbreking op uitgangen B1, B2, B3	Installatie wacht op 2e druk op resetknop na alarm
Voedingszekering F1 defect		Kortsluiting op laaduitgang of accuaansluiting		Alarm op een handbedieningspunt	
Eindontlaadspanning bereikt door overschrijding noodstroomtijd.	Overschrijding noodstroomtijd	geen accu aangesloten			
Draadbreuk motorkanaal 1					
Draadbreuk motorkanaal 2					

7.2 Foutopsporing

Tabel 21: Mogelijke foutoorzaken

Storing	mogelijke oorzaken	Oplossing
Motorkanaal 1 en 2 worden onmiddellijk aangestuurd, de rode led brandt en de gele led in het elektrische handbedieningspunt (type HE 080 / HE 082 / HE 085) knippert.	• Bewakingslus niet gesloten of onderbroken. • Kortsluiting op bewakingslijn B1, B2, B3.	• Eindweerstanden HE / RM / BMC controleren; • bewakingslus moet gesloten zijn; spanning controleren.
De installatie gaat in storing, de gele led op het elektrische handbedieningspunt (type HE 080 / HE 082 / HE 085) knippert.	• Zekeringen defect; • geen net; • eindafsluiting motorkabel fout.	• Alle zekeringen van de stuurinrichting controleren; • netaansluiting controleren; • eindafsluiting motorkabel controleren.
De installatie staat in netbedrijf (groene led aan) maar blijft in storing (gele led knippert) en kan niet volgens de handleiding worden gereset.	• Diepontlading accu bereikt; • inbedrijfstelling (of tussentijds geen accu aangesloten).	• Accu controleren, eventueel vervangen; • resetknop langer dan 5 seconden ingedrukt houden om de storingsmelding te resetten.
De motor draait in de verkeerde richting.	• Aansluitklemmen S (= blauw) en O (= bruin) verwisseld. Aansturing OPEN: S + en O -.	• Motorkabel op klemmen „S” en „O” ompolen.
Ventilatiedrukknop werkt verkeerd.	• Aansluitingen Z, A verwisseld; • bij instelling BMC sluit: mogelijk DICHT-commando van de BMC; • of onderbreking BMC.	• Z, A op de ventilatieaansluiting verwisselen.
Netspanning 230 V AC aanwezig, geen led brandt.	• Netzekering F1 defect.	• Zekering controleren, zo nodig vervangen.
Op aansluiting „E” staat geen spanning.	• Netzekering F1 defect; • installatie in noodstroombedrijf; • overbelasting op E (ventilatiedrukknop) > 15 mA of op E (WTS) > 150 mA.	• Zekering controleren, zo nodig vervangen. • Netspanning controleren
De motor werkt niet.	• Lastzekering F2 defect.	• Zekering controleren, zo nodig vervangen.
Groene led knippert en gele led brandt.	• Accu defect, hoogohmig of niet aangesloten.	• Accu controleren, eventueel vervangen.
Uitval van de +24 V DC-voeding.	• Functiestoring.	• Reset uitvoeren (knop minstens 5 seconden indrukken). Opgelet! Kan de storing niet met een reset worden gewist, dan is de +24 V DC-voeding defect.
De motorzekering springt, de gele led in het elektrische handbedieningspunt (type HE 080 / HE 082 / HE 085) knippert; de groene en rode led zijn uit.	• Eindafsluiting motorkabel verkeerd aangesloten; • F-contact van de motorkabel op klem G aangesloten.	• Aansluiting van de eindafsluiting van de motorkabel controleren. Klem „G” niet verbinden met klem „F” van de motorkabel.

8. Onderhoud

Zie bijblad „Veiligheidsinstructies & garantievoorwaarden”

9. FAQ (veelgestelde vragen)

VRAAG: Waarom is er een storing, hoewel de accu geplaatst en aangesloten is en de netvoeding aangesloten is?

ANTWOORD: Om de sturing incl. noodstroomvoorziening in bedrijf te nemen, moet u de RESET-knop meer dan 5 s ingedrukt houden.

VRAAG: Waarom brandt de gele led (verzamelstoring) hoewel alle herkenbare en gekende fouten zijn opgelost?

ANTWOORD:

- De onderhoudsteller is verlopen en moet via SIMON-Link worden gereset.
- Diepontlading accu: de foutmelding kan met een reset van 5 seconden worden gewist; de accu moet worden vervangen.

VRAAG: Waarom krijg ik geen foutmelding als de accu niet is ingeplugd of de aansluitkabels niet zijn aangesloten? (gele led ???)

ANTWOORD: Volgens de norm is geen permanente bewaking van de accu vereist; ze gebeurt cyclisch. Is er geen accu aangesloten, dan wordt dus uiterlijk na 8 min. een storing getoond. Bij een accufout gaat de gele led branden en knippert bovendien de groene led om het onderscheid te maken. De storing „Accu defect of niet aangesloten” verdwijnt zonder vertraging.

VRAAG: Moet bij vervanging van de accu de metalen plaat mee worden vervangen?

ANTWOORD: De accuset moet volledig worden vervangen en is als vervangset af fabriek verkrijgbaar. Andere accu's leiden tot het vervallen van garantie en goedkeuring.

VRAAG: Wat betekent het VdS-nummer op de accu? Is dat geen speciaal „RWA”-nummer?

ANTWOORD: Het VdS-nummer op de accu's geeft aan dat ze geschikt zijn voor RWA-toepassingen.

VRAAG: Waarom knippert bij een alarm de gele led in de HE 080 / HE 082 / HE 085 constant?

ANTWOORD: Het knipperen van de gele led bij alarm op het hoofdbedieningspunt HE 080 / HE 082 / HE 085 wordt door de drukknop zelf gegenereerd en kan niet worden gewijzigd.

VRAAG: Waarom werkt de ventilatiefunctie niet in noodstroombedrijf?

ANTWOORD: Om de volledige noodstroomtijd te garanderen, worden bij overschakeling naar noodstroombedrijf de ventilatie-ingangen (WTS & ventilatiedrukknop) spanningsloos geschakeld en blijft het actuele ventilatiecommando nog 3 minuten behouden; daarna worden ook de motoraansluitingen spanningsloos geschakeld. In noodstroombedrijf kunnen de motoren alleen via het alarm OPEN worden aangestuurd.

VRAAG: Welke functie heeft aansluitklem nr. 16?

ANTWOORD: Klem „16” is niet toegewezen en heeft met de huidige software geen functie.

VRAAG: Welke beschermingsgraad heeft de kunststof behuizing? IP 54 of IP 66?

ANTWOORD:

- De behuizing biedt beschermingsgraad IP 66. Bij gebruik van kabeldoorvoeren met IP 66 blijft de beschermingsgraad behouden.
- Bij gebruik van kabeldoorvoeren met IP 54 daalt de totale beschermingsgraad tot IP 54.

10. Bijlage

10.1 Verklaring van de fabrikant

CE Hiermee verklaart de fabrikant de conformiteit van het product met de geldende richtlijnen. De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant worden ingezien en wordt op verzoek toegestuurd. Deze verklaring bevestigt de overeenstemming met de genoemde richtlijnen, maar houdt geen garantie van eigenschappen in. Bij een niet met de fabrikant afgestemde wijziging verliest deze verklaring haar geldigheid.

10.2 EG-verklaring van de fabrikant (in de handel brenger)

De installateur is verantwoordelijk voor de correcte montage en inbedrijfstelling en voor het opstellen van de conformiteitsverklaring volgens de EU-richtlijnen.

INFO

De installateur is verantwoordelijk voor het aanbrengen van de CE-markering. De CE-markering moet zichtbaar worden aangebracht!

10.3 Contactgegevens

10.3.1 België – verdeler

Nestor Company NV
E3-laan 93
B-9800 Deinze
Tel.: +32 9 380 40 20
BTW: BE 0453.920.012
Internet:
www.nestorcompany.be

Uw partner:

Nestor Company NV
E3-laan 93 – B-9800 Deinze – België
Tel. +32 9 380 40 20
www.nestorcompany.be
BTW BE 0453.920.012