

Elektrische elementen schakelen

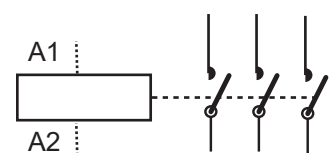
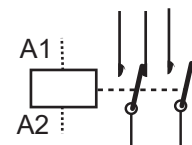
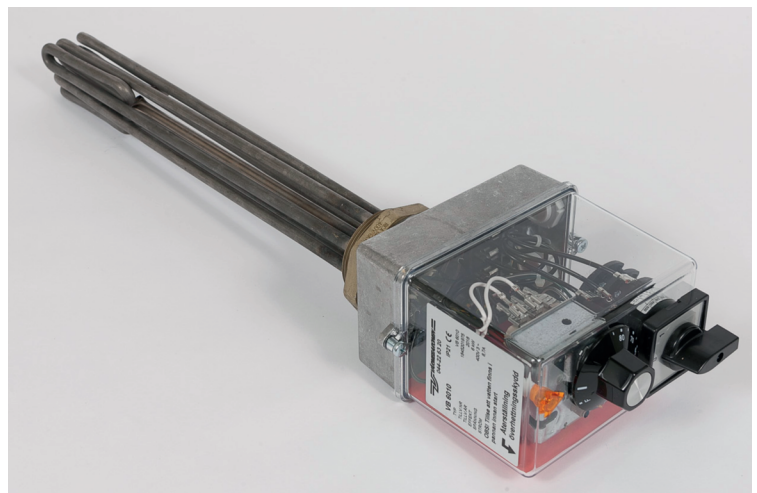
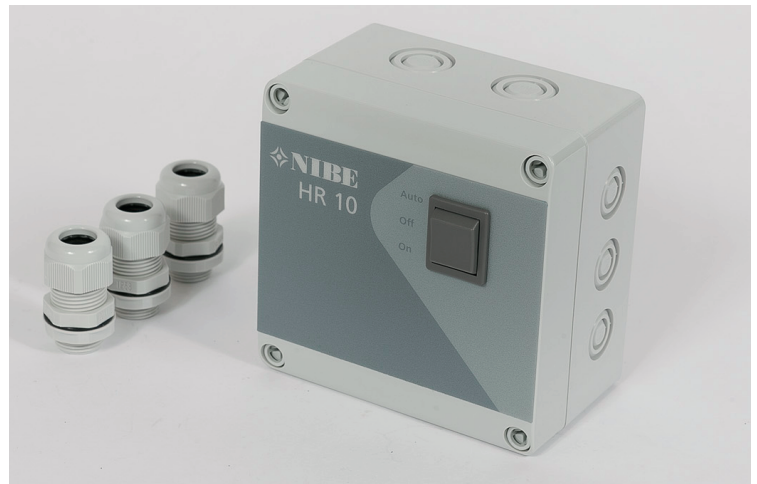
VB6003/VB9003/VB2212/HR10/K11/IU/Magneetschakelaars

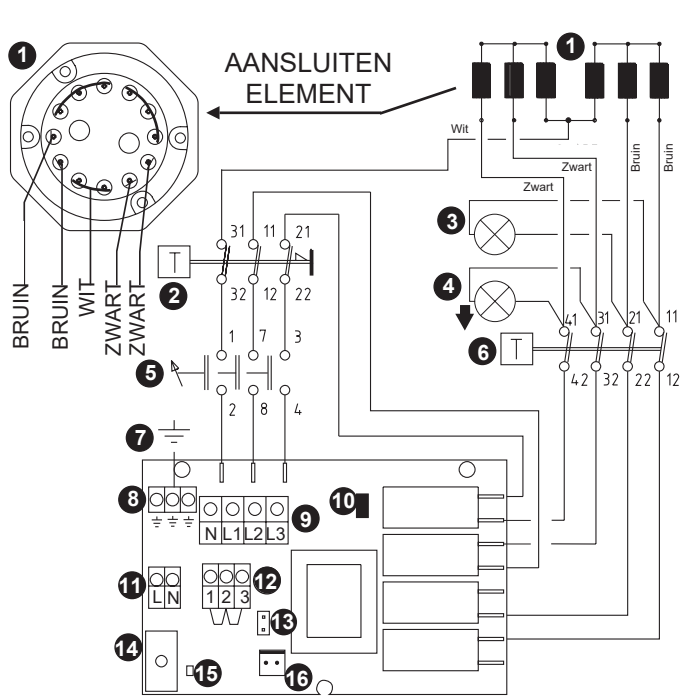


NPjan2021

- 1 Voorblad
- 2 Element VB6003 / VB6009 400V~ (aansluiten op SMO)
- 3 Element VB2212 230 V~ (aansluiten op SMO)
- 4 HR10 Hulprelais
- 5 K11 behuizing + IU element
- 6 Uitleg magneetschakelaar / relais

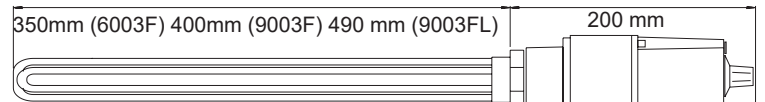
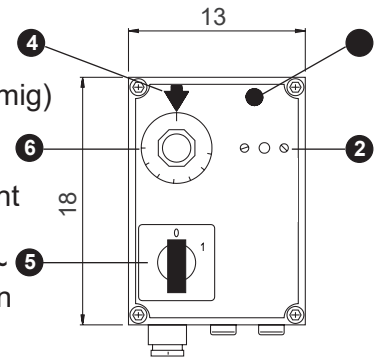
Er zijn vele soorten elektrische elementen verkrijgbaar, veelal worden deze door een magneetschakelaar geschakeld, op de volgende pagina's treft u hiervan enkele voorbeelden.





bedradingschema

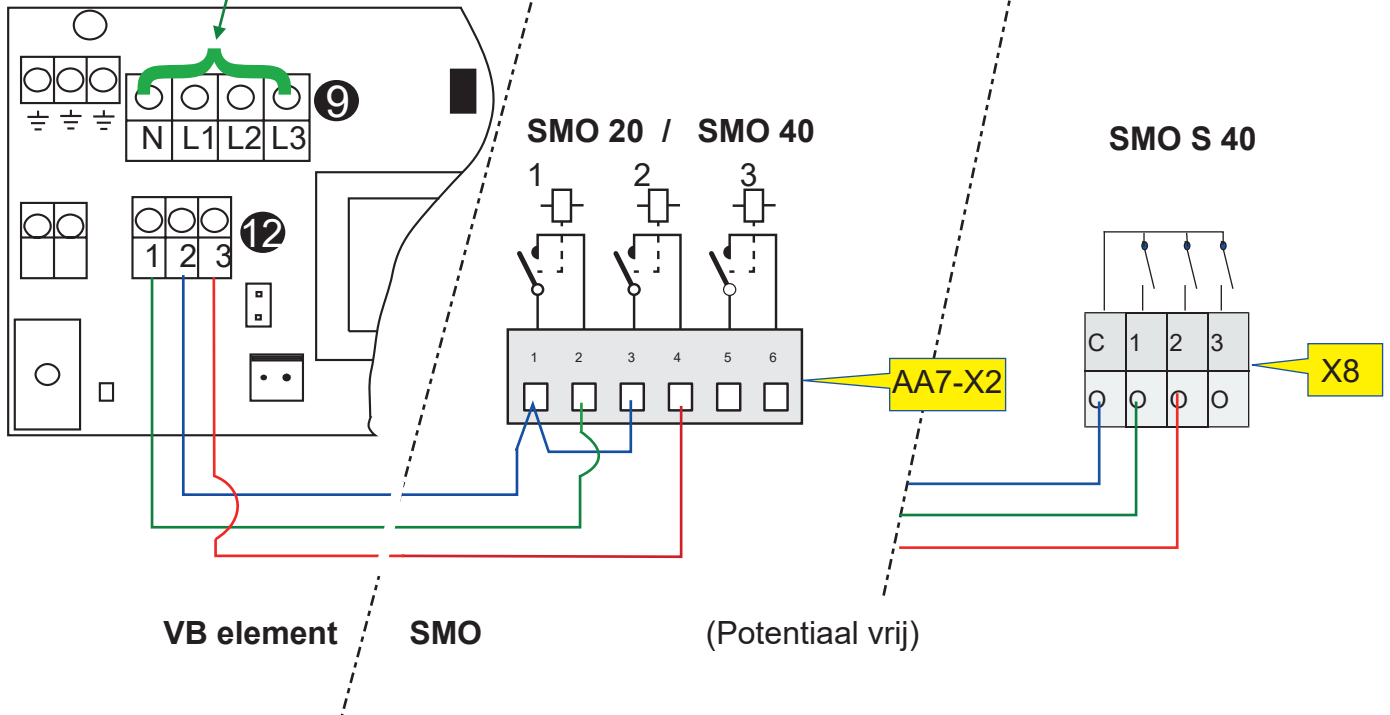
1. Elektrisch element
2. Maximaal thermostaat
3. Signaal-led stap 2
4. Signaal-led stap 1 (pijl vormig)
5. Schakelaar element (3~)
6. Regel thermostaat
7. Aansluiting aarding element
8. Aansluiting aarding
9. Aansluiting voeding N + 3~
10. Jumper: vertraging tussen half en vol vermogen



11. Aansluiting voor pomp sturing
12. Aansluiting vrijgave van stap 1 en 2
13. Jumper: tijdvertraging stap 2 van 2 naar 1 uur
14. Zekering voor print en pomp uitgang.
15. Signaal-led tijdvertraging
16. Jumper: tijdelijke uitschakeling vertraging voor test door deze 15 seconde door te verbinden (tot led uit gaat)

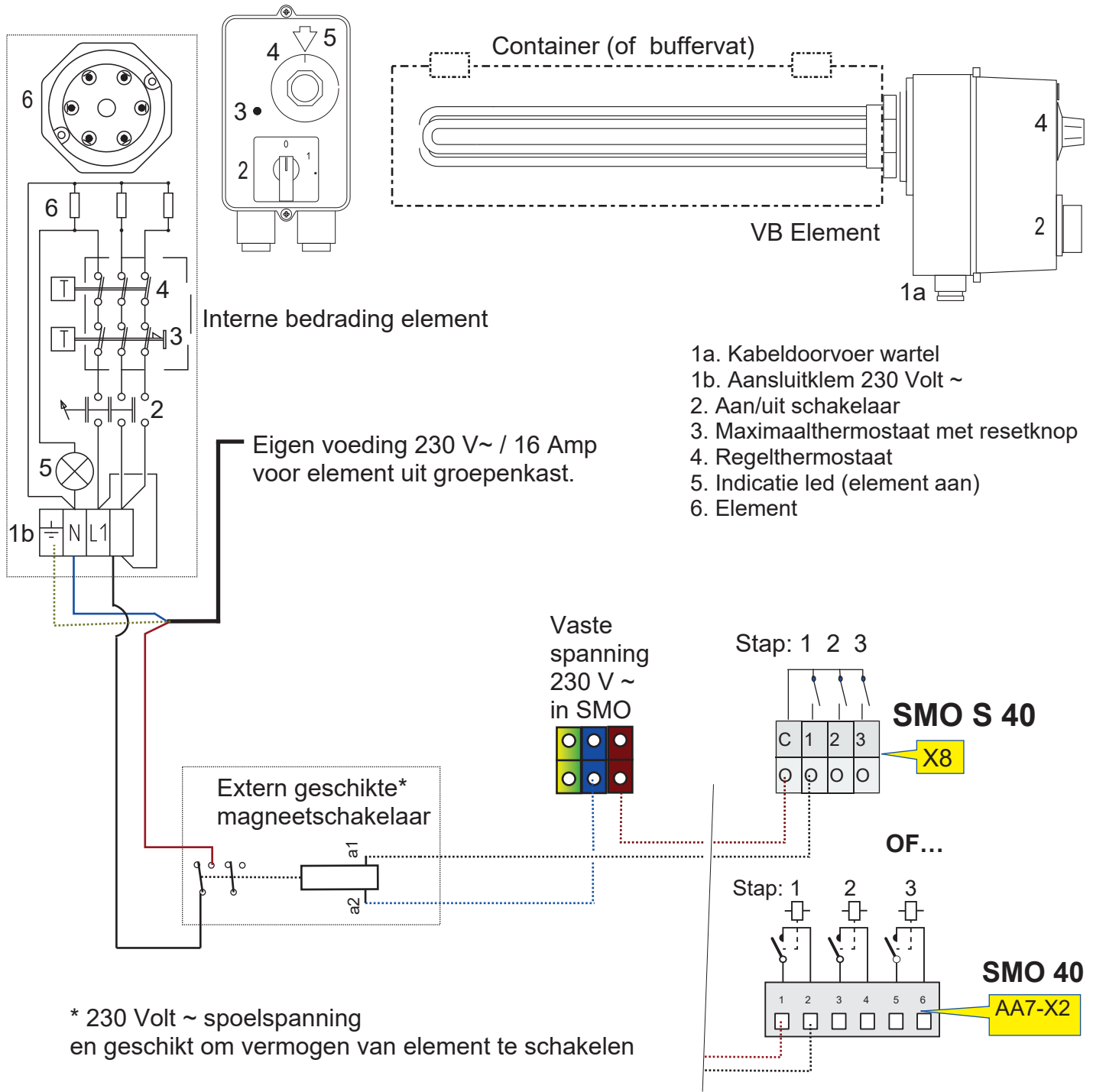
Voeding 400 V N + 3~ + Gnd.

VB 6003 F = 3 x 10 A / VB 9003 F = 3 x 16 A



Toepassing element in container bij plaatsing, vanaf het monoblock gezien, voor de boiler-driewegklep. Het element doet zowel desinfectie voor de boiler als bij-verwarming voor het afgiftesysteem. In de SMO vult u bij bij-verwarming in dat het element voor driewegklep QN10 is geplaatst en 2 stappen heeft.

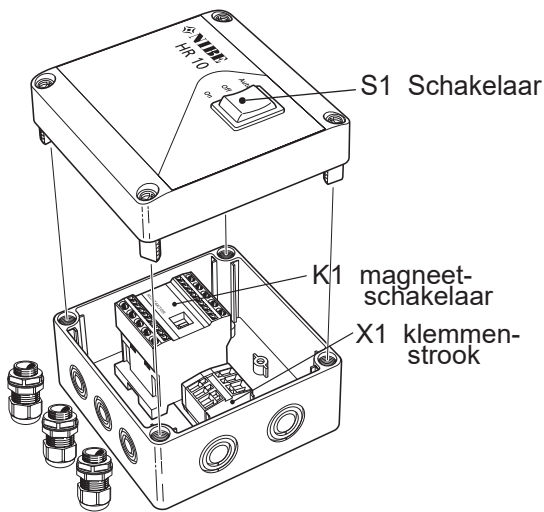
U brengt dus een voeding vanuit de groepenkast, 3 fase + nul + aarde, naar het element en sluit deze aan op klemmenstrook 9. Vanaf klemmenstrook 12 gaat u met 3 x 0,8 mm² naar de SMO.



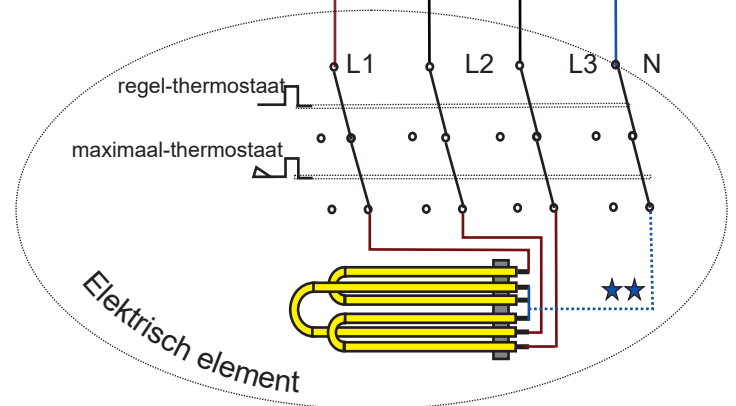
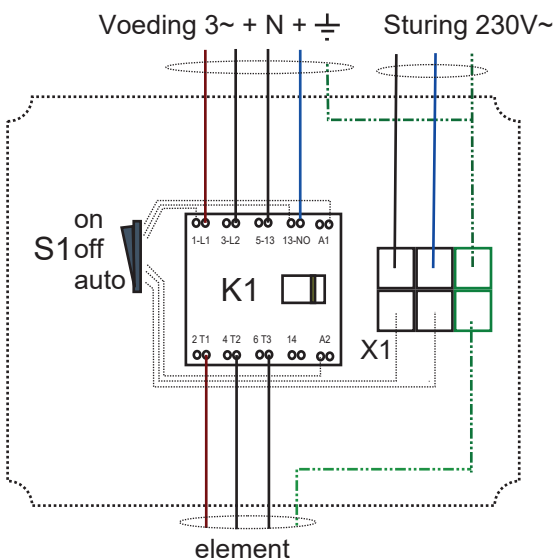
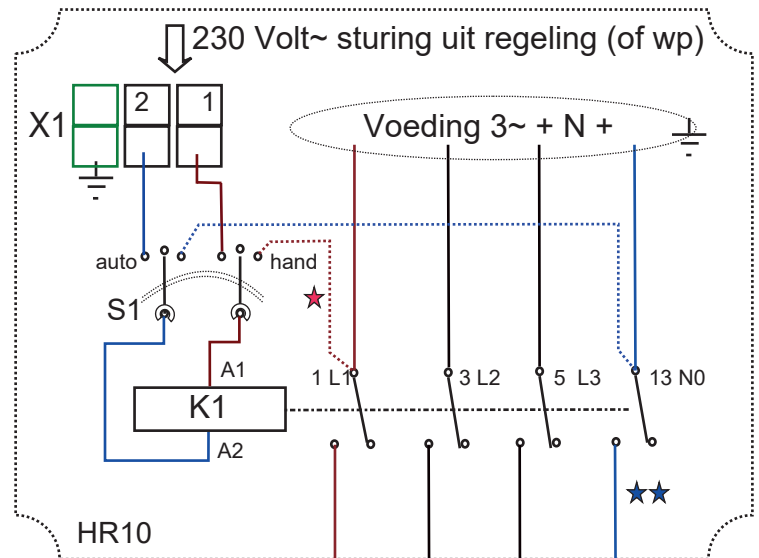
* 230 Volt ~ spoelspanning en geschikt om vermogen van element te schakelen

De regelthermostaat zet u op 45°C indien deze alleen voor verwarming dient of op 70°C indien deze ook desinfectie van de boiler doet (zie ook onze hydraulische schema's en toepassing BT63 sensor).

Hulprelais HR10



Stand off : het element is uit.
 Stand auto: een externe regelaar schakelt het element in.
 Stand on: het element krijgt spanning (★).

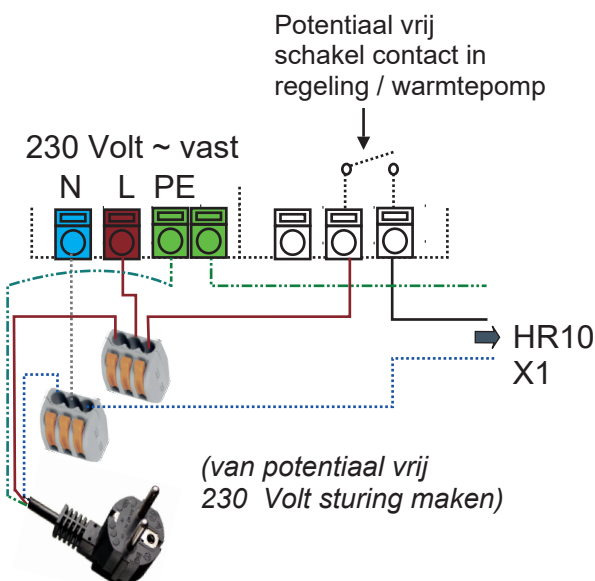


Het getekend element is slechts ter voorbeeld er zijn meerdere elementen verkrijgbaar.

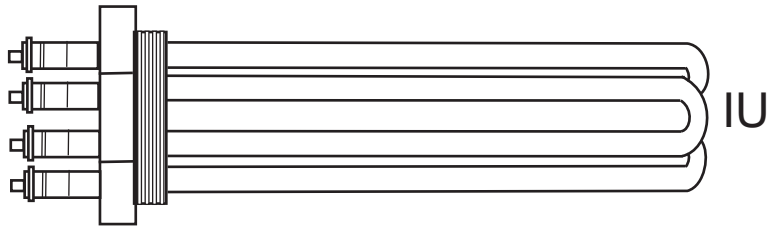
★ **Attentie**, als het toegepaste element geen eigen regel- en maximaal-thermostaat heeft dient u deze draad (van schakelaar S1 naar klem L1 van relais K1) weg te nemen. Het element kan dan alleen automatisch aan d.m.v. de sensoren welke dan verplicht zijn aangesloten op de regeling. Een andere mogelijkheid is om een losse regel- en maximaal-thermostaat te plaatsen en deze in serie op te nemen tussen het relais! (zie voorbeeld op de volgende pagina met HE30)

★! **Attentie**, als het element niet in een groot vat (buffer/boiler) zit maar in een beperkte water voorraad (zoals de K60 container) kunt u beter de on-stand onklaar maken door deze draad weg te nemen, tenzij u zeker weet dat de pomp altijd draait en er voldoende flow is om de warmte af te kunnen geven. (op de auto stand zorgt de regeling / warmtepomp ervoor dat de pomp draait voor het element wordt vrijgegeven.)

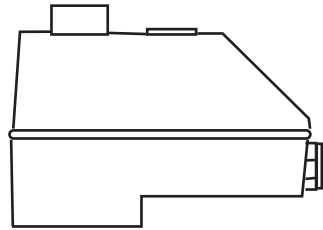
★★ Sommige elementen hebben geen NUL aansluiting; Als dit in uw geval zo is hoeft u alleen maar 3 fasen aan te sluiten tussen de HR10 en het element. De voeding naar de HR 10 heeft, als u ook met de 'on- stand' wil werken, nog wel een NUL nodig. (magneet schakelaar is 230 Volt spoelspanning).



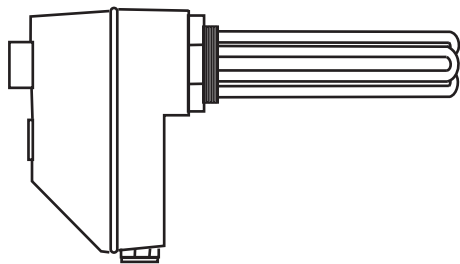
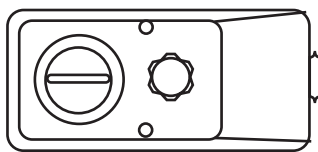
K11 Behuizing + IU element



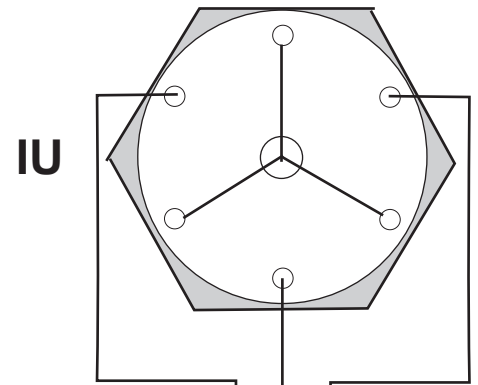
IU



K11 behuizing



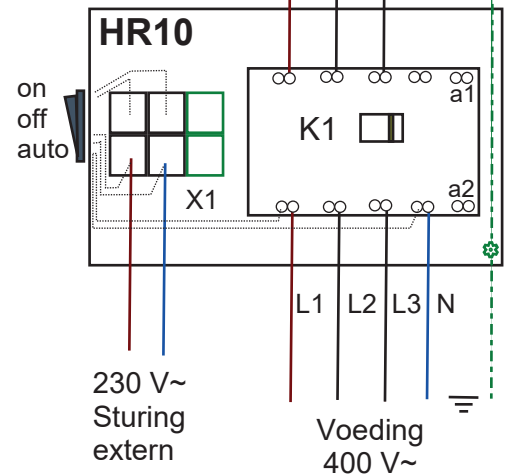
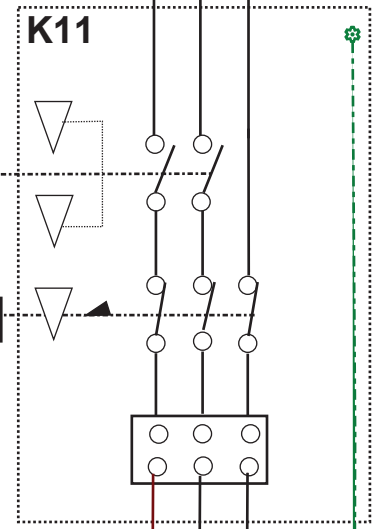
K11 + IU



IU

Regel-thermostaat

Maximaal-thermostaat



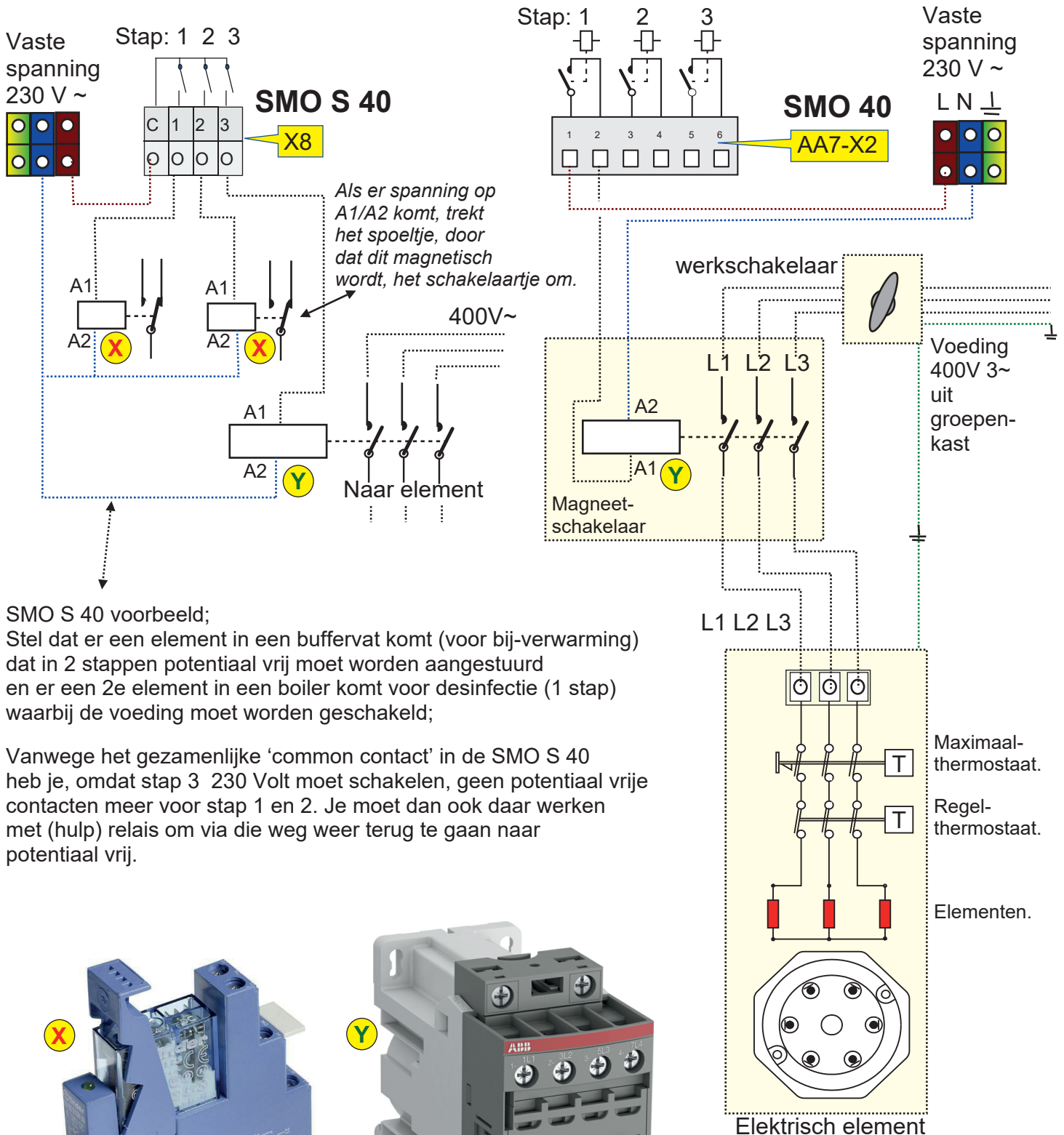
(zie pagina 4 m.b.t. HR10)

Aansluitvoorbeeld magneetschakelaar



In een regelaar zitten vaak potentiaal-vrije contacten, dit zijn vaak ook 'schakelaars van een relais', vaak mogen die maximaal 2 Ampère schakelen. Er staat dus geen spanning op deze aansluiting (vandaar de naam potentiaal vrij).

In de SMO S 40 zijn er 3 stappen voor bij-verwarming, deze hebben een gezamenlijke 'common'.
In de SMO 40 zijn er ook 3 stappen maar deze zijn allen afzonderlijk, hieronder ziet u het verschil.



SMO S 40 voorbeeld;
Stel dat er een element in een buffervat wordt (voor bij-verwarming) dat in 2 stappen potentiaal vrij moet worden aangestuurd en er een 2e element in een boiler komt voor desinfectie (1 stap) waarbij de voeding moet worden geschakeld;

Vanwege het gezamenlijke 'common contact' in de SMO S 40 heb je, omdat stap 3 230 Volt moet schakelen, geen potentiaal vrije contacten meer voor stap 1 en 2. Je moet dan ook daar werken met (hulp) relais om via die weg weer terug te gaan naar potentiaal vrij.

