

Zwembadregelaar HYDRO'Touch-paneel pH/Redox

NL



CHY04xx

Voor het begin van alle werkzaamheden de handleiding lezen.
Nooit weggooien. De gebruiker is aansprakelijk bij schade als gevolg van installatie- en bedieningsfouten.

De nieuwste versie van een gebruikershandleiding is beschikbaar op onze homepage.

Algemene gelijke behandeling

In dit document wordt volgens de algemene grammaticaregels in een neutrale zin alleen de mannelijke vorm gebruikt om de tekst leesbaar te houden. In dit document worden vrouwen, mannen en genderneutrale personen altijd op dezelfde wijze aangesproken. Wij om uw begrip voor deze vereenvoudiging van de tekst.

Aanvullende aanwijzingen

 Lees a.u.b. de aanvullende aanwijzingen door.

Info



Info bevat belangrijke aanwijzingen voor een goede werking van het apparaat of is bedoeld voor het vereenvoudigen van uw werkzaamheden.

Waarschuwingen

Waarschuwingen zijn voorzien van uitvoerige beschrijvingen van de gevaarlijke situatie, zie  *Hoofdstuk 2.1 „Markering van de waarschuwingen” op pagina 11.*

Voor het accentueren van instructies, verwijzingen, lijsten, resultaten en andere elementen, kunnen in dit document de volgende aanduidingen worden gebruikt:

Tab. 1: Overige aanduidingen

Aanduiding	Beschrijving
	Stap-voor-staphandeling.
	Resultaat van een handeling.
	Verwijzingen naar elementen, resp. paragrafen in deze handleiding of eveneens geldende documenten.
	Lijst zonder vastgelegde volgorde.
[Toets]	Bedieningselementen (bijv. controlelampjes). Bedieningselementen (bijv. toetsen, schakelaars).

Aanduiding	Beschrijving
„ <i>Scherf/GUI</i> ”	Scherfementen (bijv. schakelvlakken, toewijzing van functietoetsen).
CODE	Weergave van software-elementen, resp. teksten.

Inhoudsopgave

1	Werking.....	6
1.1	Leveromvang.....	8
1.2	Uitvoeringen.....	9
1.3	Typeplaatje.....	10
2	Veiligheid en verantwoordelijkheid.....	11
2.1	Markering van de waarschuwingen.....	11
2.2	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	12
2.3	Beoogd gebruik.....	14
2.4	Kwalificatie van gebruiker.....	15
3	Opslag en transport.....	17
4	Montage en installeren.....	18
4.1	Omgevingsvoorwaarden.....	18
4.2	Wandmontage.....	19
4.3	Slangen installeren.....	20
4.4	Installeren (elektrisch).....	21
4.5	Sensoren aansluiten.....	22
4.6	Potentiaalvrije schakelaaraansluiting (bijv. besturing op afstand).....	22
4.7	Relaisaansluiting met voeding.....	24
4.8	Aansluitschema.....	25
4.9	Draaddiameter en adereindhulzen.....	26
4.10	Elektrische zekeringen.....	26
5	Bedienen en bedieningspaneel.....	27
5.1	Instellingen in de kopregel.....	28
5.1.1	Datum en tijd instellen.....	29
5.2	Detail van een meetkanaal weergeven.....	30
5.3	Instellingen van het meetkanaal.....	32
5.4	Invoerscherm voor een getalswaarde.....	34
5.5	Programmeerscherm.....	35
5.6	Interfacemanagement.....	36
5.7	Installatiecode wijzigen.....	37
5.8	Systeeminformatie.....	38
5.9	Instellingen op het installateurs-niveau.....	39
5.9.1	Instellingen voor het pH-meetkanaal.....	41

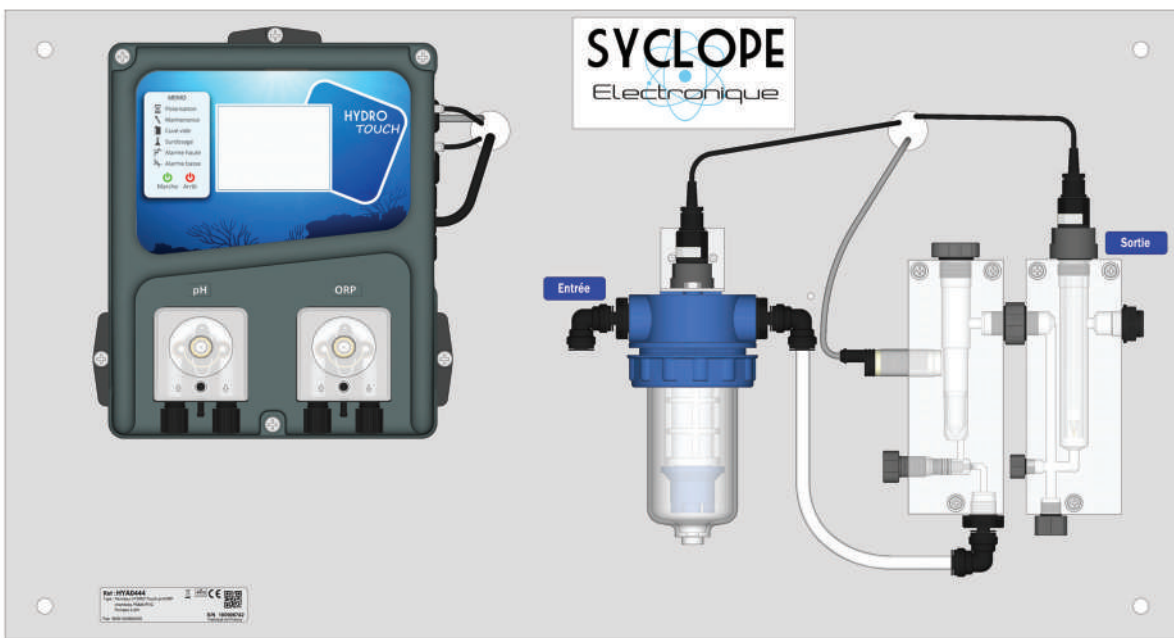
5.9.2	Instellingen voor het redox-meetkanaal.....	45
5.10	Instellingen voor het temperatuur-meetkanaal.....	49
5.11	Timer-instellingen.....	51
5.12	Algemene instellingen.....	52
5.13	Communicatie-instellingen.....	54
5.14	Geavanceerde instellingen.....	55
6	Meetkanalen kalibreren.....	57
6.1	PH-/redox-kanaal automatische kalibreren.....	57
6.2	PH-/redox-kanaal handmatig kalibreren.....	57
7	Inbedrijfstelling.....	60
8	Firmware-update via de USB-aansluiting.....	61
9	Vatwissel.....	62
9.1	Wisselen van chemicaliënvaten.....	62
10	Fouten verhelpen.....	63
10.1	Verhelpen van storingen.....	64
11	Onderhoud en reparatie.....	65
11.1	Zekering vervangen.....	66
11.2	Onderhoud van de sensoren.....	67
11.3	Onderhoud.....	67
11.4	Onderhoud aan de installatie voor aanvang van het seizoen.....	67
11.5	Buiten bedrijf stellen van de HYDRO'Touch-regelaar.....	68
11.6	Reparaties.....	69
12	Bedrijfspauze (bijv. overwinteren).....	70
13	Formaliteiten en normen.....	71
13.1	Het recyclen van oude onderdelen.....	71
13.2	Toegepaste normen en conformiteitsverklaring.....	71
14	Technische gegevens.....	73
14.1	Technische gegevens.....	73
14.2	Reserveonderdelen.....	77
15	Bijlage.....	78
15.1	EG-conformiteitsverklaring voor machines.....	78

1 Werking

De zwembadregelaar is bedoeld voor het gelijktijdig meten en regelen van de meetgrootheden pH en redox. Het apparaat biedt de basisfuncties voor toepassingen bij de zwembadwaterbehandeling.



HYB05xx



HYC05xx

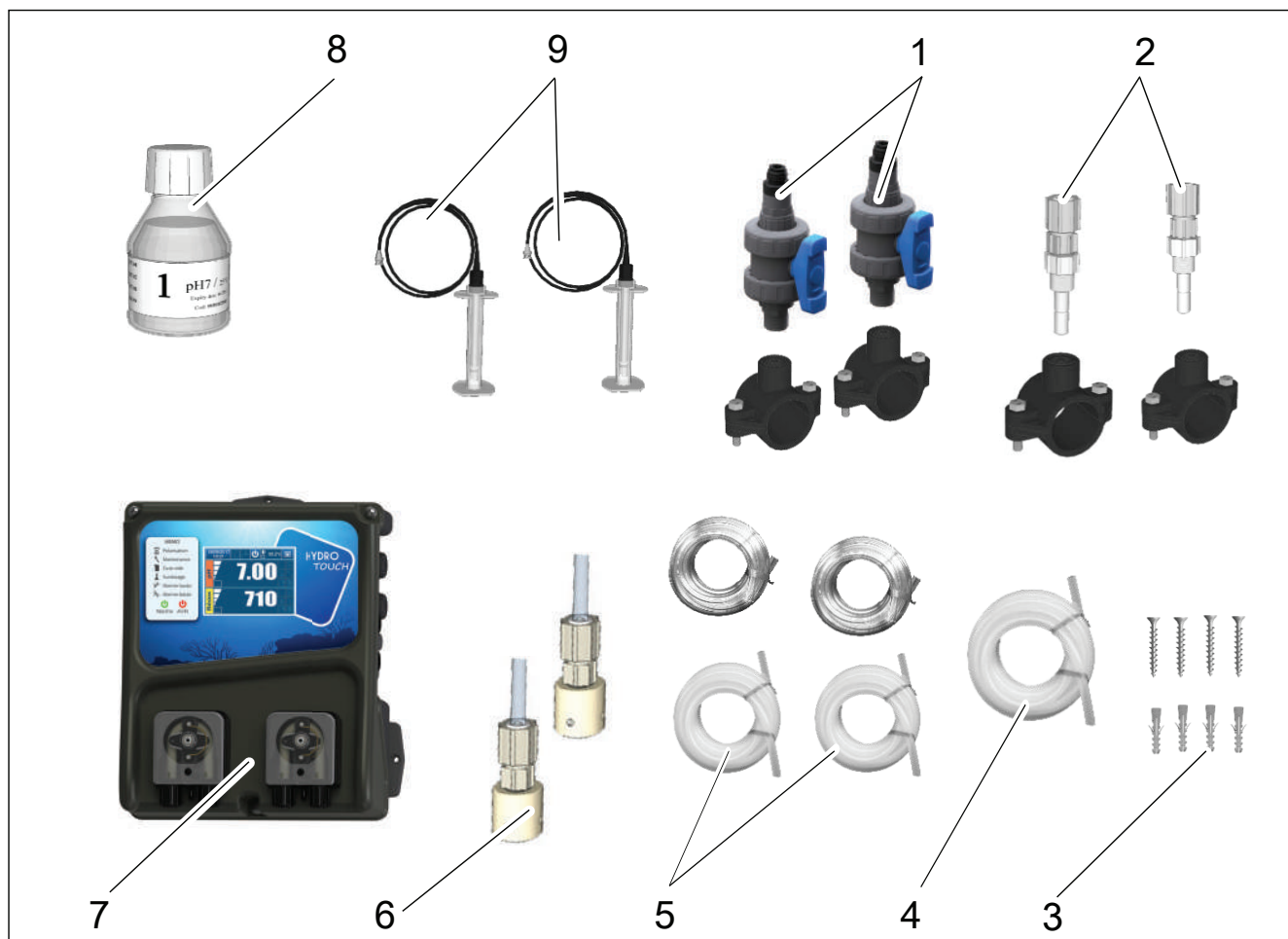
Afb. 1: Zwembadregelaars op een plaat, met bypassarmatuur jar/PMMA, sensoren en bufferoplossingen.

Toepassingen:

- Zwembadwaterbehandeling

Hoofdfuncties		
Werking	Specificatie(s)	Commentaar
Controle-/meetkanalen	pH-functieschaal Redox-functieschaal	Schaal: 4,00 ... 14,0 pH Resolutie: 0,01 pH bij pH < 10 Nauwkeurigheid: 0,5%. Schaal: 0 ... 999 mV Resolutie: 01 mV Nauwkeurigheid: 0,5%.
Regelmodus	Aan/uit met hysteresis of lineair met proportionele cycli	Besturing van 0 ... 100% van de geprogrammeerde schaal
Setpoint	pH-waarde: 6 ... 9 pH-waarde in stappen van 0,01pH Redox: 300 .. 950 mV in stappen van 1 mV	
Richting	Functie(s) verhogen of verlagen	
Alarmen	Lagere en hogere meetwaarde, Sensorfout, Overdoseringstijdoverschrijding.	Controle van de bovenste en onderste drempelwaarden.
Regeling binnen een gesloten regelcircuit	Besturing op afstand	Filtratiecontact.
Timer	Programmering van relais op timer	8 tijdsperioden per dag
Kalibreren	Met een handapparaat of met reagentia (zie accessoires).	
Onderhoud	Onderhoudsondersteuning	

1.1 Leveromvang



Afb. 2: Leveromvang

1	Bemonsteringscircuitkleppen	7	Meet-/regelapparaat
2	Product-injectiekit	8	Buffer, 7 pH
3	Wandschroevenset (Optionele)	9	pH- en redox-sensoren drukbestendig (3 bar)
4	Slagen voor bemonsteringscircuit		Montage- en gebruikershandleiding
5	Slagen voor pH-/redox-pomp		
6	Voetventiel of zuiglans		
		Niet afgebeeld	

Tab. 2: Montageset

Onderdelen	Onderdeelnummer
Bypassarmatuur jars dubbele (HYB0544)	PEN0018
Bypassarmatuurs jar & PMMa (HYC0544)	PFM0012 & BMP1100
pH-sensor 3bars 2m BNC	CAA1524
Gouden tip redox-sensor 3bars 2m BNC	CAA1523
Bufferoplossing pH 7, groen, 50 ml	CAA2533
Bufferoplossing redox, 465 mV, 30 ml	SOL0020
Accessoires kit. Voet- en dosingkleppen PP met slang Ø 6/4 mm Doseerlans kort R1/2, Zuigvoetklep, Slang zacht-PVC 2 m stijve-PE 5 m	DF25000
Bemonsteringscircuitkleppen 1/2 x Slang 8/5 mm	ECH0000
Slang Ø 8/5 mm stijve-PE, 5 m	TPE0805
Aanboorbeugel, Ø50 x 1/2" PP PN10	CPC1250
Elektronische stroomdetector (HYC0544)	PEF1006
Wandschroevenset (Optionele)	xxx

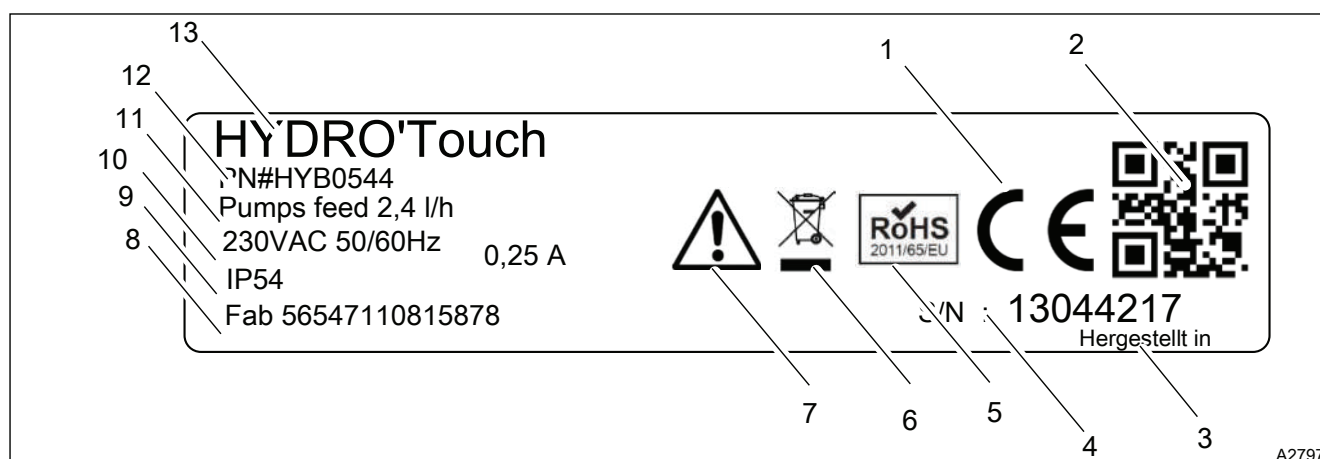
1.2 Uitvoeringen

Apparaat	Elektrische voeding	Sensor	Doseerapparaten	Onderdeelnummer
HYDRO'Touch, 0,4 l/h met jar dubbele	230 V ± 10 %, 50 Hz ± 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x0,4 l/h	HYB0511
HYDRO'Touch, 0,4 l/h met jar & PMMa	230 V ± 10 %, 50 Hz ± 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x0,4 l/h	HYC0511
HYDRO'Touch, 0,8 l/h met jar dubbele	230 V ± 10 %, 50 Hz ± 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x0,8 l/h	HYB0522
HYDRO'Touch, 0,8 l/h met jar & PMMa	230 V ± 10 %, 50 Hz ± 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x0,8 l/h	HYC0522

Werking

Apparaat	Elektrische voeding	Sensor	Doseerapparaten	Onderdeelnummer
HYDRO'Touch, 1,6 l/h met jar dubbele	230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz $\pm$ 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x1,6 l/h	HYB0533
HYDRO'Touch, 1,6 l/h met jar & PMMa	230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz $\pm$ 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x1,6 l/h	HYC0533
HYDRO'Touch, 2,4 l/h met jar dubbele	230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz $\pm$ 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x2,4 l/h	HYB0544
HYDRO'Touch, 2,4 l/h met jar & PMMa	230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz $\pm$ 10 %	pH en Redox met 2 m kabel	Pompen 2x2,4 l/h	HYC0544

1.3 Typeplaatje



Afb. 3: Typeplaatje

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | CE | 8 | Fabrikant |
| 2 | QR-code | 9 | Beschermingsklasse |
| 3 | Land van productie | 10 | Netspanning/maximale stroomopname in Ampère |
| 4 | Serienummer | 11 | Pompcapaciteit van de pomp |
| 5 | RoHS | 12 | Bestelnummer |
| 6 | Recyclinginstructie | 13 | Productnaam |
| 7 | Bijzondere risico's. Lees het handboek | | |

2 Veiligheid en verantwoordelijkheid

2.1 Markering van de waarschuwingen

Inleiding

In deze gebruikershandleiding worden de technische gegevens en functies van het product beschreven. De gebruikershandleiding bevat uitvoerige waarschuwingen en is onderverdeeld in duidelijke stappen.

Waarschuwingen en aanwijzingen kunnen worden onderverdeeld volgens het volgende schema. Hierbij worden verschillende, op de situatie afgestemde pictogrammen gebruikt. De hier getoonde pictogrammen dienen slechts als voorbeeld.



GEVAAR!

Soort en oorzaak van het gevaar

Gevolg: Dood of zeer ernstig letsel.

Maatregel die moet worden genomen om dit gevaar te vermijden.

Beschreven gevaar

- Duidt op een direct dreigend gevaar. Als deze situatie niet wordt vermeden, heeft dat de dood of zeer ernstig letsel tot gevolg.



WAARSCHUWING!

Soort en oorzaak van het gevaar

Mogelijke gevolgen: Dood of zeer ernstig letsel.

Maatregel die moet worden genomen om dit gevaar te vermijden.

- Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Als deze situatie niet wordt vermeden, kunnen de dood of zeer ernstig letsel het gevolg zijn.



VOORZICHTIG!

Soort en oorzaak van het gevaar

Mogelijke gevolgen: Licht tot gering letsel. Materiële schade.

Maatregel die moet worden genomen om dit gevaar te vermijden.

- Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Als deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of gering letsel het gevolg zijn. Mag ook worden gebruikt als waarschuwing voor materiële schade.



AANWIJZING!

Soort en oorzaak van het gevaar

Beschadiging van het product of de omgeving hiervan.

Maatregel die moet worden genomen om dit gevaar te vermijden.

- Duidt op een mogelijke schadelijke situatie. Wordt deze situatie niet vermeden, kan het product of iets in de omgeving hiervan worden beschadigd.



Soort informatie

Toepassingstips en aanvullende informatie.

Informatiebron. Aanvullende maatregelen.

- *Duidt op toepassingstips en andere, zeer nuttige informatie. Het is geen signaalwoord voor een gevaarlijke of schadelijke situatie.*

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING!

Onderdelen onder spanning!

Mogelijke gevolgen: Dood of zeer ernstig letsel

- Maatregel: Voor het openen van de behuizing of voor het uitvoeren van montagewerkzaamheden de apparatuur spanningsloos maken.
- Beschadigde, defecte of gemanipuleerde apparaten spanningsloos maken.



WAARSCHUWING!

Gevaar door een gevaarlijke stof!

Mogelijk gevolg: overlijden of zeer ernstig letsel.

Houdt u bij de omgang met gevaarlijke stoffen de actuele veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant van de gevaarlijke stof bij de hand. In het veiligheidsinformatieblad staan de vereiste maatregelen vermeld. Aangezien op basis van nieuwe kennis het gevarenpotentieel van een stof op elk moment opnieuw kan worden geëvalueerd, moet het veiligheidsinformatieblad geregeld worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

De exploitant van de installatie moet ervoor zorgen dat er een actueel veiligheidsinformatieblad beschikbaar is en dat de daarmee samenhangende risicobeoordelingen van de desbetreffende werkplekken worden opgesteld.



WAARSCHUWING!

Onbevoegde toegang!

Mogelijke gevolgen: Dood of zeer ernstig letsel.

- Maatregel: Het apparaat beveiligen tegen onbevoegde toegang.



WAARSCHUWING!

Bedieningsfout!

Mogelijke gevolgen: Dood of zeer ernstig letsel.

- Het apparaat uitsluitend laten bedienen door voldoende gekwalificeerd en deskundig personeel.
- Ook aan de gebruikershandleidingen van de sensoren en inbouwarmaturen en van evt. andere aanwezige modules zoals meetwaterpomp ..., etc. opvolgen.
- De exploitant is verantwoordelijk voor de kwalificaties van het personeel.



WAARSCHUWING!

Mengen van chemicaliën

Mogelijke gevolgen: Dood of zeer ernstig letsel.

Injecteer nooit chemicaliën in waterloze leidingen of zonder circulatie van de waterstroom. Het mengen van chemicaliën kan schadelijk zijn voor de gezondheid en ernstig letsel aan ogen, huid of slijmvliezen veroorzaken. Het veiligheidsinformatieblad van de toegepaste chemicaliën opvolgen.



AANWIJZING!

Probleemloze werking van de sensor

Beschadiging van het product of de omgeving hiervan.

- Correct meten en doseren is alleen mogelijk bij een probleemloos werkende sensor.
- De sensor moet regelmatig worden gecontroleerd en gekalibreerd.



Bescherming van de radio-ontvangst

Deze inrichting is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen en kan een voldoende bescherming van de radio-ontvangst in dergelijke omgevingen niet waarborgen.

2.3 Beoogd gebruik



Beoogd gebruik

Het apparaat is bedoeld voor het meten en regelen van vloeibare media. De aanduiding van de meetgrootheden wordt weergegeven op het display van het apparaat en moet absoluut worden opgevolgd.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt volgens de technische gegevens en specificaties in deze gebruikershandleiding en de gebruikershandleidingen van de individuele componenten (bijv. sensoren, inbouw-armaturen, kalibratie-apparatuur, doseerpompen, etc.).

Alle andere toepassingen en/of het ombouwen zijn verboden.



Tijdconstante > 30 seconden

- *De regelaar kan worden gebruikt bij processen die een tijdconstante > 30 seconden hebben.*



Storingsbestendigheid

Het apparaat voldoet aan de storingsbestendigheid volgens EN 61326-1 en is bedoeld voor gebruik in industriële elektromagnetische omgevingen en in woonomgevingen.

2.4 Kwalificatie van gebruiker



WAARSCHUWING!

Letselgevaar bij onvoldoende gekwalificeerd personeel

De exploitant van de installatie/het apparaat is verplicht te zorgen dat het personeel voldoende is gekwalificeerd.

Wanneer niet-gekwalificeerd personeel werkzaamheden aan het apparaat uitvoert of zich in de gevarenczone van het apparaat bevindt, ontstaan gevaren die ernstig letsel en materiële schade tot gevolg kunnen hebben.

- De werkzaamheden mogen alleen door daarvoor gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
- Houd niet-gekwalificeerd personeel uit de buurt van de gevarenczones.

De geldende ongevalpreventievoorschriften en de overige algemeen erkende veiligheids-technische regels opvolgen.

Opleiding	Definitie
Geïnstrueerd persoon	Een geïnstrueerde persoon is geïnstrueerd voor de opgedragen taken en de mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag en indien nodig geïnstrueerd m.b.t. de noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen.
Geschoolde gebruiker	Een geschoolde gebruiker is niet alleen een geïnstrueerde persoon, maar heeft als aanvulling daarop een installatiespecifieke training gevolgd bij de fabrikant of bij één van de geautoriseerde verkooppartners.
Gekwalificeerd vakman	Een gekwalificeerd vakman is door een vaktechnische opleiding, kennis en ervaring en door kennis van de geldende bepalingen, in staat de opgedragen werkzaamheden te beoordelen en mogelijke gevaren te herkennen. Een gekwalificeerd vakman moet in staat zijn de hem opgedragen werkzaamheden met behulp van tekeningen en stuklijsten zelfstandig uit te voeren. Bij de beoordeling van het vaktechnisch opleidingsniveau, kan ook meerjarige ervaring op het betreffende vakgebied worden meegewogen.

Opleiding	Definitie
Elektromonteur	De elektromonteur door een vaktechnische opleiding, kennis en ervaring en door kennis van de geldende normen en bepalingen, in staat de werkzaamheden aan elektrische installaties uit te voeren en mogelijke gevaren zelfstandig te herkennen en te vermijden. Een elektromonteur moet in staat zijn de hem opgedragen werkzaamheden met behulp van tekeningen, stuklijsten, aansluitschema's en elektrische schema's zelfstandig uit te voeren. De elektromonteur is speciaal voor het vakgebied waarin de elektromonteur werkt opgeleid en kent de relevante normen en bepalingen.
Serviceafdeling	De serviceafdeling bestaat uit servicetechnici die aantoonbaar door de fabrikant zijn geschoold en geautoriseerd voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de installatie.

3 Opslag en transport

Omgevingsvoorwaarden voor opslag en transport



VOORZICHTIG!

- Voor het opslaan of transport moet de installatie vrij zijn van doseermedia en water
- De mediavoerende onderdelen, inclusief de slangen, doorspoelen met schoon water
- Installatie in de originele verpakking transporteren en opslaan
- Bescherm ook de verpakte installaties tegen vocht en inwerking van chemicaliën en mechanische invloeden
- Ook de gebruikershandleidingen van de inbouwarmaturen en evt. andere modules zoals sensoren, filters, doseerpomp, etc., opvolgen

Opslagtemperatuur: 0 ... 55 °C

Luchtvochtigheid: < 95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend

Vocht: Geen. Regen en condensvorming zijn niet toegestaan.

Overige: Geen stof, geen direct zonlicht.



AANWIJZING!

Wordt de installatie samengebouwd met andere onderdelen opgeslagen, houd dan bij de opslag- en transportvoorwaarden rekening met het onderdeel dat het minst bestand is tegen invloeden van buitenaf.

4 Montage en installeren



Binnenruimte of beschermende behuizing

Het apparaat is alleen bedoeld voor gebruik in binnenruimten. Bij gebruik buiten moet worden gezorgd voor een geschikte beschermende behuizing, voor bescherming tegen weersinvloeden en zonlicht (UV-straling).



Draagvermogen van de wand

Controleer of de wand sterk genoeg is, zodat het apparaat veilig kan worden gemonteerd. Monteer het apparaat met 4 schroeven.

- **Kwalificatie gebruiker, mechanische/hydraulische montage:** Geschoold vakman
↳ Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15
- **Kwalificatie gebruiker, elektrisch installeren:** Elektromonteur ↳ Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15

4.1 Omgevingsvoorwaarden

Toegestane omgevingstemperatuur: 1 ... 40 °C

Toegestane mediumtemperatuur: 10 ... 45 °C

Luchtvochtigheid: < 95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend

Vochtigheid: Geen. Regen en bedauwen zijn niet toegestaan.

Overige: Geen stof, geen direct zonlicht.

4.2 Wandmontage



Afb. 4: Wandmontage

- I, Behuizingsafmetingen in mm.
- II Bevestigingspunten in mm.

Monteer het apparaat zodanig, dat het goed toegankelijk is. Het apparaat moet goed kunnen worden afgelezen en alle toevoer, voedings- en afvoerleidingen moeten goed bereikbaar zijn.

- Monteer het apparaat met het meegeleverde bevestigingsmateriaal op een wand met voldoende draagvermogen.

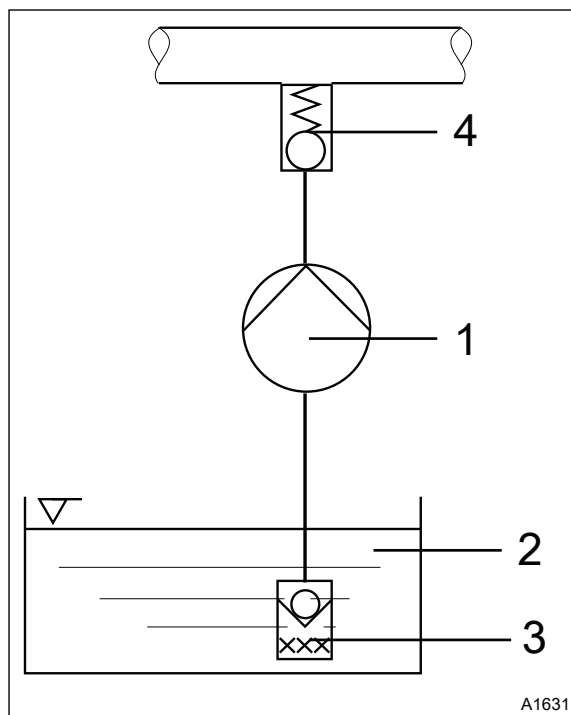
4.3 Slangen installeren

De zuig- en persleidingen monteren:



Gebruik uitsluitend de voorgeschreven slangmaten, anders is de stevigheid van de verbinding niet gewaarborgd.

Vermijd vernauwing van de slangmaten. De gebruikte slangen moeten twee keer de werkdruk van de slangpomp kunnen weerstaan.

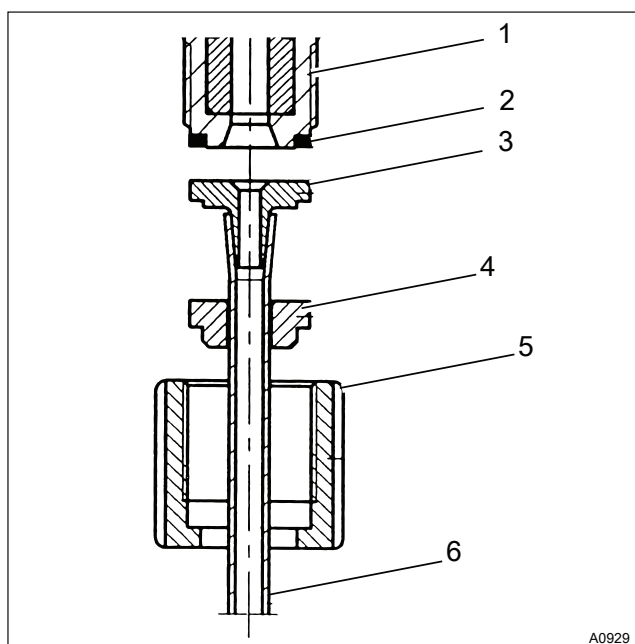


Afb. 5: Installatieschema

1. Slangpomp
2. Doseervat
3. Voetventiel of zuiglans
4. Doseerventiel

1. ➔ Het slanguiteinde recht afsnijden.
2. ➔ Een wartelmoer losschroeven en de wartelmoer over de pompslang schuiven.

3. ➔ Het slanguiteinde tot de aanslag over de slangpilaar schuiven.
4. ➔ De persleiding aansluiten op de rechter slangaansluiting.
5. ➔ De zuigleiding aansluiten op de linker slangaansluiting.
6. ➔ De wartelmoeren vastdraaien.
7. ➔ Het uiteinde van de zuigslang zo afsnijden, dat het voetventiel net boven de vatbodem hangt. Bij doseermedia waarbij bezinsel kan ontstaan, moet het voetventiel minimaal 50 mm boven de vatbodem hangen.
8. ➔ Vanaf de leknippel een slang terugleiden naar het vat voor het betreffende doseermedium.



Afb. 6: Slang met de aansluitset aansluiten

1. Ventiel
2. O-ring
3. Slangpilaar
4. Klemring
5. Wartelmoer
6. Slang

4.4 Installeren (elektrisch)



WAARSCHUWING!

Uitvallen van de circulatiepompen

Bij uitval van de circulatiepomp, moet de regeling voor het betreffende zwembadbassin worden gestopt. Alleen het gebruiken van het meetwatergrenscontact van de debietgever is niet voldoende. Neem geschikte aanvullende maatregelen.

Geschikt voor de activering van de maatregelen zijn:

- het potentiaalvrije contact van de filterregeling,
- het potentiaalvrije contact van de motorbeveiligingsschakelaar van de circulatiepomp,
- een debietbewaking in de circulatieleiding.



WAARSCHUWING!

Veilige bedrijfstoestand

Er moeten hardwarematig en softwarematig veiligheidsmaatregelen worden getroffen, zodat het apparaat bij een storing in een veilige bedrijfstoestand komt, bijv. door gebruik van een grenswaardeschakelaar, een mechanische vergrendeling, etc.

Bij het installeren mag het apparaat niet onder elektrische spanning staan.

Het installeren mag alleen door vak-kundig, geschoold personeel worden uitgevoerd.

De technische gegevens in deze handleiding opvolgen.

1. ➞ De meervoudige afdichtringen (3), afhankelijk van de gebruikte kabeldoorsnede, in de wartels plaatsen
2. ➞ De kabel door de betreffende wartels leiden
3. ➞ De wartelmoeren (2) van de wartels zodanig vastdraaien dat ze lek dicht zijn
4. ➞ Plaats het voorgedeelte weer op het achtergedeelte
5. ➞ De vier schroeven van de behuizing handvast vastdraaien
6. ➞ Controleer nog een keer of de afdichting goed vastzit. Alleen bij een correcte montage wordt de beschermingsgraad IP 54 bereikt.

4.5 Sensoren aansluiten



Afb. 7: Sensoren aansluiten

De stekerverbindingen van de sensoren zijn hoogohmige ingangen. De stekerverbindingen moeten schoon en vrij van vochtigheid of corrosie worden gehouden.

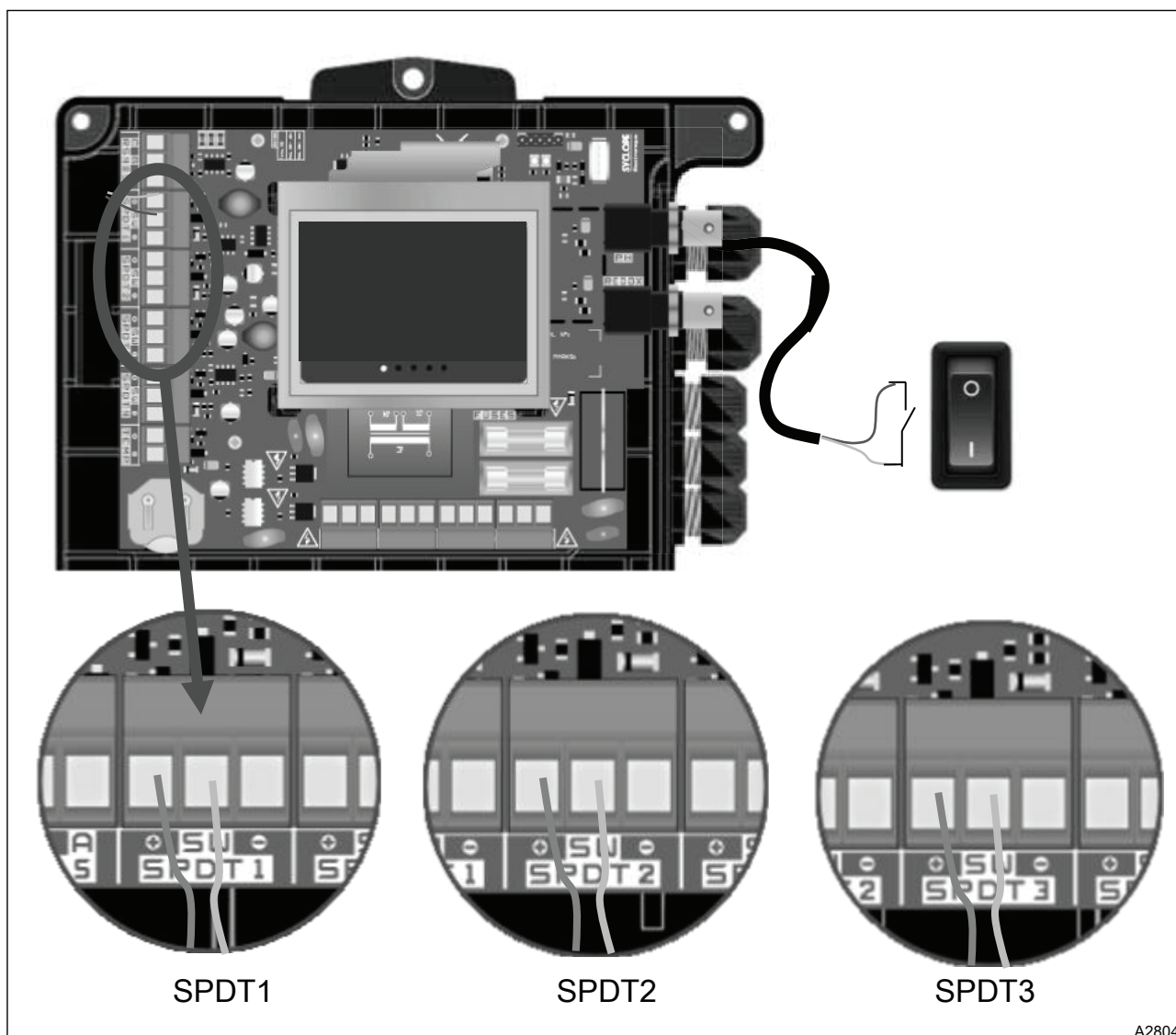
1. Monteer de stekker op de stekkeraansluiting.
2. Draai de stekker 90° voor het vergrendelen van de stekker.
3. Indien nodig de werkwijze herhalen bij de tweede stekker.

4.6 Potentiaalvrije schakelaaraansluiting (bijv. besturing op afstand)

SPDT1: De SPDT1-ingang is toegewezen aan het contact voor besturing op afstand.

SPDT2: De SPDT2-ingang is toegewezen aan het bodemventiel of aan de zuiglans van het pH-vat.

SPDT3: De SPDT3-ingang is toegewezen aan het bodemventiel of aan de zuiglans van het redox-vat.

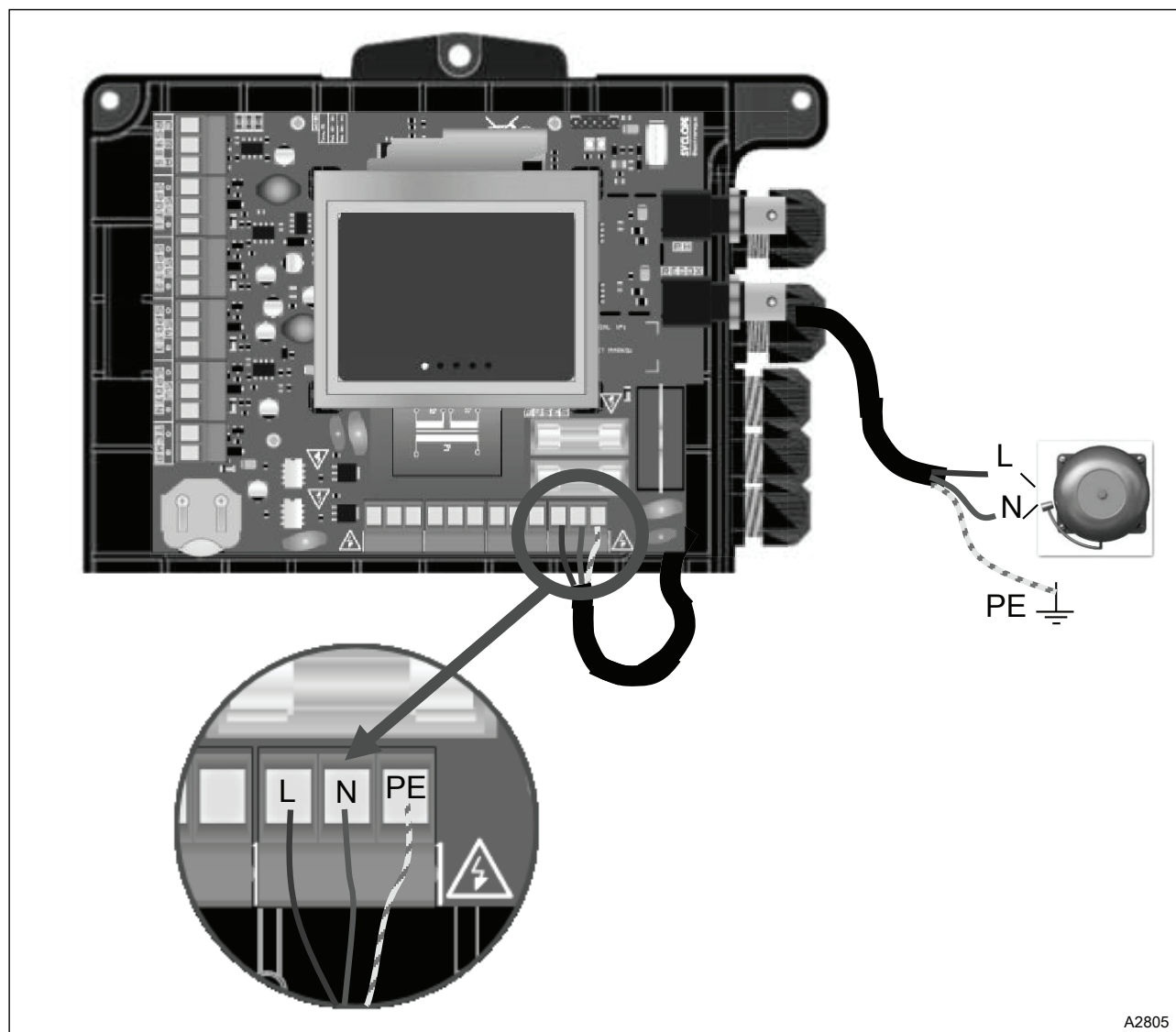


A2804

Afb. 8: Potentiaalvrije schakelaaraansluiting (besturing op afstand)

1. ➤ Maak het apparaat spanningsloos.
2. ➤ Verwijder de frontafdekking
3. ➤ De kabel zodanig strippen, dat u 7 mm blanke kabeladers heeft.
4. ➤ De kabel door een kabelwartel leiden.
5. ➤ De kabel verbinden met de klemmen aangeduid met (SW) en (+).
6. ➤ De kabelwartel vastdraaien, om de lekdichtheid te waarborgen.
7. ➤ De frontafdekking weer monteren.
8. ➤ Het apparaat in bedrijf nemen.

4.7 Relaisaansluiting met voeding



Afb. 9: Relaisaansluiting met voeding

Gebruik een kabel met minimaal 1,5 mm² per kabelader.

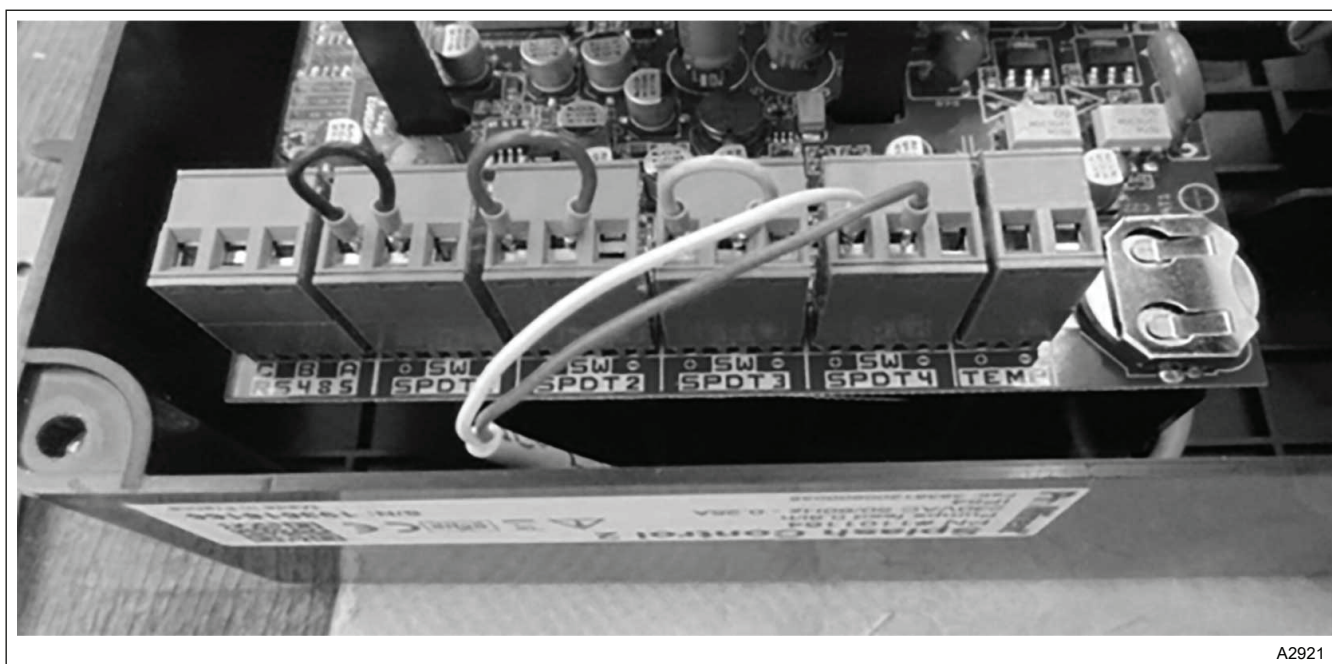
1. Maak het apparaat spanningsloos.
2. Verwijder de frontafdekking
3. De kabel zodanig strippen, dat u 7 mm blanke kabeladers heeft.
4. De kabel door een kabelwartel leiden.
5. De kabelaarde verbinden met PE.
6. De fase verbinden met L
7. De nulleider verbinden met N.

8. De kabelwartel vastdraaien, om de lektheid te waarborgen.
9. De frontafdekking weer monteren.
10. Het apparaat in bedrijf nemen.

4.8 Aansluitschema

Klemaanduiding:			Ingang:	Opmerking:
RS 485	C		Massa	Modbus RTU, RS 485
	B		B	
	A		A	
SPDT 1	(+)	(+) en SW* verbonden	Ingang afstandsbediening Pauzeregeling	Actief (NC), verbreekcontact, brug, bij uitlevering
	SW*			
	(-)			
SPDT 2	(+)	(+) en SW* verbonden	Niveauschakelaar, pH-correctie (pH)	Actief (NC), verbreekcontact, brug, bij uitlevering of niveaokabel 2-traps, bruin + blauw
	SW*			
	(-)			
SPDT 3	(+)	(+) en SW* verbonden	Niveauschakelaar, desinfectie (redox/ ORP)	Actief (NC), verbreekcontact, brug, bij uitlevering of niveaokabel 2-traps, bruin + blauw
	SW*			
	(-)			
SPDT 4	(+)	(+) en SW* verbonden	Debietschakelaar, meetwater	"Actief (NC), verbreekcontact, DGMA, klem 1 + 2 aangesloten of brug, bij uitlevering"
	SW*			
	(-)			
Temp.	(+)		Temperatuursensor	4 ... 20 mA $\pm$ -5 ... 45 °C.
	(-)			

*= SW > **[SW]** ITCH > schakelaar



A2921

Afb. 10: HYDRO'Touch met aangesloten PMMa en bruggen op de onbezette klemmen.

4.9 Draaddiameter en adereindhulzen

	Minimale diameter	Maximale diameter	Afstriplengte
Zonder adereindhuls	0,25 mm ²	1,5 mm ²	
Adereindhuls zonder isolatie	0,20 mm ²	1,0 mm ²	8 - 9 mm
Adereindhuls met isolatie	0,20 mm ²	1,0 mm ²	10 - 11 mm

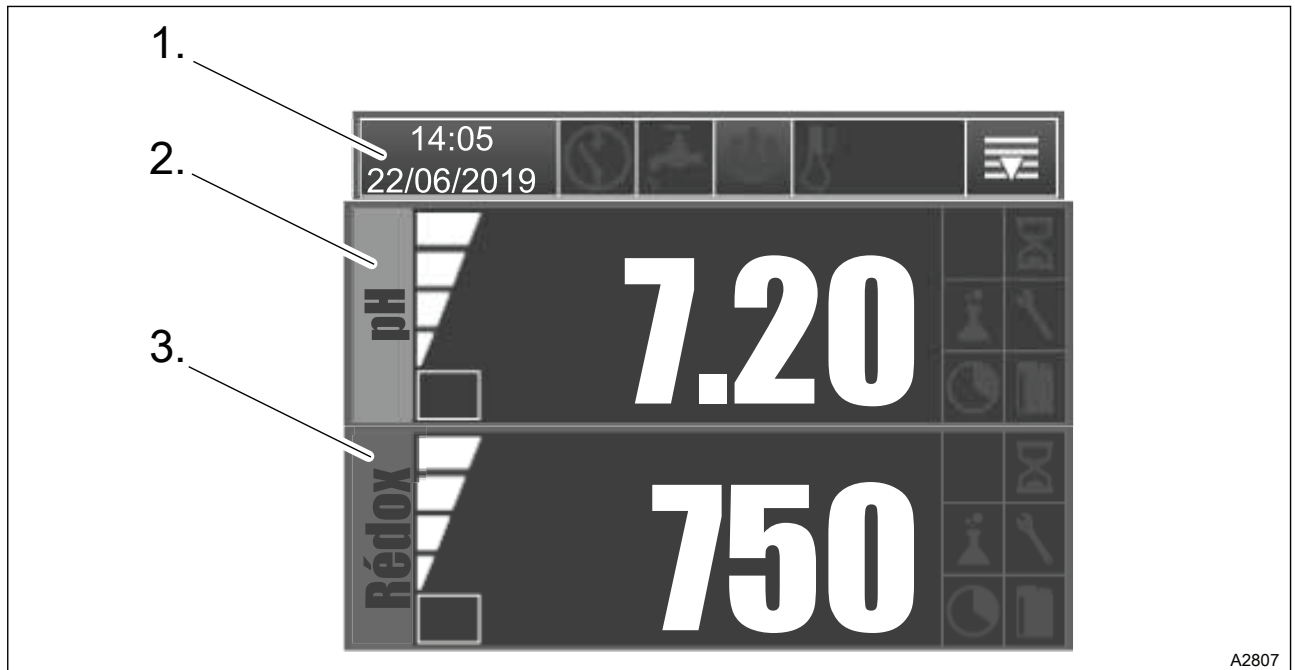
4.10 Elektrische zekeringen

Parameters	Specificatie(s)	Markering(en)
Elektrische afzekering	Glaszekering, 5x20, traag, 250 mA	F3
	Glaszekering, 5x20, traag, 3,15 A	F2

5 Bedienen en bedieningspaneel

Bedieningspaneel

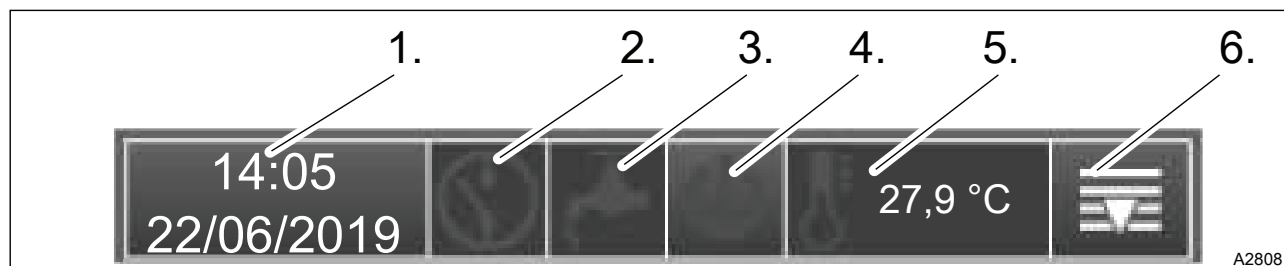
- **Gebruikerskwalificatie:** geïnstrueerde persoon ↗ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*



Afb. 11: Bedieningspaneel van hoofdmenu.

1. Kopregel
2. Bereik voor pH / meetkanaal 1
3. Bereik voor redox / meetkanaal 2

5.1 Instellingen in de kopregel

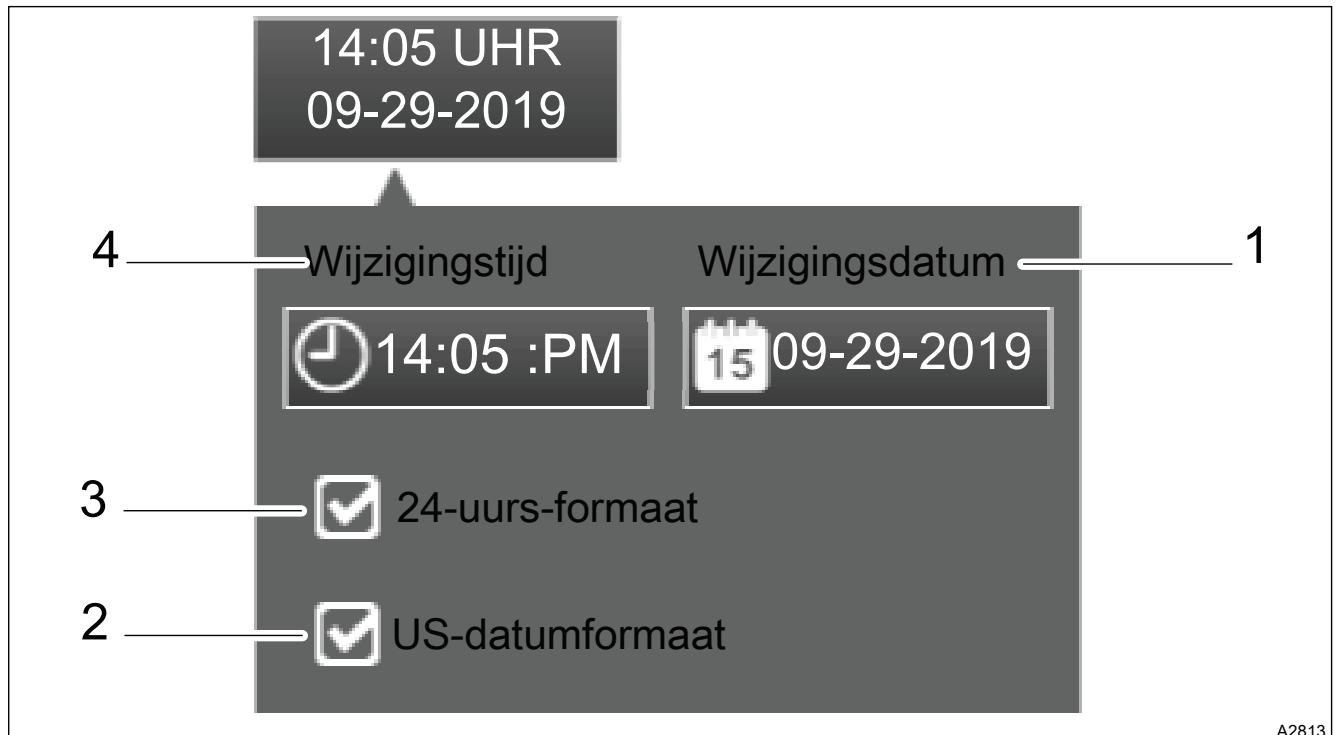


Afb. 12: Instellingen in de kopregel

- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|
| 1 | Datum en tijd | 4 | Uit-/aan-schakelaar |
| 2 | Algemene meldingen | 5 | Temperatuur |
| 3 | Algemene meldingen | 6 | Programmeertoets |

Toets	Werking
1	Met deze toets worden datum en tijd ingesteld. Druk op deze toets, voor het openen van het instelmenu.
2	Dit symbool geeft aan, dat de ingang voor besturing op afstand in de alarmtoestand is.
3	Dit symbool geeft aan, dat de ingang van de stromingsbewaking in de alarmtoestand is.
4	Besturing aan (groen symbool) - druk op deze toets, voor het uitschakelen van de besturing. Besturing uit (rood symbool) - druk op deze toets, voor het inschakelen van de besturing.
5	Dit symbool wordt gebruikt voor het weergeven van de temperatuur.
6	Met deze toets wordt het menu voor het programmeren van de apparaatparameters opgeroepen. Druk op deze toets, voor het openen van het menu.

5.1.1 Datum en tijd instellen



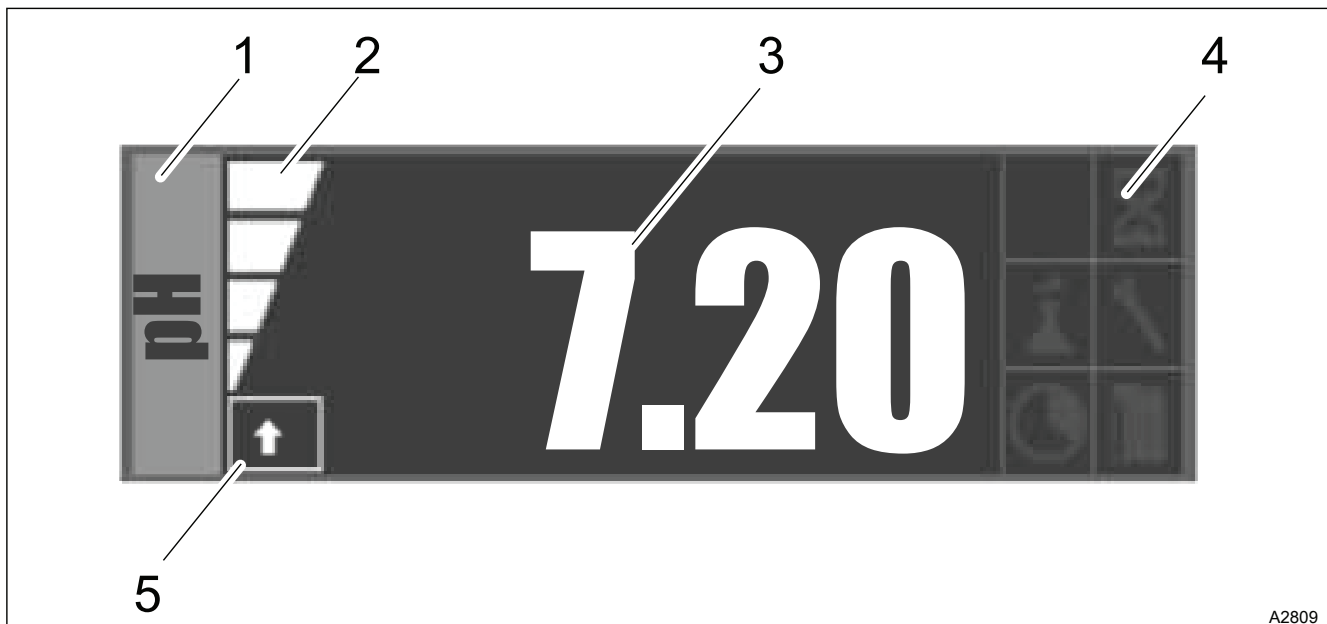
A2813

Afb. 13: Datum- en tijdveld

- 1 Wijzigingsdatum
- 2 US-datumformaat
- 3 24-uurs-formaat
- 4 Wijzigingstijd

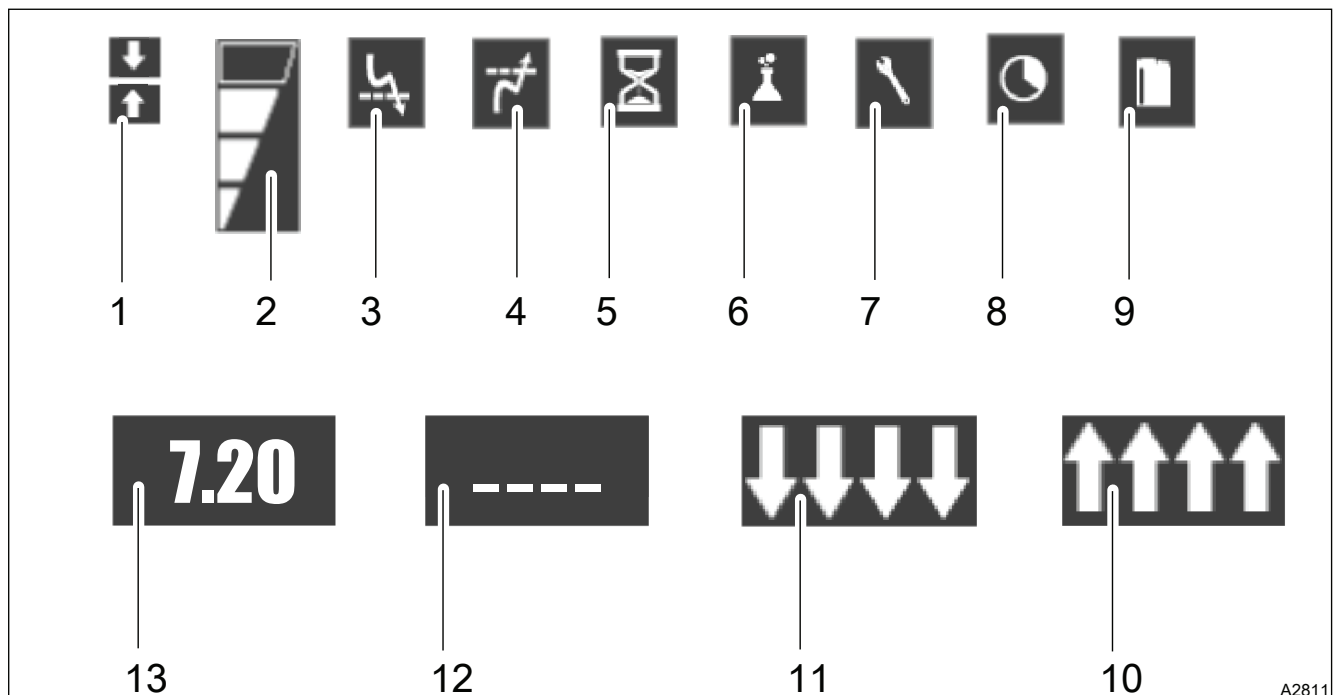
1. Na het drukken op het datum- en tijdveld, kunt u de instellingen uitvoeren.
2. Deactiveert u het keuzevakje "24-uurs-formaat", kan de tijd in 12-uurs-formaat worden weergegeven.
3. Bij het aankruisen van het keuzevakje *[US-datumformaat]*, wordt de datum in „mm / dd / yyyy”-formaat weergegeven.
4. Drukt u bij het afsluiten van het display voor de tijd-/datuminstelling op het datum- en tijdveld, wordt de tijd-/datuminstelling van het apparaat geactiveerd.
5. Wordt het tijdprogrammeerscherm door het overschrijden van de wachttijd uit zichzelf afgesloten, wordt de ingestelde tijd/datum niet opgeslagen.

5.2 Detail van een meetkanaal weergeven



Afb. 14: Detail van een meetkanaal weergeven

- 1 Naam van het meetkanaal
- 2 Lopende dosering
- 3 Actuele meetwaarde
- 4 Weergave van alarmen
- 5 Regelrichting



A2811

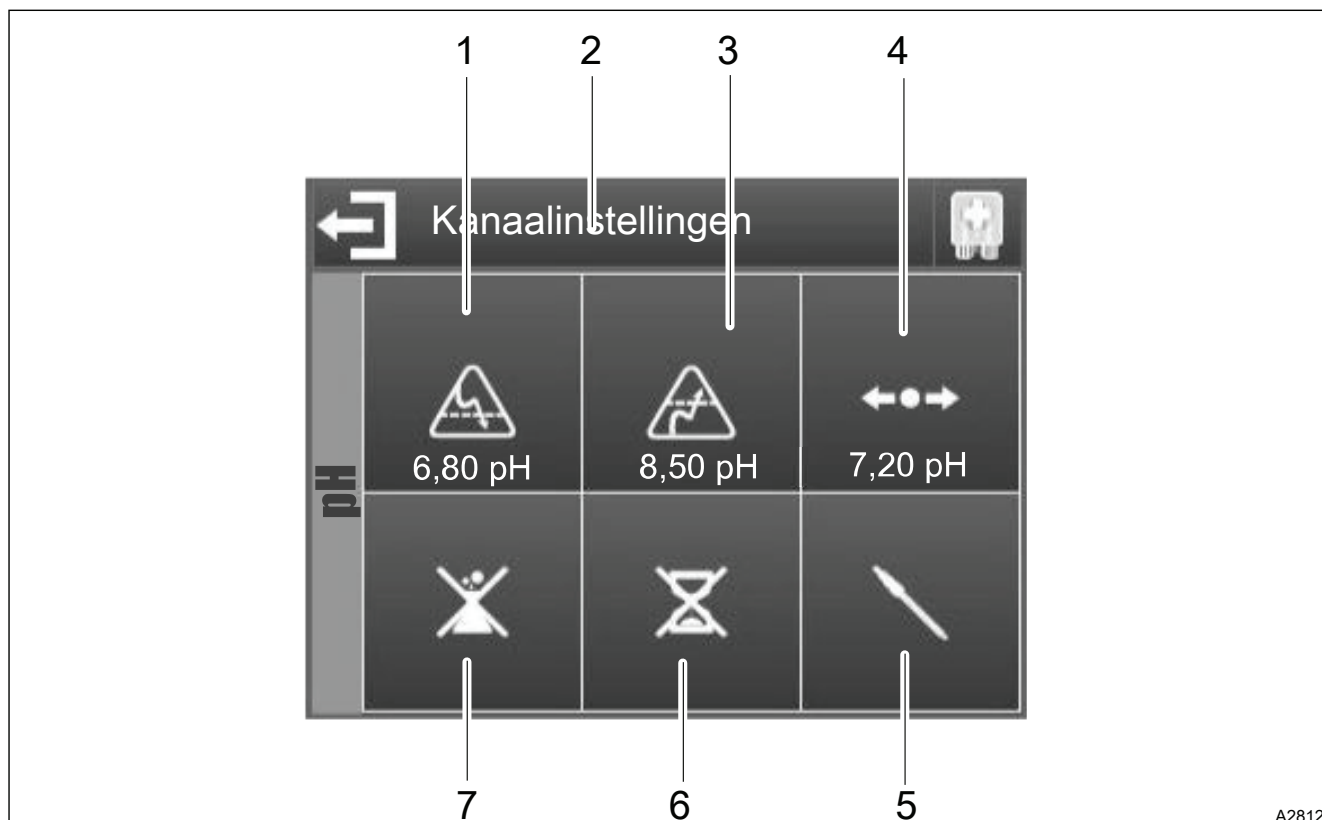
Afb. 15: Detail van een meetkanaal weergeven

- | | |
|---|--|
| <p>1 Dit symbool toont de richting van de regeling (verhogen of verlagen) van het meetkanaal.</p> <p>2 Dit symbool toont het percentage van de lopende dosering van het meetkanaal. Voorbeeld is hier een dosering van 75%.</p> <p>3 Dit symbool toont of het lage alarm actief is.</p> <p>4 Dit symbool toont of het hoge alarm actief is.</p> <p>5 Dit symbool toont of er sprake is van een polarisatie-tijdsvertraging.</p> | <p>6 Dit symbool toont of het overdoseringsalarm actief is.</p> <p>7 Dit symbool toont of de sensor moet worden gekalibreerd of vervangen.</p> <p>8 Dit symbool toont of het de timer actief is.</p> <p>9 Dit symbool toont of het alarm "Vloeistofpeil, vat, laag" actief is.</p> <p>10 Waarde hoger dan de schaal.</p> <p>11 Waarde lager dan de schaal.</p> <p>12 Waarde boven meetbereikgrens.</p> <p>13 Actuele meetwaarde.</p> |
|---|--|

5.3 Instellingen van het meetkanaal

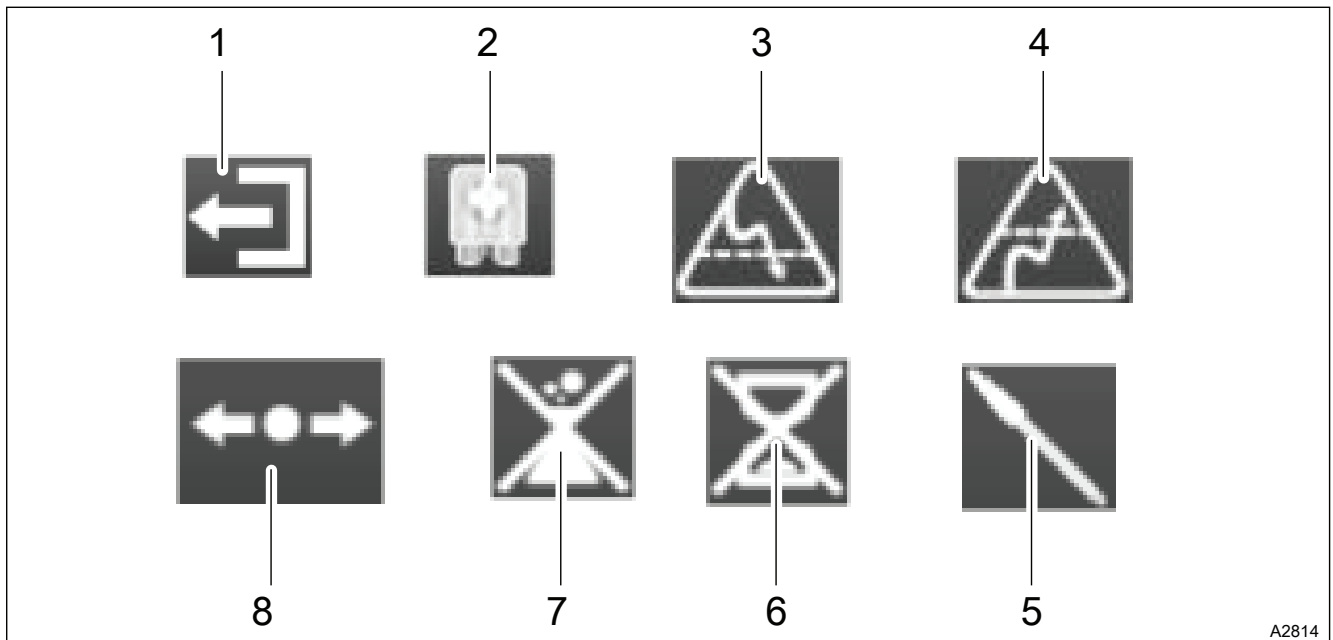
Voor het weergegeven van dit display, moet u het gewenste meetkanaal op het hoofdscherm selecteren.

De configuratie van het meetkanaal wordt effectief, als u het scherm afsluit en op het invoer- en bevestigingsveld drukt. Wordt het meetkanaal-configuratiescherm door overschrijden van de wachttijd afgesloten, worden de parameters niet opgeslagen.



Afb. 16: Meetkanaal-configuratiescherm: Instellingen van het meetkanaal

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Ondergrens alarmmeetwaarde | 5 | Kalibratie |
| 2 | Instellingen van het meetkanaal | 6 | Polarisatie annuleren |
| 3 | Bovengrens alarmmeetwaarde | 7 | Overdosering annuleren |
| 4 | Setpoint | | |

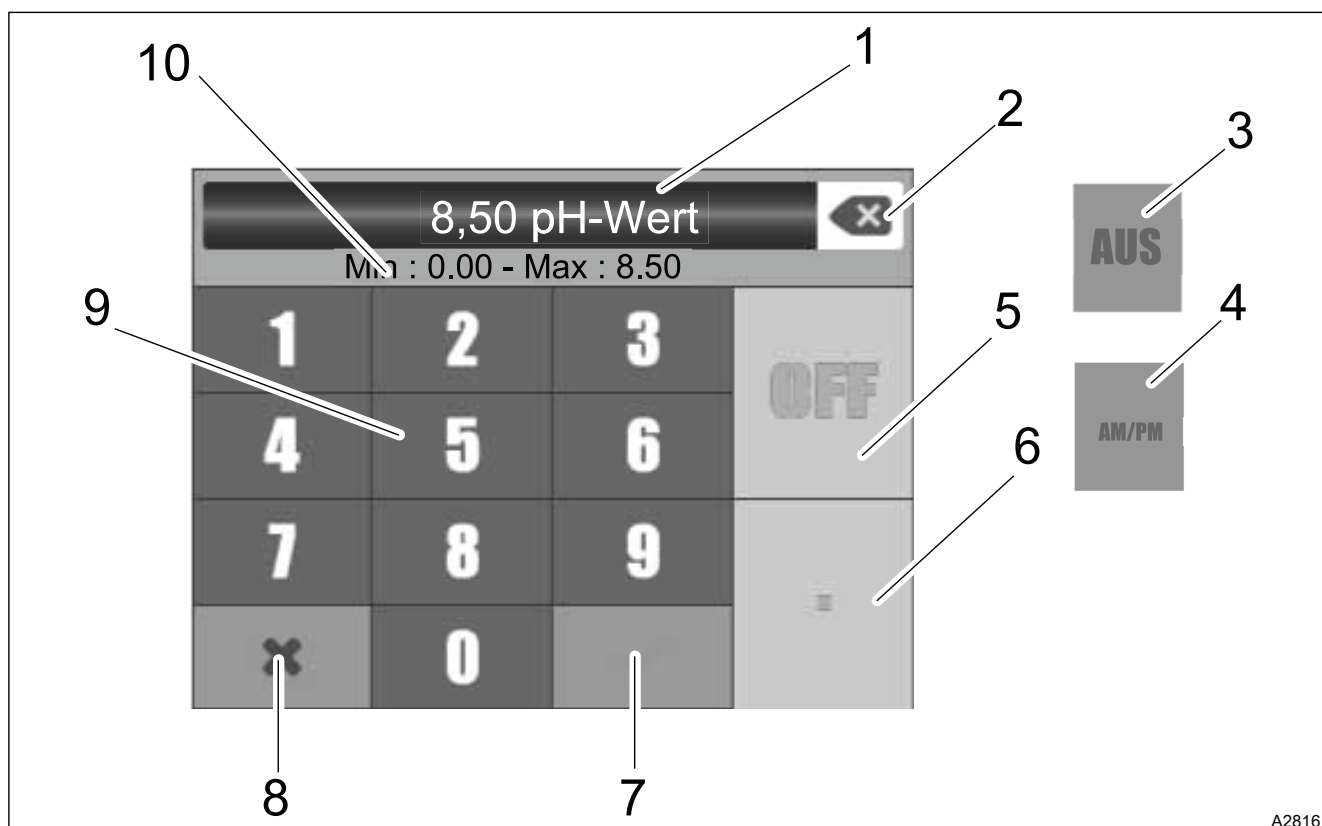


A2814

Afb. 17: Functiesymbolen

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Met deze toets kunt u het beeldscherm verlaten en de nieuwe parameters voor het meetkanaal opslaan. | 5 | Met deze toets kunt u het meetkanaal kalibreren. |
| 2 | Met deze toets kunt u de pomp van het meetkanaal laten aanzuigen. | 6 | Deze toets zorgt voor het opheffen van het polarisatie-alarm van het meetkanaal. |
| 3 | Met deze toets kunt u het alarm meetwaarde-ondergrens instellen. | 7 | Deze toets zorgt voor het opheffen van het overdoseringsalarm van het meetkanaal. |
| 4 | Met deze toets kunt u het alarm meetwaarde-bovengrens instellen. | 8 | Met deze toets kunt u het setpoint voor het meetkanaal instellen |

5.4 Invoerscherm voor een getalswaarde



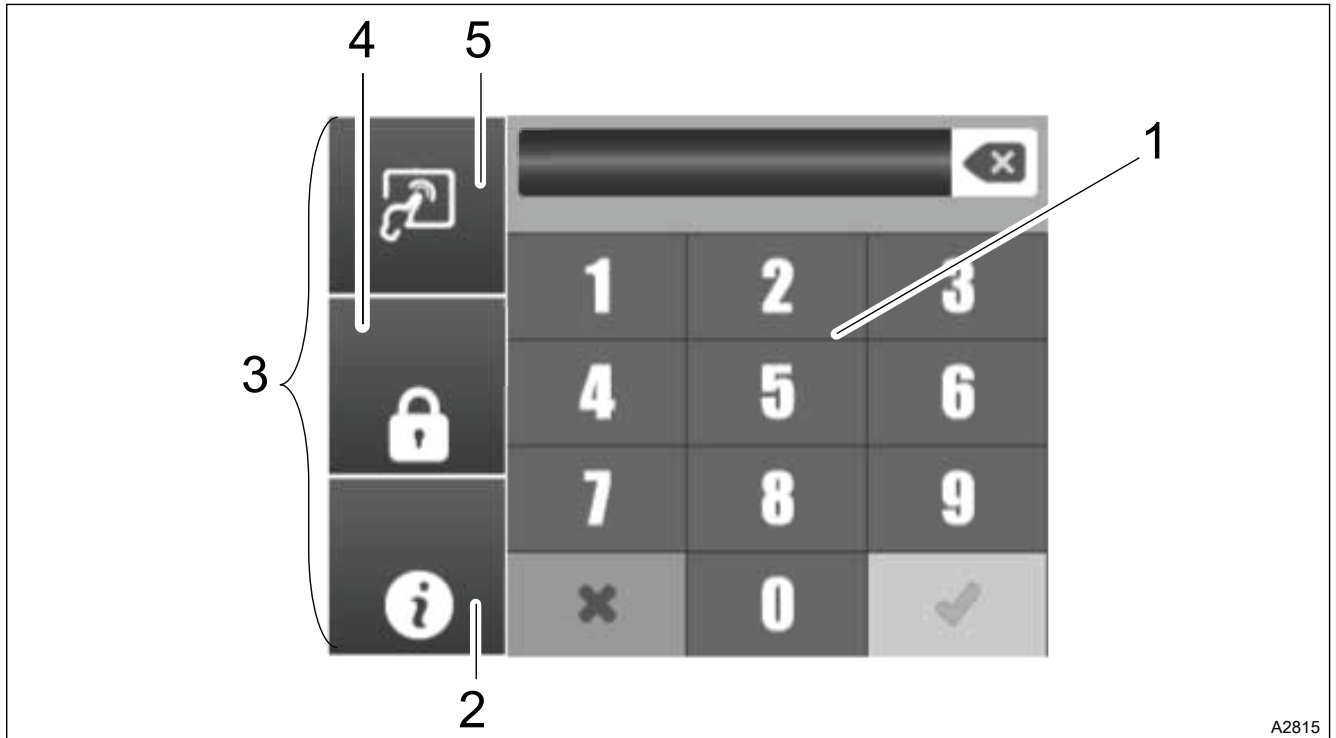
A2816

Afb. 18: Invoerscherm voor een getalswaarde

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Weergave van de meetwaarde. | 5 | Overige functie. |
| 2 | Terug-toets. | 6 | Overige functie. |
| 3 | Met deze toets kan een waarde worden gedeactiveerd, bijv. voor het deactiveren van een timer. | 7 | ENTER-toets. |
| 4 | Met de toets "AM/PM" kan het 12-uurs-formaat worden ingesteld. | 8 | Annulerings-toets. |
| | | 9 | Numeriek toetsenbord. |
| | | 10 | Weergave van de mogelijk grenswaarden. |

5.5 Programmeerscherm

Voor het weergeven van het programmeerscherm, op het hoofdscherm op de programmeerknop drukken.

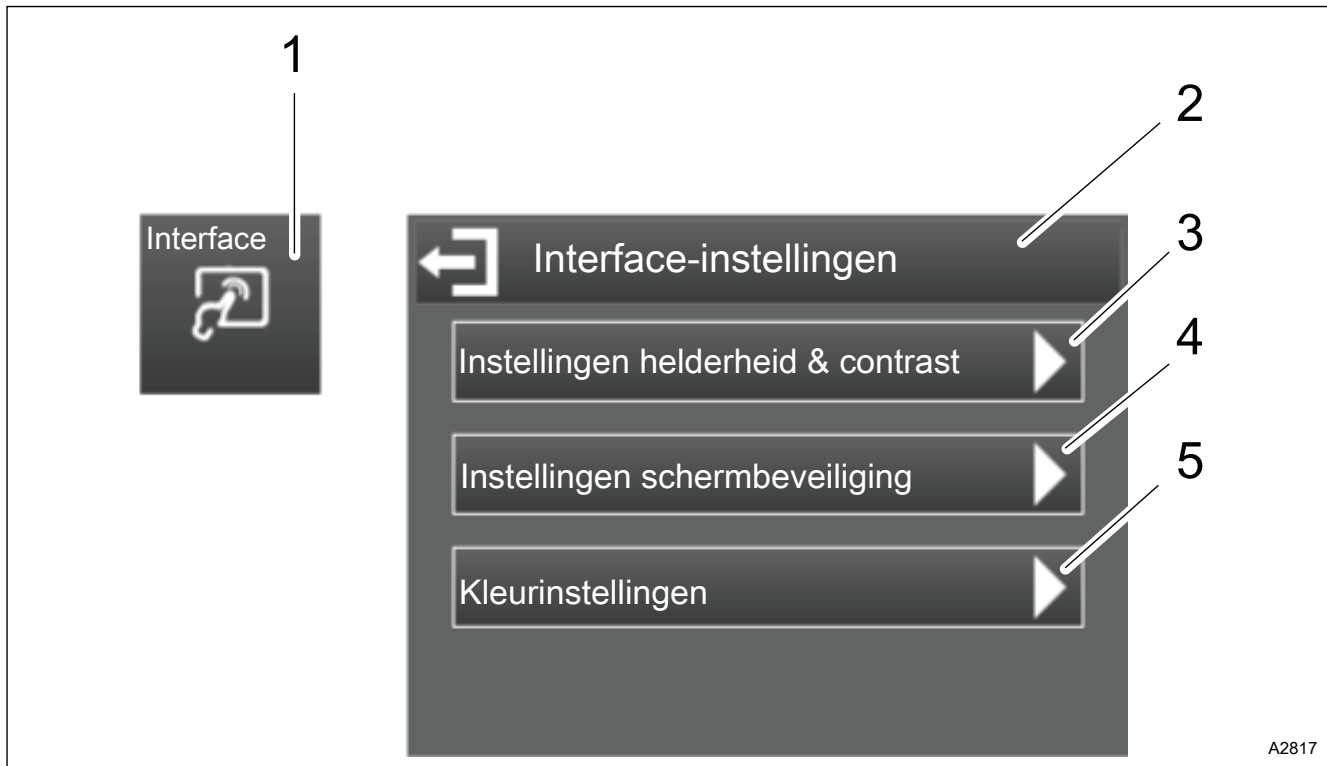


A2815

Afb. 19: Programmeerscherm

- 1 Toetsenbord voor de servicecode.
- 2 Systeeminformatie.
- 3 Aanpassen van het paneel.
- 4 De code wisselen.
- 5 Paneel oproepen.

5.6 Interfacemanagement



A2817

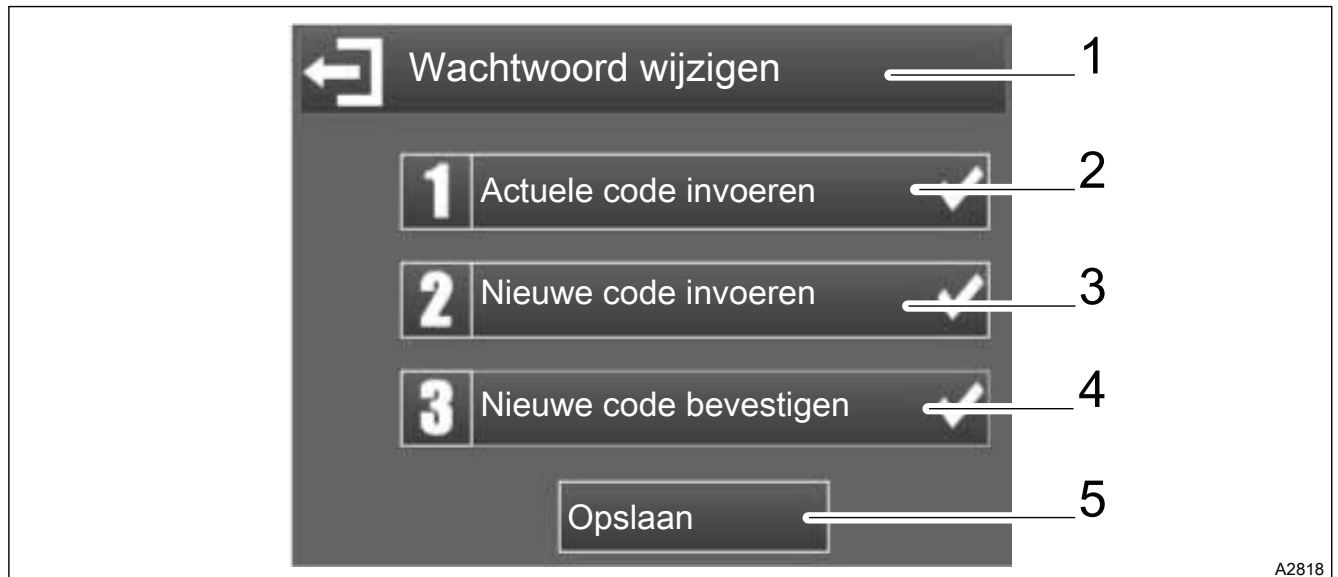
Afb. 20: Instellingen van het display (interface)

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Dit schakelvlak opent het configuratiescherm van de besturingsinterface. Druk op deze toets, voor weergave van het volgende scherm. | 3 | Helderheids- en contrastmanagement |
| 2 | Configuratiescherm van de besturingsinterface | 4 | Instellingen van de schermbeveiliging |
| | | 5 | Kleurmanagement |

Via dit schermpaneel kunnen de technische basisinstellingen op het display worden uitgevoerd, bijv. kleurmanagement, contrast, etc.

5.7 Installatiecode wijzigen

De meest belangrijke besturingsparameters zijn beveiligd met een installatiecode (wachtwoord.). De standaardcode is "1234". Deze code kunt u in drie stappen wijzigen:

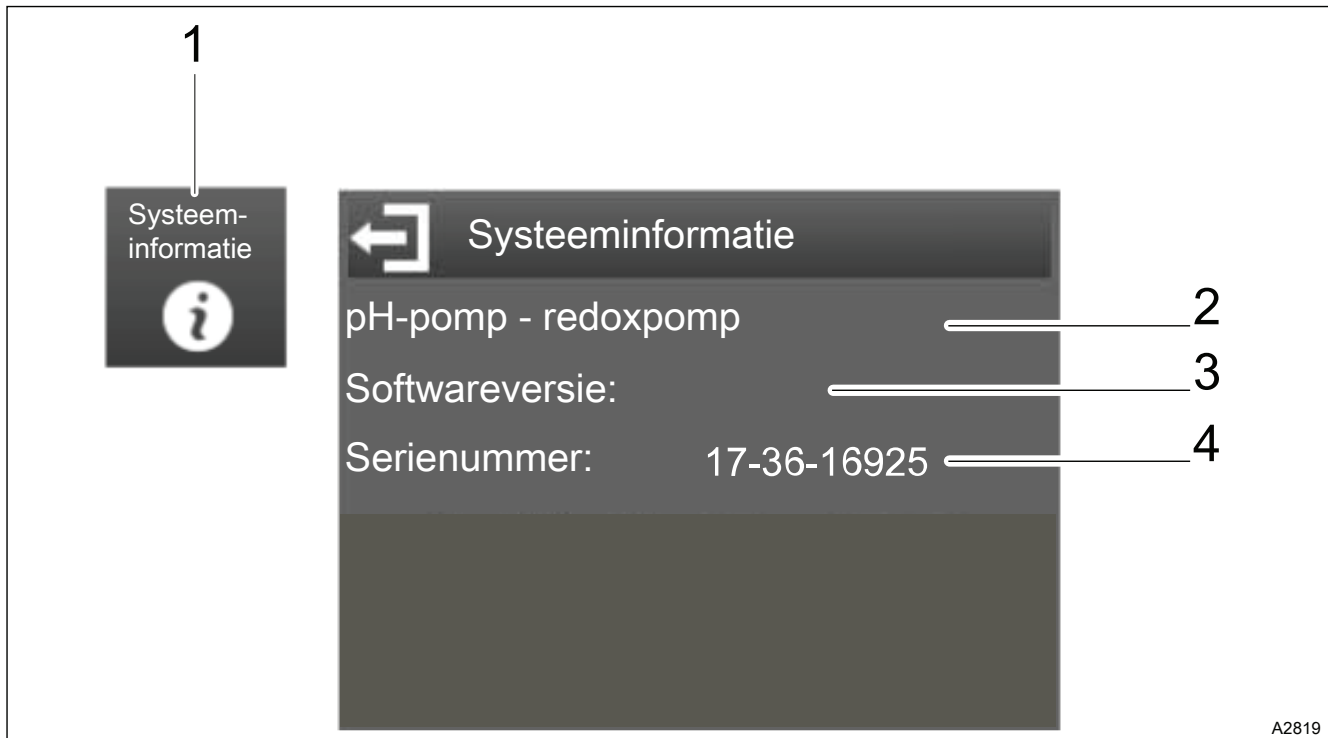


A2818

Afb. 21: Installatiecode (wachtwoord) wijzigen

- 1 Wachtwoordwijziging
- 2 Actuele wachtwoord invoeren
- 3 Nieuwe wachtwoord invoeren
- 4 Nieuwe wachtwoord bevestigen
- 5 Opslaan

5.8 Systeeminformatie

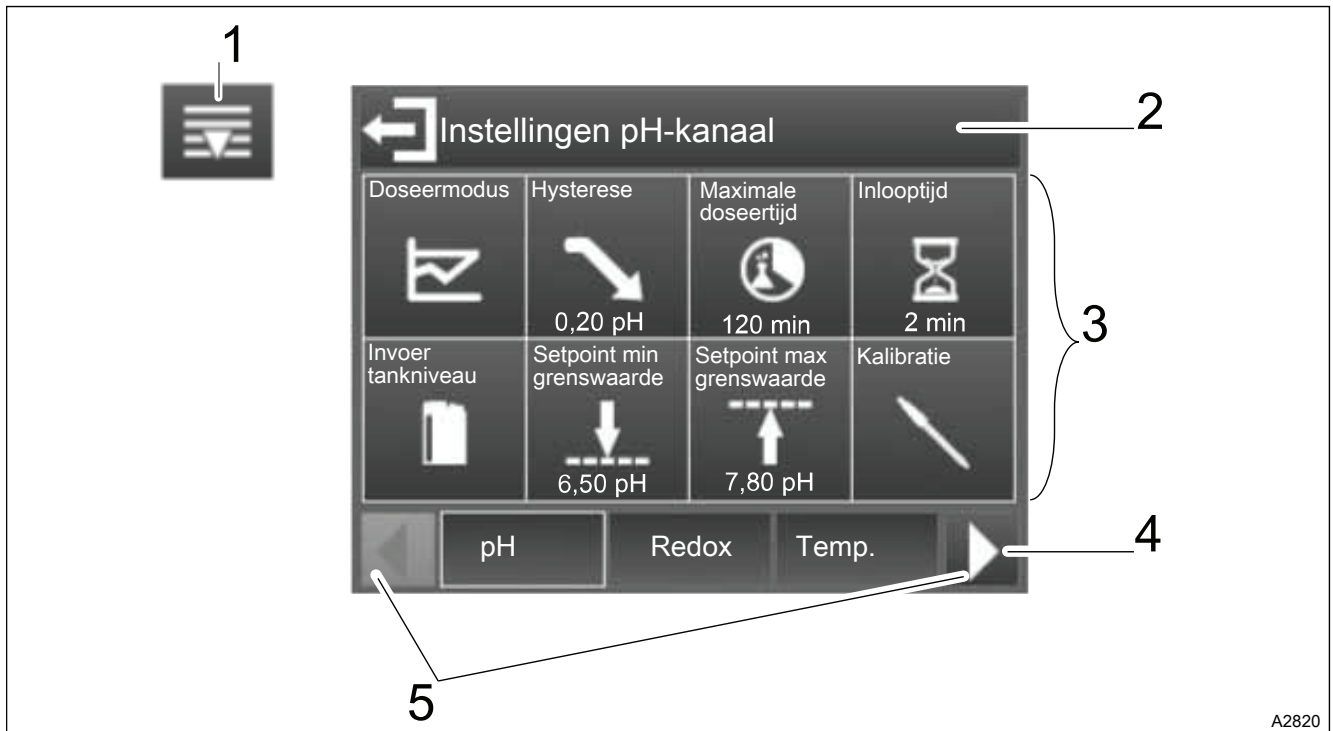


Afb. 22: Systeeminformatie

- 1 Dit schakelvlak opent de systeemscherminformatie van de besturing. Druk op deze toets, voor weergave van het volgende scherm.
- 2 Producttype
- 3 Softwareversie
- 4 Serienummer

In dit venster kunt u de firmwareversie-informatie van uw besturing bekijken. Deze informatie is handig bij de communicatie met de serviceafdeling, houd deze gegevens klaar als u contact opneemt. Het laatste veld (4) komt overeen met het serienummer van uw besturing, identiek aan het serienummer op het etiket aan de buitenzijde van de behuizing.

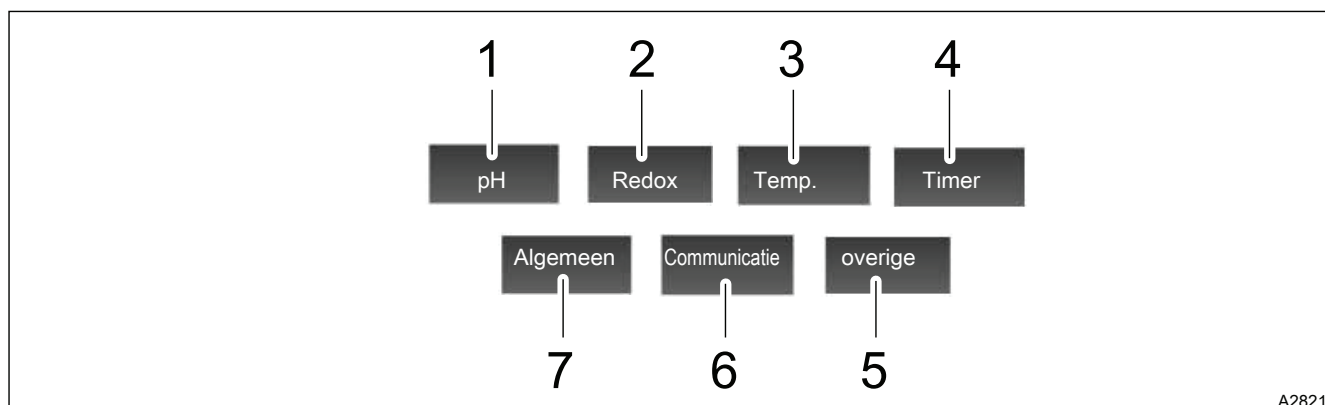
5.9 Instellingen op het installateurs-niveau



A2820

Afb. 23: Op basis van het voorbeeld: pH-meetkanaal-instellingen

- 1 Toegang via de programmeertoets.
- 2 Naam van het geselecteerde tabblad.
- 3 Geselecteerde tabbladinstellingen.
- 4 Omschakelen naar een ander tabblad.
- 5 Toetsen voor scrollen.



Afb. 24: De selecteerbare tabbladen zijn:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Instellingen voor het pH-meetkanaal: doseermodus, tankvulniveau, etc. | 5 | Instellingen van de uitgebreide controller: taal, fabrieksinstellingen, etc. |
| 2 | Instellingen voor het redox-meetkanaal: doseermodus, tankvulniveau, etc. | 6 | Instellingen van de communicatiebesturing: snelheid, pariteit, etc. |
| 3 | Instellingen voor het temperatuur-meetkanaal: display, eenheid, etc. | 7 | Instellingen van de algemene besturing: invoer op afstand, doseerrichting, etc. |
| 4 | Instellingen voor het timerkanaal: start- en eindtijd. | | |

5.9.1 Instellingen voor het pH-meetkanaal

Dit scherm dient voor het instellen van de parameters voor de pH-meting.



A2822

Afb. 25: Instellingen voor het pH-meetkanaal

- 1 Met deze toets kan de pH-meetkanaal-besturingsmodule (modus proportioneel of hysteresis) worden geselecteerd.

Met deze toets (1) kan de pH-meetkanaal-besturingsmodule (modus proportioneel of hysteresis) worden geselecteerd:

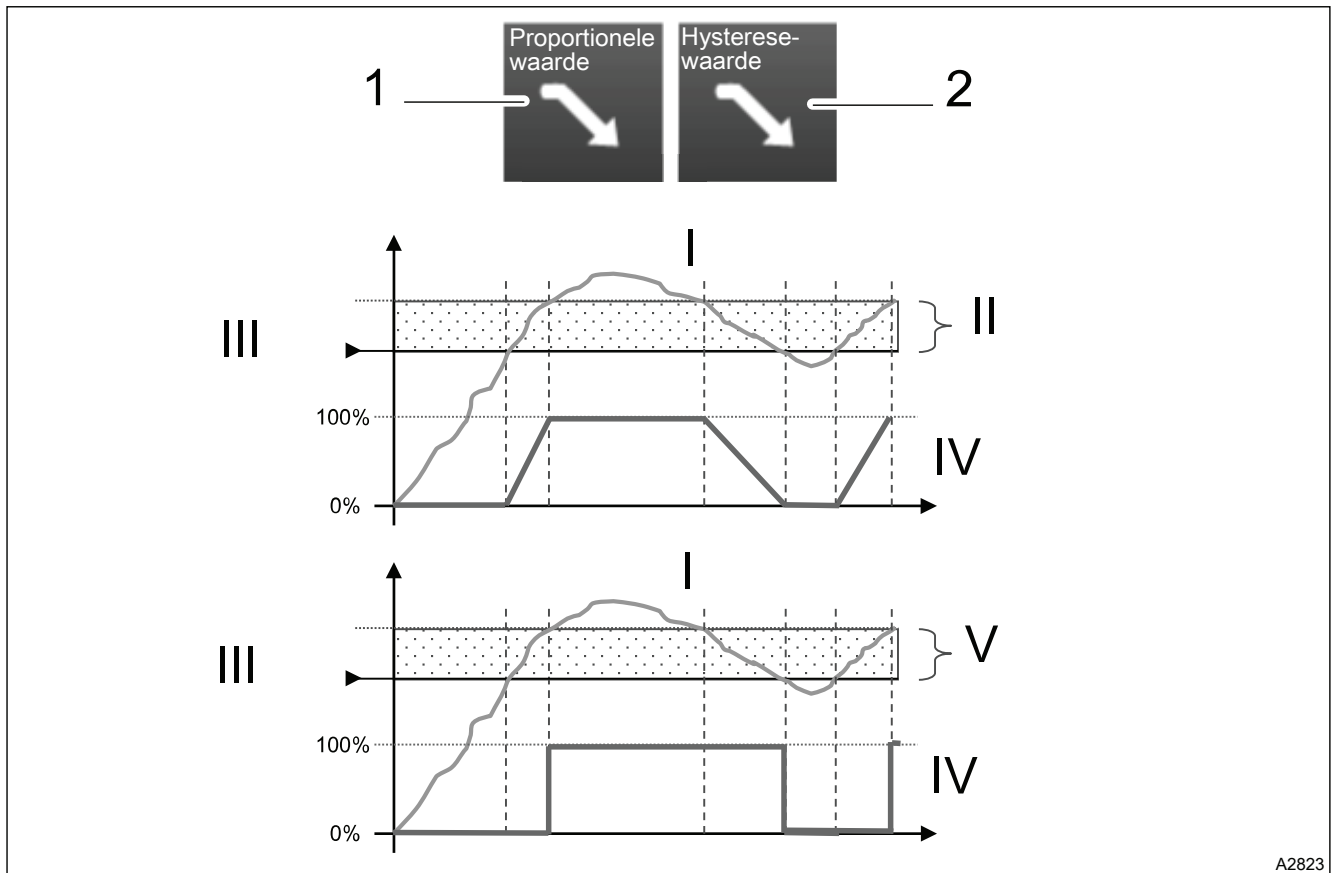
- De modus proportioneel is een lineaire berekening, de besturing van een aandrijving op basis van een component, de modus proportioneel.
- De modus hysteresis is een tweepuntsregeling, de hysteresis waarde is het verschil tussen setpoint en meetwaarde.

Ligt de meetwaarde boven het hoogste punt, zal de besturing het stelelement voor verlagen aansturen.

Ligt de meetwaarde onder het laagste punt, zal de besturing het stelelement voor verhogen aansturen.

Tussen het setpoint en het laagste of hoogste punt, blijft het eerdere stelelement actief.

pH-meetkanaal in downstream-modus



A2823

Afb. 26: pH-meetkanaal in downstream-modus

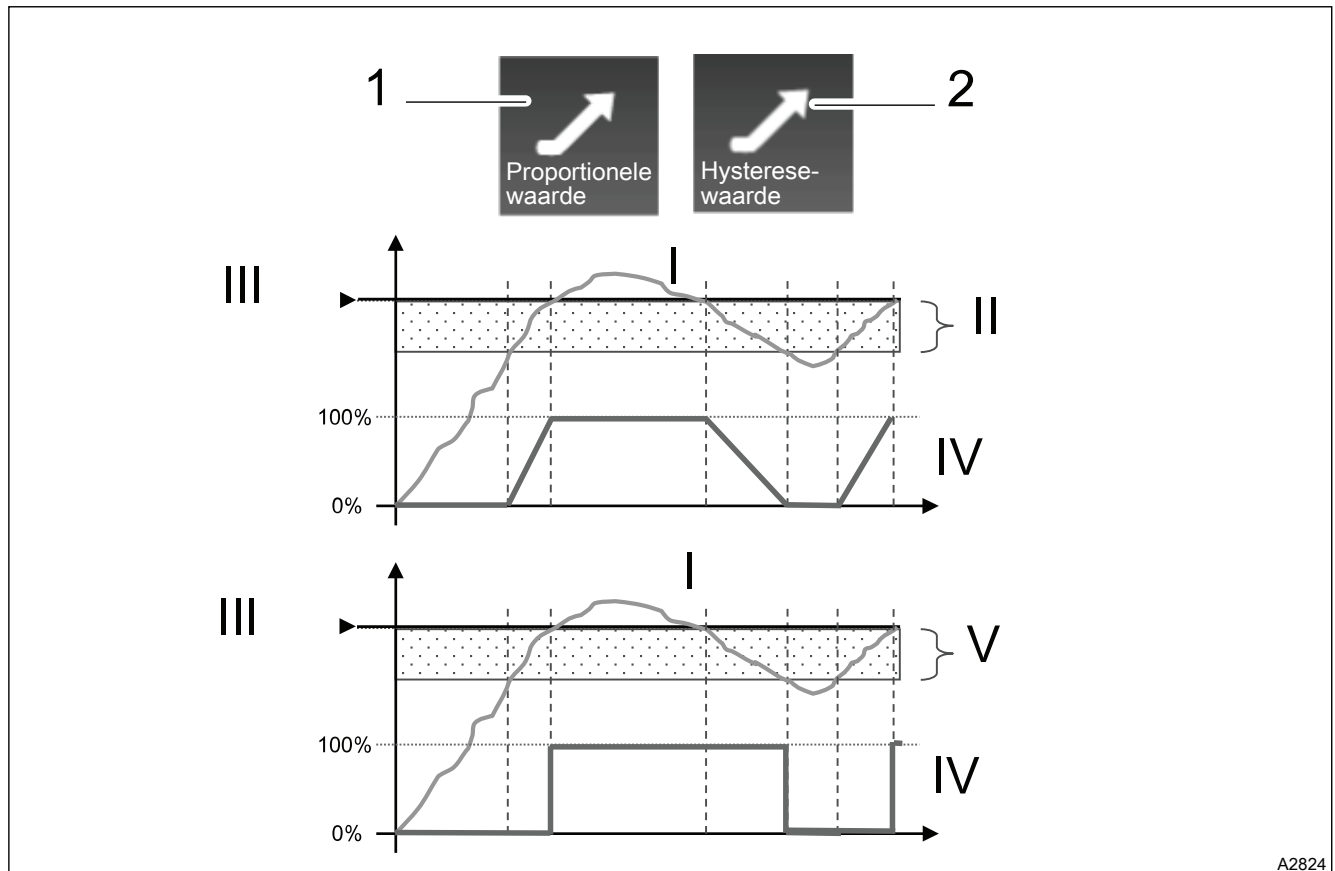
- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|--------------|
| 1 | Proportionele waarde, bijv. 0,20 pH | III | Setpoint |
| 2 | Hysteresewaarde, bijv. 0,20 pH | IV | Pompcommando |
| I | Metten | V | Hysteresis |
| II | Proportioneel bereik | | |

Is de doseerrichting van het pH-meetkanaal geconfigureerd in de downstream-modus, wordt afhankelijk van het eerder geselecteerde regeltype met deze toets de waarde voor de proportionele band (1) of voor de hysteresewaarde (2) geselecteerd.

Is in de modus proportioneel de fout (setpoint - meetwaarde) gelijk aan het proportionele bereik (II), is de regelvraag 100%. Met de verlaging van de waarde van de proportionele band, wordt de doseerregeling voor een gelijke meetwaarde verhoogd.

Is in de modus hysteresis de fout (setpoint - meetwaarde) groter dan de hysteresewaarde (V), is de regelvraag 100%.

pH-meetkanaal in upstream-modus



A2824

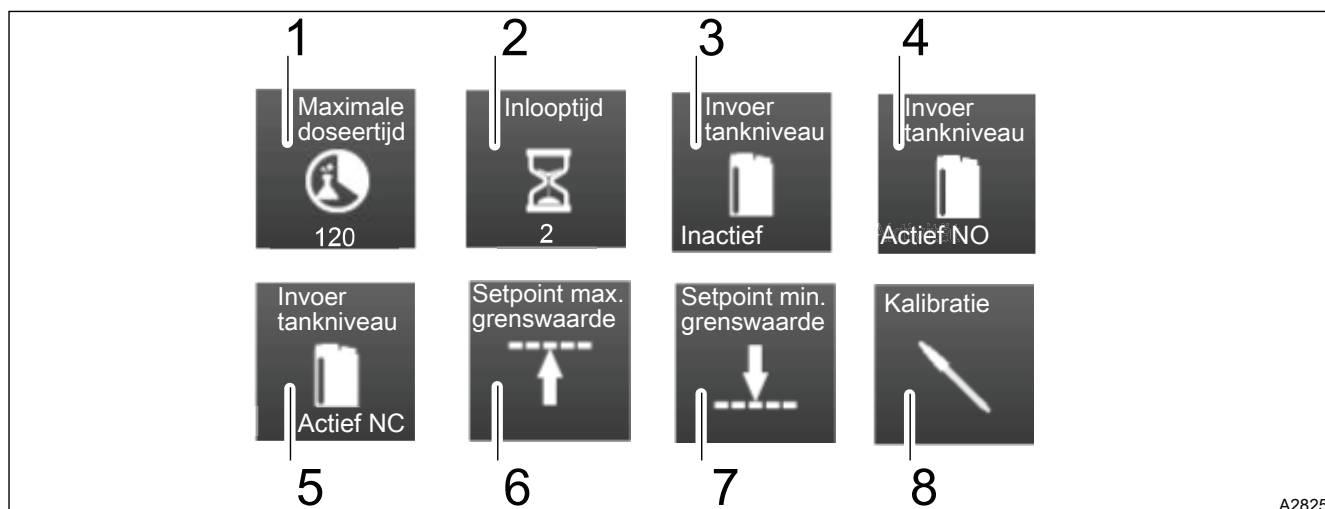
Afb. 27: pH-meetkanaal in upstream-modus

- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|--------------|
| 1 | Proportionele waarde, bijv. 0,20 pH | III | Setpoint |
| 2 | Hysteresewaarde, bijv. 0,20 pH | IV | Pompcommando |
| I | Metten | V | Hysteresis |
| II | Proportioneel bereik | | |

Is de doseerrichting van het pH-meetkanaal geconfigureerd in de upstream-modus, wordt afhankelijk van het eerder geselecteerde regeltipe met deze toets de waarde voor de proportionele band (1) of voor de hysteresewaarde (2) geselecteerd.

Is bij proportioneel bedrijf de fout (setpoint - meetwaarde) gelijk aan het proportionele bereik (II), is de regelvraag 100%. Met de verlaging van de waarde van de proportionele band, wordt de doseerregeling voor een gelijke meetwaarde verhoogd.

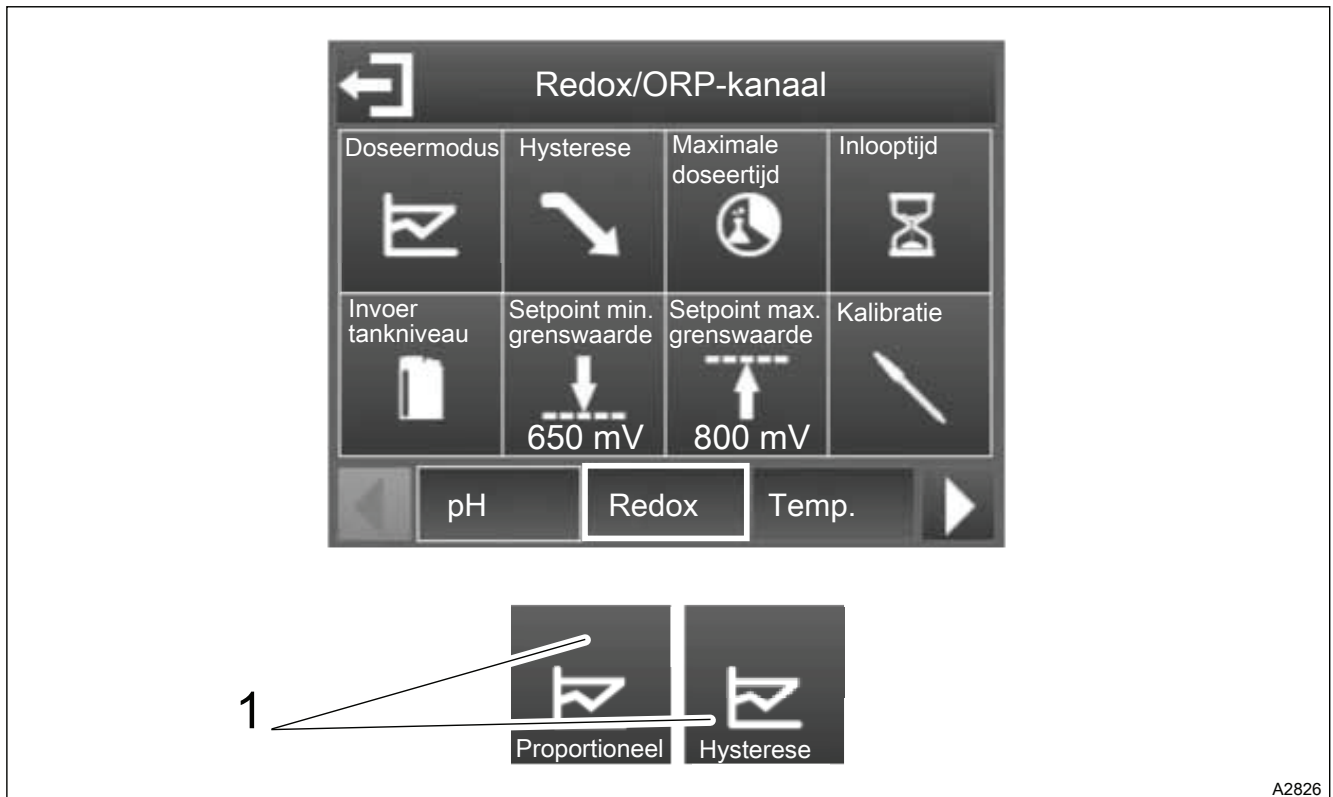
Is in de modus hysteresis de fout (setpoint - meetwaarde) groter dan de hysteresewaarde (V), is de regelvraag 100%.



Afb. 28: Instellingen voor het pH-meetkanaal

N r.	Werking
1	Met deze toets wordt een maximale gebruiksduur van de aan de pH-sensor toegewezen pomp ingevoerd. Deze maximale tijd is configureerbaar tussen 0 (deactiveren of UIT) en 1440 minuten. Overschrijd de gebruiksduur van de pomp deze tijdsduur, stopt de dosering en deze wordt pas na een ingreep van de gebruiker voortgezet. De gebruiker moet dit alarm wissen. Tijdens deze fase verschijnt een symbool op het hoofdscherm.
2	Met deze toets wordt een startvertraging voor de pH-sensor tussen 0 en 480 seconden ingevoerd. Deze vertraging wordt gebruikt om de start van de besturings- en de alarmverwerking na de start van het apparaat of het loskoppelen van de sensor te vertragen. Tijdens deze fase verschijnt het symbool (⌚) op het hoofdscherm.
3	Met deze toets wordt de "Tankvulniveau-ingang" geactiveerd of gedeactiveerd. U kunt ook de richting van het NO- of NC-contact selecteren. Wordt deze invoer herkend, verschijnt een
4	symbool op het hoofdscherm.
5	
6	Met deze toets wordt het maximale setpoint voor het pH-meetkanaal ingesteld. Het setpoint kunt u invoeren in de gebruikersmodus.
7	Met deze toets wordt het minimale setpoint voor het pH-meetkanaal ingesteld. Het setpoint kunt u invoeren in de gebruikersmodus.
8	Met deze toets kunt u het pH-meetkanaal kalibreren.

5.9.2 Instellingen voor het redox-meetkanaal



A2826

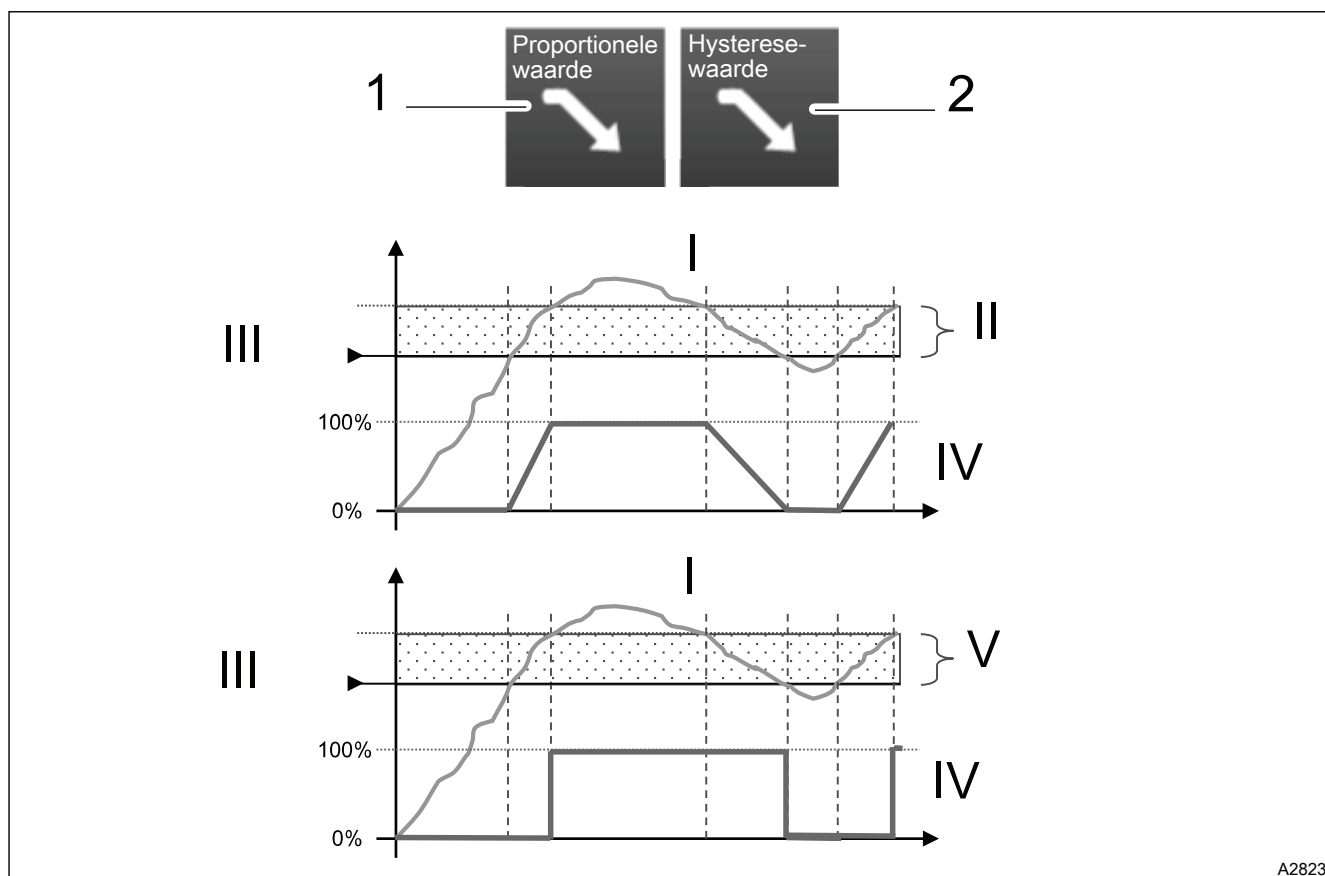
Afb. 29: Instellingen voor het redox-meetkanaal

- 1 Met deze toets kan de redox-meetkanaal-besturingsmodule (modus proportioneel of hysteres) worden geselecteerd.

Met deze toets (1) kan de redox-meetkanaal-besturingsmodule (modus proportioneel of hysteres) worden geselecteerd:

- De modus proportioneel is een lineaire berekening, de besturing van een aandrijving op basis van een component, de modus proportioneel.
- De modus hysteres is een tweepuntsregeling, de hysteresewaarde is het verschil tussen setpoint en meetwaarde.
Ligt de meetwaarde boven het hoogste punt, zal de besturing het stelelement voor verlagen aansturen.
Ligt de meetwaarde onder het hoogste punt, zal de besturing het stelelement voor verhogen aansturen.
Tussen het setpoint en het laagste of hoogste punt, blijft het eerdere stelelement actief.

Redox-meetkanaal in downstream-modus



A2823

Afb. 30: Redox-meetkanaal in downstream-modus

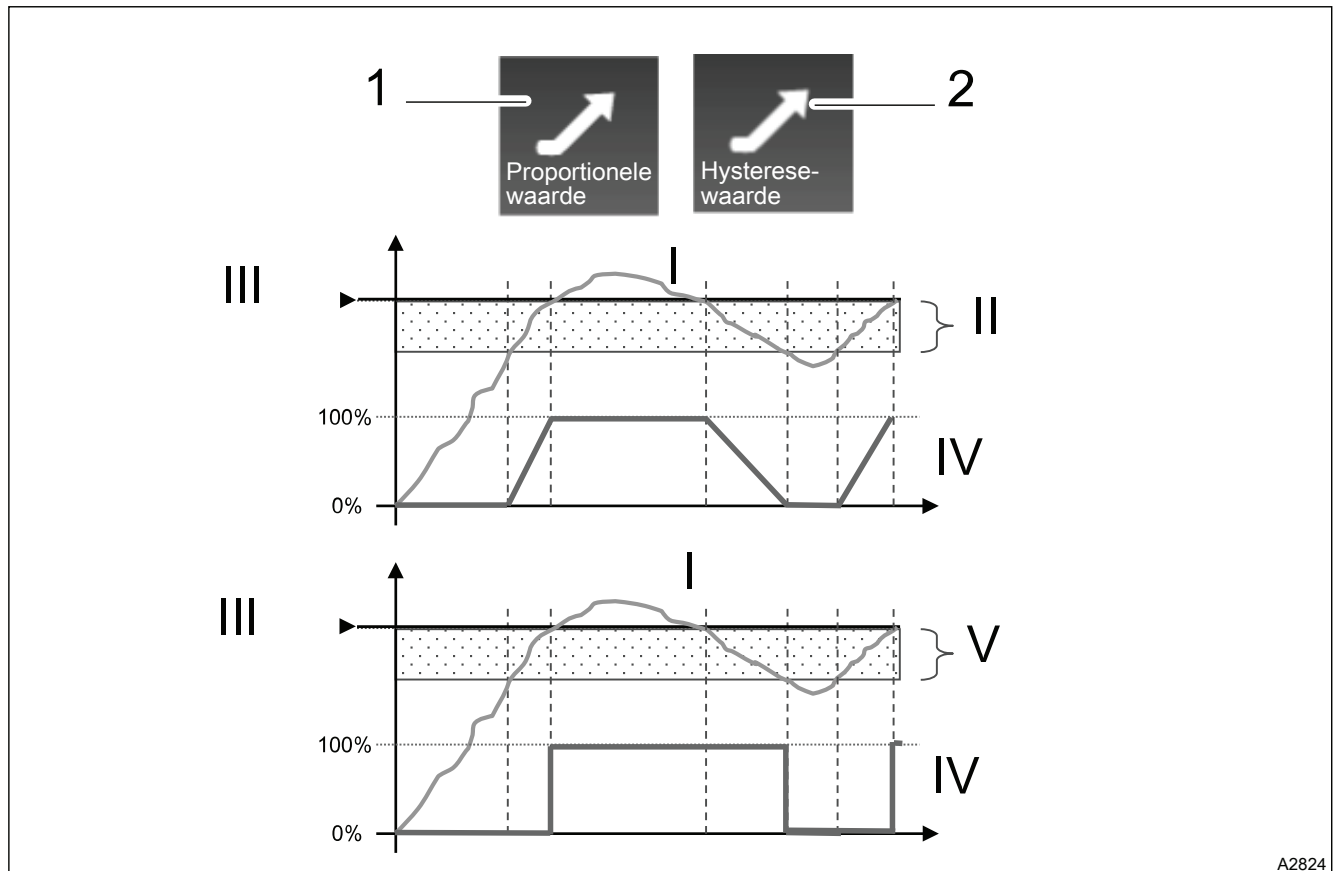
- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|--------------|
| 1 | Proportionele waarde, bijv. 50 mV | III | Setpoint |
| 2 | Hysteresewaarde, bijv. 50 mV | IV | Pompcommando |
| I | Metten | V | Hysteresis |
| II | Proportioneel bereik | | |

Is de doseerrichting van het redox-meetkanaal geconfigureerd in de downstream-modus, wordt afhankelijk van het eerder geselecteerde regeltipe met deze toets de waarde voor de proportionele band (1) of voor de hysteresewaarde (2) geselecteerd.

Is in de modus proportioneel de fout (setpoint - meetwaarde) gelijk aan het proportionele bereik (II), is de regelvraag 100%. Met de verlaging van de waarde van de proportionele band, wordt de doseerregeling voor een gelijke meetwaarde verhoogd.

Is in de modus hysteresis de fout (setpoint - meetwaarde) groter dan de hysteresewaarde (V), is de regelvraag 100%.

Redox-meetkanaal in upstream-modus



A2824

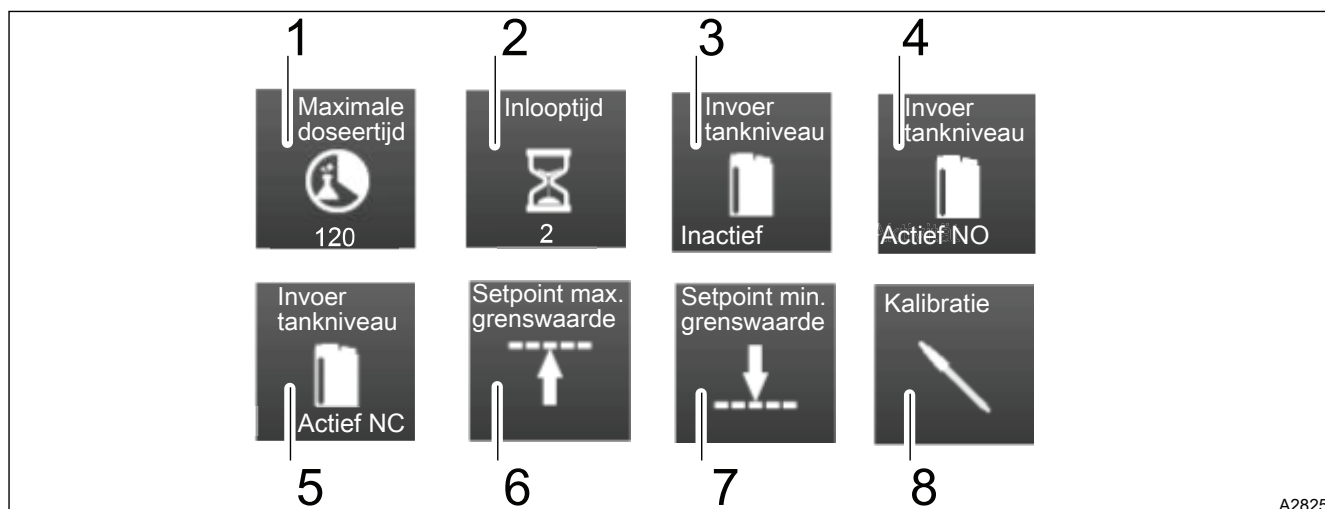
Afb. 31: Redox-meetkanaal in upstream-modus

- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|--------------|
| 1 | Proportionele waarde, bijv. 50 mV | III | Setpoint |
| 2 | Hysterese-waarde, bijv. 50 mV | IV | Pompcommando |
| I | Metten | V | Hysterese |
| II | Proportioneel bereik | | |

Is de doseerrichting van het redox-meetkanaal geconfigureerd in de upstream-modus, wordt afhankelijk van het eerder geselecteerde regeltype met deze toets de waarde voor de proportionele band (1) of voor de hysterese-waarde (2) geselecteerd.

Is bij proportioneel bedrijf de fout (setpoint - meetwaarde) gelijk aan het proportionele bereik (II), is de regelvraag 100%. Met de verlaging van de waarde van de proportionele band, wordt de doseerregeling voor een gelijke meetwaarde verhoogd.

Is in de modus hysterese de fout (setpoint - meetwaarde) groter dan de hysterese-waarde (V), is de regelvraag 100%.



Afb. 32: Instellingen voor het redox-meetkanaal

N r.	Werking
1	Met deze toets wordt een maximale gebruiksduur van de aan de redox-sensor toegewezen pomp ingevoerd. Deze maximale tijd is configureerbaar tussen 0 (deactiveren of UIT) en 1440 minuten. Overschrijd de gebruiksduur van de pomp deze tijdsduur, stopt de dosering en deze wordt pas na een ingreep van de gebruiker voortgezet. De gebruiker moet dit alarm wissen. Tijdens deze fase verschijnt een symbool op het hoofdscherm.
2	Met deze toets wordt een startvertraging voor de redox-sensor tussen 0 en 480 seconden ingevoerd. Deze vertraging wordt gebruikt om de start van de besturings- en de alarmverwerking na de start van het apparaat of het loskoppelen van de sensor te vertragen. Tijdens deze fase verschijnt het symbool (⌚) op het hoofdscherm.
3	Met deze toets wordt de "Tankvulniveau-ingang" geactiveerd of gedeactiveerd. U kunt ook de richting van het NO- of NC-contact selecteren. Wordt deze invoer herkend, verschijnt een
4	symbool op het hoofdscherm.
5	
6	Met deze toets wordt het maximale setpoint voor het redox-meetkanaal ingesteld. Het setpoint kunt u invoeren in de gebruikersmodus.
7	Met deze toets wordt het minimale setpoint voor het redox-meetkanaal ingesteld. Het setpoint kunt u invoeren in de gebruikersmodus.
8	Met deze toets kunt u het redox-meetkanaal kalibreren.

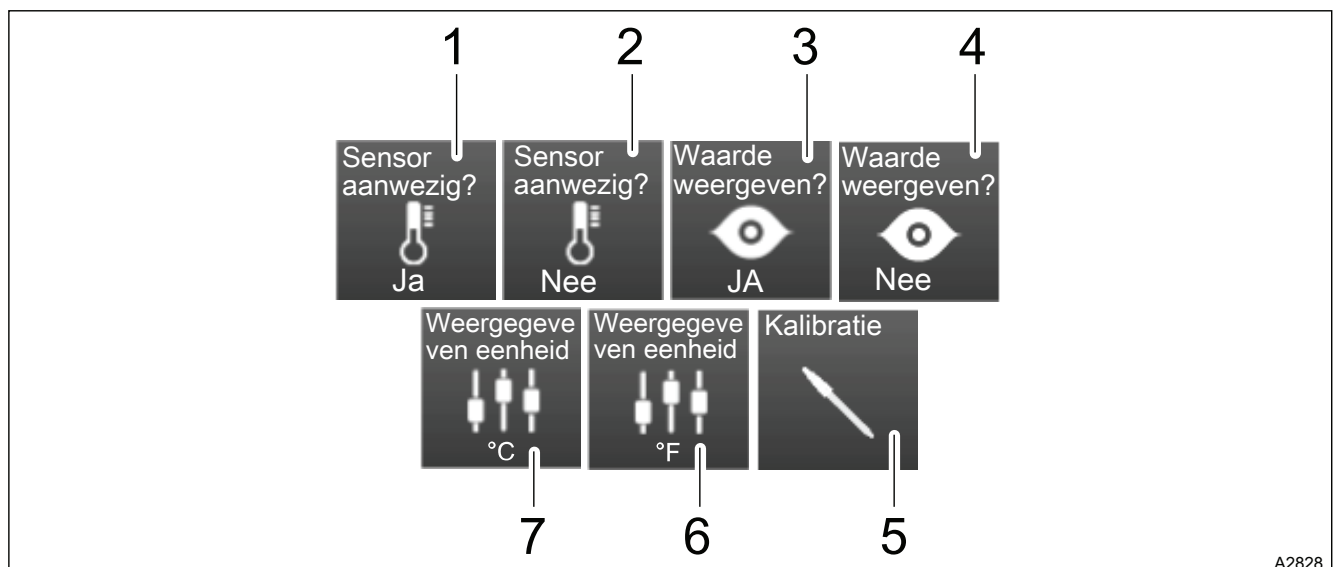
5.10 Instellingen voor het temperatuur-meetkanaal

Dit scherm dient voor het instellen van de parameters het temperatuur-meetkanaal.



A2827

Afb. 33: Instellingen voor het temperatuur-meetkanaal



A2828

Afb. 34: Functies bij de instellingen voor het temperatuur-meetkanaal

Bedienen en bedieningspaneel

N r.	Werking
1	Deze functie wordt gebruikt om de temperatuurmeting te activeren of te deactiveren.
2	
3	Deze functie wordt gebruikt om de weergave van de temperatuurwaarde te activeren of te deactiveren.
4	
5	Met deze instelling wordt de eenheid °C of °F geselecteerd.
6	
7	Met deze toets wordt het temperatuur-meetkanaal gekalibreerd.

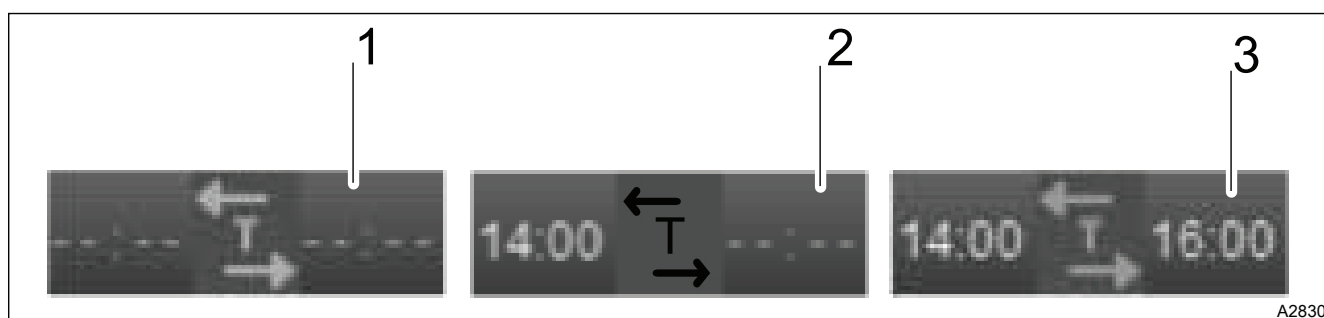
5.11 Timer-instellingen

Dit scherm dient voor het definiëren van de bedrijfstijdsperioden van het relais. Loopt een tijdsperiode, verschijnt een uren-symbool ⌚ op de meldingsbalk.

U kunt maximaal 8 verschillende dagelijkse tijdsperioden voor elke weekday (van maandag tot en met zondag) of maximaal 8 wekelijks tijdsperioden (alle) programmeren.



Afb. 35: Timer-instellingen



Afb. 36: Tijdsperiode activeren.

- 1 De tijdsperiode is gedeactiveerd.
- 2 De tijdsperiode heeft een start-tijdsperiode, maar is niet actief (rood).
- 3 De tijdsperiode is geactiveerd (groen).
Voorbeeld: Starttijd is 14:00 uur en de stop-tijd is 16:00 uur.

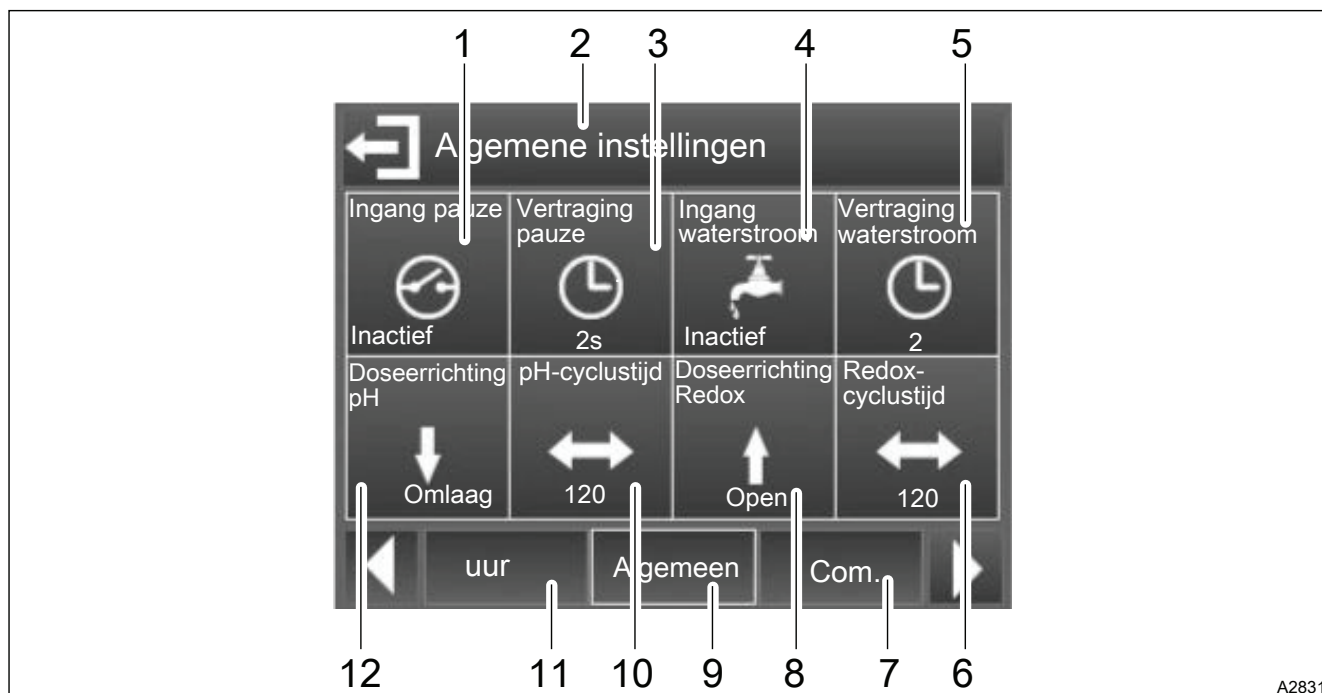
De minimale tijd voor een tijdsperiode is 1 minuut.

De maximale tijd voor een tijdsperiode is 24 uur.

5.12 Algemene instellingen

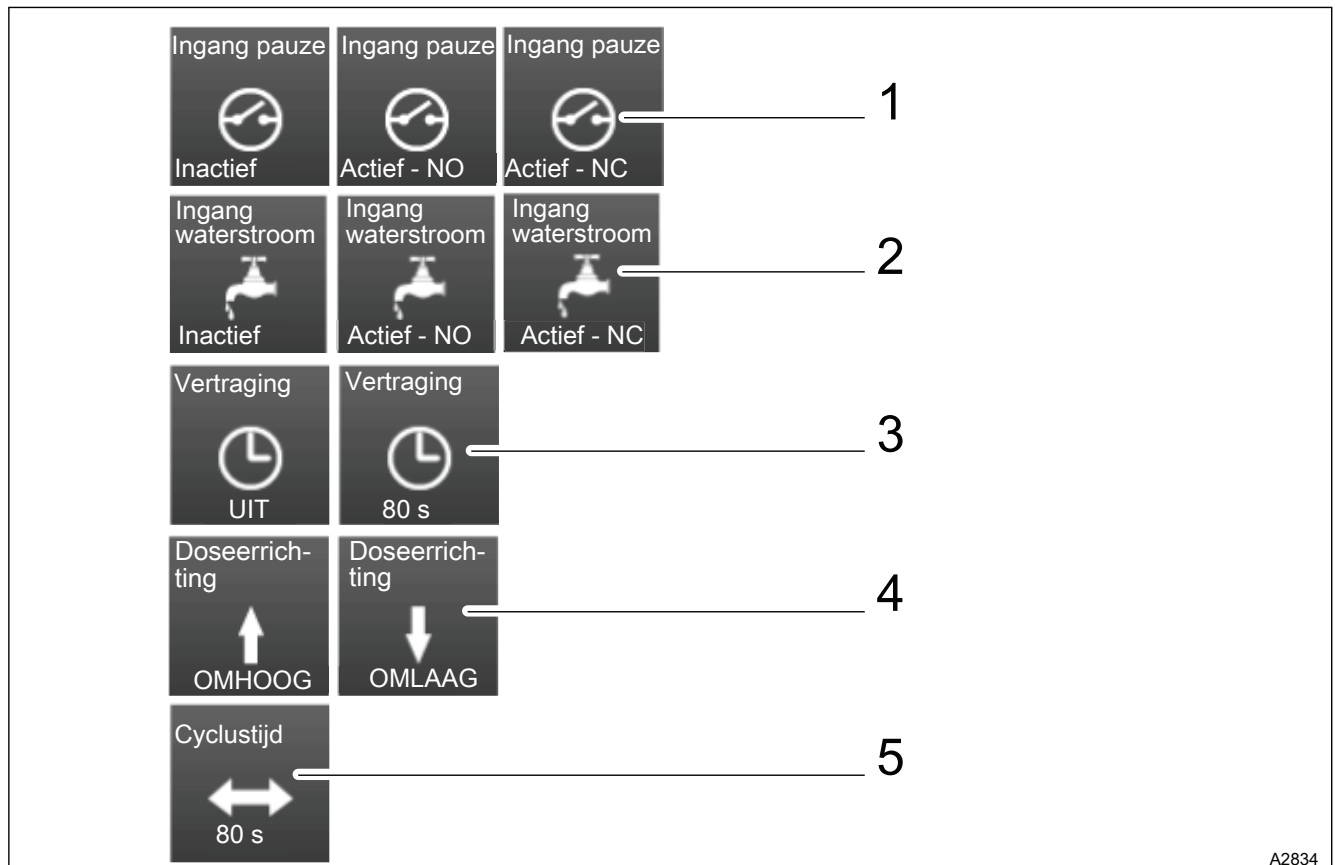
Op dit scherm worden de parameters voor het op afstand bestuurbare contact, het debietschakelcontact, de doseerrichting voor de pH- en redox-kanalen en de pompcyclustijd voor de pH- en redox-kanalen ingesteld.

De ingangen besturing op afstand en debietschakelaar zijn zo ontworpen, dat een vrij potentiaal wordt aangesloten.



Afb. 37: Algemene instellingen

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Besturing op afstand: actief, niet actief, NC of NO | 6 Redox-cyclustijd |
| 2 Algemene instellingen | 7 Toets, communicatie-instellingen |
| 3 Vertraging besturing op afstand: UIT of maximaal 240 seconden | 8 Doseerrichting redox |
| 4 Debiet: actief, niet actief, NC of NO | 9 Toets, algemene instellingen |
| 5 Vertraging debiet: UIT of maximaal 240 seconden | 10 pH-cyclustijd |
| | 11 Toets, timer |
| | 12 Doseerrichting ph |



A2834

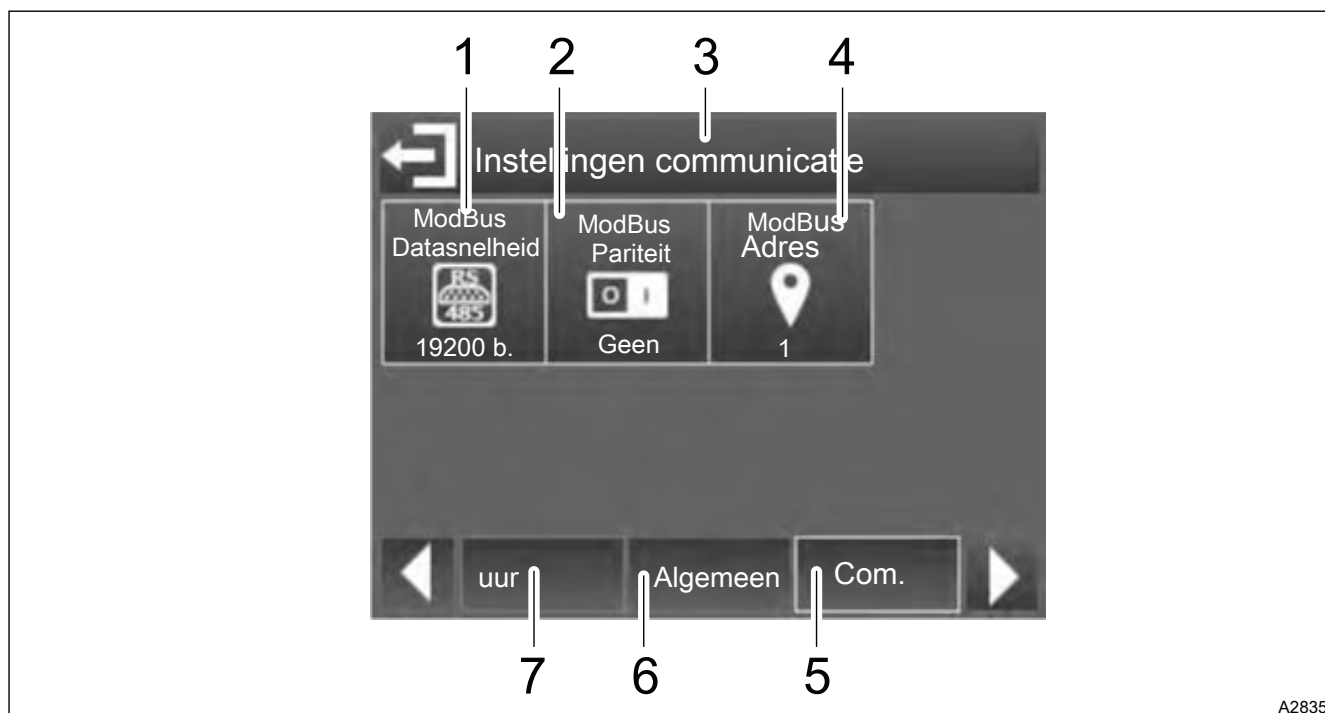
Afb. 38: Functies bij de algemene instellingen.

N r.	Functies
1	Met deze toets wordt de invoer <i>[Contact voor besturing op afstand]</i> geactiveerd of gedeactiveerd. De toets maakt het ook mogelijk de richting van het NO- of NC-contact te selecteren.
2	Met deze toets wordt de invoer <i>[Debietschakelcontact]</i> geactiveerd of gedeactiveerd. De toets maakt het ook mogelijk de richting van het NO- of NC-contact te selecteren.
3	Met deze toets wordt de invoer <i>[Vertraging]</i> van het contact ingesteld. De vertraging kan worden gedeactiveerd, als de vertraging is ingesteld op <i>[OFF]</i> . De vertraging kan worden ingesteld op maximaal 240 seconden.
4	Met deze toets wordt de <i>[Doseerrichting]</i> van het meetkanaal ingesteld. De richting van de dosering kan "Verhogen" of "Verlagen" zijn.
5	Met deze toets wordt de cyclustijd van de doseerpomp ingesteld. Deze tijd is instelbaar van 10 ... 1800 seconden.

5.13 Communicatie-instellingen

In dit scherm worden de communicatieparameters van de RS485-bus ingesteld.

U kunt de communicatiesnelheid, de pariteit en het modbus-adres (slave-ID) wijzigen, door deze met de betreffende toets te selecteren.



Afb. 39: Communicatie-instellingen

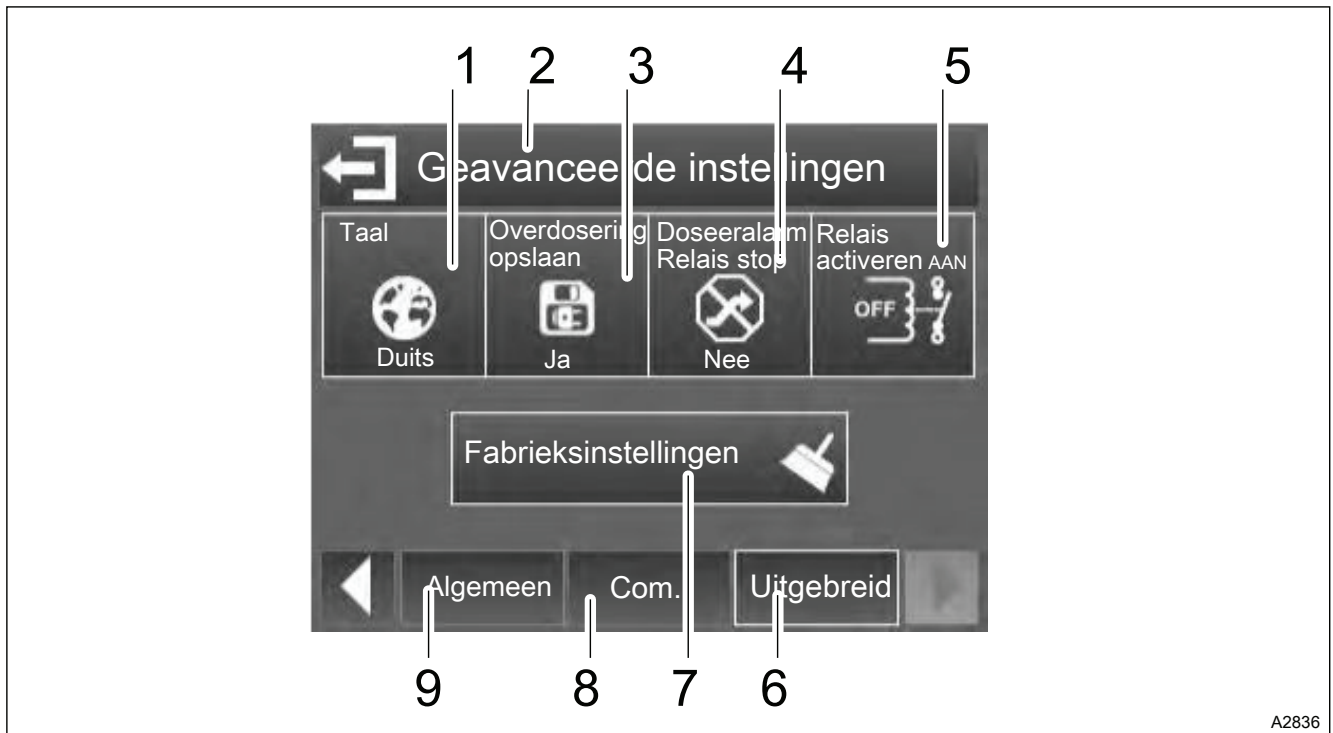
- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Modbus-communicatiesnelheid | 5 | Toets, communicatie-instellingen |
| 2 | Modbus-pariteit | 6 | Toets, algemene instellingen |
| 3 | Communicatie-instellingen | 7 | Toets, timer |
| 4 | Modbus-adres (slave-ID) | | |

Nr	Werking
.	
1	Slave-ID 1...247
2	Baudrate: 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
4	Pariteit: Geen, oneven, even, geen.

5.14 Geavanceerde instellingen

Dit scherm maakt het mogelijk geavanceerde instellingen aan te passen.

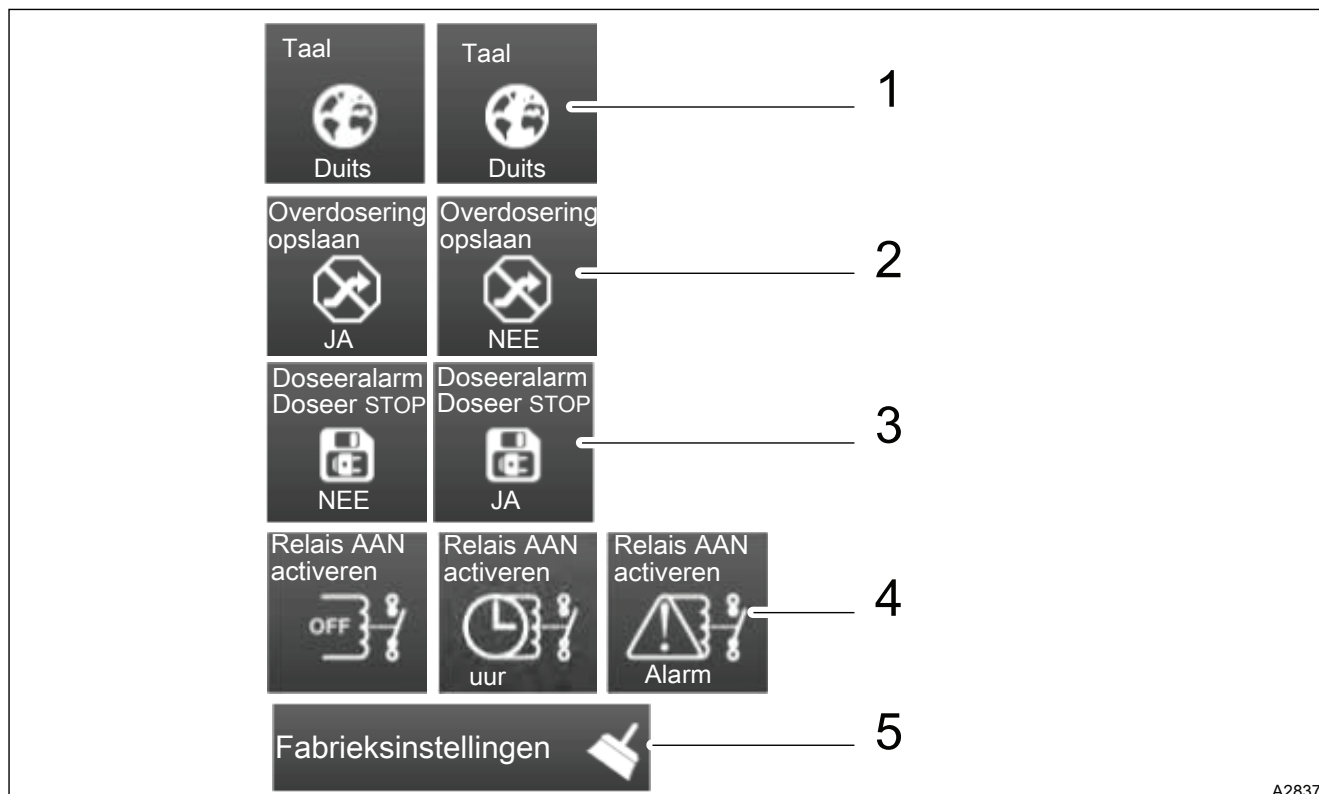
Fabrieksinstelling: Na een reset start het apparaat automatisch opnieuw. De kalibratiewaarden worden gewist, zodat u alle sensoren opnieuw moet kalibreren.



A2836

Afb. 40: Geavanceerde instellingen (parameters)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Taalinstellingen | 5 | Timer- of alarm-relais |
| 2 | Parameters van de geavanceerde instellingen | 6 | Toets, geavanceerde instellingen |
| 3 | Opslaan van de overdosering | 7 | Toets, terug naar fabrieksinstellingen |
| 4 | Doseerblokkering | 8 | Toets, communicatie-instellingen |
| | | 9 | Toets, algemene instellingen |



A2837

Afb. 41: Toetsen van de geavanceerde instellingen

N r.	Werking
1	Met deze toets wordt de taal van het apparaat ingesteld.
2	Met deze toets wordt het alarm voor de dagelijkse overdosering van de back-up bij stroom-uitval geactiveerd of gedeactiveerd.
3	Met deze toets wordt de doseerblokkering geactiveerd of gedeactiveerd, als een technisch alarm bij het apparaat aanwezig is (hoog- of laagalarm).
4	Deze toets activeert het commando in het relais met interne voeding, bij timer of alarm.
5	Met deze toets worden alle apparaatparameters gereset naar de fabrieksinstellingen.

6 Meetkanalen kalibreren

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde gebruiker ➤ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*

Voor het automatische kalibreren van pH of redox wordt geen standaardbuffer gebruikt. Voor het kalibreren moet de pH-meting met referentieapparaten of chemische reagentia worden uitgevoerd.

Het kalibreren vraagt om een filterstop en het plaatsen van een dop, voor het vervangen van de te kalibreren sensor.

Chemische reagentia voor de meting van pH-waarde of redox worden niet meegeleverd. Meestal heeft uw zwembadspecialist een colorimetrische reagens voor meting van de pH-waarde van uw zwembadwater ter beschikking gesteld. Gebruik deze reagens en verhoog de werkelijke waarde in het zwembad en vergelijk deze met de weergegeven waarde. Ligt de waarde in de buurt van +/- 0,1 pH, voer dan geen kalibratie uit. Waarden die rond +/- 0,1 pH liggen worden bij het aflezen door het menselijk oog niet meer herkend.

6.1 PH-/redox-kanaal automatische kalibreren

Voor een automatische kalibratie van de pH-waarde:

- De sensor mag niet defect of losgekoppeld zijn,
- De filtratie moet al enkele minuten lopen,
- De weergegeven pH-waarde moet stabiel tussen 5,5 pH en 8,5 pH liggen
- De doseerpomp moet uitgeschakeld zijn,
- De daadwerkelijke pH-waarde, die met uw reagens of een handapparaat wordt gemeten, moet actueel zijn.
- Na het afsluiten van de kalibratie, gaat de besturing weer naar normaal bedrijf en geeft de gewijzigde pH-waarde aan.

Voor een automatische kalibratie van de redox-waarde:

- De sensor mag niet defect of losgekoppeld zijn,
- De filtratie moet al enkele minuten lopen,
- De weergegeven redox-waarde moet stabiel tussen 200 mV en 900 mV liggen,
- De doseerpomp moet uitgeschakeld zijn,
- De daadwerkelijke redox-waarde, die met uw reagens of een handapparaat wordt gemeten, moet actueel zijn.
- Na het afsluiten van de kalibratie, gaat de besturing weer naar normaal bedrijf en geeft de gewijzigde redox-waarde aan.

1. ➤ Voor het automatisch kalibreren van de pH- of redox-waarde, drukken op de toets voor het te kalibreren meetkanaal (redox of pH) en op de toets "Kalibratie".

⇒ Het kalibratiemenu opent.

2. ➤ Volg de aanwijzingen in het kalibratiemenu.

6.2 PH-/redox-kanaal handmatig kalibreren

Voor het kalibreren van pH of redox met standaard reagens, moet de te kalibreren sensor worden uitgebouwd uit de armatuur.

Het kalibreren vraagt om een filterstop en het plaatsen van een afsluitdop, voor het vervangen van de te kalibreren sensor.

De standaard chemische reagentia voor het kalibreren van pH/redox en de afsluitdop worden niet meegeleverd. Deze materialen kunt u bij uw dealer bestellen.

1. ➤ Stop de filtratie en sluit de afsluitventielen.
2. ➤ De bevestigingsmoer van de sensor losdraaien.
3. ➤ Verwijder de sensor uit de zitting en verwijder de afdichting
4. ➤ Plaats de afsluitdop om de sensorplaats af te dichten.
5. ➤ Open de afsluitventielen en schakel de filtratie in.
6. ➤ De sensor zonder overmatige druk afspoelen met schoon water. Verwijder alle vuil. Zorg dat de gevoelige punt van de sensor niet wordt beschadigd.

pH 7 kalibreren

7. ➤ Om een kalibratie van de pH-waarde te kunnen uitvoeren, is het absoluut noodzakelijk te beginnen met de standaardvloeistof pH-waarde = 7,00.

Voor het zwembad kan de kalibratie met pH = 7,00 voldoende zijn. Controleer na gebruik of de door het meet-/ en regelapparaat getoonde pH-waarde: overeenkomt met de daadwerkelijke pH-waarde in uw zwembad. Komen de waarden niet overeen, een volledige kalibratie uitvoeren met pH = 4,00.

Plaats de sensor in de standaardreagens pH = 7,00. Wacht op stabilisatie van de weergave van de regelaar. Heeft de waarde zich gestabiliseerd, ga dan als volgt te werk
8. ➤ Voor het kalibreren van de pH-waarde 7, drukken op het te kalibreren meetkanaal en de toets "Kalibratie". Kies het tabblad pH 7 en bevestig dit met de toets [Vinkje].

pH 4 kalibreren

9. ➤ Om een kalibratie van pH 4 te kunnen uitvoeren, is het absoluut noodzakelijk te beginnen met de standaardvloeistof pH-waarde = 7,00.

De sensor zonder overmatige druk afspoelen met schoon water, voordat u de kalibratie uitvoert. pH = 4,00.
10. ➤ Plaats de sensor in de standaardreagens pH = 4,00. Wacht op stabilisatie van de weergave van de regelaar. Heeft de waarde zich gestabiliseerd, de volgende procedure uitvoeren:
11. ➤ Voor het kalibreren van de pH-waarde 4, drukken op het te kalibreren meetkanaal en de toets "Kalibratie". Kies het tabblad pH 4 en bevestig dit met de toets [Vinkje].

465 mV-redox-kalibreren

12. ➤ Plaats de redox-sensor in de 465 mV-standaardreagens. Wacht tot de weergave op de besturing zich heeft gestabiliseerd. Heeft de waarde zich gestabiliseerd, verdergaan met de volgende procedure.
13. ➤ Voor het kalibreren van de 465 mV-redox-waarde, drukken op het redox-meetkanaal en daarna op de kalibratietoets. Kies het tabblad 465 mV en bevestig dit met de toets [Vinkje].
14. ➤ Stop de filtratie en sluit de afsluitventielen.
15. ➤ Plaats de sensor weer in de sensorhouder.
16. ➤ Open de afsluitventielen en schakel de filtratie in.

Resetten van de kalibratie

- Voor het resetten van de kalibratiewaarde naar de fabrieksinstelling, drukken op het te kalibreren meetkanaal en drukken op de toets "Kalibratie". Bevestig de reset door te drukken op de toets 3.

7 Inbedrijfstelling

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde vakman
↳ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*



WAARSCHUWING!

Gevaar door een gevaarlijke stof!

Mogelijk gevolg: overlijden of zeer ernstig letsel.

Houdt u bij de omgang met gevaarlijke stoffen de actuele veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant van de gevaarlijke stof bij de hand. In het veiligheidsinformatieblad staan de vereiste maatregelen vermeld. Aangezien op basis van nieuwe kennis het gevaar-potentieel van een stof op elk moment opnieuw kan worden geëvalueerd, moet het veiligheidsinformatieblad geregeld worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

De exploitant van de installatie moet ervoor zorgen dat er een actueel veiligheidsinformatieblad beschikbaar is en dat de daarmee samenhangende risicobeoordelingen van de desbetreffende werkplekken worden opgesteld.



De pomp mag alleen worden gebruikt na correcte installatie.

De pomp mag alleen worden gebruikt met opgeschroefd transparant deksel.

Slangpompen vullen.

1. ➞ De persslang loskoppelen van de slangaansluiting.
2. ➞ Laat de slangpomp draaien door te drukken op de toets, tot de pompslang is gevuld.
3. ➞ Schakel de slangpomp uit, nadat de pompslang is gevuld.
4. ➞ De persslang weer verbinden met de slangaansluiting.
5. ➞ Laat de slangpomp korte tijd draaien.
⇒ De slangpomp is nu klaar voor gebruik.
6. ➞ Controleer de slangaansluitingen en het leidingsysteem op lektheid.

Na het uitvoeren van de eerder genoemde programmering, bent u klaar voor het opstarten van de besturing en de dosering.

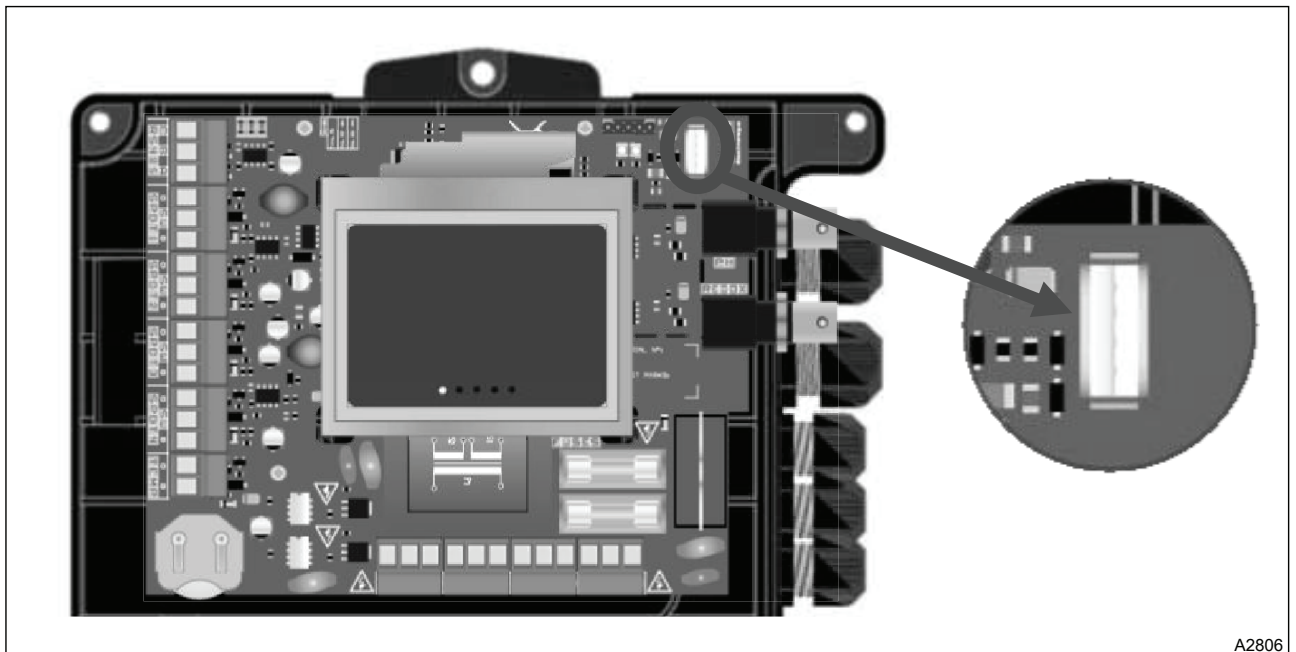
Besturing en regeling starten

- ➞ Druk op de start-knop.
 - ⇒ De kleur van de knop wijzigt van rood naar groen.
- De besturing en de regeling werkt nu.

8 Firmware-update via de USB-aansluiting

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde gebruiker ↗ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*

De nieuwste firmware-versie kunt u vinden op de homepage van de fabrikant van het apparaat.



Afb. 42: USB-aansluiting voor het aansluiten van een USB-geheugenstick

1.  Het apparaat uitschakelen.
2.  Verwijder de frontafdekking
3.  De USB-stick aansluiten.
4.  Start het apparaat.
5.  Wacht op het afronden van de firmware-update.
6.  De frontafdekking weer monteren.

9 Vatwissel

- **Gebruikerskwalificatie:** geïnstrueerde persoon ➔ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*

9.1 Wisselen van chemicaliën-vaten



WAARSCHUWING!

Gevaar door een gevaarlijke stof!

Mogelijk gevolg: overlijden of zeer ernstig letsel.

Houdt u bij de omgang met gevaarlijke stoffen de actuele veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant van de gevaarlijke stof bij de hand. In het veiligheidsinformatieblad staan de vereiste maatregelen vermeld. Aangezien op basis van nieuwe kennis het gevarenpotentieel van een stof op elk moment opnieuw kan worden geëvalueerd, moet het veiligheidsinformatieblad geregeld worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

De exploitant van de installatie moet ervoor zorgen dat er een actueel veiligheidsinformatieblad beschikbaar is en dat de daarmee samenhangende risicobeoordelingen van de desbetreffende werkplekken worden opgesteld.



Aanduidingen op chemicaliën-vaten

De aansluitingen op het apparaat, het doseertoebehoren en de chemicaliën-vaten moeten zodanig worden gemarkeerd, dat het onderling verwisselen van de vaten onmogelijk is. Het aanbrengen en in stand houden van de aanduidingen is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie. We stellen stickers beschikbaar voor het markeren.

1. ➔ Zorg voor een ongehinderde toegang tot de te wisselen chemicaliënvaten, zodat u veilig kunt werken en de vluchtwegen vrij zijn
2. ➔ Draag de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) volgens de veiligheidsinformatiebladen van de gebruikte chemicaliën
3. ➔ Wissel eerst één van de chemicaliënvaten en sluit deze werkzaamheden af
4. ➔ Behandel en verwijder gemorst doseermedium volgens het veiligheidsinformatieblad
5. ➔ Wissel pas daarna, indien nodig, het tweede chemicaliënvat en sluit deze werkzaamheden af
6. ➔ Behandel en verwijder gemorst doseermedium volgens het veiligheidsinformatieblad
7. ➔ De lege chemicaliënvaten afvoeren volgens het veiligheidsinformatieblad

10 Fouten verhelpen

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde gebruiker ↗ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*

Bij een storing van de externe sensoren aub contact opnemen met onze serviceafdeling.

Schade	Oorzaak	Verhelpen van fouten
De weergaven gaan na het inschakelen niet branden. Er zijn geen lampjes aan.	Primaire netvoeding defect	Controleer de zekering van de primaire netvoeding. Controleer de netkabel.
Bij het inschakelen meten de sensoren niet of de weergegeven waarden zijn verkeerd.	Sensorkabel defect. Defecte sensor	Controleer de sensorkabel. Controleer de sensoraansluiting. Vervang de sensor.
De sensor geeft altijd een maximale waarde.	Sensorkabel defect. Defecte sensor	Controleer uw aansluitingen of vervang defecte sensor.
Aanhoudende instabiliteit van de sensor.	Versleten of defecte sensor. Aanwezigheid van lucht in de filtratie. Externe storingen	Vervang de sensor. Controleer de filtratie.
De sensor kan niet worden gekalibreerd.	Versleten of defecte sensor of instabiele meting	Vervang de sensor en controleer de basisfuncties van de filtratie.
Gestoorde en instabiele controle.	Verkeerde parameterinstelling	Controleer de programma-instellingen. Controleer het gedrag van de installatie en pas de regelparameters aan.

10.1 Verhelpen van storingen

Fout	Oorzaak	Verhelpen
De slangpomp bereikt de volledige pompcapaciteit niet meer	De pompslang heeft de elasticiteit verloren	De pompslang vervangen, zie  <i>Hoofdstuk 11.6 „Reparaties” op pagina 69</i>
In alle andere gevallen contact opnemen met uw servicetechnicus of uw SYCLOPE-vestiging.		

11 Onderhoud en reparatie

De besturing heeft geen bijzonder onderhoud nodig. Reparaties mogen alleen door gekwalificeerde technici en uitsluitend in onze fabriek worden uitgevoerd. Heeft u problemen met de besturing en/of de chemische sensoren of heeft u behandelingstips nodig, twijfel dan niet en neem contact op met onze serviceafdeling.



WAARSCHUWING!

Gevaar door een gevaarlijke stof!

Mogelijk gevolg: overlijden of zeer ernstig letsel.

Houdt u bij de omgang met gevaarlijke stoffen de actuele veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant van de gevaarlijke stof bij de hand. In het veiligheidsinformatieblad staan de vereiste maatregelen vermeld. Aangezien op basis van nieuwe kennis het gevarenpotentieel van een stof op elk moment opnieuw kan worden geëvalueerd, moet het veiligheidsinformatieblad geregeld worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

De exploitant van de installatie moet ervoor zorgen dat er een actueel veiligheidsinformatieblad beschikbaar is en dat de daarmee samenhangende risicobeoordelingen van de desbetreffende werkplekken worden opgesteld.



WAARSCHUWING!

Decontaminatie

Voordat u het apparaat repareert of het apparaat terugstuurt voor reparatie, moet u het apparaat decontamineren. Hierbij moet u alle gevaarlijke stoffen restloos verwijderen. Hierbij het veiligheidsinformatieblad van uw doseermiddel opvolgen.

U kunt de decontaminatieverklaring downloaden op onze homepage.

11.1 Zekering vervangen

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde gebruiker ↗ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15.*



WAARSCHUWING!

Onderdelen onder spanning

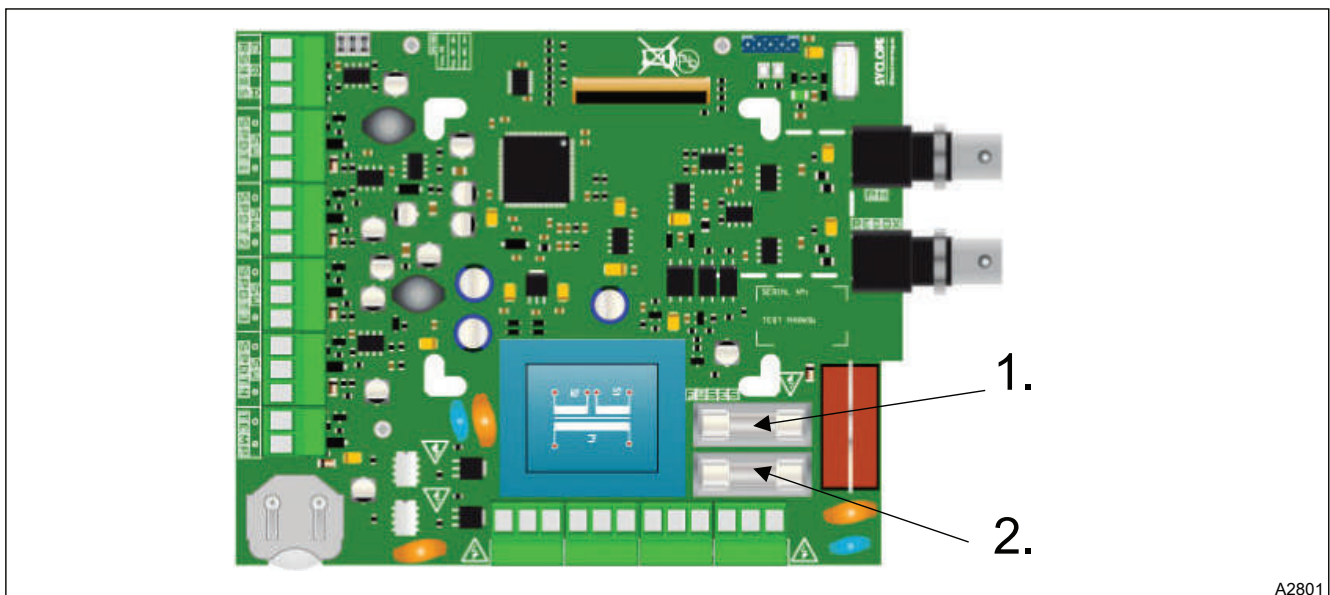
Mogelijke gevolgen: Dood of zeer ernstig letsel

- Maatregel: Voor het openen van de behuizing de netstekker uit stopcontact halen
- Beschadigde, defecte of gemanipuleerde apparaten spanningsloos maken door netstekker uit het stopcontact te halen

Is de pompbehuizing beschadigd, moet de pomp onmiddellijk van de netspanning worden scheiden. Alleen na een geautoriseerde reparatie mag de pomp weer in bedrijf worden genomen.

Zorg vóór het vervangen van zekeringen dat het defect dat de activering van de zekering heeft veroorzaakt is verholpen.

De zekering (2) voor het afzekeren van de besturing en zekering (1) voor afzekering van de pompen, kunnen na het openen van de behuizing worden vervangen.



A2801

Afb. 43: Zekering vervangen

- 1 F2
- 2 F3

Parameters	Specificatie(s)	Markering(en)
Elektrische afzekering	Glaszekering, 5x20, traag, 3,15 A	F2
	Glaszekering, 5x20, traag, 250 mA	F3

11.2 Onderhoud van de sensoren

pH- en redox-sensoren zijn onderhoudsvrij en moeten worden vervangen, als de werking niet probleemloos meer is. De goede fysische toestand van de sensoren moet echter regelmatig worden gecontroleerd.

1. ➤ Controleer of op de koppen van de sensoren geen vervuilingen of resten aanwezig zijn.
2. ➤ Uw controles uitvoeren door de sensoren regelmatig te kalibreren, kunnen de sensoren niet meer worden gekalibreerd, moeten de sensoren worden vervangen.
3. ➤ Verwijder de sensoren bij langere bedrijfspauzes (bijv. overwinteren) en bewaar de sensoren in de originele verpakking. Vergeet niet water of bij voorkeur zwembadwater uit het zwembassin in de sensorafdekking te gieten.

ca. 1/2 jaarlijks

Controleren:

- visuele controle van de doseereenheid
- de pompslangen op lektheid
- de slangaansluitingen op lektheid

Afhankelijk van het doseermedium en de bedrijfsomstandigheden, kunnen eventueel kortere onderhoudsintervallen noodzakelijk zijn.

ca. jaarlijks

Vervang de pompslang.



Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, kan naar verloop van tijd een vermindering van de pompcapaciteit ontstaan. Daarom de pompstang eerder vervangen, indien nodig.

11.3 Onderhoud

Na langere stilstand

Heeft de slangpomp bij uitgassende of kleverige doseermedia langere tijd niet gepompt, moet worden gecontroleerd of de toestand van de slangen een betrouwbaar bedrijf mogelijk maakt.

De aandrijving is onderhoudsvrij.

11.4 Onderhoud aan de installatie voor aanvang van het seizoen

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde gebruiker ➤ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15.*

Wij adviseren voor aanvang van het seizoen regelmatig onderhoud uit te voeren aan de installatie. Dit onderhoud moet omvatten:

- Controle van de werking van de installatie.
- Onderhoud aan de pH- en redox-sensoren.
- Kalibratie van de pH- en redox-sensoren.
- Onderhoud aan beide slangenpompen.
- Controle van en onderhoud aan de doseerventielen.
- Controle van en onderhoud aan de zuig-garnituren.
- De inbedrijfstelling van de slangenpompen resp. de totale installatie moet verlopen conform de gebruikershandleiding.
- Controle van de in de HYDRO'Touch-regelaar ingestelde waarden.

Wanneer u overweegt andere chemicaliën te gebruiken in de installatie, dient u met de fabrikant van de installatie te overleggen om na te gaan of de installatie geschikt is voor deze chemicaliën.

11.5 Buiten bedrijf stellen van de HYDRO'Touch-regelaar

- **Kwalificatie gebruiker:** geschoolde gebruiker ➔ *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15.*



Geen regel- en doseerfunctie

Na de buitenbedrijfstelling van de HYDRO'Touch-regelaar wordt het zwembadsysteem niet meer geregeld en worden geen chemicaliën gedoseerd. Wanneer u het zwembad verder wilt gebruiken, dient u te zorgen voor een deugdelijke hygiëne van het water.

Een buitenbedrijfstelling is op elk moment mogelijk. Ga daarbij als volgt te werk:

1. ➔ Ontkoppel de elektrische voeding.
2. ➔ Sluit de watertoevoer- en afvoerleiding af.
3. ➔ Maak alle leidingen drukloos.
4. ➔ Houd ook rekening met: ➔ *Hoofdstuk 12 „Bedrijfspauze (bijv. overwinteren)” op pagina 70*

11.6 Reparaties



Maak de installatie drukloos.

De pompslang leegmaken en grondig doorspoelen met een geschikt medium.

De rotor mag alleen rechtsom worden gedraaid.

Pompslang vervangen

1. ➤ Maak de zuigslang en persslang los van de slangaansluitingen
2. ➤ Draai de bevestigingsschroef van het transparant deksel los en verwijder het transparant deksel
3. ➤ Verwijder de slangaansluiting (links) aan de zuigzijde uit de opname
4. ➤ Trek de pompslang voorzichtig onder de rollen uit

5. ➤



Zorg dat de slangaansluitingen met de afgeronde kanten in de richting van het apparaat worden gelegd.

Leg de nieuwe pompslang met de beide slangaansluitingen in de beide opnamen.

6. ➤ Schakel de motor kort in. Hierbij wordt de pompslang in de correcte positie onder de rollen getrokken
7. ➤ Plaat het transparant deksel op de behuizing en bevestig het met de schroef
8. ➤ Bevestig de zuigslang en persslang aan de slangaansluitingen

12 Bedrijfspauze (bijv. overwinteren)

De sensoren mogen tijdens de bedrijfspauze nooit droog in hun armatuur blijven. Sensoren moeten op een droge locatie, beschermd tegen vochtigheid, in de originele verpakking worden bewaard. Een conserveringsmiddel voor de sensoren is verkrijgbaar bij uw dealer. Heeft u geen conserveringsmiddel, vul dan de sensorafdekking met zwembadwater en bewaar de sensoren in de originele verpakking. De levensduur van de sensoren is afhankelijk van de toepassing en verzorging. Bij normaal gebruik is de levensduur 3 jaar. Bij een slechte conservering of abnormaal gebruik, kan de levensduur worden gereduceerd tot enkele maanden. Worden deze voorzorgsmaatregelen niet genomen, zullen de sensoren in het volgende seizoen niet meer werken.

Ook de doseerpompen moeten worden geconserveerd. Laat schoon water in de pompslang lopen. Bij vorst de slangen loskoppelen en leegmaken. Verwijder de pompslang uit de pomp. Worden deze voorzorgsmaatregelen opgevolgd, zullen de pompen in het volgende seizoen niet meer werken.

13 Formaliteiten en normen

13.1 Het recyclen van oude onderdelen

- **Gebruikerskwalificatie:** geïnstrueerde persoon, zie  *Hoofdstuk 2.4 „Kwalificatie van gebruiker” op pagina 15*

AANWIJZING!

Voorschriften voor het recyclen van oude onderdelen

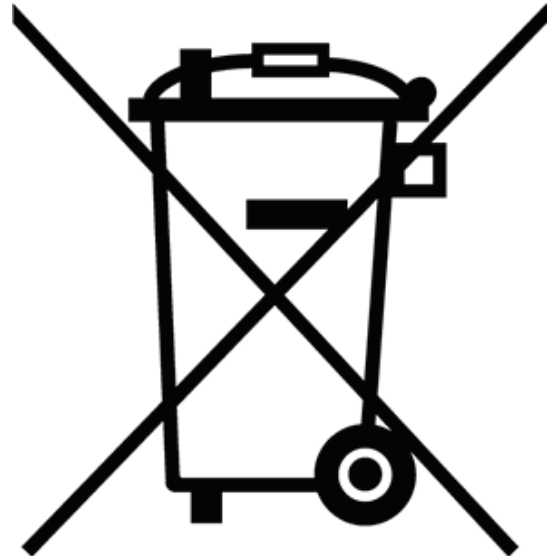
- De actueel voor u geldende nationale voorschriften en wetgeving opvolgen

De fabrikant neemt gedecontamineerde oude apparaten in, mits de zending voldoende is gefrankeerd.

Voordat u het apparaat terugstuurt, moet u het apparaat decontamineren. Hierbij moet u alle gevaarlijke stoffen restloos verwijderen. Hierbij het veiligheidsinformatieblad van uw doseermiddel opvolgen.

Een actuele decontaminatieverklaring is beschikbaar als download op de homepage.

Tip m.b.t. EU-inzamelsysteem



Dit apparaat is volgens de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur gemarkeerd met een doorgestreepte afvalcontainer. Het apparaat mag niet worden gerecycled via het huishoudelijk afval. Gebruik voor het recyclen de voor u beschikbare retour- en inzamelsystemen en de lokale wettelijke eisen opvolgen.

13.2 Toegepaste normen en conformiteitsverklaring

De CE-conformiteitsverklaring voor de regelaar kan worden gedownload de homepage.

EN 61010-1 - Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik - Deel 1: Algemene eisen

EN 61326-1 - Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik - EMC-eisen - (voor apparaatklassen A en B)

DIN EN 50581 - Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking op de restrictie van gevaarlijke stoffen

EN 60529 Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel (IP-codering)

14 Technische gegevens

14.1 Technische gegevens

Hoofdkenmerken		
Parameters	Specificatie(s)	Markering(en)
Verbruik	850 W max - 3,5 A max.	-
Eisen aan de netvoeding	230 VAC +/-10%, 50 Hz	-
Overspanningscategorie	II	-
Elektrische afzekering	Glaszekering, 5x20, traag, 250 mA	F3
	Glaszekering, 5x20, traag, 3,15 A	F2
Bedrijfstemperatuur (°C)	1 °C ... 40 °C	-
Maximale gebruikshoogte	2000 meter boven NAP.	
Behuizingsmateriaal	ABS	-
Gewicht	1,8 kg	-
Display	Aanraakgevoelige LCD 320x240 met witte achtergrondverlichting 3,5".	-
Omgeving		
Opslagtemperatuur (°C)	5 °C ... 30 °C	-
Luchtvochtigheid	Max. 90% geen condensatie	-
Beschermingsgraad	IP 54	-
Vrijgave	CE	-

Technische gegevens

Hoofdkenmerken		
Parameters	Specificatie(s)	Markering(en)
Elektromagnetische comptabiliteit	Klasse B onderbrekingstests komen overeen met EN61326-1 Klasse B onderbrekingstests komen overeen met EN61326-2-6 Klasse B onderbrekingstests komen overeen met EN55011 Bovenste harmonische tests volgens EN61000-3-2-2 Bovenste harmonische tests volgens EN61000-3-3-3-3 Stoorbestendigheidstests volgens EN61000-4-2-2 Stoorbestendigheidstests volgens EN61000-4-3-3 Stoorbestendigheidstest EN61000-4-4-4-4 Stoorbestendigheidstests volgens EN61000-4-5-5 Stoorbestendigheidstests volgens EN61000-4-6-6 Aanwijzing: Bij aanwezigheid van 45 ... 80 MHz inductieve velden, kan de capaciteit van de pH- /of redox-meting 30% variëren. Stoorbestendigheidstests volgens EN61000-4-8-8 Stoorbestendigheidstests volgens EN61000-4-11-11	-
Standaard	EN 61000 Elektromagnetische comptabiliteit (EMC) EN 61326 Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik voor een standaardomgeving (klasse B thuisgebruik)	-
Ingangen		

Hoofdkenmerken		
Parameters	Specificatie(s)	Markering(en)
Meetingangen	1x potentiometrisch (pH) 0 ... 14 pH. 1x potentiometrisch (ORP) 0 ... +1000 mV. 1x RTD (4..20 mA) -5 ... 45 °C.	PH REDOX TEMP
Besturings- of debietingen	1x ingang voor besturing op afstand "Besturing aan/uit" Besturing 1x debietschakelaarherkenning	SPDT1 SPDT4
Bodemvat	1x inlaatbodenvat voor pH-meetkanaal 1x inlaatbodenvat voor redox-meetkanaal	SPDT2 SPDT3
Uitgangen		
Relais	1x stroomrelais, netvoedingscontact 250 mA / 230 VAC	RELAIS
Pompen	2x stroomrelais, netvoedingscontact 250 mA / 230 VAC	PUMPE1 PUMPE2
Pomptypen		
Pompen	Doseerpompen met 4 verschillende pompdebieten: 0,4 l/h, 0,8 l/h, 1,6 l/h, 2,4 l/h, Zuur- en oxidatiemiddelbestendige buizen.	

Technische gegevens

Hoofdkenmerken

Parameters	Specificatie(s)	Markering(en)
------------	-----------------	---------------

Communicatie

RS485	1x RS485 communicatie-aansluiting	RS485
-------	-----------------------------------	-------

USB	1x USB-aansluiting voor het aansluiten van een USB-geheugenstick	USB
-----	--	-----

Geluidsdrukniveau

Geluidsdrukniveau < 70 dB conform DIN EN 12639

14.2 Reserveonderdelen

Tab. 3: Reserveonderdelen voor de HYDRO'Touch-paneel

Onderdeel	Bestelnummer
Pompslang, PHARMED®	DF25002
Transparant deksel, DF2a	DF27736
Rollager in het transparant deksel	DF29851
Rotor	DF29478
Wartelmoer	DF29968
Adapter G1/4 - M20 x 1,5	DF24908
O-ring voor adapter, 4,5 - 3,0, VITON®	DF24910
Aansluitset, enkel, 10 x 4 PP	DF22587

Tab. 4: Reserveonderdelen voor toebehoren

Onderdeel	Bestelnummer
pH-sensor, 2m BNC SLg120	CAA1524
Redoxsensor, Goud 2m BNC SLg120	CAA1523
Zuiglans, kort, compleet, slang Ø 6/4 mm	CAS5598
Doseerlans, kort, compleet, R 1/2 , PP slang Ø 6/4 mm	INJ6829
Slang Ø 8/5 mm stijve-PE,	TPE0805
Aanboorbeugel, Ø50 x 1/2", PN10, PP	CPC1250
Bufferoplossing, redox, 465 mV, 30 ml	SOL0020
Bufferoplossing, pH 7, groen, 50 ml	CAA2533
Bufferoplossing , pH 4, rood, 30 ml	SOL0010

15 Bijlage

15.1 EG-conformiteitsverklaring voor machines

Volgens RICHTLIJN 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD, bijlage I, ESSENTIËLE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSEISEN BETREFFENDE HET ONTWERP EN DE BOUW VAN MACHINES, hoofdstuk 1.7.4.2. C.

Hiermee verklaren wij,

- SYCLOPE Electronique S.A.S.
- Rue du Bruscos Z.I. Aéroport Pyrénées
- F - 64 230 Sauvagnon,

dat het hieronder genoemde product op basis van het ontwerp en de constructie en in de door ons in het verkeer gebrachte uitvoering voldoet aan de van toepassing zijnde essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van de EG/EU-richtlijn. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer er wijzigingen aan het product worden uitgevoerd die niet met ons zijn afgestemd.

Tab. 5: Samenvatting uit de EG-conformiteitsverklaring

Benaming van het product:	HYDRO'Touch
Serienr:	zie typeplaatje op het apparaat
Van toepassing zijnde EG-richtlijnen:	EG-Machinerichtlijn (2006/42/EG) EU-EMC-richtlijn (2014/30/EU) Er is voldaan aan de beschermingsdoelen van de Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU volgens bijlage I, Nr. 1.5.1 van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG EU-RoHS-richtlijn (2011/65/EU)
Toegepaste geharmoniseerde normen, vooral:	EN 61010-1: 2010 EN 61010-2-030: 2011 IEC 60529: 2013 + NF EN 60529: 1992 + A1: 2000 + A2: 2014 EN 61326-1: 2013 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 50581: 2013
Plaats/datum:	Sauvagnon, DD.MM.JJJJ

U kunt de EG-conformiteitsverklaring downloaden op de homepage.



SYCLOPE Electronique S.A.S.

Rue du Bruscos Z.I.

Aéropole Pyrénées

64230 SAUVAGNON - France

Telefoon: +33 559 337 036

Telefax: +33 559 337 037

E-mail: info@syclope.fr

Internet: www.syclope.fr