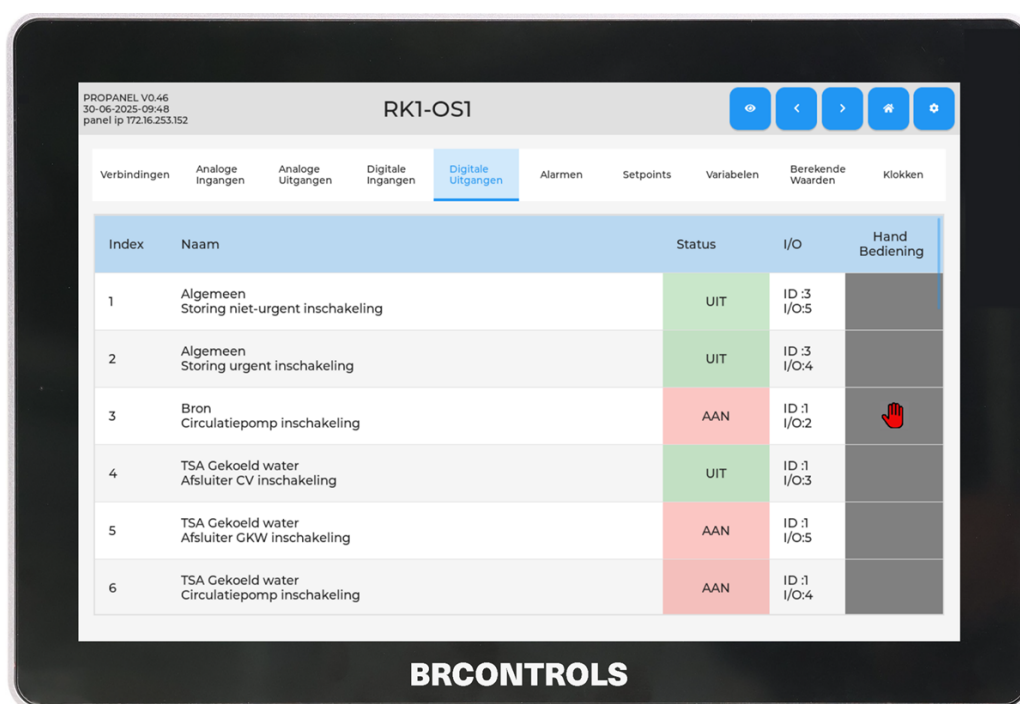


BRCONTROLS

ProPanel Bedieningshandleiding



PRO PANEL V0.46
30-06-2025-09:48
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen Analoge Ingangen Analoge Uitgangen Digitale Ingangen **Digitale Uitgangen** Alarmen Setpoints Variabelen Berekende Waarden Klokken

Index	Naam	Status	I/O	Hand Bediening
1	Algemeen Storing niet-urgent inschakeling	UIT	ID :3 I/O:5	
2	Algemeen Storing urgent inschakeling	UIT	ID :3 I/O:4	
3	Bron Circulatiepomp inschakeling	AAN	ID :1 I/O:2	
4	TSA Gekoeld water Afsluiter CV inschakeling	UIT	ID :1 I/O:3	
5	TSA Gekoeld water Afsluiter GKW inschakeling	AAN	ID :1 I/O:5	
6	TSA Gekoeld water Circulatiepomp inschakeling	AAN	ID :1 I/O:4	

BRCONTROLS

Inhoudsopgave

1 Disclaimer	4
1.1 Recycle - Reuse - Reduce	4
2 Inleiding	5
2.1 Changelog	5
2.2 Scope	5
2.3 BRControls	6
3 Specificaties	7
3.1 Afmetingen, voor- en zijaanzichten	7
3.2 Achteraanzicht	8
3.3 Specificaties	8
3.4 MAC-adres	8
4 Power over Ethernet (PoE)	9
4.1 Inleiding	9
4.1.1 Werking	9
4.2 TSW040 PoE Switch met PS-EE-2G PoE voeding	9
4.2.1 Specificaties	10
5 Werking en bediening	11
5.1 Opstarten	11
5.2 Screensaver	11
5.3 Wachtwoord en handbediening	11
5.3.1 Wachtwoord en handbediening	12
5.4 Algemene schermopbouw	13
5.4.1 Informatie en navigatie	14
5.4.2 Tabbladen voor datapuntkeuze	14
5.4.3 Informatiescherm en bediening	15
5.5 Tabblad Verbindingen	15
5.6 Tabblad Analoge Ingangen	18
5.6.1 Handbediening	20
5.7 Tabblad Analoge Uitgangen	21
5.7.1 Handbediening	23
5.8 Tabblad Digitale Ingangen	25
5.8.1 Handbediening	26
5.9 Tabblad Digitale Uitgangen	27
5.9.1 Handbediening	29
5.10 Tabblad Alarmen	30
5.10.1 Resetten van een Alarm	31
5.11 Tabblad Setpoints	31
5.11.1 Aanpassen van een setpoint	33
5.12 Tabblad Variabelen	35
5.12.1 Aanpassen van een variabele	36
5.13 Tabblad Berekende Waarden	38
5.14 Tabblad Klokken	39
5.14.1 Handbediening	40
6 Levensduur en Onderhoud	42
6.1 Levensduur	42

6.2	Hardwarematig onderhoud	42
6.2.1	Ingebouwd in een beschermende behuizing of regelkast	42
6.2.2	Niet ingebouwd in een beschermende behuizing of regelkast	42
6.2.3	ProPanel scherm reinigen	42
6.3	Softwarematig onderhoud	42
7	Buiten bedrijf stellen en afdanken	43
7.1	Algemene procedure uitbedrijfnemen (regel)apparatuur	43
7.1.1	Vorbereiding	43
7.1.2	Identificatie	43
7.1.3	Veiligstellen van de installatie	43
7.1.4	Afkoppelen	43
7.1.5	Controle op spanningsloosheid	43
7.1.6	Beveiliging tegen herinschakeling	43
7.1.7	Demontage	43
7.1.8	Administratie	43
7.1.9	Opruimen	44
7.2	Afdanken	44
7.2.1	Verwerking van dit product aan het einde van zijn levenscyclus	44
8	Voetnoot	45

1 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden.

Dit document mag uitsluitend in zijn geheel en ongewijzigd worden verspreid. Het is niet toegestaan om delen van dit document te reproduceren, te publiceren of te verspreiden, in welke vorm dan ook, tenzij daarvoor vooraf schriftelijke toestemming is verkregen van BRControls en/of de auteur.

Productnamen die in dit document worden genoemd, kunnen handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn van hun respectieve eigenaren. BRControls en/of de auteur maken geen aanspraak op deze handelsmerken, uitgezonderd handelsmerken die aan BRControls zijn gelieerd.

Hoewel bij het opstellen van dit document de uiterste zorg is betracht, kunnen BRControls en/of de auteur niet aansprakelijk worden gehouden voor eventuele fouten in het document, noch voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de in dit document verstrekte informatie of uit het gebruik van eventueel genoemde interne en/of externe programmatuur. In geen geval zijn BRControls en/of de auteur aansprakelijk voor gevolgschade, gederfde winst of enige andere vorm van directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van dit document.

© 2026 BRControls

1.1 Recycle - Reuse - Reduce

Bij BRControls zetten we ons in voor een beter milieu door onder andere het papierverbruik te verminderen. Daarom communiceren we zoveel mogelijk digitaal met u en vragen we u vriendelijk om dit document alleen af te drukken als het echt nodig is.

Mocht u toch moeten printen, recycle het document dan alstublieft na gebruik. Gerecycled papier is een waardevolle grondstof voor nieuwe producten



2 Inleiding

2.1 Changelog

De ontwikkeling van en aan hardware en software staat bij BRControls nooit stil. Om die redenen wordt van dit document ook met regelmaat een nieuwe versie gepubliceerd.

Om te voorkomen dat bij iedere nieuwe versie steeds het gehele document moet worden doorgenomen en moet worden gezocht waar welke aanpassingen zijn verwerkt, is hieronder een korte omschrijving gegeven van de verschillende versies en een compact overzicht van de belangrijkste wijzigingen binnen die versie.

Versie	Datum	Omschrijving	sw-versie
1.1.0.0	2026-02	- Informatie PoE Switch en PoE voeding toegevoegd	0.66
1.0.0.4	2025-11	- Tekstuele aanpassingen	0.63
1.0.0.3	2025-10	- Gebruikersniveau's toegevoegd	0.63
		- Wachtwoordbeveiliging toegevoegd	
		- Diverse afbeeldingen aangepast en toegevoegd	
		- Tekstuele aanpassingen	
1.0.0.2	2025-07	- Initiële release	0.54

2.2 Scope

Dit document beschrijft de hardware en de bediening van de BRControls ProPanel bedieninterface.

Het ProPanel dient te worden geprogrammeerd en geconfigureerd met behulp van BRTagbuilder. De werking van BRTagbuilder valt buiten de scope van dit document.

Het ProPanel wordt normaliter ingebouwd in het front van de regelkast en is primair bedoeld voor de technische bediening van de diverse BRControls regelapparatuur in -of gekoppeld aan- de desbetreffende regelkast.

Diepgaande kennis van de BRControls hardware, software en tooling is vereist.

Eventuele basisbewerkingen voor wat betreft montage, softwaretools, beheertools en bediening van het verdere BRControls portfolio worden verder buiten beschouwing gelaten. Waar nodig worden nieuwe en/of gewijzigde functiemodulen, bedieningen en configuraties toegelicht.

2.3 BRControls

BRControls is een Nederlandse producent en leverancier van webbased gebouwbeheersystemen. Sinds de oprichting in 1999 heeft het bedrijf in de afgelopen jaren vele duizenden systemen geleverd. BRControls is hiermee uitgegroeid tot een stabiele speler op de markt van hightech gebouwautomatisering en gebouwbeheer.

De missie van BRControls is om innovatieve, flexibele en toekomstbestendige oplossingen voor gebouwautomatisering te leveren. Met een eigen Research & Development afdeling kan de organisatie innovatieve ideeën snel tot waarde brengen in nieuwe producten.

Dankzij de combinatie van innovatieve producten en oplossingen is BRControls in samenwerking met diverse opdrachtgevers een veelgevraagde partij voor de realisatie van aansprekende projecten in onder andere de publiekprivate sector. Van de luxe woningbouw tot en met de realisatie van grote Smart Building kantoren.

BRControls is een betrouwbare partner op het gebied van advies, realisatie en exploitatie. Voor veel klanten is BRControls bovendien een sparringpartner op het gebied van circulair bouwen en duurzaamheid.

Circulariteit en duurzaamheid zijn belangrijk aspecten voor BRControls. Niet voor niets is de ontwikkeling van de producten en oplossingen zoveel mogelijk gebaseerd op hergebruik. Ook neemt BRControls bij vervanging eerder geleverde producten terug, waarna zij een verantwoord tweede leven krijgen.

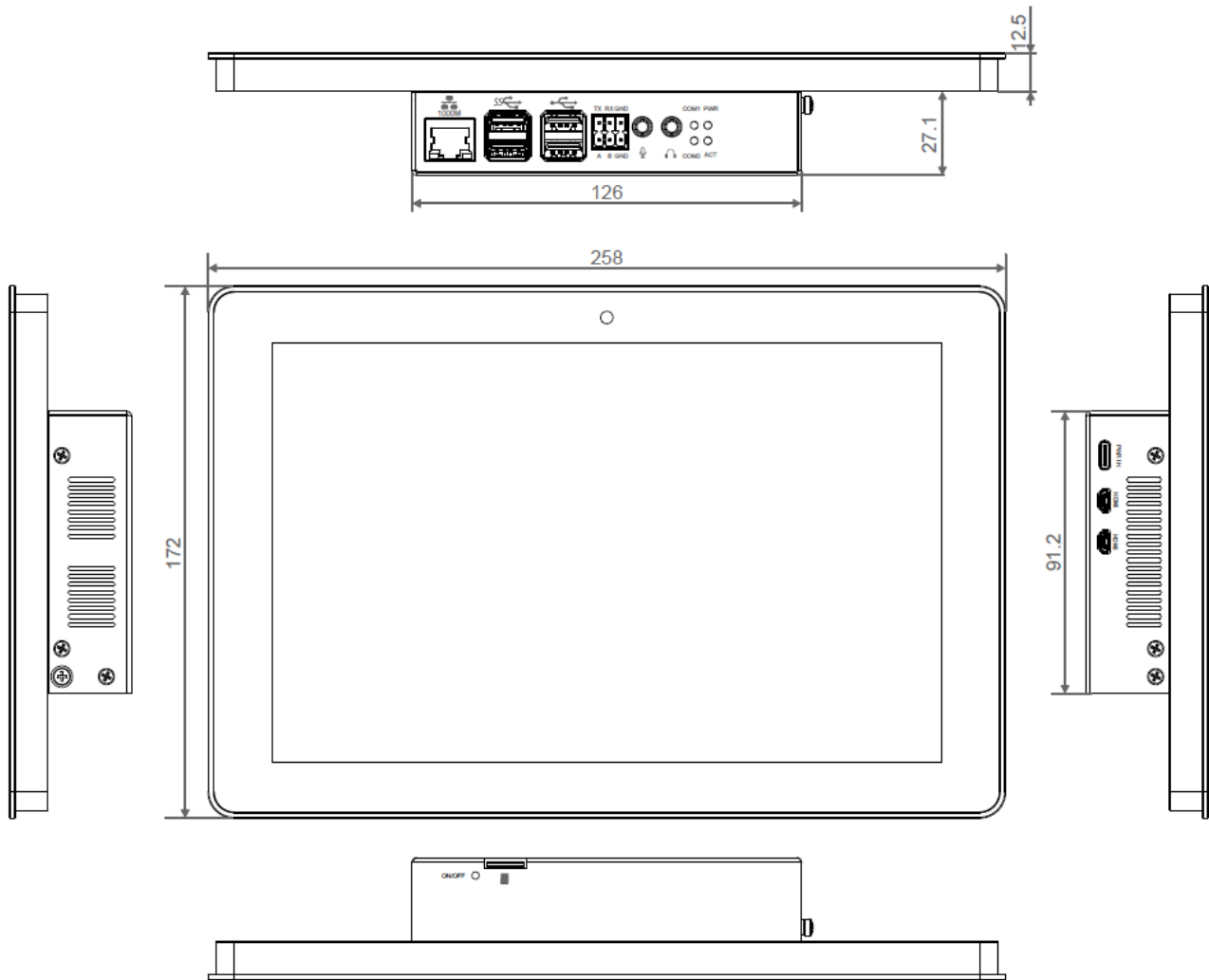
Adresgegevens

BRControls

Branderweg 1
8042 PD Zwolle
T. 038-3556640
W. www.brcontrols.com
E. info@brcontrols.com

3 Specificaties

3.1 Afmetingen, voor- en zijaanzichten

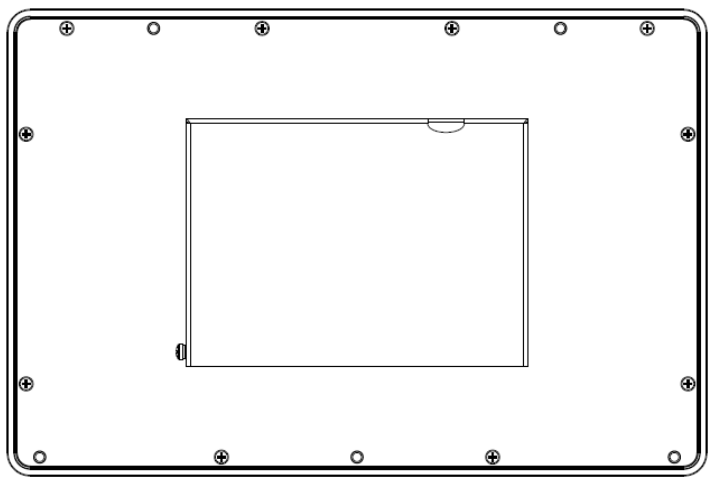


Figuur 1: Afmetingen

afmetingen

Breedte	258 mm
Lengte	172 mm
Diepte	39,6 mm:

3.2 Achteraanzicht



Figuur 2: Achteraanzicht

3.3 Specificaties

onderdeel	specificatie
Scherm	10,1 Inch TFT multi-point capacitive touchscreen
Resolutie	1280 x 800 pixels
Voeding	via Power over Ethernet switch (PoE) of via 5V DC USB-C Powerconnector
Opgenomen vermogen	maximaal 25W
Behuizing	Aluminium CNC en plaatstaal
Operating System	Pi5 based embedded BRControls Operating System
Processor	Broadcom 2.4GHz 64-bit quad-core
Geheugen intern	4 GB
Geheugen extern	32 GB SD-card
NIC	Gigabit Ethernet met PoE
Gewicht	1 kg
Gebruiktemperatuur	5° ... 60°C
Opslagtemperatuur	-25°C ... 70°C
Relatieve Vochtigheid	5% ... 95% niet condenserend
Certificeringen	FCC, CE, RoHS

3.4 MAC-adres

Het prefix voor het MAC-adres van het ProPanel is **00:17:14:1B**

4 Power over Ethernet (PoE)

4.1 Inleiding

Het ProPanel kan worden gevoed via een 5V/25W DC USB-C-voeding of een Power over Ethernet (PoE)-switch.

Power over Ethernet (PoE) is een technologie die stroom en data tegelijkertijd over één Ethernet-kabel verstuurt. Hiermee kunnen apparaten zoals IP-camera's, WiFi-accesspoints, VoIP-telefoons en het ProPanel worden gevoed zonder aparte wandcontactdoos. Een standaard Ethernet-kabel heeft acht aders; vier dragen data, de overige kunnen stroom leveren.

4.1.1 Werking

PoE detecteert automatisch of een apparaat PoE ondersteunt en levert dan de juiste spanning (meestal 44-57V DC). Dit gebeurt veilig via een protocol dat voorkomt dat niet-compatibele apparaten stroom krijgen.

PoE-switches of injectors voorzien de stroom; de Ethernetkabel transporteert tot 100 meter ver.

Standaarden

- IEEE 802.3af (Basis PoE) levert max. 15,4W per poort.
- PoE+ (802.3at) biedt tot 30W, geschikt voor het BRControls Propanel.
- Nieuwere versies zoals 802.3bt gaan zelfs tot 90W per poort.

Een PoE-voeding verdient de voorkeur boven een USB-voeding, omdat het ProPanel in het front van het regelpaneel wordt gemonteerd. De PoE-oplossing bespaart bekabeling en een extra wandcontactdoos in het regelpaneel. Bovendien kan de PoE-switch worden gebruikt voor het aansluiten van andere (niet-PoE) Ethernet-apparaten, waardoor een standaard switch overbodig wordt.

BRControls biedt hiervoor een PoE-switch en een PoE-voeding als een complete set aan.

4.2 TSW040 PoE Switch met PS-EE-2G PoE voeding



Figuur 3: TSW040 PoE Switch



Figuur 4: PS-EE-2G PoE Voeding

4.2.1 Specificaties

Onderdeel	Specificatie
PoE Switch	
Type	TSW040
Voeding	44-47VDC via PS-EE-2G
Ethernet	8 x ETH poorten 10/100 Mbps
PoE protocol	PoE+ (802.3at)
Maximaal vermogen	30W per poort
Totaal vermogen	240W
Opgenomen vermogen	Idle 1W Max. 2W PoE max. 246W
Behuizing	Geanodiseerd aluminium
Afmetingen b x h x d	41 x 113 x 75 mm
Montage	DIN-rail
Gewicht	280 gr.
Temperatuurbereik	-40 tot +75 gr.C
Vochtigheid	5% tot 95% niet condenserend
IP classificatie	IP30
PoE Voeding	
Type	PS-EE-2G
Ingangsspanning	110-240VAC
Opgenomen stroom	Typ. 0,6A bij 240VAC Max. 2A bij 240VAC
Uitgangsspanning	Nominaal 48VDC Bereik 48VDC tot 57VDC
Uitgangsvermogen	Max. 120W
Behuizing	RVS / Aluminium
Afmetingen b x h x d	40 x 124 x 125 mm
Montage	DIN-rail
Gewicht	540 gr.
Temperatuurbereik	-20 tot +70 gr.C
Vochtigheid	5% tot 95% niet condenserend
IP classificatie	IP20
Certificeringen	UL, CE, RoHS, EMC, LVD

5 Werking en bediening

Het BRControls Propanel is HMI (Human-Machine-Interface) en is primair bedoeld voor het uitlezen en muteren van fysieke en virtuele datapunten en klokken die onderdeel uitmaken van de BRControls BRC46 systeemcontroller(s) in de regelkast waar het Propanel is ingebouwd.

Indien de regelkast deel uitmaakt van een netwerk met meerdere BRControls systeemcontrollers in meerdere regelkasten, is het ook mogelijk de BRC46 systeemcontrollers uit deze regelkasten te integreren in het Propanel.

Voor de veiligheid en beheersbaarheid is het echter aan te bevelen alleen de BRC46 systeemcontrollers in het ProPanel op te nemen die in de lokale regelkast beschikbaar zijn.

5.1 Opstarten

Zodra de voedingsspanning is aangesloten en geactiveerd (bij voorkeur via een POE netwerkverbinding maar een Raspberry Pi 5 USB-C voeding kan ook worden gebruikt), zal het ProPanel automatisch opstarten en wordt na korte tijd het scherm 'Verbindingen' getoond.

Als er ook een netwerkverbinding actief en functioneel is zal het ProPanel gaan verbinden met de in BRTagBuilder geconfigureerde BRC46 systeemcontrollers.

5.2 Screensaver

Het ProPanel is voorzien van een screensaver die na 2 minuten idle wordt geactiveerd en het scherm zal dimmen naar 20%.

5.3 Wachtwoord en handbediening

5.3.1 Wachtwoord en handbediening

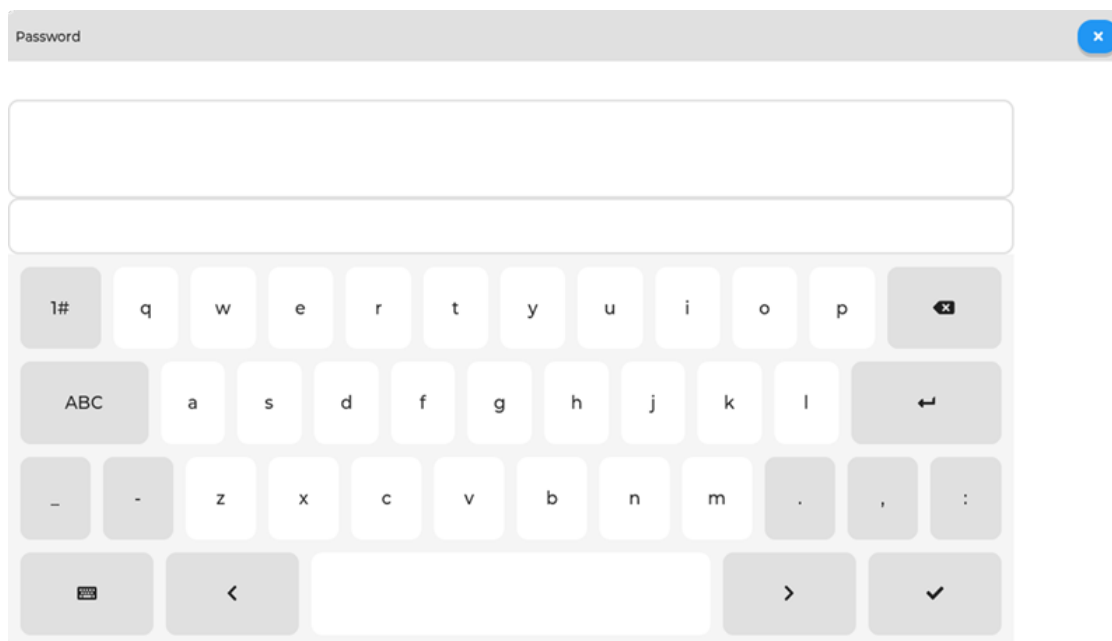
Wachtwoord

Alle instellingen en handbedieningen, met uitzondering van de storingsreset, zijn met een wachtwoord afgeschermd en alleen te bedienen na het invoeren van een wachtwoord. Er zal automatisch een invoerscherm verschijnen indien getracht wordt een bediening of verstelling te doen (zie afbeelding). De gebruikers en de wachtwoorden zijn vrij te definiëren en dienen in BRTagbuilder te worden geconfigureerd.

Iedere gebruiker kan aan een eigen rechtenprofiel worden gekoppeld. De mogelijke rechten zijn:

- Interventie verstellen (digitale en analoge I/O)
- Setpoint verstellen
- variabelen verstellen
- Scada verstellen
- Klokken verstellen

Van bovenstaande rechten kunnen ook combinaties worden gemaakt. Zie hiervoor de documentatie van BRTagbuilder.



Figuur 5: Invoerscherm wachtwoord

Zodra het ingevoerde wachtwoord met het vinkje is bevestigd, worden deze instellingen en handbedieningen ontgrendeld. Bovenin het scherm, onder de naam van het regelpaneel, verschijnt de naam van de ingelogde gebruiker.

Als het ProPanel 5 minuten niet is bediend, zal er automatisch worden uitgelogd en zal de vergrendeling weer actief zijn.

Ook is het mogelijk het uitloggen direct af te dwingen met de meest rechtse knop op het scherm.



Figuur 6: Gebruiker ingelogd

Handbediening

Het ProPanel biedt de mogelijkheid om voor de volgende datapunten een handmatige status of waarde in te voeren:

- digitale en analoge ingangen
- digitale en analoge uitgangen
- setpoints
- variabelen
- klokken

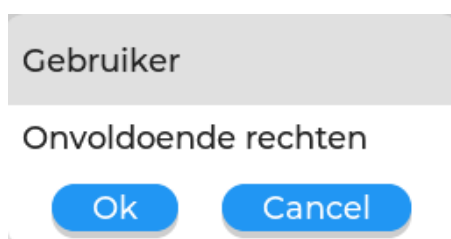
Indien er een ongeldige waarde wordt ingevoerd, zal de handbediening worden geactiveerd op de dichtstbijzijnde geldige waarde.

- een invoer van '-15' voor een procentuele waarde (0% .. 100%) resulteert in een handbediening van '0'
- een invoer van '410' voor een temperatuuropnemer (-30 .. 250) resulteert in een handbediening van '250'

Er kan ook in de onderstationsoftware een additioneel instelbereik zijn gedefinieerd dat altijd kleiner zal zijn dan het normale instelbereik. Indien dit het geval is zal dit instelbereik prevaleren boven het normale instelbereik.

LET OP: Een handbediening is na invoer direct actief en kan resulteren in onbedoeld gedrag van de onderliggende installaties

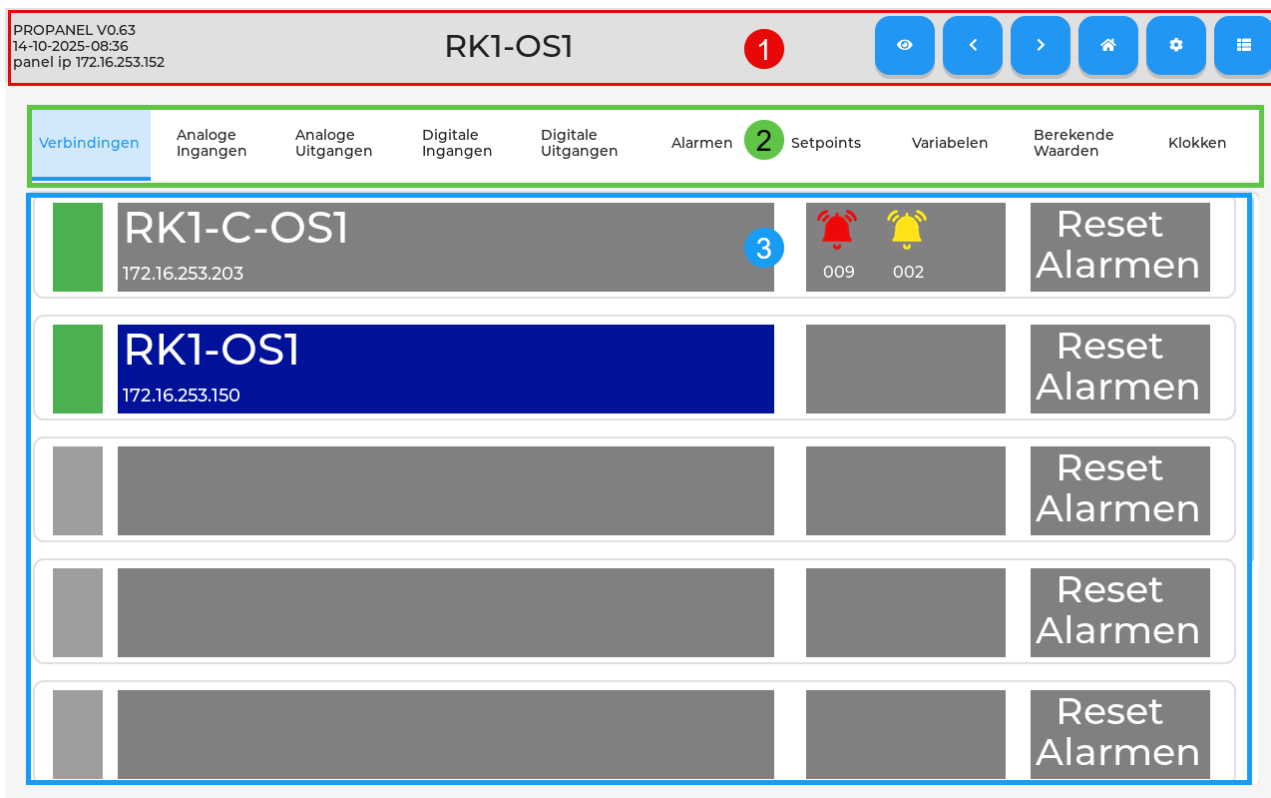
Indien u een handbediening of verstelling tracht te doen maar uw rechten zijn ontoereikend, dan verschijnt onderstaande popup.



Figuur 7: Foutmelding

5.4 Algemene schermopbouw

Het ProPanel scherm is opgebouwd uit 3 hoofdsecties;



Figuur 8: Schermopbouw

1. Informatie en navigatie
2. Tabbladen voor de diverse datapunten
3. Informatiescherm en bediening

5.4.1 Informatie en navigatie

Deze sectie is opgebouwd uit 3 delen;

Linkerdeel:

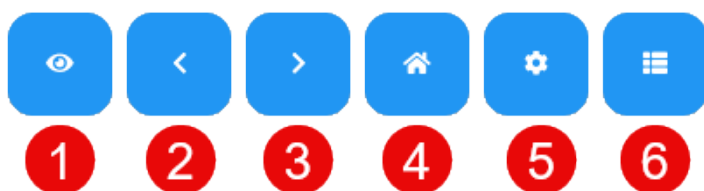
- ProPanel informatie
 - softwareversie
 - huidige datum en tijd
 - IP adres van ProPanel

Middendeel:

- Actieve systeemcontroller

Rechterdeel:

- Knoppenbalk

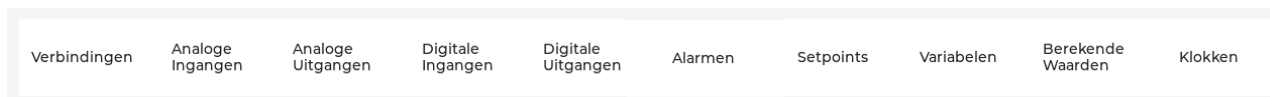


Figuur 9: Overzicht knoppen

1. Wisselen tussen de lichte en donkere interface
 2. Vorige scherm
 3. Volgende scherm
 4. Naar Home-scherm (Verbindingen)
 5. Gedetailleerde verbindinginformatie (alleen functioneel voor tabblad 'Verbindingen')
 6. Huidige gebruiker uitloggen
- Voor een goede leesbaarheid van deze handleiding zijn de gebruikte screenshots gemaakt vanuit de lichte gebruikersinterface. De werking en functionaliteit van de donkere gebruikersinterface is identiek aan de lichte gebruikersinterface en wordt verder niet apart beschreven.

5.4.2 Tabbladen voor datapuntkeuze

Deze sectie bevat 10 vaste tabbladen met een overzicht van de beschikbare verbindingen en de diverse datapuntschermen.



Figuur 10: Overzicht tabbladen

5.4.3 Informatiescherm en bediening

Afhankelijk van de tabbladkeuze wordt hier de relevante informatie getoond met eventueel een bedienmogelijkheid.

Kolommen

- Het aantal kolommen is per scherm vastgesteld en niet aan te muteren.

Rijen

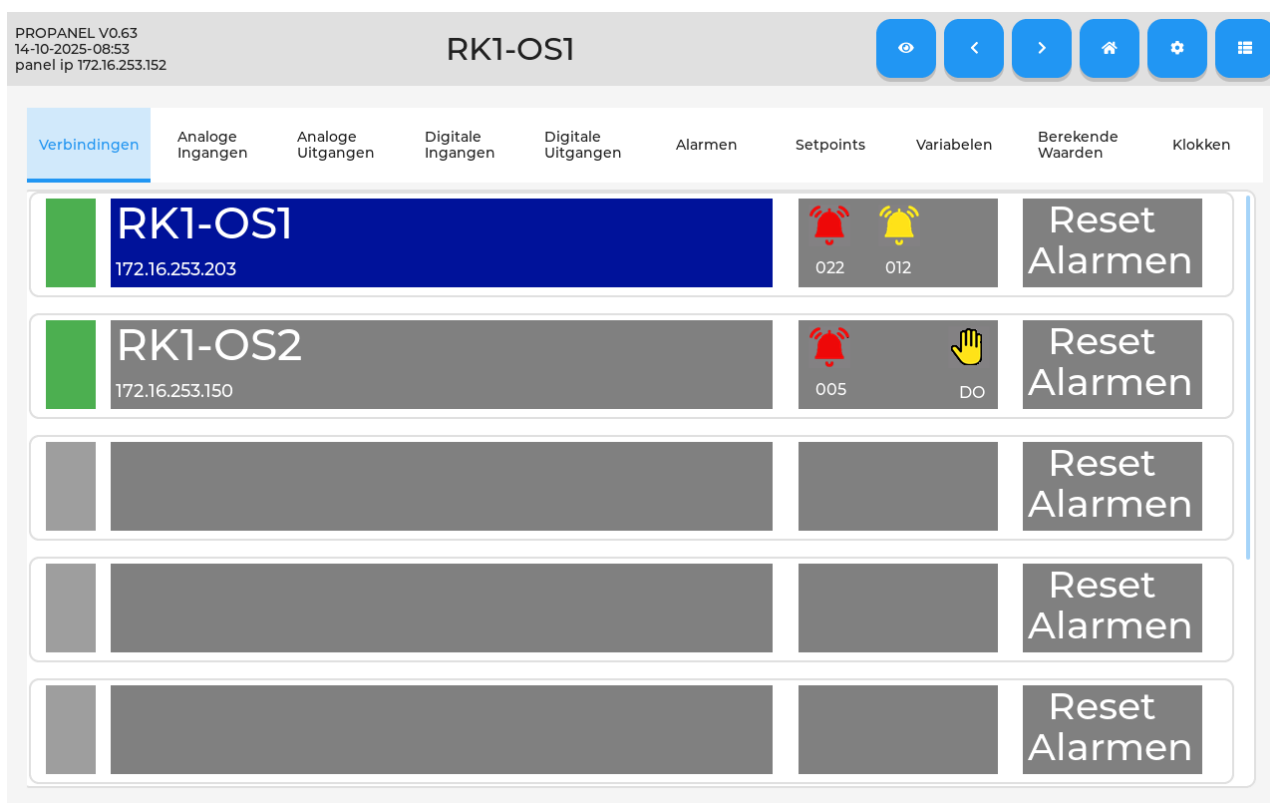
- Het aantal rijen is afhankelijk van de in de onderstationsoftware aanwezige datapunten.
- Door verticaal over het scherm te vegen wordt er door de rijen geschoven.
- De lengte van de lichtblauwe verticale lijn aan de rechterkant van de rijen geeft een indicatie van het aantal aanwezige rijen: hoe korter de lijn, hoe meer rijen er in het scherm beschikbaar zijn.
- De rijen zijn (met uitzondering van het scherm 'Verbindingen') altijd oplopend gesorteerd op basis van de index.

In de volgende paragrafen worden de tabbladen gedetailleerd omschreven.

5.5 Tabblad Verbindingen

Na het opstarten van het ProPanel verschijnt het tabblad Verbindingen.

Dit tabblad geeft een overzicht van de op het ProPanel aangesloten systeemcontrollers, de verbindingsparameters en verbindingsstatus, de actieve alarmen en de eventuele handbedieningen.



Figuur 11: Verbindingen

1e Kolom**Communicatiestatus**

- **Groen** -> Verbonden



Figuur 12: Status Verbonden

- **Rood** -> Geen verbinding



Figuur 13: Status Geen Verbinding

- **Blauw** -> Opnieuw Verbinden



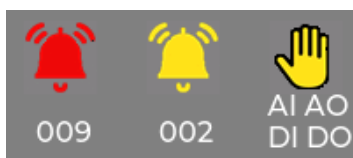
Figuur 14: Status Opnieuw Verbinden

2e Kolom**Systeemcontrollerinformatie en -keuze**

- De actieve systeemcontroller wordt in het blauw getoond. Tevens is de naam van de actieve systeemcontroller zichtbaar in de informatie- en navigatiebalk.
- Door het aantikken van een grijs weergegeven systeemteemcontroller kunt u deze activeren. De rij met de geactiveerde systeemcontroller wordt dan blauw en de gedeactiveerde systeemcontroller wordt grijs.
- Het is niet mogelijk om meer dan 1 systeemcontroller gelijktijdig te activeren.

Ook bevat deze kolom de volgende informatie:

- Naam van de systeemcontroller.
- IP adres van de systeemcontroller.
- Als de knop van de detailinformatie wordt bediend, verschijnt er additionele verbindinginformatie en de in de systeemcontroller aanwezige kernelversie.

3e Kolom**Overzicht alarmen en handbedieningen.**

Figuur 15: Iconen

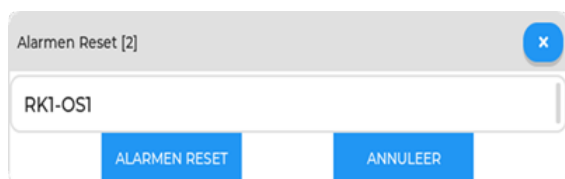
- Rode bel met getal: aantal urgente storingen.
- Gele bel met getal: aantal niet-urgente storingen.
- Gele hand met tekst: I/O type(s) waarop een handbediening is geactiveerd (AI en/of AO en/of DI en/of DO)

Als deze kolom wordt aangetikt, wordt er naar het tabblad Alarmen genavigeerd waar gedetailleerde informatie over de alarmen te raadplegen is.

4e Kolom

Reset Alarmen

Als u deze tekst aantikt verschijnt er een popup met de naam van de systeemcontroller en twee knoppen: **ALARMEN RESET** en **ANNULEER**



Figuur 16: Reset Alarmen

Tik op **ALARMEN RESET** indien u alle alarmen van de actieve systeemcontroller gelijktijdig wilt resetten. Individueel resetten van alarmen dient via de tab Alarmen te worden gedaan.

5.6 Tabblad Analoge Ingangen

Dit tabblad geeft een overzicht van de analoge ingangen die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46
30-06-2025-14:36
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen	Analoge Ingangen	Analoge Uitgangen	Digitale Ingangen	Digitale Uitgangen	Alarmen	Setpoints	Variabelen	Berekende Waarden	Klokken
Index	Naam	Waarde			I/O	Hand Bediening			
1	Algemeen TempBuiten	16.6 °C			ID :1 I/O:1				
2	Warmtepomp1 Druk	6.0 bar			ID :1 I/O:2				
3	Warmtepomp2 Druk	3.2 bar			ID :1 I/O:3				
4	Warmtepomp3 Druk	6.0 bar			ID :1 I/O:4				
5	WarmteKoude TempInBufferCv	36.2 °C			ID :1 I/O:5				
6	WarmteKoude TempUitBufferCv	9.7 °C			ID :1 I/O:6				

Figuur 17: Analoge Ingangen

Het tabblad Analoge Ingangen is opgebouwd uit 5 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de analoge ingang zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

3. Waarde

- Toont de waarde en meeteenheid van de analoge ingang op 1 decimaal nauwkeurig

4. I/O

Hardware-adres van de analoge ingang

- Bovenste regel is het hardwareadres van de RIO module
- Onderste regel is de fysieke positie op de RIO module

5. Handbediening

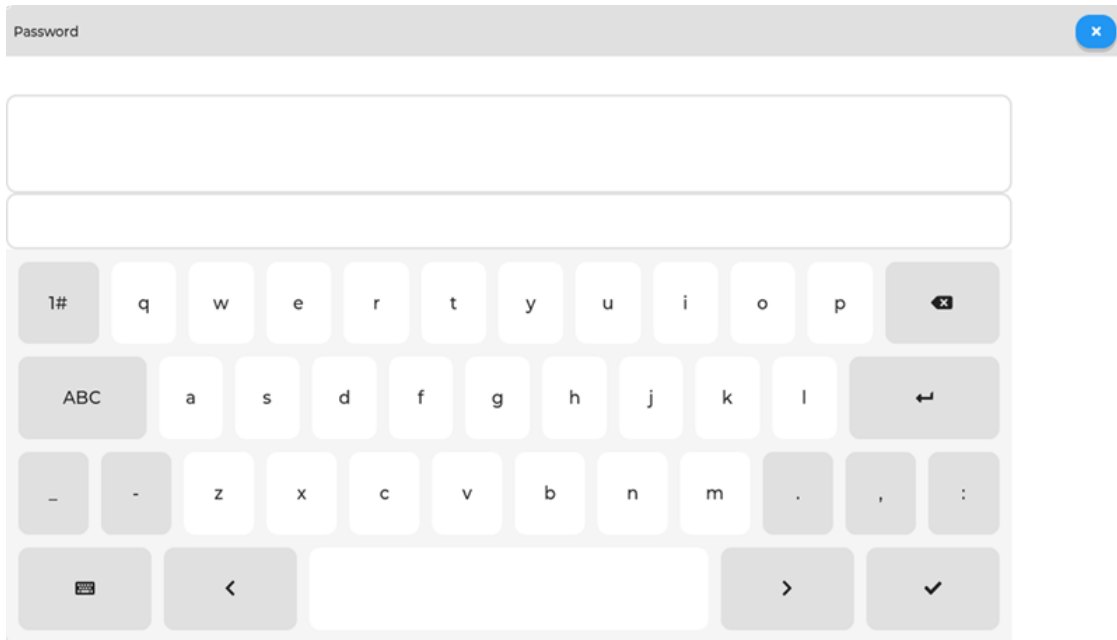
- Leeg: Automatische besturing vanuit de onderstationsoftware
- Rood handje: handmatig ingesteld

5.6.1 Handbediening

LET OP: Een handbediening kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Activeren handbediening

Tik op de huidige waarde in de kolom Waarde of tik op het donkergrijze blok in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm met een schermtoetsenbord waarmee het wachtwoord kan worden ingegeven.

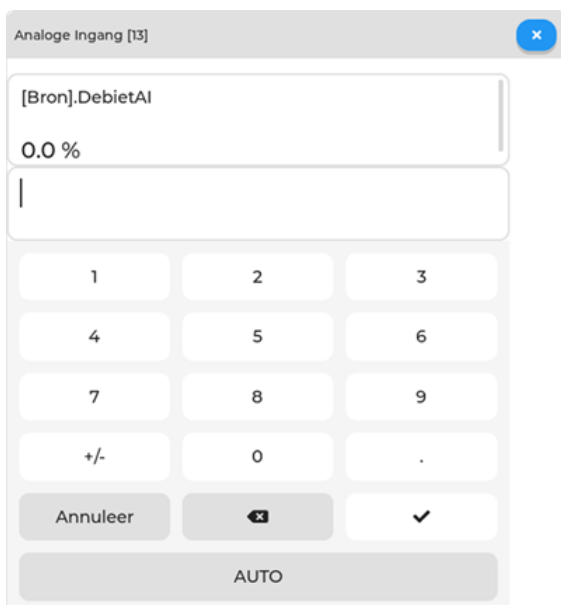


Figuur 18: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

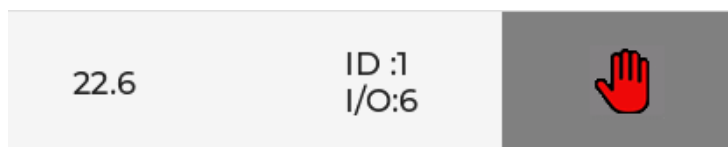
Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt een invoerscherm waarin de nieuwe waarde wordt ingevoerd. Bevestig de invoer met het vinkje.



Figuur 19: Handbediening

In de kolom Handbediening verschijnt een rood handje als het datapunt handbediend is.



Figuur 20: Icoon

Opheffen handbediening

Tik op de huidige waarden in de kolom Waarde of tik op het donkergrijze blok met het rode handje in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm waarin u een wachtwoord dient in te vullen.

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Hierna verschijnt een invoerscherm waarin de handmatig ingestelde status is te zien. Tip op de knop **AUTO** om het datapunt weer in de automatische stand te brengen.

5.7 Tabblad Analoge Uitgangen

Dit tabblad geeft een overzicht van de analoge uitgangen die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

Verbindingen		Analoge Ingangen	Analoge Uitgangen	Digitale Ingangen	Digitale Uitgangen	Alarmen	Setpoints	Variabelen	Berekende Waarden	Klokken
Index	Naam	Waarde	I/O	Hand Bediening						
1	Warmtepomp 1 Regelafsluiter verdamper sturing	0.0 %	ID :1 I/O:1							
2	Warmtepomp 1 Regelafsluiter condensor sturing	0.0 %	ID :1 I/O:2							
3	Warmtepomp 2 Regelafsluiter sturing	0.0 %	ID :2 I/O:2							
4	Luchtbehandeling CV GKW Regelafsluiter verwarmers sturing	0.0 %	ID :1 I/O:4							
5	Luchtbehandeling CV GKW Regelafsluiter koeler sturing	0.0 %	ID :2 I/O:1							
6	Voorregeling GKW Regelafsluiter sturing	0.0 %	ID :1 I/O:3							

Figuur 21: Analoge Uitgangen

Het tabblad Analoge Uitgangen is opgebouwd uit 5 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de analoge uitgang zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

3. Waarde

- Toont de waarde en meeteenheid van de analoge uitgang op 1 decimaal nauwkeurig

4. I/O

Hardware-adres van de analoge uitgang

- Bovenste regel is het hardwareadres van de RIO module
- Onderste regel is de fysieke positie op de RIO module

5. Handbediening

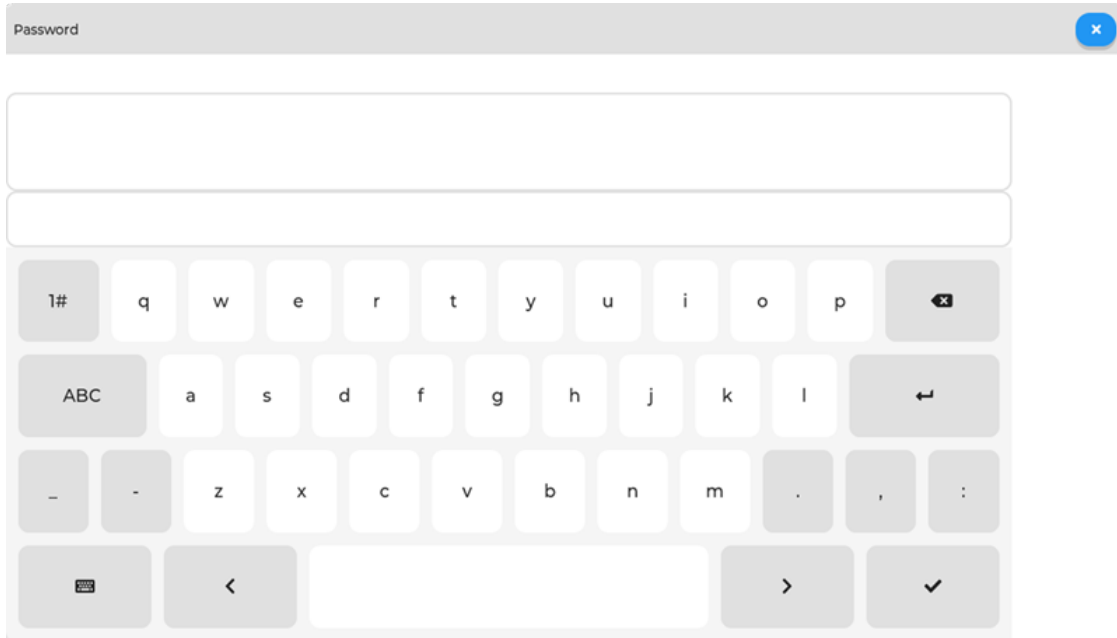
- Leeg: Automatische besturing vanuit de onderstationsoftware
- Rood handje: handmatig ingesteld

5.7.1 Handbediening

LET OP: Een handbediening kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Activeren handbediening

Tik op de huidige waarde in de kolom Waarde of tik op het donkergrijze blok in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm met een schermtoetsenbord waarmee het wachtwoord kan worden ingegeven.



Figuur 22: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt een invoerscherm waarin u de een nieuwe waarde kunt invoeren. Bevestig de invoer met het vinkje.

Figuur 23: Handbediening

In de kolom Handbediening verschijnt een rood handje als het datapunt handbediend is.

22.6	ID :1 I/O:6	
------	----------------	--

Figuur 24: Icoon

Opheffen handbediening

Tik op de huidige waarden in de kolom Waarde of tik op het donkergrijze blok met het rode handje in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm waarin u een wachtwoord dient in te vullen.

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Hierna verschijnt een invoerscherm waarin de handmatig ingestelde status is te zien. Tip op de knop **AUTO** om het datapunt weer in de automatische stand te brengen.

5.8 Tabblad Digitale Ingangen

Dit tabblad geeft een overzicht van de digitale ingangen die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46
27-06-2025-11:57
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen

Analoge Ingangen

Analoge Uitgangen

Digitale Ingangen

Digitale Uitgangen

Alarmen

Setpoints

Variabelen

Berekende Waarden

Klokken

Index	Naam	Status	I/O	Hand Bediening
1	Algemeen Reset op de kast	UIT	ID :1 I/O:18	
2	Algemeen Brand	UIT	ID :1 I/O:21	
3	Algemeen Fasebewaking	UIT	ID :1 I/O:13	
4	Algemeen Overspanningsbeveiliging	UIT	ID :1 I/O:16	
5	Algemeen Hydrofoor storing	UIT	ID :1 I/O:17	
6	Inbraak Inbraakbeveiliging actief	UIT	ID :1 I/O:14	

Figuur 25: Digitale Ingangen

Het tabblad Digitale Ingangen is opgebouwd uit 5 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de digitale ingang zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

3. Waarde

- Toont de status van de digitale ingang

4. I/O

Hardware-adres van de digitale ingang

- Bovenste regel is het hardwareadres van de RIO module
- Onderste regel is de fysieke positie op de RIO module

5. Handbediening

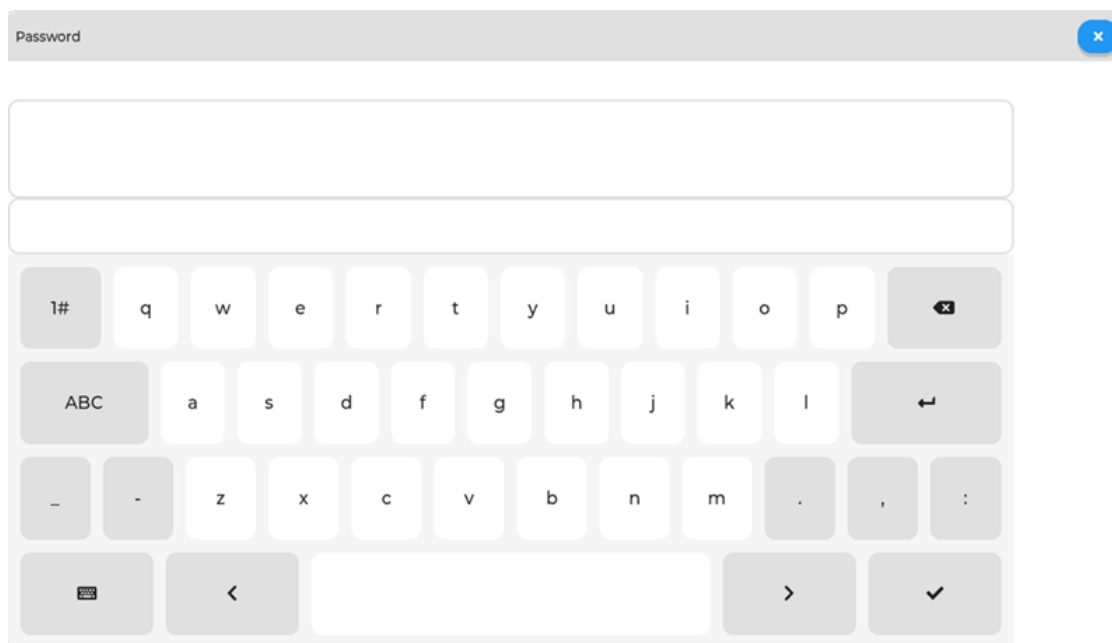
- Leeg: Automatische besturing vanuit de onderstationsoftware
- Rood handje: handmatig AAN
- Geel handje: handmatig UIT

5.8.1 Handbediening

LET OP: Een handbediening kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Activeren handbediening

Tik op de huidige status in de kolom Status of tik op het donkergrijze blok in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm met een schermtoetsenbord waarmee het wachtwoord kan worden ingegeven.

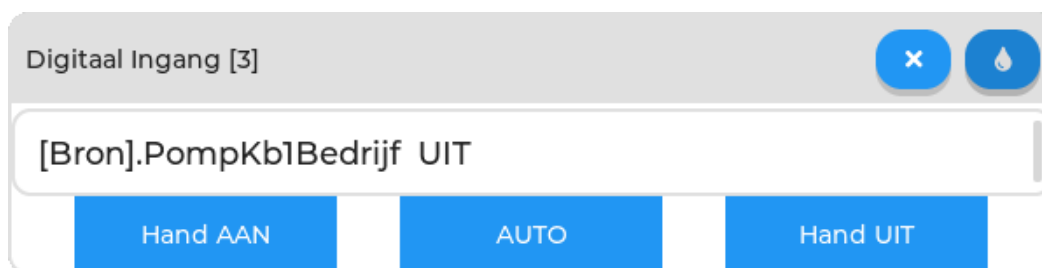


Figuur 26: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

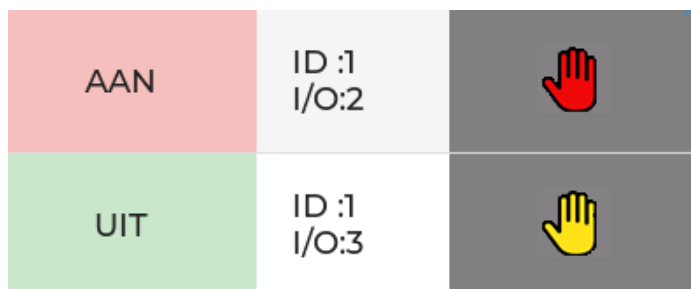
Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt het keuzescherf voor de handbediening waar **hand AAN**, **AUTO** of **hand UIT** kan worden gekozen.



Figuur 27: Handbediening

- In de kolom Handbediening verschijnt een rood handje als het datapunt handbediend **AAN** is.
- In de kolom Handbediening verschijnt een geel handje als het datapunt handbediend **UIT** is.



Figuur 28: Icoon

Opheffen handbediening

Tik op de huidige status in de kolom Status of tik op het donkergrijze blok met het rode of gele handje in de kolom Handbediening. Er verschijnt een popup waarin u een wachtwoord dient in te vullen.

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Hierna verschijnt een popup waarin de handmatig ingestelde status is te zien. Tip op de knop **AUTO** om het datapunt weer in de automatische stand te brengen.

5.9 Tabblad Digitale Uitgangen

Dit tabblad geeft een overzicht van de digitale uitgangen die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46
30-06-2025-09:48
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen

Analoge Ingangen

Analoge Uitgangen

Digitale Ingangen

Digitale Uitgangen

Alarmen

Setpoints

Variabelen

Berekende Waarden

Klokken

Index	Naam	Status	I/O	Hand Bediening
1	Algemeen Storing niet-urgent inschakeling	UIT	ID :3 I/O:5	
2	Algemeen Storing urgent inschakeling	UIT	ID :3 I/O:4	
3	Bron Circulatiepomp inschakeling	AAN	ID :1 I/O:2	
4	TSA Gekoeld water Afsluiter CV inschakeling	UIT	ID :1 I/O:3	
5	TSA Gekoeld water Afsluiter GKW inschakeling	AAN	ID :1 I/O:5	
6	TSA Gekoeld water Circulatiepomp inschakeling	AAN	ID :1 I/O:4	

Figuur 29: Digitale Uitgangen

Het tabblad Digitale Uitgangen is opgebouwd uit 5 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de digitale uitgang zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

3. Waarde

- Toont de status van de digitale uitgang

4. I/O

Hardware-adres van de digitale uitgang

- Bovenste regel is het hardwareadres van de RIO module
- Onderste regel is de fysieke positie op de RIO module

5. Handbediening

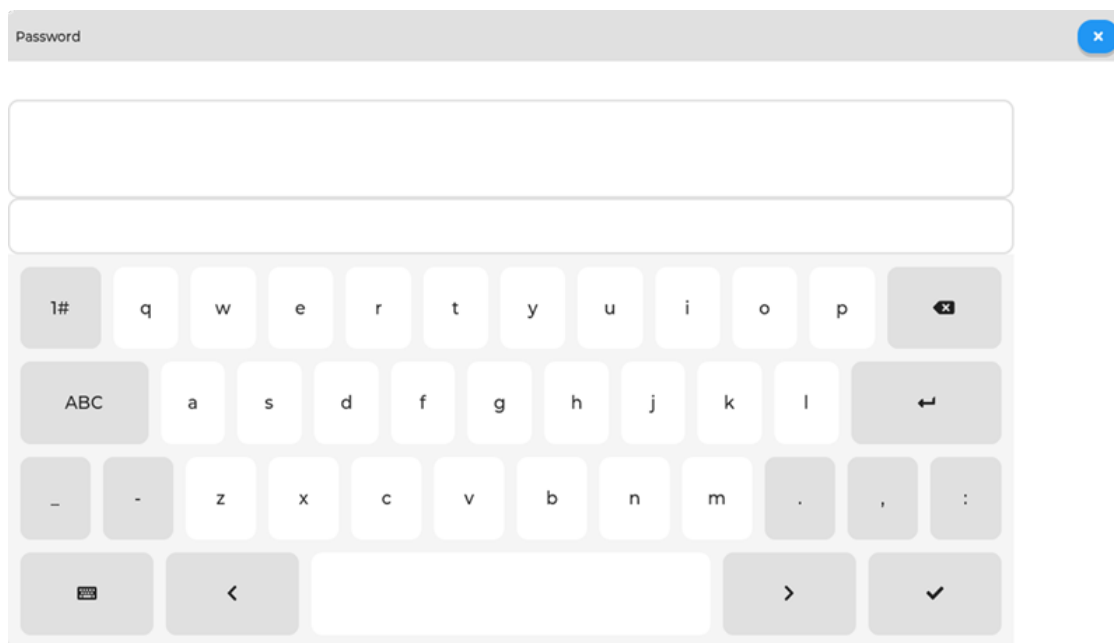
- Leeg: Automatische besturing vanuit de onderstationsoftware
- Rood handje: handmatig AAN
- Geel handje: handmatig UIT

5.9.1 Handbediening

LET OP: Een handbediening kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Activeren handbediening

Tik op de huidige status in de kolom Status of tik op het donkergrijze blok in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm met een schermtoetsenbord waarmee het wachtwoord kan worden ingegeven.

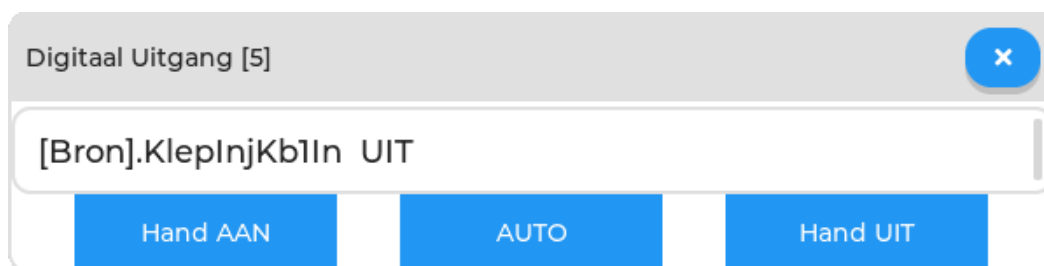


Figuur 30: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

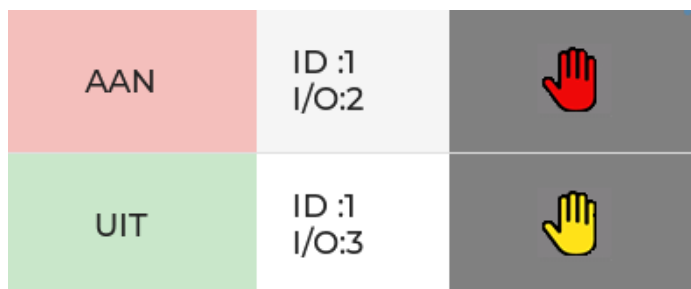
Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt het keuzescherf voor de handbediening waar **hand AAN**, **AUTO** of **hand UIT** kan worden gekozen.



Figuur 31: Handbediening

- In de kolom Handbediening verschijnt een rood handje als het datapunt handbediend **AAN** is.
- In de kolom Handbediening verschijnt een geel handje als het datapunt handbediend **UIT** is.



Figuur 32: Icoon

Opheffen handbediening

Tik op de huidige status in de kolom Status of tik op het donkergrijze blok met het rode of gele handje in de kolom Handbediening. Er verschijnt een popup waarin u een wachtwoord dient in te vullen.

HHet wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Hierna verschijnt een popup waarin de handmatig ingestelde status is te zien. Tip op de knop **AUTO** om het datapunt weer in de automatische stand te brengen.

5.10 Tabblad Alarmen

Dit tabblad geeft een overzicht van de Alarmen die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.49
07-07-2025-13:09
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen

Analoge Ingangen

Analoge Uitgangen

Digitale Ingangen

Digitale Uitgangen

Alarmen

Setpoints

Variabelen

Berekende Waarden

Klokken

Index	Naam	Status	Datum
1	Algemeen RioBord_DO_OfflineAL	UIT	-
2	Algemeen RioBord_DI_OfflineAL	UIT	-
3	Algemeen RioBord_AO_OfflineAL	UIT	-
4	Algemeen RioBord_AI_OfflineAL	AAN	04-07-2025-08:10:36
5	Algemeen InterventieNietAutoAL	AAN	04-07-2025-08:10:36
6	Algemeen LcLibVersionErrorAL	UIT	-

Figuur 33: Alarmen

Het tabblad Alarmen is opgebouwd uit 4 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van het alarm zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

3. Status

Toont de huidige status van het alarm

- Wit of lichtgrijs met de tekst UIT is niet actief
- Rood met de tekst AAN is een **Urgent** alarm
- Geel met de tekst AAN is een **Niet Urgent** alarm

4. Datum

- Toont de datum waarop het alarm is opgetreden

5.10.1 Resetten van een Alarm

LET OP: Een alarmreset kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Tik op de huidige status in de kolom Status om het alarm te resetten.

Het resetten wordt zonder verdere bevestiging doorgevoerd indien dit in de onderstationsoftware is vrijgegeven. De alarmstatus verandert naar UIT en de initiële rijkleur (wit of lichtgrijs) wordt weer aangenomen.

Indien het alarm nog steeds in de installatie aanwezig is of indien het alarm opnieuw wordt getriggerd, zal er ook een nieuw datum/tijdstempel worden gegenereerd en getoond.

Het gelijktijdig resetten van alle aanwezige alarmen kan alleen via het tabblad Verbindingen. Zie hiervoor de paragraaf **Verbindingen**.

5.11 Tabblad Setpoints

Dit tabblad geeft een overzicht van de setpoints die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46
27-06-2025-11:57
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen

Analoge Ingangen

Analoge Uitgangen

Digitale Ingangen

Digitale Uitgangen

Alarmen

Setpoints

Variabelen

Berekende Waarden

Klokken

Index	Naam	Waarde
5	Algemeen Druk CV bijvullen setpoint	1.0 -
6	Algemeen Druk CV laag setpoint	0.40 -
7	Algemeen Druk GKW bijvullen setpoint	1.0 -
8	Algemeen Druk GKW laag setpoint	0.40 -
9	Warmte koude opwekking Buitentemperatuur setpoint 1	-10.0 -
10	Warmte koude opwekking Buitentemperatuur setpoint 2	0.0 -

Figuur 34: Setpoints

Het tabblad Setpoints is opgebouwd uit 3 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van het setpoint zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

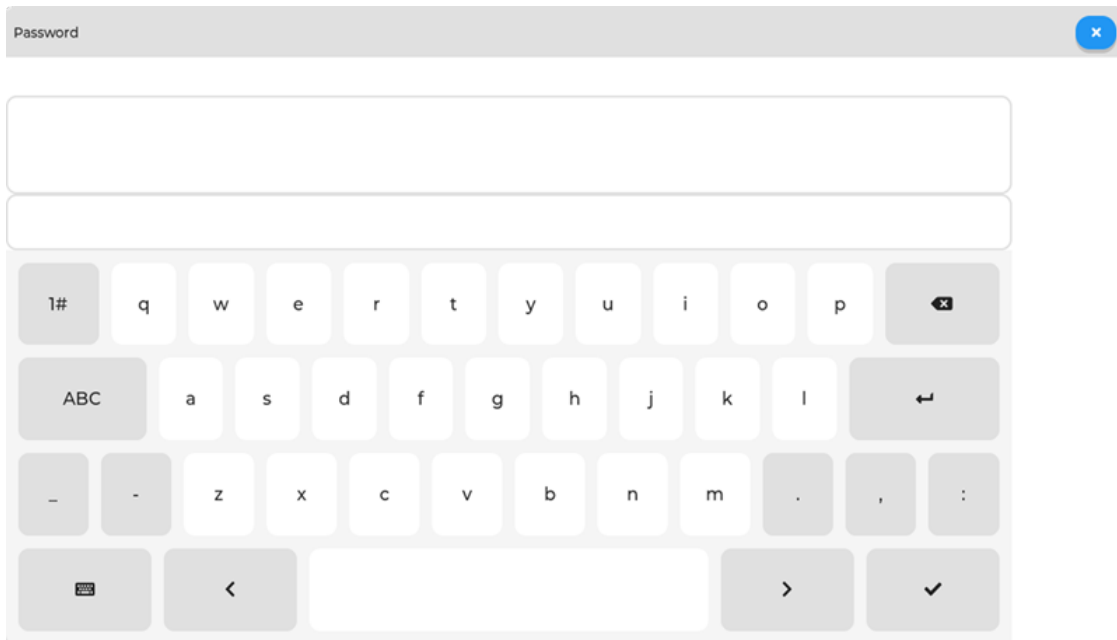
3. Waarde

- Toont de waarde van het setpoint op 1 decimaal nauwkeurig

5.11.1 Aanpassen van een setpoint

LET OP: Een setpointaanpassing kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Tik op de huidige waarde in de kolom Waarde. Er verschijnt een popup waarin u een wachtwoord dient in te vullen.

A screenshot of a 'Password' dialog box. The dialog has a title bar with the word 'Password' and a close button (X). Below the title bar are two empty text input fields. Below the input fields is a virtual keyboard with the following layout: Row 1: '1#', 'q', 'w', 'e', 'r', 't', 'y', 'u', 'i', 'o', 'p', and a delete key (X). Row 2: An 'ABC' toggle, 'a', 's', 'd', 'f', 'g', 'h', 'j', 'k', 'l', and an enter key (↵). Row 3: A hyphen/underscore key, a semicolon/apostrophe key, 'z', 'x', 'c', 'v', 'b', 'n', 'm', a comma/period key, and a colon/semicolon key. Row 4: A shift key, a left arrow key, a large empty space, a right arrow key, and a checkmark key (✓).

Figuur 35: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt een invoerscherm waarin het setpoint aangepast kan worden. Sluit af met het vinkje om de ingevoerde waarde te bevestigen.

Setpoint [11]

[Bron].SpuimeterSp

0.0

|

1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	.
Annuleer	⬅ x	✓
AUTO		

Figuur 36: Setpoint wijzigen

5.12 Tabblad Variabelen

Dit tabblad geeft een overzicht van de variabelen die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46 27-06-2025-11:57 panel ip 172.16.253.152		RK1-OS1				    			
Verbindingen	Analoge Ingangen	Analoge Uitgangen	Digitale Ingangen	Digitale Uitgangen	Alarmen	Setpoints	Variabelen	Berekende Waarden	Klokken
Index	Naam					Waarde			
1	Algemeen Kloknummer cyclische wissel					51.0 -			
2	Algemeen Kloknummer periodieke pompdraai					0.0 -			
3	Algemeen Kloknummer zomernachtventilatie					53.0 -			
4	Algemeen Brand mode					0.0 -			
5	Algemeen Logicad library version set					23002.0 -			
6	Algemeen Druk CV minimum					0.20 -			

Figuur 37: Variabelen

Het tabblad Variabelen is opgebouwd uit 3 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de variabele zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

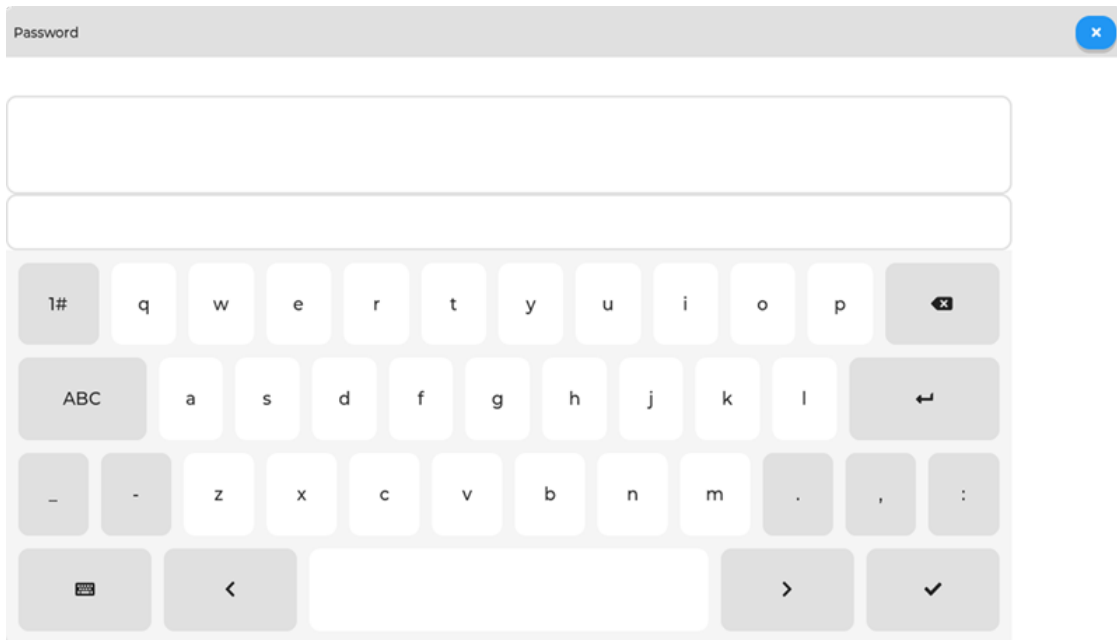
3. Waarde

- Toont de waarde van de variabele op 1 decimaal nauwkeurig

5.12.1 Aanpassen van een variabele

LET OP: Een variabeleaanpassing kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Tik op de huidige waarde in de kolom Waarde. Er verschijnt een popup waarin u een wachtwoord dient in te vullen.



Figuur 38: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt een invoerscherm waarin de variabele aangepast kan worden. Sluit af met het vinkje om de ingevoerde waarde te bevestigen.

Variable [6] ✕

[Tsa].DebietTsaSecIJKpunt

80.0

1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	.
Annuleer	⬅✕	✓

AUTO

Figuur 39: Variabele wijzigen

5.13 Tabblad Berekende Waarden

Dit tabblad geeft een overzicht van de berekende waarden die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46 27-06-2025-11:57 panel ip 172.16.253.152		RK1-OS1						    	
Verbindingen	Analoge Ingangen	Analoge Uitgangen	Digitale Ingangen	Digitale Uitgangen	Alarmen	Setpoints	Variabelen	Berekende Waarden	Klokken
Index	Naam						Waarde		
1	Algemeen Buitentemperatuur berekend						0.0 -		
2	Warmte koude opwekking Afwijking verwarmen						0.0 -		
3	Warmte koude opwekking dT huidige periode verwarmen						0.0 -		
4	Warmte koude opwekking dT gewenst per periode verwarmen						0.0 -		
5	Warmte koude opwekking Afwijking koelen						0.0 -		
6	Warmte koude opwekking dT huidige periode koelen						0.0 -		

Figuur 40: Berekende waarden

Het tabblad Berekende Waarden is opgebouwd uit 3 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de berekende waarde zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Bovenste regel is de procesnaam
- Onderste regel is de datapuntnaam

3. Waarde

- Toont de huidige waarde van de berekende waarde

Een berekende waarde kan niet handmatig worden aangepast.

5.14 Tabblad Klokken

Dit tabblad geeft een overzicht van de klokken die aanwezig zijn in de actieve systeemcontroller.

PROPANEL V0.46
27-06-2025-11:57
panel ip 172.16.253.152

RK1-OS1

Verbindingen

Analoge Ingangen

Analoge Uitgangen

Digitale Ingangen

Digitale Uitgangen

Alarmen

Setpoints

Variabelen

Berekende Waarden

Klokken

Index	Naam	Waarde	Hand Bediening	
1	Algemeen	AAN		
2	LBK	AAN		
3	Binnenverlichting	AAN		
4	Buitenverlichting	AAN		
5	Vloerverwarming	AAN		
53	Zomernachtventilatie	UIT		

Figuur 41: Klokken

Het tabblad Klokken is opgebouwd uit 4 vaste kolommen en een flexibel aantal rijen.

1. Index

- Index van de klok zoals in de onderstationsoftware is toegewezen

2. Naam

- Naam van de klok

3. Waarde

- Toont de status van de klok

4. Handbediening

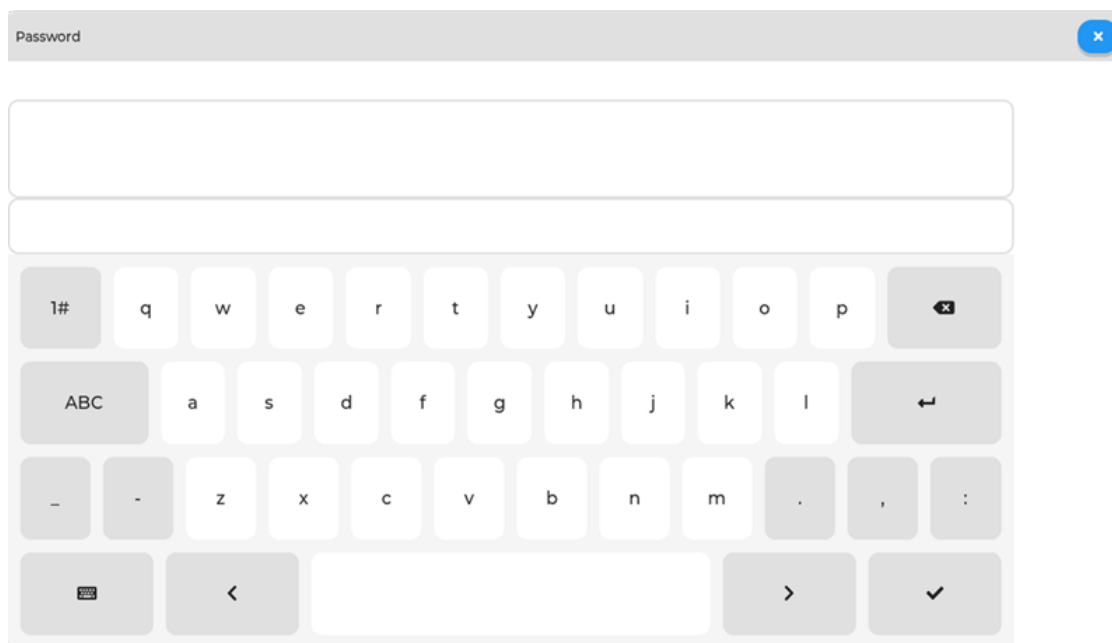
- Leeg: Automatische besturing vanuit de onderstationsoftware
- Rood handje: handmatig AAN
- Geel handje: handmatig UIT

5.14.1 Handbediening

LET OP: Een handbediening kan zorgen voor onverwachte (re)acties in de onderliggende installaties!

Activeren handbediening

Tik op de huidige waarde in de kolom Waarde of tik op het donkergrijze blok in de kolom Handbediening. Er verschijnt een invoerscherm met een schermtoetsenbord waarmee het wachtwoord kan worden ingegeven.

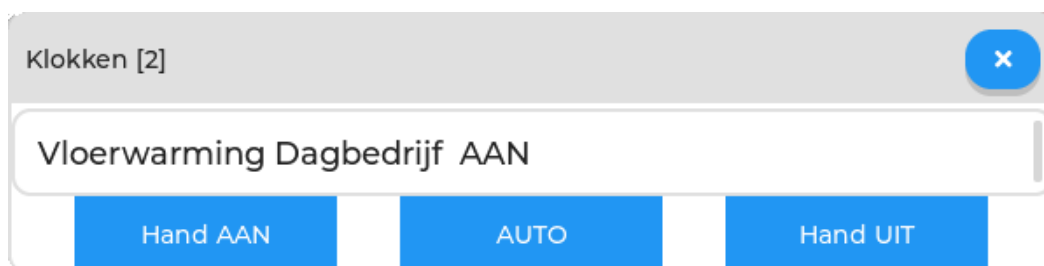


Figuur 42: Wachtwoord

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

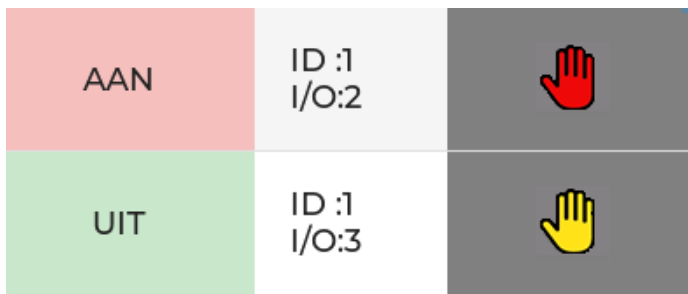
Bevestig de invoer met het vinkje.

Hierna verschijnt het keuzescherf voor de handbediening waar **hand AAN**, **AUTO** of **hand UIT** kan worden gekozen.



Figuur 43: Handbediening

- In de kolom Handbediening verschijnt een rood handje als het datapunt handbediend **AAN** is.
- In de kolom Handbediening verschijnt een geel handje als het datapunt handbediend **UIT** is.



Figuur 44: Icoon

Opheffen handbediening

Tik op de huidige status in de kolom Status of tik op het donkergrijze blok met het rode of gele handje in de kolom Handbediening. Er verschijnt een popup waarin u een wachtwoord dient in te vullen.

Het wachtwoord is vastgelegd in BRTagbuilder

Hierna verschijnt een popup waarin de handmatig ingestelde status is te zien. Tip op de knop **AUTO** om het datapunt weer in de automatische stand te brengen.

6 Levensduur en Onderhoud

6.1 Levensduur

Indien het ProPanel volgens dit document is gemonteerd, gebruikt en onderhouden is de verwachte technische levensduur 7 jaar na het eerste gebruik.

Voor refurbished producten geldt een kortere verwachte technische levensduur. Neem hiervoor contact op met uw BRControls vertegenwoordiger.

6.2 Hardwarematig onderhoud

6.2.1 Ingebouwd in een beschermende behuizing of regelkast

Het ProPanel is onderhoudsvrij.

6.2.2 Niet ingebouwd in een beschermende behuizing of regelkast

Het Propanel dient jaarlijks te worden gecontroleerd op stof-ophoping in de niet-gebruikte connectoren aangezien dit kortsluiting kan veroorzaken. Eventueel opgehoopt stof dient uitgeblazen of weggezogen te worden.

6.2.3 ProPanel scherm reinigen

Het ProPanel scherm kan eventueel gereinigd worden met een zachte doek en een niet agressief schoonmaakmiddel.

Let op: het ProPanel scherm dient uitgeschakeld te worden vóórdat het scherm wordt gereinigd om onbedoelde bediening te voorkomen!

6.3 Softwarematig onderhoud

Het ProPanel is voorzien van een softwarematige kernel die op het moment van levering de op dat moment meest recente versie zal zijn. Deze kernel dient in lijn te zijn met de kernelversies van de andere BRControls componenten waarop het ProPanel is aangesloten.

Aangezien de regelapplicatie zich altijd in het bovenliggende systeem bevindt, is er geen softwarematig onderhoud noodzakelijk. Wel is het aan te bevelen om jaarlijks de aangesloten veldapparatuur te controleren en eventueel te ijken/justeren.

7 Buiten bedrijf stellen en afdanken

Controleer vóór u het ProPanel loskoppelt of de achterliggende apparatuur en/of processen veilig zijn afgesloten en of alle voedingsspanningen zijn uitgeschakeld.

7.1 Algemene procedure uitbedrijfnemen (regel)apparatuur

Hieronder vind je een puntsgewijze en gestructureerde algemene procedure voor het veilig uitbedrijfnemen van (regel)apparatuur:

7.1.1 Voorbereiding

- Controleer werkvergunningen en aanvullende instructies.
- Informeer betrokken gebruikers, medewerkers en afdelingen.
- Verzamel benodigde gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

7.1.2 Identificatie

- Lokaliseer de betreffende regelapparatuur.
- Controleer of het juiste apparaat wordt uitgeschakeld (etikettering/nummering).

7.1.3 Veiligstellen van de installatie

- Zet het proces of de installatie waarin de regelapparatuur zich bevindt in een veilige toestand.
- Schakel indien nodig de voeding (elektrisch, pneumatisch, hydraulisch) uit.

7.1.4 Afkoppelen

- Koppel de regelapparatuur los van alle energiebronnen (stroom, lucht, vloeistof) en verdere bekabeling.
- Ontlaad eventueel aanwezige restenergie (druk, spanning).

7.1.5 Controle op spanningsloosheid

- Controleer met geschikte meetapparatuur of de apparatuur daadwerkelijk spanningsloos is.
- Bevestig de spanningsloosheid schriftelijk of digitaal.

7.1.6 Beveiliging tegen herinschakeling

- Breng sloten of tags aan om onbedoeld herinschakelen te voorkomen (lockout/tagout).

7.1.7 Demontage

- Demonteer de regelapparatuur.
- Voorkom beschadiging van aansluitingen en leidingen.

7.1.8 Administratie

- Registreer de uitbedrijfneming op de werkbbon en/of in het onderhoudslogboek.
- Meld de status aan de verantwoordelijke(n).

7.1.9 Opruimen

- Ruim de werkplek netjes op.
- Verwijder gebruikte gereedschappen en PBM.

Deze procedure kan afhankelijk van de specifieke installatie of bedrijfsvoorschriften worden aangepast. Volg altijd de geldende veiligheidsvoorschriften en bedrijfsrichtlijnen.

7.2 Afdanken

7.2.1 Verwerking van dit product aan het einde van zijn levenscyclus



Het symbool van een doorgekruiste container geeft aan dat dit product niet samen met het gewone huisvuil mag worden weggegooid.

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten kunnen gevaarlijke stoffen bevatten. Als deze niet op de juiste manier worden verwerkt, kunnen ze schadelijk zijn voor het milieu en de volksgezondheid.

Lever dit product daarom in bij een erkend inzamelpunt voor elektrische en elektronische apparatuur, of neem contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie over inzamel- en recyclmogelijkheden.

Je kunt het apparaat ook gratis retourneren aan BRControls, die zorgdraagt voor milieuvriendelijke recycling. Op deze manier wordt de apparatuur op de juiste wijze verwerkt en worden de onderdelen op een verantwoorde manier verzameld, gerecycled of hergebruikt.

8 Voetnoot

Deze documentatie is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld.

Indien u toch fouten ontdekt of opmerkingen/toevoegingen heeft aan dit document, verzoeken wij u een email te sturen met daarin tevens de titel en het versienummer, aan documentatie@brcontrols.com

© 2026 BRControls Products BV