

KNX Technisch Handboek *Busch-ComfortTouch*[®]

Busch-ComfortTouch[®] 9

8136/09-811

8136/09-825

Busch-ComfortTouch[®] 12.1

8136/12-811

8136/12-825



1	Aanwijzingen bij het handboek.....	5
1.1	Algemene aanwijzingen	5
1.2	Opbouw van het handboek	5
1.3	Symbolen in het handboek.....	6
2	Veiligheid	7
2.1	Beoogd gebruik	7
2.2	Beoogd gebruik	7
2.3	Doelgroepen en kwalificaties	8
2.4	Aansprakelijkheid en garantie	8
2.5	Cyber Security (netwerkveiligheid).....	8
3	Milieu	10
4	Productoverzicht	11
4.1	Productbeschrijving.....	11
4.2	Functieoverzicht.....	12
4.3	Opbouw apparaat	14
4.4	Leveringsomvang.....	15
4.5	Meer benodigde componenten	16
4.6	Kleurconcept	16
5	Technische gegevens	17
5.1	Overzichtstabel	17
5.2	Apparaataansluiting / aansluitschema.....	17
5.3	Afmetingen / maatschets.....	18
6	Installatie.....	20
6.1	Instructies voor de installateur	20
6.2	Inbouw / montage	21
6.2.1	Vorbereiding montage.....	21
6.2.2	Inbouw inbouwdoos	22
6.2.3	Wandvereffening monteren.....	23
6.2.4	Montageframe plaatsen	24
6.3	Elektrische aansluiting	25
6.3.1	Netvoedingsmodule plaatsen.....	25
6.3.2	Netvoedingsmodule openklappen.....	25
6.3.3	Netvoedingsmodule aansluiten	26
6.3.4	LAN-kabel aansluiten	27
6.3.5	Display plaatsen.....	28
6.3.6	Demontage	29
7	Eerste ingebruikname	30
8	Projectering voorbereiden.....	32
8.1	Vereisten voor de computeruitrusting.....	32
8.1.1	Hardware	32
8.1.2	Software.....	32
8.2	Installatie van IP-Project 3	33
8.3	Opname in het KNX-systeem.....	36
8.3.1	Installatie van de Busch-ComfortTouch® ETSx-macro.....	36
8.3.2	Installatieprocedure.....	36
8.3.3	Integratie van de Busch-ComfortTouch® in ETSx	37
8.3.4	Meer KNX-instellingen in Busch-ComfortTouch®	37
9	Overzicht IP-Project 3 (IPP).....	38
9.1	Start van IP-Project 3	38
9.2	Schermdelen in IP-Project 3	39
9.3	Toelichting op de basisstructuur (begrippen)	40
9.3.1	Delen.....	40
9.3.1.1	Bibliotheekdeel.....	40
9.3.1.2	Werkdeel.....	41
9.3.1.3	Parameterdeel	42
9.3.1.4	Helpdeel.....	43

9.3.1.5	Niveaus	44
9.4	Basisbediening (kopieerfuncties)	47
9.4.1	Een project kopiëren	47
9.4.2	Pagina's en bedieningselementen verplaatsen / kopiëren	47
9.4.3	Verwijzingen	47
9.4.4	Afdrukken	48
10	Projectontwerp	49
10.1	Aanbevolen verloop projectontwerp	49
10.2	Consistentietoets	49
10.3	Project in de Busch-ComfortTouch® laden	50
11	Bediening	51
11.1	Basisstructuur paginatypen	51
11.2	Statusbalk	52
11.3	Navigatiebalk	52
11.4	Paginatypen van de Busch-ComfortTouch®	53
11.4.1	Startpagina functioneel	53
11.4.2	Startpagina met plattegrond	54
11.4.3	Bedieningspagina functioneel	55
11.4.4	Bedienpagina's met ruimteafbeelding	56
11.4.5	Toepassingspagina	56
12	Onderhoud	57
12.1	Reiniging	57
13	Functiebeschrijvingen	58
13.1	Apparaat informatie	58
13.2	Systeeminstellingen	59
13.2.1	Camera afstellen	60
13.3	Bestanden importeren en exporteren	61
13.4	Bedieningsfuncties	62
13.4.1	Impulsdrukker (schakelaar)	62
13.4.2	Dimmer	62
13.4.3	Rolluik / jaloezie	63
13.4.4	Scènes en sequenties	63
13.4.5	waarde en tekst	63
13.4.6	Ruimtetemperatuurregelaar (RTR)	63
13.4.7	Besturingselement 'KNX Audio'	64
13.4.8	Bedieningselement Sonos-luidspreker (Sonos-bediening)	64
13.4.9	RGB-bediening	65
13.4.10	Philips Hue-bedieningselement	65
13.4.11	Standenschakelaar	66
13.5	Ruimtetemperatuursturing	67
13.6	Weergave tijd/datum	67
13.7	Beeldberichten	68
13.8	Gesproken berichten	69
13.9	Scènes en sequenties	70
13.10	Weekprogramma's	72
13.11	Eenvoudig weekprogramma	73
13.12	Aanwezigheidssimulatie	74
13.13	Toegangsbeheer	74
13.14	Set mobiele besturing	75
13.15	Storings- en alarmmelding	75
13.16	Meldinstallatie	77
13.17	Camerabewaking	78
13.18	Mediaspeler	79
13.18.1	Audio- en videogegevens weergeven	79
13.18.2	Gebruik als internetradio	80
13.18.3	Gebruik als videostreaming	80

13.19	Elektronische fotolijst	81
13.20	E-mails	81
13.21	Feedreader	82
13.22	Countdowntimer	83
13.23	Wekker	84
13.24	Afstandsonderhoud / gegevensoverdracht.....	84
13.25	IR-afstandsbediening	84
13.26	Webinterface	85
13.27	Reinigingsblokkering	86
13.28	Datalogger	87
13.29	Kalender.....	88
13.30	Telefoon (VoIP).....	88
13.31	Miele-plug-in	89
13.32	Internet-/HTML-viewer	90
13.33	Deurcommunicatie	91
13.34	Bestandenzoeker	91
13.35	Communicatieobjecten.....	91
13.36	Logicaeditor	92

1 Aanwijzingen bij het handboek

1.1 Algemene aanwijzingen

Lees dit handboek zorgvuldig door en volg alle genoemde aanwijzingen op. Zo zorgt u voor een betrouwbare werking en een lange levensduur van uw product.

Om redenen van overzichtelijkheid bevat dit handboek niet alle gedetailleerde informatie bij alle productuitvoeringen en kan er ook geen rekening houden met alle denkbare inbouw-, gebruiks- of onderhoudssituaties.

Als u meer informatie nodig heeft of als er problemen optreden, die in het handboek niet worden behandeld, kan de benodigde informatie bij de fabrikant worden verkregen.

Het product is gebouwd op basis van de momenteel geldende technische regels en veilig te gebruiken. Het is getest en heeft de fabriek in goede veiligheidstechnische staat verlaten. Om deze toestand tijdens de gebruikstijd te behouden, moeten alle aanwijzingen in dit handboek in acht genomen en opgevolgd worden.

Er mogen geen wijzigingen en reparaties aan het product worden uitgevoerd, voor zover die niet uitdrukkelijk zijn toegestaan in dit handboek.

Alleen als alle veiligheidsinstructies en alle veiligheids- en waarschuwingssymbolen in dit handboek worden opgevolgd, zijn de gebruiker en het milieu optimaal beschermd en is het mogelijk het product veilig en zonder storingen te gebruiken.

1.2 Opbouw van het handboek

- Dit handboek levert gedetailleerde technische informatie over het apparaat, en de montage en programmering ervan. Het gebruik van het apparaat wordt toegelicht aan de hand van voorbeelden.
- In de hoofdstukken “Aanwijzingen bij het handboek”, “Veiligheid”, “Milieuaanwijzingen” en “Productoverzicht” vindt u algemene aanwijzingen, basisinformatie en een beschrijving van de functionaliteit.
- In de hoofdstukken “Technische gegevens” en “Installatie” wordt de apparaattechniek toegelicht en worden de inbouw, montage en de elektrische aansluiting beschreven.
- In de hoofdstukken “Inbedrijfname” en “Bediening” vindt u aanwijzingen over de inbedrijfname en bediening van het apparaat.
- In het hoofdstuk “Onderhoud” vindt u aanwijzingen over de reiniging, de toestandsdiagnose bij storingen en over de reparatie van het apparaat.
- In het hoofdstuk “Functiebeschrijvingen” worden de verschillende functies van het apparaat beschreven.

1.3 Symbolen in het handboek



Gevaar – levensgevaar

Dit symbool kenmerkt in combinatie met het signaalwoord “gevaar” een gevaarlijke situatie die onmiddellijk kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



Waarschuwing – levensgevaar

Dit symbool kenmerkt in combinatie met het signaalwoord “waarschuwing” een gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



Voorzichtig – licht letsel

Dit symbool kenmerkt in combinatie met het signaalwoord “voorzichtig” een mogelijk gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht tot middelzwaar letsel.



Let op – materiële schade

Dit symbool kenmerkt een situatie waarin materiële schade kan ontstaan. Het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies kan beschadiging of vernietiging van het product tot gevolg hebben.



Aanwijzing ...

Dit symbool kenmerkt informatie of wijst op nuttige onderwerpen met aanvullende informatie. Dit is geen signaalwoord voor een gevaarlijke situatie.



Dit symbool wijst op geïntegreerde video's met aanvullende informatie bij het hoofdstuk. Om deze video's te kunnen zien heeft u de Acrobat Reader vanaf versie 9.0 nodig.



Dit symbool kenmerkt informatie over de bescherming van het milieu.

Toepassings-, inbouw- en programmeervoorbeelden hebben een grijze achtergrond.

2 Veiligheid



Waarschuwing

Elektrische spanning!

Levensgevaar en brandgevaar door elektrische spanning van 100 ... 240 V.

- Werkzaamheden aan het 100 ... 240 V-net mogen uitsluitend worden uitgevoerd door erkende elektrotechnische installateurs.
- Voor montage / demontage eerst de netspanning uitschakelen!



Waarschuwing

Schade aan het apparaat door externe invloeden!

Vocht en vuil kunnen het apparaat vernietigen.

Daarom moet het apparaat bij transport, opslag en gebruik worden beschermd tegen vocht, vuil en beschadiging.

2.1 Beoogd gebruik

Het apparaat mag uitsluitend binnen de aangegeven technische gegevens worden gebruikt.

De **Busch-ComfortTouch®** is een centraal schakel- en bewakingspunt voor de hele gebouwautomatisering met controle-, monitoring- en visualisatiefuncties voor veel apparaten en media in het gebouw. Het apparaat stelt omvangrijke functies beschikbaar. De functieomvang is beschreven in het hoofdstuk "Functiebeschrijvingen". Met de geïntegreerde busaankoppelaar is aansluiting aan een KNX-buslijn mogelijk.



Opmerking

Het apparaat mag uitsluitend worden geïnstalleerd in droge vertrekken binnen in de inbouwmontagedoos. 8136/01 UP, 8136/UP of 6136/UP .



Opmerking

Het maken en opslaan van video-opnames kan persoonlijkheidsrechten schenden. Houd bij de opstelling en het gebruik van videocomponenten altijd rekening met de geldende wetgeving en kenmerkingsvoorschriften.

2.2 Beoogd gebruik

Als het apparaat niet op de beoogde wijze wordt gebruikt kunnen er gevaren van het apparaat uitgaan. Iedere toepassing die verder gaat dan het beoogde gebruik geldt als niet beoogd. Voor de schade die hierdoor ontstaat is de fabrikant niet verantwoordelijk. Het risico draagt uitsluitend de gebruiker / exploitant.

Het apparaat nooit in de openlucht of in de buurt van vochtige ruimtes gebruiken. Geen voorwerpen door de openingen van het apparaat steken. Alleen de bestaande aansluitmogelijkheden mogen in overeenstemming met de technische gegevens worden gebruikt.

Het apparaat is voorzien van een geïntegreerde busaankoppelaar. Het gebruik van extra busaankoppelaars is dus niet toegestaan.

2.3 Doelgroepen en kwalificaties

De installatie, inbedrijfname en het onderhoud van het product mag uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleide elektromonteurs met de juiste kwalificatie. De elektromonteur moet dit handboek gelezen en begrepen hebben en de instructies opvolgen. De exploitant moet zich altijd houden aan de in zijn land geldende nationale voorschriften voor de installatie, functiecontrole, reparatie en het onderhoud van elektrische producten.

2.4 Aansprakelijkheid en garantie

De fabrikant is niet aansprakelijk door schade die is veroorzaakt door onbeoogd gebruik, het niet in acht nemen van het handboek, het inzetten van onvoldoende gekwalificeerd personeel en eigenmachtige veranderingen. In dat geval vervalt de garantie van de fabrikant.

2.5 Cyber Security (netwerkveiligheid)

De branche wordt in toenemende mate geconfronteerd met internetveiligheidsrisico's. Om de stabiliteit, veiligheid en robuustheid van onze oplossingen te verhogen, heeft ABB in het kader van het productontwikkelingsproces officieel robuustheidstests voor internetveiligheid ingevoerd.

Bovendien geven we met volgende aanwijzingen richtsnoeren en beschrijven mechanismen die gebruikt kunnen worden om de veiligheid van KNX / f@h-installaties te verbeteren.

De toegang tot de verschillende media verhinderen

De zorgvuldige bescherming van het systeem tegen onbevoegde toegang is de basis van ieder beveiligingsconcept. Bij een KNX / f@h-installatie betekent dat uitsluitend bevoegde personen (installateur, huismeester, gebruiker) fysieke toegang tot de KNX/f@h-installatie mag mogen hebben. Bij planning en installatie moeten de kritische punten voor ieder KNX/f@h-medium zo goed mogelijk worden beschermd.

In het algemeen geldt dat toepassingen en apparaten vast moeten worden geïnstalleerd om te voorkomen dat ze gemakkelijk kunnen worden verwijderd en onbevoegde personen toegang krijgen tot de KNX/f@h-installatie. Onderverdelingen met KNX/f@h-apparaten moeten afgesloten zijn of zich in ruimtes bevinden waartoe onbevoegde personen geen toegang hebben.

Twisted Pair-bedrading

- De kabeleinden van de KNX/f@h Twisted Pair-kabel mogen zowel binnen als buiten het gebouw niet zichtbaar zijn of uit de muur steken.
- Indien beschikbaar moeten de diefstalbeschermingssystemen van de applicatiemodules worden gebruikt.
- Buskabels buiten vormen een verhoogd risico. Hier moet vooral de fysieke toegang tot de KNX/f@h Twisted Pair-kabel worden bemoeilijkt.
- Apparaten die op beperkt beschermde locaties zijn gebouwd (buiten, parkeergarage, wc etc.) kunnen als extra beveiliging als eigen lijn worden uitgevoerd. Met de activering van de filtertabellen in de lijnkoppelaar (alleen KNX) wordt voorkomen dat een aanvaller toegang tot de gehele installatie kan krijgen.

IP-bedrading binnen het gebouw

- Voor de gebouwautomatisering moet een gescheiden LAN- of WLAN-netwerk met eigen hardware (router, switches etc.) worden gebruikt.
- Onafhankelijk van de KNX/f@h-installatie moeten altijd de gebruikelijke veiligheidsmechanismen voor IP-netwerken worden gebruikt. Dit zijn bijvoorbeeld:
 - MAC-filter
 - Versleuteling van draadloze netwerken
 - Gebruik van sterke wachtwoorden en bescherming ervan tegen onbevoegde personen

Internetverbinding

- KNXnet/IP-routing en KNXnet/IP-tunneling gebruiken een onversleutelde gegevensoverdracht en zijn daarom niet geschikt voor gebruik op het openbare internet. Om deze reden mogen geen poorten van routers richting internet worden geopend; dit voorkomt dat de KNX/f@h-communicatie op internet zichtbaar wordt.
- Op de volgende wijze kan de installatie toegankelijk via het internet worden gemaakt:
 - Toegang tot KNX/f@h-installaties via VPN-verbindingen: dit veronderstelt echter een router met VPN-serverfunctionaliteit of een server.
 - Gebruik van fabrikantspecifieke oplossingen of visualiseringen, bijvoorbeeld toegang via https.

3 Milieu



Denk aan de bescherming van het milieu!

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten mogen niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid.

- Het toestel bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Geef het toestel daarom af bij een verzamelpunt voor afgedankte apparatuur.

Alle verpakkingsmaterialen en apparaten zijn voorzien van coderingen en keuringszegels voor correcte en vakkundige afvalverwijdering. Verwijder het verpakkingsmateriaal en de elektrische apparatuur inclusief de componenten ervan altijd via de erkende verzamelpunten of afvalbedrijven.

De producten voldoen aan de wettelijke vereisten, in het bijzonder de wetgeving betreffende elektrische en elektronische apparatuur en de REACH-verordening.

(EU-richtlijn 2012/19/EU WEEE en 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-verordening en de wetgeving voor omzetting van de verordening (EG) nr. 1907/2006)

4 Productoverzicht

4.1 Productbeschrijving

Busch-ComfortTouch®-apparaten zijn hoogwaardige touch-kleurendisplays in 16:9-formaat met een resolutie van 800 x 480 pixel bij 9"-display (23 cm) of 800 x 1280 pixel bij 12.1"-display (31 cm).

De **Busch-ComfortTouch**® omvat een basissysteem op een modern computerplatform, dat ook geschikt is voor toekomstige takenpakketten en upgrades. Het apparaat is gebaseerd op een koelconcept zonder ventilator en heeft geen mechanische harde schijf nodig voor het opslaan van het platformafhankelijke besturingssysteem in het apparaat.

De **Busch-ComfortTouch**® is een centraal schakel- en bewakingspunt voor de gebouwautomatisering met controle-, monitoring- en visualisatiefuncties voor veel apparaten en media in het gebouw op een zeer kleine ruimte. Het apparaat verenigt functies van gebouwbesturing, een informatiecentrum en mediaspeler op één enkel beeldscherm. Op het kleurendisplay kan men het licht in het hele gebouw schakelen of dimmen, de jaloezieën sturen, de kamertemperatuur regelen of scènes met een combinatie van de genoemde functies activeren – en dat zelfs met een afstandsbediening. U dient er rekening mee te houden dat hiervoor verdere gebouwbesturingscomponenten nodig zijn. De bediening en besturing vinden plaats met touchvlakken die zijn voorzien van tekstuele opschriften in een overzichtelijke menustructuur en / of via plattegronden en foto's van de vertrekken. Hierbij is de codering zo vormgegeven, dat deze internationaal wordt begrepen en onafhankelijk van de taal functioneert. Aanvullend hierop kunnen eenvoudig te begrijpen symbolen worden gebruikt. Een tekst van de bedieningsvlakken is daarmee voor het merendeel overbodig. De functionele toewijzing van de touchvlakken kan individueel worden bepaald en is afhankelijk van de parametring.

Het display heeft een achtergrondverlichting. De geïntegreerde luidspreker kan bijvoorbeeld bedieningen akoestisch terugkoppelen, wek- resp. alarm- en storingsmeldingen signaleren en wordt ook gebruikt voor het afspelen van opgeslagen geluidsbestanden.

De **Busch-ComfortTouch**® heeft een USB-aansluiting (USB 2.0) en een slot voor een multimedia- / SD-kaart 64 GB (SD, SDHC en Micro SD (SDHC bij gebruik van een bijbehorende adapter)).

Door het ontwerp van de **Busch-ComfortTouch**® is verbinding aan netwerken via LAN of WLAN mogelijk. Ook de toegang tot KNX is met de optionele aansluiting van Twisted Pair- of Busch-Powernet®-voedingsmodules of IP/KNX-routers mogelijk. Daarbij kan het apparaat ook als gateway tussen IP- en KNX-netwerken dienen.

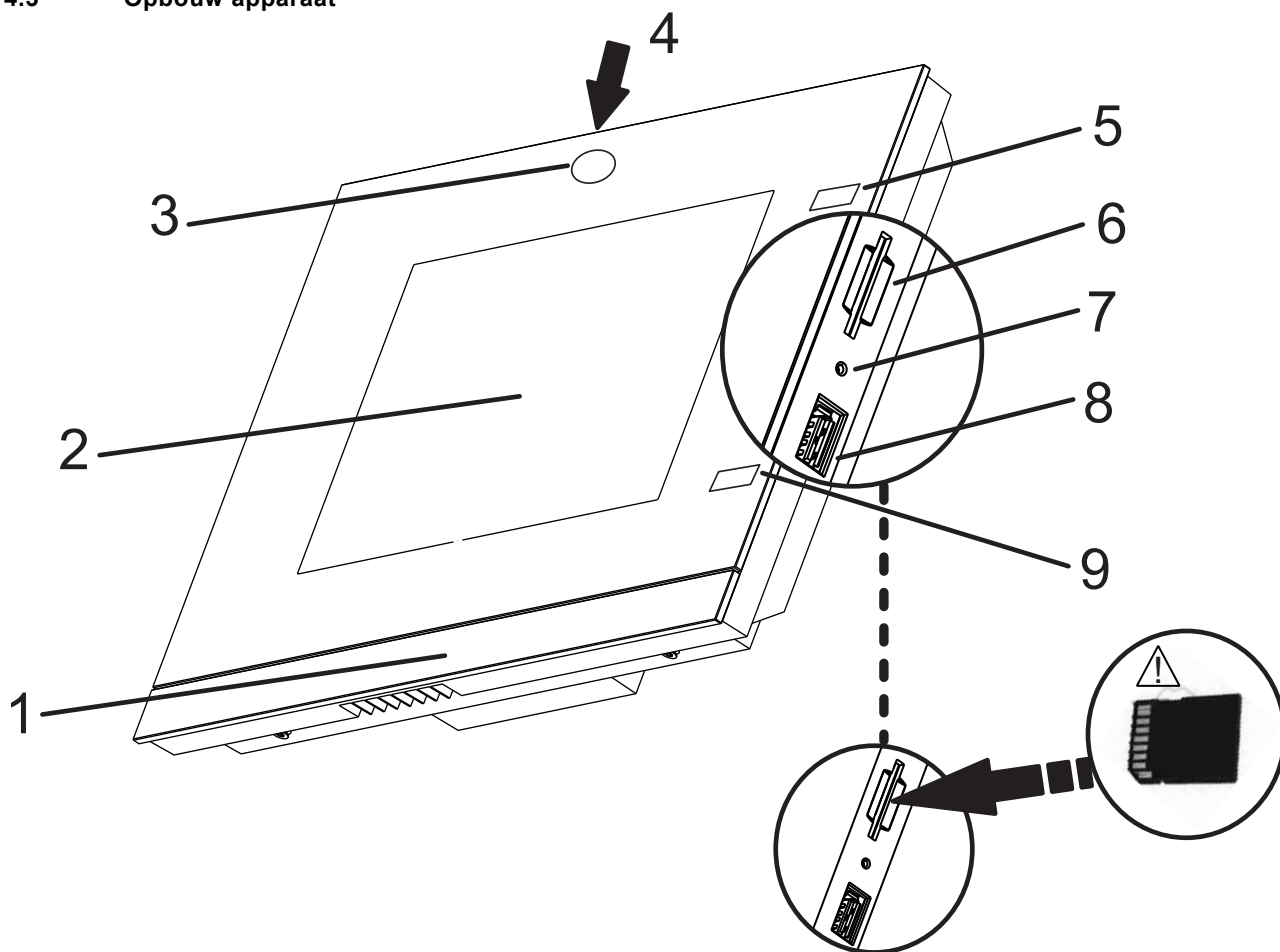
4.2 Functieoverzicht

De volgende tabel geeft een overzicht van de functies van de **Busch-ComfortTouch®**:

Funcatiegroep	Funcatie	Beschrijving
Entertainment / multimedia	Mediaspeler (bestaat uit internetradio en videostreaming)	Afspelen van: – audio- en videogegevens – streams internetradio – videostreams
	Sonos-luidsprekers	Afspelen van audiogegevens
Berichten	Beeldbericht	Notities maken en weergeven
	Gesproken bericht	Gesproken berichten maken en weergeven
	E-mail	E-mails lezen
	FeedReader	Feeds (nieuwticker) lezen
Huisbesturing	KNX	Besturing en bewaking van een KNX-bussysteem
	Scène-editor	Scènes en sequenties bewerken en oproepen
	Weekprogramma	Weekprogramma's bewerken
	Kalender (jaartijdschakelklok)	Bepaalde terugkerende dagen van het jaar vastleggen
	Miele (alleen met plug-in)	Visualisering en aansturing van Miele-keukenapparaten
	Logicaeditor	Eigen logicafuncties maken voor de realisatie van complexe schakelsequenties
Veiligheid	Camerabewaking	IP-camerabeelden weergeven
	Meldinstallatie	Melding van onder andere geopende deuren/ramen of glasbreuk (bij gebruik van geschikte sensoren). Daarmee ook bescherming tegen ongewenst bezoek.
	Aanwezigheidssimulatie	Opnemen en afspelen van schakelprocessen die bij afwezigheid automatisch kunnen worden gesimuleerd
Extra	Countdowntimer	Integratie van een eierwekker
	Wekker	Integratie van een wekker
	Datalogger	Opnemen van gegevens, bijvoorbeeld energieverbruik
	HTML-viewer	Vooraf gedefinieerde internetpagina's oproepen
Telefonie	Telefoon (VoIP)	Internettelefonie
	DEURCOMMUNICATIE	Voor de communicatie in beeld en geluid tussen de Busch-ComfortTouch® en een Busch-Welcome®-post

Funcatiegroep	Funcatie	Beschrijving
Instellingen	IR-afstandsbediening	Scènes, sequenties en bedieningsfuncties met een IR-afstandsbediening bewerken en oproepen
	Storings- en alarmmeldingen	Storings- en alarmen weergeven en bevestigen
	Toegangsbeheer	Afzonderlijke pagina's en functies met wachtwoordbeveiliging beveiligen
	Bestandenzoeker	Externe opslagmedia en netwerkvrijgaven beheren
	Mobiele toegang	Afstandsbediening van de Busch-ComfortTouch® (met Mobile-app)
	Camera	Toepassing in diverse toepassingen (bijvoorbeeld deurcommunicatie).
Bedieningselementen	Basisfuncties schakelen, dimmen, jaloezie, waarde, scènes, RTR en meetwaarden	Alle gangbare functies uit de gebouwautomatisering kunnen bestuurd en de status ervan weergegeven worden

4.3 Opbouw apparaat



Afb. 1: Apparaatoverzicht

1 Designlijst | 2 Kleuren-touchdisplay | 3 Camera | 4 Cameraverstelling | 5+9 IR-sensoren | 6 Slot SD Card | 7 Reset-knop | 8 Steekplaats USB-stick



Opmerking

Het besturingssystemen van de **Busch-ComfortTouch®** bevindt zich op een meegeleverde USB-stick, die voor de eerste inbedrijfname in de passende steekplaats op de **Busch-ComfortTouch®** moet worden ingestoken. Eventuele latere update van het besturingssysteem worden dan eenvoudig via LAN / WLAN, USB-stick of SD-kaart uitgevoerd.



Let op

Apparaatschade door aanraking!

De USB-aansluiting bevat kwetsbare contacten.
– Deze mogen niet direct worden aangeraakt!

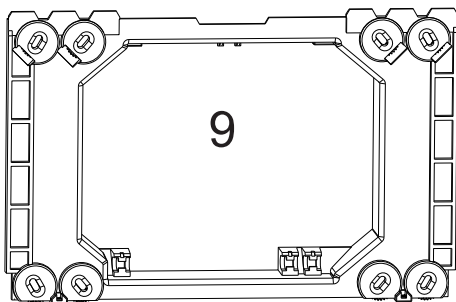


Opmerking

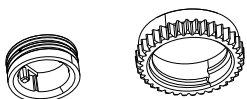
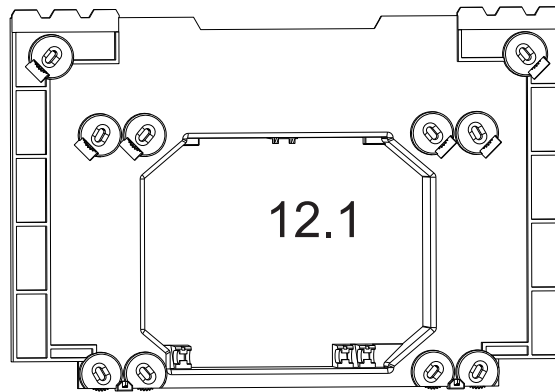
In incidentele gevallen kan het voorkomen, dat een USB-stick die niet voldoet aan de algemene specificatie niet wordt herkend.

4.4 Leveringsomvang

Component	Aantal
Montageframe (passend bij 9"- resp. 12.1"-display)	1
Wandvereffening met bevestigingsraam voor de montage	6
Platkopschroeven (torx 8) voor het vastschroeven van het display met het montageframe.	2
Kruiskopschroeven voor het vastschroeven van het montageframe met de inbouwdoos.	4



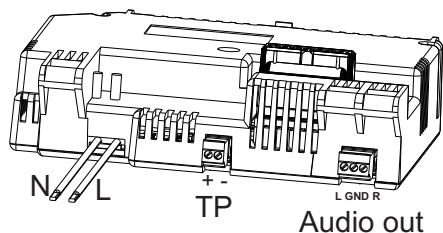
Afb. 2: Montageframe



Afb. 3: Wandvereffeningsset

4.5 Meer benodigde componenten

- Netvoedingsmodule (6186/01 UP [Busch-installatiebus KNX®] of 6986/01 UP [Busch-Powernet® KNX®])



Afb. 4: Netvoedingsmodule 6186/01 UP



Opmerking

Alle vereisten klemmen worden meegeleverd!

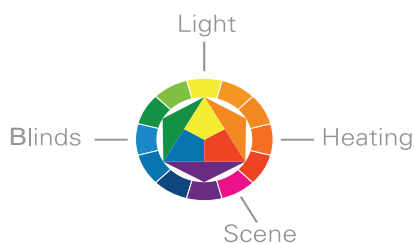
Voor Busch-Powernet® KNX® moet de netvoedingsmodule 6986/01 UP worden gebruikt. Deze bevat geen twisted pair-klemmen.

Voor Busch-installatiebus KNX® moet de netvoedingsmodule 6186/01 UP worden gebruikt. Deze bevat twisted pair-klemmen.

- Inbouwmontagedoos 8136/01 UP (als alternatief kunnen ook de inbouwmontagedozen 8136/UP of 6136/UP worden gebruikt)

4.6 Kleurconcept

De **Busch-ComfortTouch®** is voorzien van een intelligent, intuïtief bedieningsconcept. De basis hiervan is een consequente kleurcodering voor een beter overzicht en een snellere herkenning van de bijbehorende functies van de bedieningselementen. De functies “licht”, “jaloezie”, “airco” en “scènes” worden met gekleurde lichtinformatie (kleurcodering op de bedieningsvlakken) als volgt gecodeerd:



Afb. 5: Kleurconcept

Kleur	Bijbehorende functie
Geel (als de zon)	Lichtsturingen
Blauw (als de hemel)	Jaloeziefuncties
Oranje (als de warmte)	Klimaatfuncties
Magenta (staat voor extravagantie)	Scènes

5 Technische gegevens

5.1 Overzichtstabel



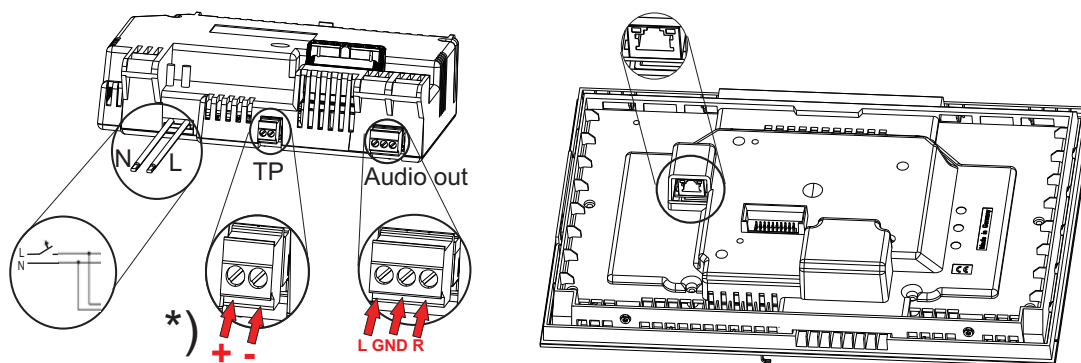
Opmerking

De technische gegevens hebben betrekking op de **Busch-ComfortTouch®** inclusief netvoeding.

Attribuut	Waarde
Nominale spanning	110 ... 230 V AC, ±10 %
Nominale frequentie	50 / 60 Hz, ±2 %
Opgenomen vermogen	
Busch-ComfortTouch® 9	< 15 W
Busch-ComfortTouch® 12	< 18 W
KNX-aansluiting (twisted pair; alleen 6186/01 UP)	Busaansluitklem, schroefbaar
Aansluiting "Audio out"	(L GND R), steekbare klem, 1 V _{RMS} , 10 KΩ
Multimedia- / SD-kaart	SD, SDHC en Micro SD (SDHC; bij gebruik van een passende adapter)
Aansluiting USB-stick	USB 2.0, USB-contrastekker (female) type A, 5 V, 500 mA
LAN-aansluiting	RJ45
Beschermingsgraad	IP 20 volgens DIN EN 60529
Omgevingstemperatuurbereik	-5 ... 45 °C
Temperatuurbereik bij opslag	-20 ... 70 °C

5.2 Apparaataansluiting / aansluitschema

De aansluitingen van de **Busch-ComfortTouch®** bevinden zich op de netvoedingsmodule en op de achterkant van het display (LAN-aansluiting).



Afb. 6: Aansluitingen aan netvoedingsmodule (N,L; TP; Audio out) en op display (LAN)



Opmerking

Alle vereisten klemmen worden meegeleverd!

Voor Busch-Powernet® KNX® moet de netvoedingsmodule 6986/01 UP worden gebruikt. Deze bevat geen twisted pair-klemmen.

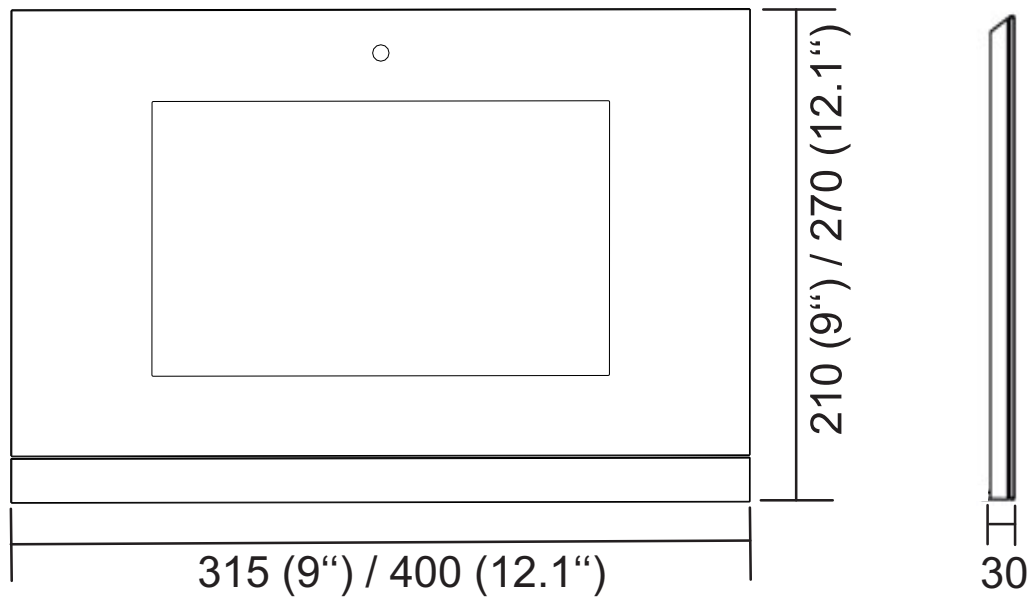
Voor Busch-installatiebus KNX® moet de netvoedingsmodule 6186/01 UP worden gebruikt.

*) Deze bevat twisted pair-klemmen.

5.3 Afmetingen / maatschets

De afmetingen van de **Busch-ComfortTouch®** vindt u op de afbeelding hieronder.

De inbouw vindt uitsluitend plaats met een speciale inbouwmontagedoos.
 (inbouwdoos 8136/01 UP).

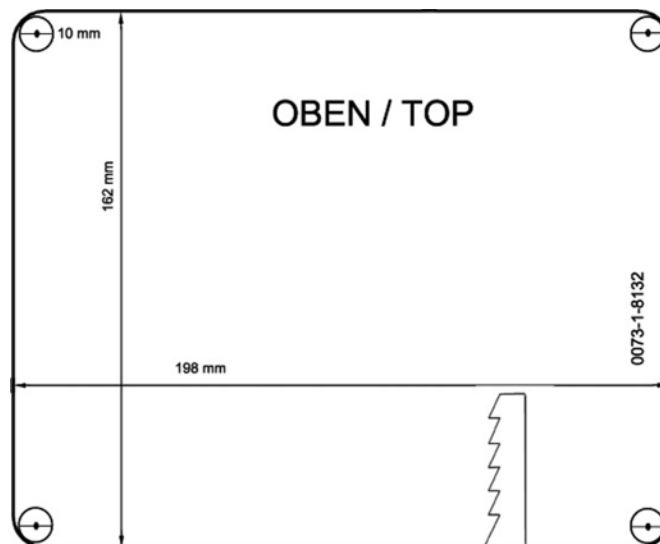


Afb. 7: Afmetingen display (in mm)



Opmerking

De diepte van de inbouwmontagedoos bedraagt 60 mm.



Afb. 8: Afmetingen van de boorsjabloon voor de inbouwmontagedoos 8136/01 UP (de afbeelding is niet op schaal)



Opmerking

Als alternatief kunnen ook de inbouwmontagedozen 8136/UP of 6136/UP worden gebruikt.

Afmetingen van de als alternatief te gebruiken inbouwmontagedozen

Inbouwmontagedoos	Afmetingen (h x b x d)
8136/UP	169 mm x 257 mm x 60 mm
6136/UP	163,5 mm x 199 mm x 60 mm

6 Installatie

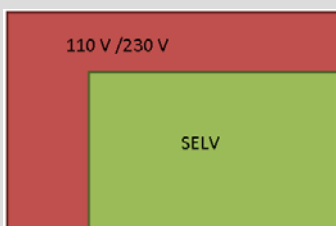


Waarschuwing

Elektrische spanning!

Levensgevaar door elektrische spanning ter hoogte van 230 V.

- Zorg voor een ruimtelijke scheiding van SELV-stroomkringen en andere stroomkringen. Anders kan er kortsluiting ontstaan!
- Indien nodig de bij de netvoeding geleverde isolatieslang gebruiken!



- Houdt u zich aan de geldende normen!

6.1 Instructies voor de installateur



Waarschuwing

Elektrische spanning!

Installeer de toestellen uitsluitend wanneer u over de vereiste elektronische kennis en ervaring beschikt.

- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie brengt u het eigen leven en dat van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar.
- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie kan aanzienlijke materiële schade ontstaan, bijvoorbeeld brand.

Benodigde vakkennis en voorwaarden voor de installatie zijn minimaal:

- Houdt u zich aan de “vijf veiligheidsregels” (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. vrijschakelen;
 2. beveiligen tegen herinschakelen;
 3. spanningsvrijheid vaststellen;
 4. aarden en kortsluiten;
 5. naastgelegen onder spanning staande componenten afdekken of afsluiten.
- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruik uitsluitend geschikt gereedschap en meetapparatuur.
- Controleer het type stroomnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) om de daaruit resulterende aansluitvoorwaarden te bepalen (klassieke aansluiting aan nulleider, aarding, extra maatregelen etc.).

6.2 Inbouw / montage
6.2.1 Voorbereiding montage

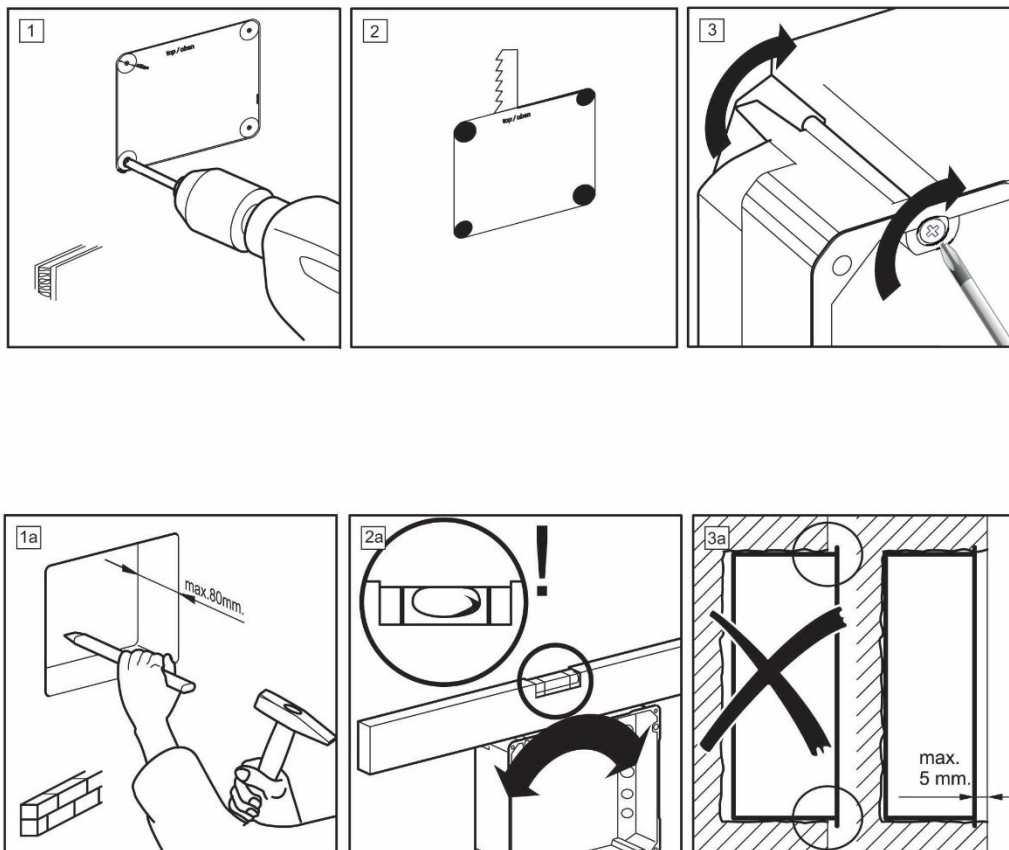
De **Busch-ComfortTouch®** wordt in een inbouwmontagedoos 8136/01 UP gemonteerd. Daarmee kan een inbouw- en hollewandmontage plaatsvinden. Dit geldt voor het 9"- en het 12.1"-display.



Opmerking

De inbouwmontagedozen worden niet bij de **Busch-ComfortTouch®** meegeleverd.

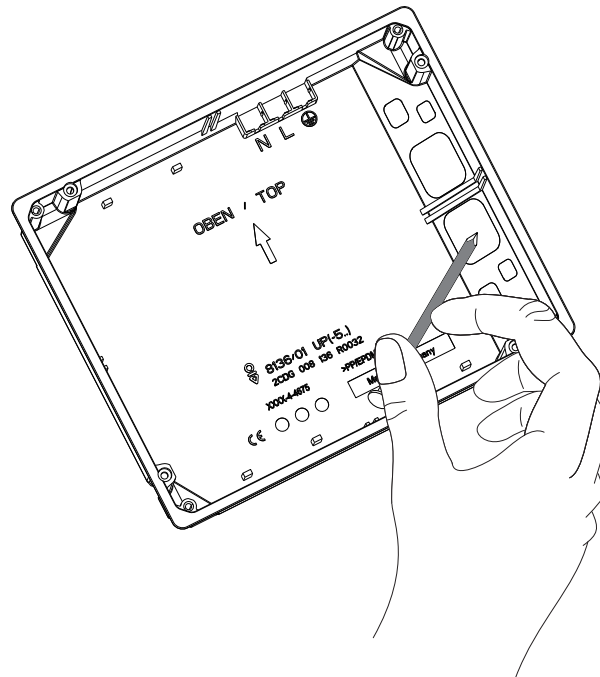
In het algemeen moet een vereffening van het meegeleverde montageframe (passend voor het 9"- of 12.1"-display) met behulp van de wandvereffening plaatsvinden, zodat het montageframe een effen vlak vormt. De wandvereffeningen moeten op basis van de volgende afbeeldingen van achteren op alle bestaande schroefopeningen (9" = 4, 12.1" = 6) worden gezet. Hierbij moet erop worden gelet, dat de zwarte bevestigingsadapters gecodeerd zijn en alleen volgens de codering worden opgezet. Bij de grijze wandvereffeningen moeten de randen tegen het grijs liggen.



Afb. 9: Montagevoorbereidingen aan de wand

6.2.2 Inbouw inbouwdoos

1. Steek met behulp van een spits gereedschap de bijbehorende kabeldoorvoermembranen door.



Afb. 10: Kabeldoorvoermembranen doorsteken

2. Bouw nu de inbouwmontagedoos in een massieve of holle wand.

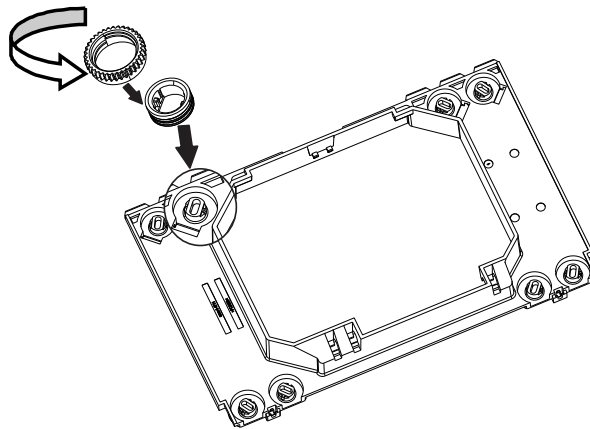
Hiervoor moeten de volgende aanwijzingen / procedures in acht worden genomen.



Opmerking

Houd er rekening mee dat de aansluitkabels voor de voeding, KNX (optioneel), LAN (optioneel) en audio (optioneel) een voor een door de kabeldoorvoer geleid worden. De letters "OBEN / TOP" moeten zich aan de bovenste rand bevinden!

6.2.3 Wandvereffening monteren



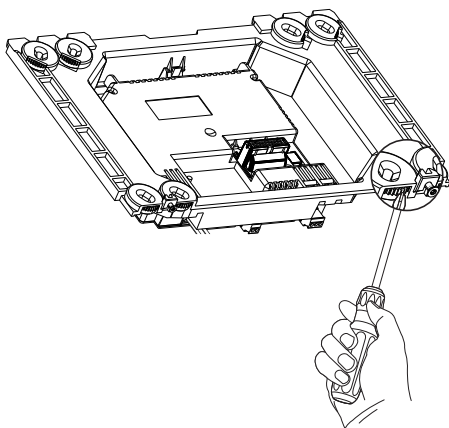
Afb. 11: Wandvereffening monteren



Opmerking

De wand moet worden vereffent zodat het montageframe een effen vlak maakt. Anders kunnen er spanningen op het display optreden.

De wandvereffeningen kunnen vooraf op de juiste hoogte worden geschroefd. Bij het plaatsen van het montageframe kunnen deze echter ook door de openingen aan het frame met behulp van een schroevendraaien worden veresteld.



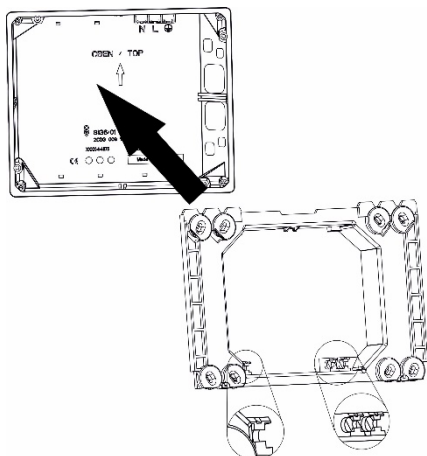
Afb. 12: Wandvereffening verstellen

Welke schroefgaten worden gebruikt, is afhankelijk van de gebruikte montagedoos.

6.2.4 Montageframe plaatsen

1. Plaats het montageframe op de ingebouwde inbouwmontagedoos.

De vergrendelhouders aan het montageframe moeten zich aan de onderste rand van het frame bevinden!



Afb. 13: Montageframe op de inbouwmontagedoos zetten

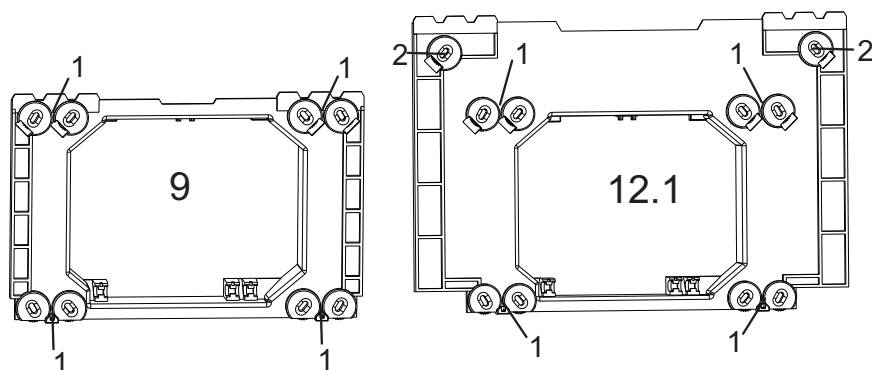


Opmerking

De afbeelding geeft een voorbeeld voor het plaatsen van het montageframe voor het 9"-display.

2. Bevestig het montageframe met de meegeleverde platkopschroeven op de inbouwmontagedoos.

Vooraf in openbare ruimtes moet bij het 12.1-display ook het bovenste deel van het frame aan de wand worden geschroefd.



Afb. 14: Bevestiging van het montageframe voor het 9"- en 12.1"-display

1 Schroefverbinding met de inbouwmontagedoos (8136/01 UP of 6136/UP) |

2 Schroefverbinding met de wand



Opmerking

Voor de schroefverbinding met de wand moeten platkopschroeven worden gebruikt. De pluggen moeten passend bij het wandtype worden gekozen.

6.3 Elektrische aansluiting

6.3.1 Netvoedingsmodule plaatsen

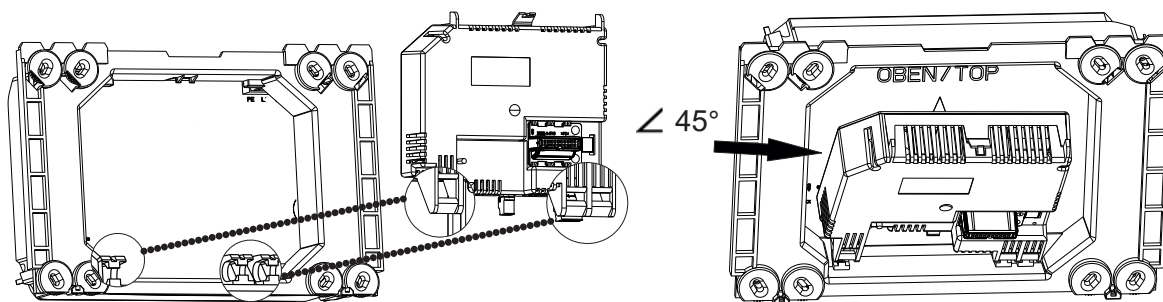
Hieronder worden bij wijze van voorbeeld de installatie en de aansluiting van een 9"-display beschreven. De beschrijving geldt ook voor het 12.1"-display.



Opmerking

De netvoedingsmodule 6186/01 UP en 6986/01 UP worden niet meegeleverd **Busch-ComfortTouch®**!

1. Druk de blokkeringsnokken van de netvoedingsmodule in de blokkeringshouders. Hierbij moet de netvoedingsmodule in een hoek van 45° staan.

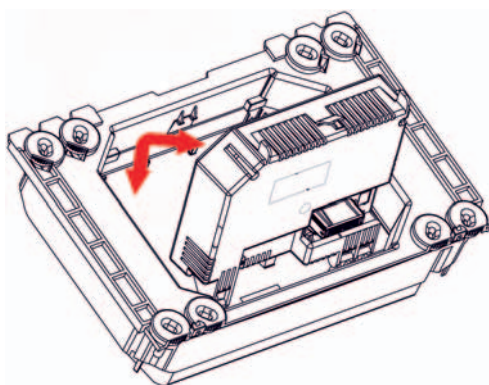


Afb. 15: Netvoedingsmodule plaatsen

2. Leg de aansluitkabel achter de netvoedingsmodule.

6.3.2 Netvoedingsmodule openklappen

Na het plaatsen kan de netvoedingsmodule in- en uitgeklapt worden.



Afb. 16: Netvoedingsmodule in- en uitklappen

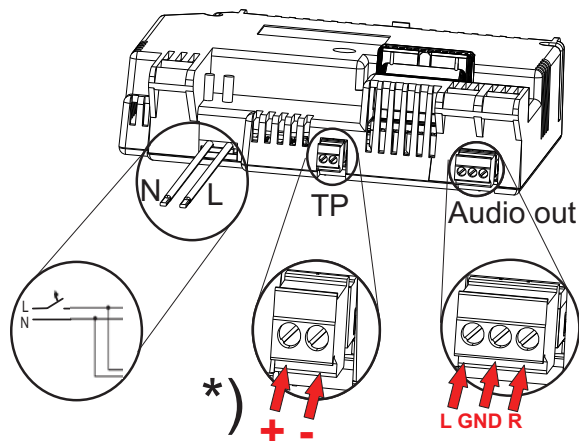


Opmerking

De netvoedingsmodule kan alleen in een hoek van 45° eruit worden getrokken.

6.3.3 Netvoedingsmodule aansluiten

1. Klap de netvoedingsmodule naar voren.
2. Sluit de voedingskabel (L en N van de netvoeding en de netvoedingskabel) aan met behulp van de bij de netvoedingsmodule meegeleverde WAGO-klemmen.
3. Steek de WAGO-klemmen in de bovenste rechterhoek van de inbouwmontagedoos.
4. Sluit de KNX-kabel (optioneel) en de audiokabel (optioneel) aan op de bijbehorende schroefklemmen.



Afb. 17: Netvoedingsmodule elektrische aansluiten



Opmerking

Voor Busch-Powernet® KNX® moet de netvoedingsmodule 6986/01 UP worden gebruikt. Deze bevat **geen** Twisted Pair-klemmen.

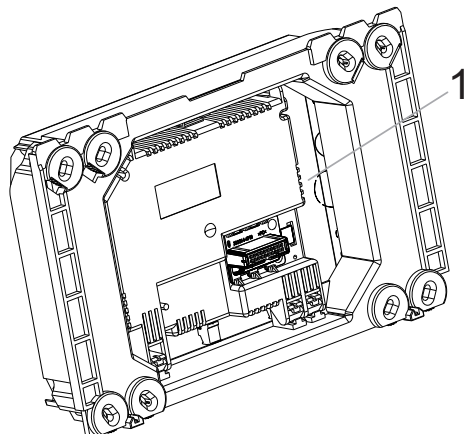
Voor ABB i-bus® KNX® moet de netvoedingsmodule 6186/01 UP worden gebruikt.

*) Deze bevat Twisted Pair-klemmen.

5. Leg alle kabels behalve de LAN-kabel achter de netvoedingsmodule.
6. Klap de netvoedingsmodule, zodat het bovenste uitsteeksel hoorbaar vastklikt.

7. Zorg ervoor dat de optionele LAN-kabel in de kabelruimte (1) naast de voedingsmodule wordt gelegd.

Daarbij mag hij niet worden geknikt.

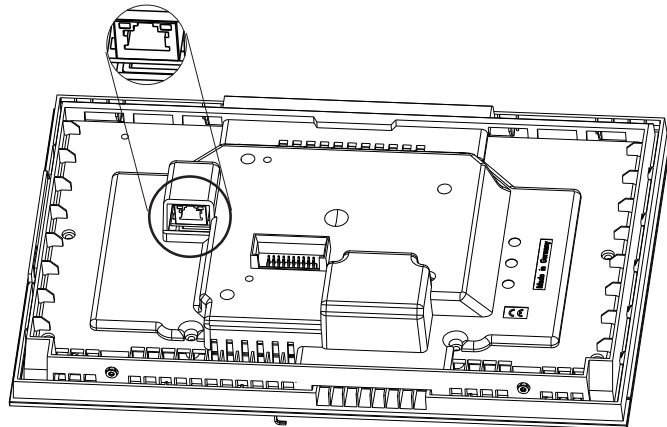


Afb. 18: Kabelruimte naast de voedingsmodule

1 Kabelruimte

6.3.4 LAN-kabel aansluiten

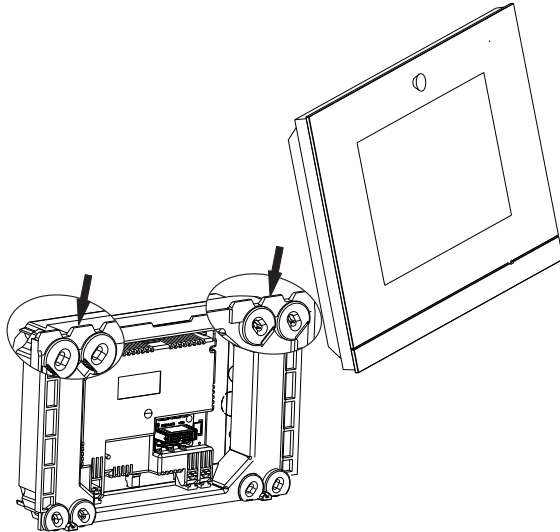
1. Steek voor gebruik met LAN de RJ45-stekker van de LAN-kabel in de RJ45-bus aan de achterkant van het display.



Afb. 19: RJ45-bus voor gebruik met LAN

6.3.5 Display plaatsen

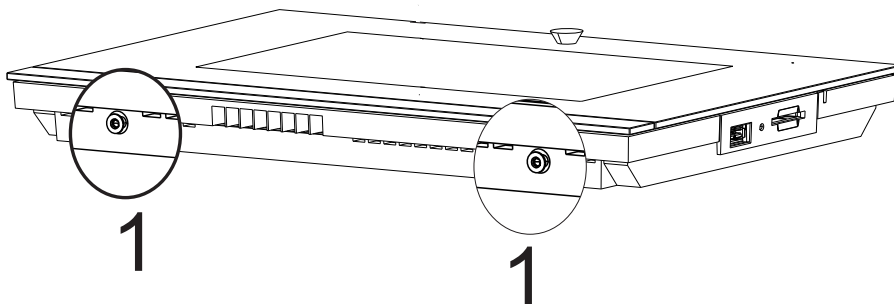
1. Zet de binnenkant boven (camera boven) op de bevestigingstanden van het montageframe.



Afb. 20: Display op montageframe plaatsen

2. Duw het display op het montageframe.
3. Schroef het display aan het montageframe (1) vast. Gebruik hiervoor de meegeleverde torxschroeven maat 8.

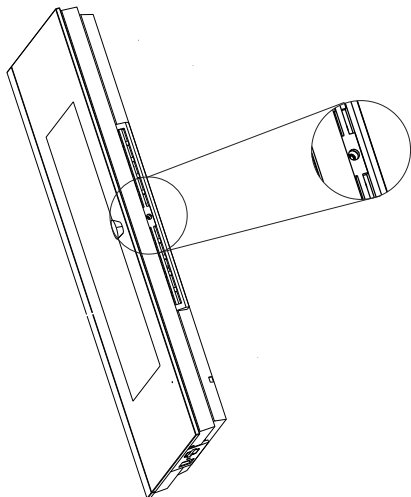
Voor het vastschroeven kan een standaard-torxbit worden gebruikt.



Afb. 21: Display aan montageframe schroeven

4. Pas de gezichtshoek van de interne camera aan met behulp van een afteschroef (kruiskopschroef).

De afstelschroef bevindt boven het display aan het montageframe.



Afb. 22: Afstelschroef voor de interne camera

5. Voer een fijne afstelling uit met een toepassing (in 'Systeeminstelling') in **Busch-ComfortTouch®** na de inbedrijfname en de projectering.
6. Verwijder de beschermfolie.

6.3.6 Demontage

De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde.

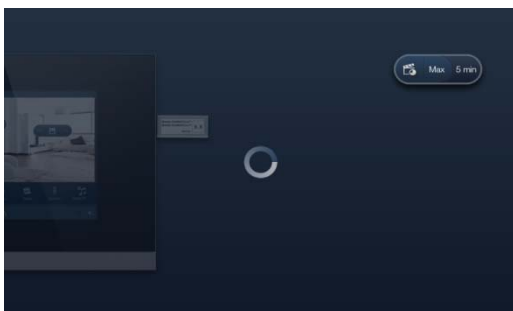
7 Eerste ingebruikname

Na een succesvolle montage en installatie kan de eerste inbedrijfname plaatsvinden. Hiervoor moet de actuele firmware worden geïnstalleerd die zich op de meegeleverde USB-stick bevindt.

Na het aansluiten van de voeding start het apparaat automatisch.

De toepassing wordt voorbereid.

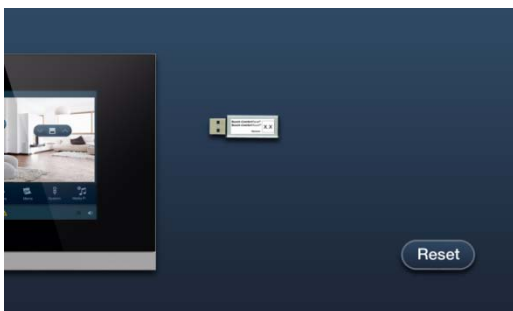
1. Volg de instructies op het beeldscherm.



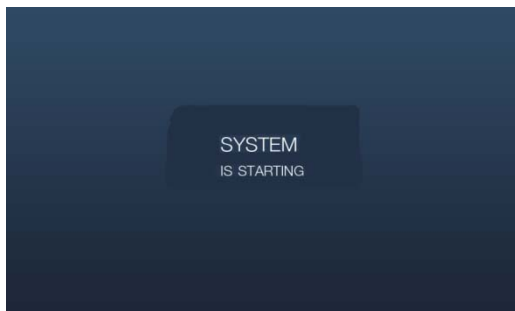
Opmerking

De eerste inbedrijfname met deze toepassing duurt ca. 5 minuten.

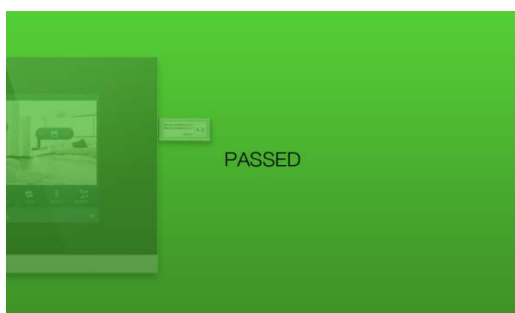
2. Steek de meegeleverde USB-stick in de bijbehorende contrasteker op het display. Let daarbij op de geanimeerde USB-stick.



De toepassing start automatisch.



Als de installatie is gelukt verschijnt de volgende melding.

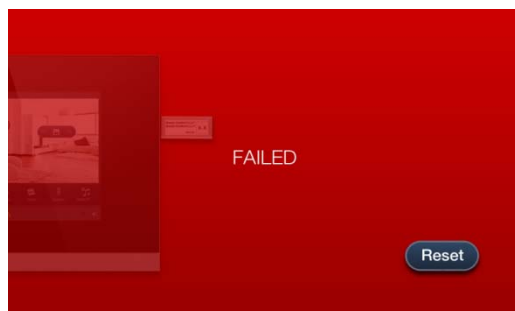


3. Verwijder de USB-stick.



Opmerking

Als de installatie niet gelukt is, verschijnt de volgende melding.



4. Herhaal de handeling door op "Reset" te drukken.

5. Projecteer het paneel. Volg daarvoor de instructie in de volgende hoofdstukken.

8 Projectering voorbereiden

De individuele aanpassing van de **Busch-ComfortTouch®** vindt plaats met behulp van de projectsoftware "IP-Project 3". Bij deze software gaat het om een speciaal voor het projectontwerp van de **Busch-ComfortTouch®** gemaakte software. Deze software moet vooraf op een computer (pc) worden geïnstalleerd. Gemaakte projectontwerpen kunnen dan eenvoudig op de aangesloten resp. met het netwerk verbonden **Busch-ComfortTouch®** worden overgedragen.

8.1 Vereisten voor de computeruitrusting

Voor een goede werking van IP-Project 3 wordt de volgende hard- en softwaretechnische basisuitrusting aanbevolen:

8.1.1 Hardware

Hardware	Besturingssysteem	Minimale vereiste
Processor	Windows 7 (32 / 64 bit)	2.0 / 1.6 GHz Dual Core
Werkgeheugen	Windows 7 (32 / 64 bit)	2 GB RAM
Grafische kaart	-	128 MB grafisch geheugen
Harde schijf	-	40 GB met 15 GB vrij geheugen
Audio-uitvoering	-	Beschikbaar
Internettoegang	-	Beschikbaar

8.1.2 Software

Software	Besturingssysteem	Minimale vereiste
Grafische kaart	-	DirectX 9.0 met WDDM-driver
		Pixel Shader 2.0
		32 bit per pixel

8.2 Installatie van IP-Project 3

Hieronder wordt de installatie van de ingebruiknamesoftware IP-Project 3 (IPP) voor de **Busch-ComfortTouch®** beschreven.



Opmerking

Lees de hierboven beschreven hard- en softwaretechnische voorwaarden voor een probleemloze installatie en werking van de ingebruiknamesoftware.

In het bijzonder heeft u alle beheerdersrechten in het besturingssystemen nodig.

1. Start de installatiewizard met een dubbelklik op het bestand 'setup_IPP3_BJE_vX.Y.exe'.

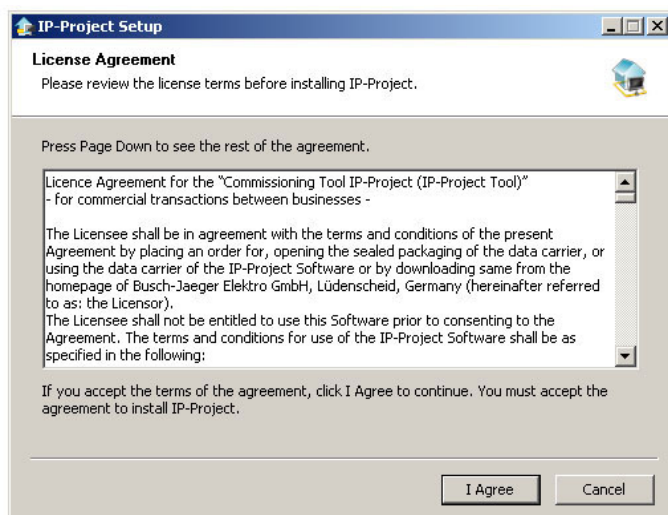
Het bestand bevindt zich ook in de elektronische catalogus onder www.busch-jaeger-katalog.de.

2. Kies in het venster dat wordt geopend de installatietaal uit de 6 talen (DE, EN, FR, ES, IT en NL).



3. Bevestig uw keuze met OK.

4. Lees de informatie in het venster dat wordt geopend met de licentievoorwaarden voor het gebruik van de ingebruiknamesoftware IP-Project 3.

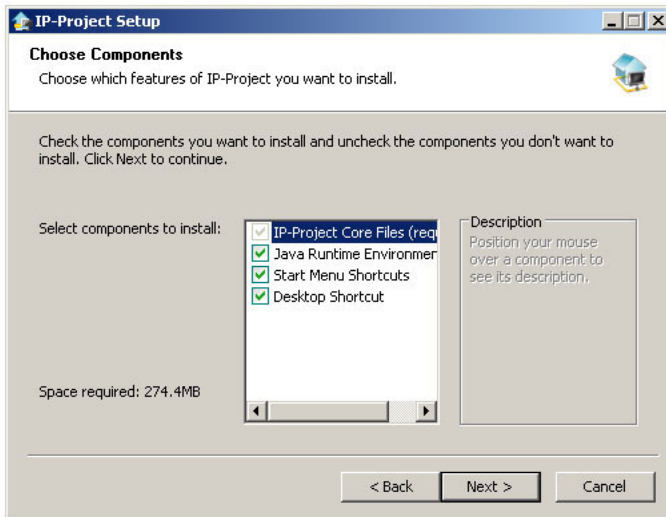


5. Als u akkoord gaat met de voorwaarden, klikt u op de knop 'Aannemen' en gaat u door met de installatie.

6. Als u op de knop 'Annuleren' klikt, wordt de installatie beëindigd en de ingebruiknamesoftware wordt niet geïnstalleerd.

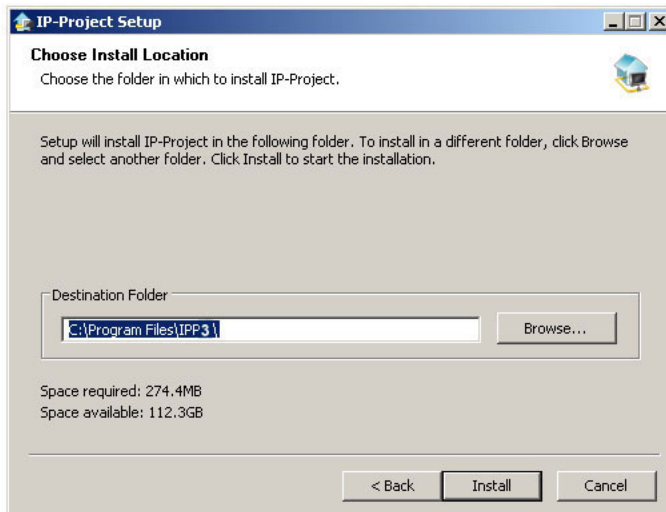
7. Kies in het volgende dialoogvenster eventueel afzonderlijke componenten van de ingebruiknamesoftware.

De IP-Project 3-bestanden zijn voor de werking van de ingebruiknamesoftware dwingend noodzakelijk en kunnen daarom niet worden gedeselecteerd.



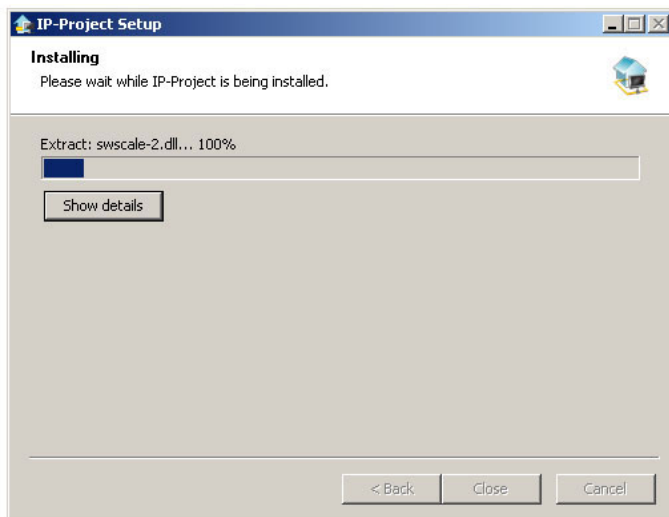
8. Leg na het klikken op de knop 'Volgende' een doelmap voor de programma-installatie vast.

Standaard is dit: 'C:\Program Files\IPP3\'.
'



9. Bevestig dit dialoogvenster door op de knop 'Installeren' te klikken.

De installatiewizard voert de installatie in de doelmap uit.



10. Let voor de optische controle van de installatie de voortgangsbalk.
11. Als de installatie helemaal afgesloten is, beëindigt u de installatie door op de knop 'Afsluiten' te klikken.



Opmerking

Houd eventuele software-update (service-releases) op het internet onder www.busch-jaeger-katalog.de in de gaten, om altijd de actuele softwarestand te gebruiken. U kunt echter in IP-Project 3 instellen, dat updates na iedere programmastart automatisch opgevraagd en geïnstalleerd kan worden.

8.3 Opname in het KNX-systeem



Opmerking

Het apparaat voldoet aan de KNX-richtlijnen en kan als een product van het KNX-systeem worden gebruikt. Gedetailleerde vakkennis door KNX-scholingen wordt verondersteld.

8.3.1 Installatie van de Busch-ComfortTouch® ETSx-macro

Voor het correct im- en exporteren van groepsadressen moet een speciale macro voor de **Busch-ComfortTouch®** worden geïnstalleerd. Daarna kan deze macro in de ETSx met extra knoppen worden opgeroepen.

Daarvoor moet voor de installatie op de doelcomputer een gelicenseerde versie van de ETSx Professional-software geïnstalleerd zijn. Minimale versie is ETS3.



Opmerking

De macro voor de ETS3 kan via de elektronische catalogus worden gedownload (www.busch-jaeger-katalog.de).

Vanaf ETS4 moet een bijbehorende app in de elektronische catalogus worden gedownload (www.busch-jaeger-katalog.de).

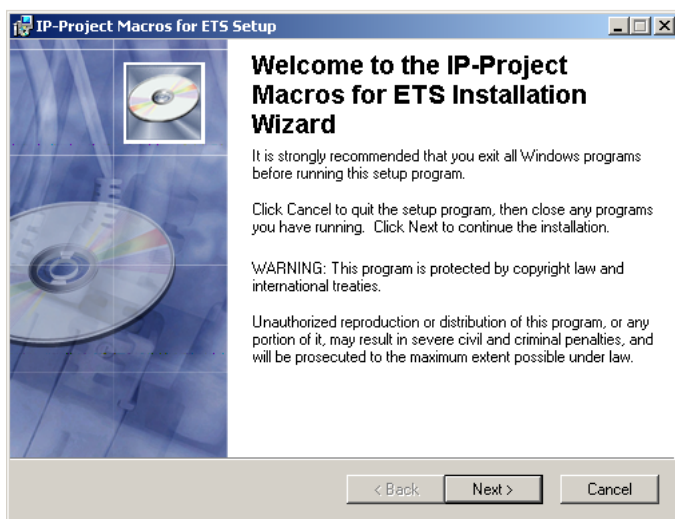
De daarop volgende installatieprocedure is vrijwel identiek.

8.3.2 Installatieprocedure

Bij de installatie van de ETSx-macro voor de **Busch-ComfortTouch®** wordt u geholpen door een installatiewizard.

1. Start de installatiewizard met een dubbelklik op het bestand 'Macros.exe'.
2. Er verschijnt een venster waarop u een installatietaal uit de 6 talen (DE, EN, FR, ES, IT en NL) kunt kiezen.

Daarna moet met OK worden bevestigd.



8.3.3 Integratie van de **Busch-ComfortTouch**® in ETSx

Start de ETSx en importeer de productgegevens van de **Busch-ComfortTouch**® (.vd4 – bestand) met de importfunctie van de ETSx in de projectdatabank.

8.3.4 Meer KNX-instellingen in **Busch-ComfortTouch**®

Gebruik voor meer informatie over de KNX-instellingen in de **Busch-ComfortTouch**® de helpfunctie van IP-Project 3 (IPP).

9 Overzicht IP-Project 3 (IPP)

In het volgende hoofdstuk vindt u basisinformatie over de projectsoftware IP-Project 3 (IPP).



Opmerking

Een uitvoerige beschrijving hierover vindt u in de onlinehelp van IP-Project 3.

IP-Project 3 is een softwarepakket voor projectontwerp waarmee u de **Busch-ComfortTouch®** voor de gebouwautomatisering van Busch-Jaeger/ABB kunt configureren. Iedere **Busch-ComfortTouch®** kan op basis van de wensen van uw klant worden ingericht, zodat volkomen individuele oplossingen ontstaan. IP-Project 3 leidt u hierbij en biedt vele variatiemogelijkheden zodat het projectontwerp eenvoudig, efficiënt en flexibel kan worden uitgevoerd.

De belangrijkste taken bij het projectontwerp met IP-Project 3 zijn:

- Het vastleggen van de basale instellingen zoals het kiezen van een kleurstijl of de taal voor een **Busch-ComfortTouch®** (basisinstellingen).
- Het maken van een navigatie door pagina's en paginagroepen (containers) in de navigatiebalk te plaatsen (navigatiestructuur).
- Het configureren van pagina's zoals het kiezen van de paginaopmaak.
- Het configureren van bedieningselementen zoals het kiezen van symbolen voor schakelvlakken.
- Het verknopen van groepsadressen om de verbinding met actoren en sensoren via de bus te maken.

9.1 Start van IP-Project 3

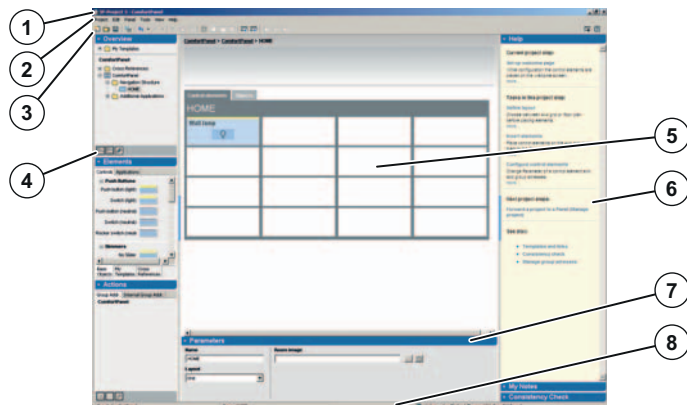
1. Start IP-Project 3 door te dubbelklikken op het programmasymbool of via het startmenu van het besturingssystemen (Start -> Programma's -> IP-Project 3).

Het lege hoofdvenster van IP-Project 3 verschijnt. De helpfunctie leidt u nu door het programma.

2. Als u nog geen ervaren gebruiker bent, wordt aanbevolen de inleidende oefening van de helpfunctie te volgen.

9.2 Schermdelen in IP-Project 3

Bij het projectontwerp met IP-Project 3 werkt u in meerdere delen en op verschillende niveaus. In dit deel wordt uitgelegd welk doel deze hebben en hoe ze moeten worden gebruikt.



Afb. 23: Overzicht schermdelen

1 Titelbalk | 2 Menubalk | 3 Werkbalk | 4 Bibliotheekdeel | 5 Werkdeel | 6 Helpdeel | 7 Parameterdeel | 8 Statusbalk

Schermddeel	Functie
Titelbalk [1]	Geeft de projectnaam van het actueel geopende project aan.
Menubalk [2]	Opent de submenu's van de menubalkitems "Project", "Bewerken", "Paneel", "Gereedschappen", "Beeld" en "Help".
Werkbalk [3]	Maakt met grafische symbolen een snelle toegang mogelijk naar verschillende gereedschappen van de software IP-Project 3.
Bibliotheekdeel [4]	Bestaat uit de weergave van de boomstructuur van het hele project, de beheersfuncties (naam geven, aanmaken, wissen), een bibliotheekdeel voor bedieningselementen en toepassingen (beschikbaarheid afhankelijk van het actueel bewerkte niveau in het werkdeel) en een deel voor het beheren en aanmaken van externe / interne groepsadressen.
Werkdeel [5]	Maakt het werken mogelijk op het paneel-, navigatie- en paginaniveau. Maakt het toewijzen van vrije plaatsen met drag-and-drop mogelijk. Stelt in het bovenste deel een bewaardeel beschikbaar voor het "parkeren" van tijdelijk niet gebruikte bedieningselementen en pagina's.
Helpdeel [6]	Vertegenwoordigt een aan de context gerelateerd deel van de onlinehelp. Bevat een ToDo-lijst (notities) met voorstellen en eigen ToDo-notities. Geeft het resultaat van een consistentieproef van het actuele beeld, van het totale paneel en het totale project weer.
Parameterdeel [7]	Stelt afhankelijk van de geselecteerde bouwsteen (element) in het werkdeel de bijbehorende invoer- en instelmogelijkheden beschikbaar. Bevat de toegang tot de uitgebreide instellingen en editors voor de toepassingen.
Statusbalk [8]	Geeft het paneel en de pagina weer waar op dat moment aan wordt gewerkt. Geeft een algemene LAN-verbindingstatus (online / offline) aan. Bevat een compacte weergave van de resultaten van de infrastructuurherkenning ("x compatibele panelen gevonden" / "geen compatibel paneel gevonden" / "compatibel paneel gevonden").

De delen 4 (bibliotheekdeel) en 6 (helpdeel) kunnen door een klik op de smalle blauwe velden worden weergegeven of verborgen. Door met ingedrukte muisknop aan de grijze randstrepen te trekken kan ook de grootte worden gewijzigd.

De weergave in de software IP-Project 3 is geoptimaliseerd voor een pc-schermresolutie van 1280 x 1024 pixel. Deze kan echter ook op 1024 x 768 pixel worden omgezet.

9.3 Toelichting op de basisstructuur (begrippen)

9.3.1 Delen

Lees daarvoor ook het deel “Beeldschermdelen in IP-Project 3”.

9.3.1.1 Bibliotheekdeel

De linkerkant in IP-Project 3 wordt het bibliotheekdeel genoemd, omdat daar alle elementen liggen, die u voor het projectontwerp nodig heeft (pagina's, bedieningselementen, ...). Het bibliotheekdeel bestaat uit de delen “Overzicht”, “Modules” en “Acties”.

Deelbereik “Overzicht”

Het deelbereik “Overzicht” geeft aan de hand van het symbool alle **Busch-ComfortTouch**®-apparaten weer die zich in uw project bevinden. Als u geen **Busch-ComfortTouch**® ziet, moet u deze eerst invoegen. Onder Navigationsstruktur” ziet u de pagina's die zijn toegewezen aan een **Busch-ComfortTouch**®. Als u geen pagina's ziet, moet u deze eerst invoegen.

In IP-Project 3 kunt u pagina's en bedieningselementen als model opslaan, zodat u deze kunt hergebruiken. De modellen vindt u dan in het deel “Overzicht” onder “Meine Vorlagen”.

In het bibliotheekdeel liggen in het deel “Overzicht” ook de zogenaamde “Dwarsverwijzingen”.

Deelbereik “Modules”

Het deelbereik “Modules” stelt de bouwstenen (elementen) beschikbaar waarmee u een **Busch-ComfortTouch**® kunt samenstellen. Afhankelijk van de omstandigheid of u nu de **Busch-ComfortTouch**®-navigatie wilt aanmaken of bedieningselementen op een pagina wilt plaatsen, bevat het deel “Modules” de daarvoor benodigde elementen.

In IP-Project 3 kunt u pagina's en bedieningselementen als model opslaan, zodat u deze kunt hergebruiken. De modellen vindt u dan op het onderste tabblad “Mijn modellen”.

In het bibliotheekdeel liggen in het deel “Modules” ook de zogenaamde “Dwarsverwijzingen”.

Deelbereik “Acties”

In het deelbereik “Acties” kunt u groepsadressen beheren en van daaruit met de communicatieobjecten van een bedieningselement verknopen. Als daar geen groepsadressen beschikbaar zijn, moet u ofwel bestaande groepsadressen importeren of zelf nieuwe maken.

9.3.1.2 Werkdeel

Het middelste deel (tussen bibliotheekdeel en helpdeel) in IP-Project 3 wordt werkdeel genoemd.

Klembord

Het bovenste deel van het werkdeel is gescheiden door een lijn. Boven de lijn bevindt zich het klembord waarop u op het navigatie- en paginaniveau bouwstenen (elementen) tijdelijk kunt opslaan. Trek daarvoor een bouwsteen (element) uit het onderste deel van het werkdeel naar het klembord.

Tabblad "Panel"

Het tabblad "Panel" in het werkdeel is het deel waarin de configuratie wordt uitgevoerd. Daar maakt u van de bouwstenen (pagina's, containers, bedieningselementen, ...) **Busch-ComfortTouch**®. Alle bouwstenen worden schematisch gevisualiseerd, zodat u het uiterlijk van de definitieve **Busch-ComfortTouch**® reeds tijdens de configuratie goed kunt inschatten.

De configuratie van een **Busch-ComfortTouch**® in IP-Project 3 vindt plaats op drie niveaus (zie onder "Niveaus"). Het tabblad "Panel" in het werkdeel past zich als volgt aan het betreffende niveau aan:

1. Projectniveau

Op het hoogste niveau voegt u de **Busch-ComfortTouch**®-apparaten aan het project toe en past u de basisinstellingen aan. Op het tabblad "Panel" in het werkdeel zijn alle in het project opgenomen **Busch-ComfortTouch**®-apparaten weergegeven.

2. Navigatieniveau

Op het middelste niveau maakt u de navigeerstructuur waarin u de pagina's invoegt. Het werkdeel geeft de vier delen van de navigatiebalk weer van de geselecteerde **Busch-ComfortTouch**® en nog een deel waarin alleen de startpagina ligt.

3. Paginaniveau

Op het laagste niveau configureert u pagina's door *Bedienorganen* in te voegen en toepassingen in te stellen. Op het tabblad "Panel" in het werkdeel wordt de geselecteerde start-, bedienings- of toepassingspagina weergegeven.

Tabblad “Objecten”

Het tabblad “Objecten” in het werkdeel is eigenlijk de “achterkant” van de **Busch-ComfortTouch**®-apparaten en de bedieningselementen waarmee u een verbinding naar de actoren kunt maken.

Iedere **Busch-ComfortTouch**® en ieder bedieningselement heeft een aantal zogenaamde communicatieobjecten die u met groepsadressen met elkaar kunt verknopen.

De configuratie van een **Busch-ComfortTouch**® in IP-Project 3 vindt plaats op drie niveaus (zie onder “Niveaus”). Het tabblad “Objecten” in het werkdeel past zich als volgt aan het betreffende niveau aan:

1. Projectniveau

Op het bovenste niveau koppelt u de **Busch-ComfortTouch**®-communicatieobjecten aan groepsadressen. Op het tabblad “Objecten” in het werkdeel zijn de communicatieobjecten in alle **Busch-ComfortTouch**®-apparaten weergegeven.

2. Navigatieniveau

Op het middelste niveau bestaat er geen tabblad “Objecten” in het werkdeel.

3. Paginaniveau

Op het laagste niveau koppelt u de communicatieobjecten van een toepassingspagina of van de bedieningselementen aan groepsadressen. Op het tabblad “Objecten” in het werkdeel zijn alle communicatieobjecten van de toepassingspagina of alle bedieningselementen van een start- of bedieningspagina weergegeven.

9.3.1.3 Parameterdeel

In het parameterdeel worden de parameters van de bouwsteen weergegeven, die u in het werkdeel heeft geselecteerd (gemarkeerd). Als er geen bouwsteen is geselecteerd worden de parameters van het hogere element weergegeven:

Geselecteerde parameter	Niveau	Parameter van het hogere element
Busch-ComfortTouch ® geselecteerd	Projectniveau	Naam van de Busch-ComfortTouch ®, toegang tot “Grundeinstellungen”, “Anwendungseinstellungen” en editors.
Geen bouwsteen geselecteerd	Projectniveau	Geen parameter
Startpagina geselecteerd	Navigatieniveau	Naam, aanzicht en ruimteafbeelding
Bedienings- of toepassingspagina's geselecteerd	Navigatieniveau	Titel (aanduiding), symbool en zichtbare container
Geen bouwsteen geselecteerd	Navigatieniveau	Zie Busch-ComfortTouch ® geselecteerd.
Bedienings- of toepassingspagina's geselecteerd	Paginaniveau	Titel (benaming) en toegang tot “Uitgebreide instellingen”
Bedieningselement geselecteerd	Paginaniveau	Titel (benaming), type en symbolen (afhankelijk van bedieningselement) en en toegang tot “Uitgebreide instellingen” – toestanden van het bedieningselement.
Geen bouwsteen geselecteerd	Paginaniveau	Zie “Startpagina” geselecteerd.

9.3.1.4 Helpdeel

De rechterkant in IP-Project 3 wordt het “helpdeel” genoemd. Het helpdeel biedt u ondersteuning tijdens de configuratiewerkzaamheden. Het deel is onderverdeeld in de deelbereiken “Help”, “Mijn notities” en “Consistentietoets”.

Deelbereik “Help”

Het deelbereik “Help” bevat een verkorte versie van de helponderwerpen, die direct betrekking hebben op uw actuele taak in IP-Project 3. Als u daar op een link klikt, opent dit helpstelsel

Deelbereik “Mijn notities”

Het deelbereik “Mijn notities” geeft alle opmerkingen weer bij het geopende project. Deze kunnen betrekking hebben op een element en helpen de projectontwerper te onthouden, waarom bepaalde instellingen voor dit element aldus zijn ingesteld. Het element is in het werkdeel gekenmerkt met een geel vierkant. Er kunnen echter ook opmerkingen over het volledige project worden toegevoegd. De notities kunnen als een eigen ToDo-lijst worden gebruikt.

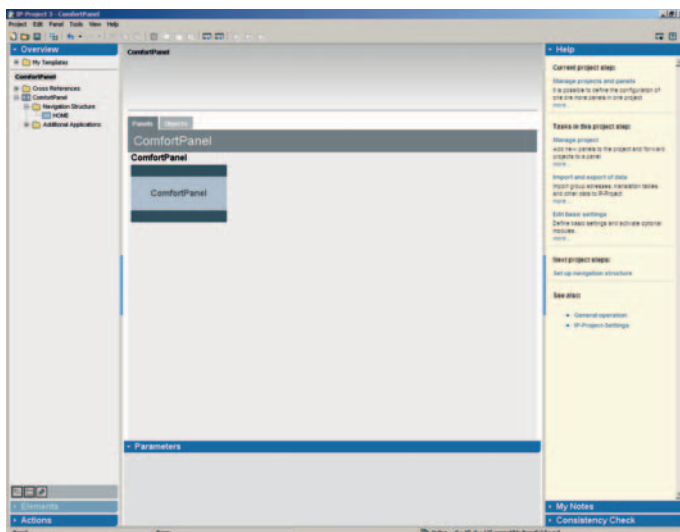
Deelbereik “Consistentietoets”

In het deelbereik “Consistentietoets” kunt u uw project op inconsistenties testen. U kunt daarbij de actuele weergave (“Actuele aanzicht toetsen”), de actuele **Busch-ComfortTouch**® (“Paneel controleren”) of het hele project testen (“Project controleren”).

9.3.1.5 Niveaus

Een **Busch-ComfortTouch®** wordt in IP-Project 3 op drie niveaus geconfigureerd: “projectniveau”, “navigatieniveau” en “paginaniveau”. Op ieder niveau worden speciale taken uitgevoerd. Het werk- en bibliotheekdeel passen zich daarom aan het betreffende niveau aan.

Projectniveau

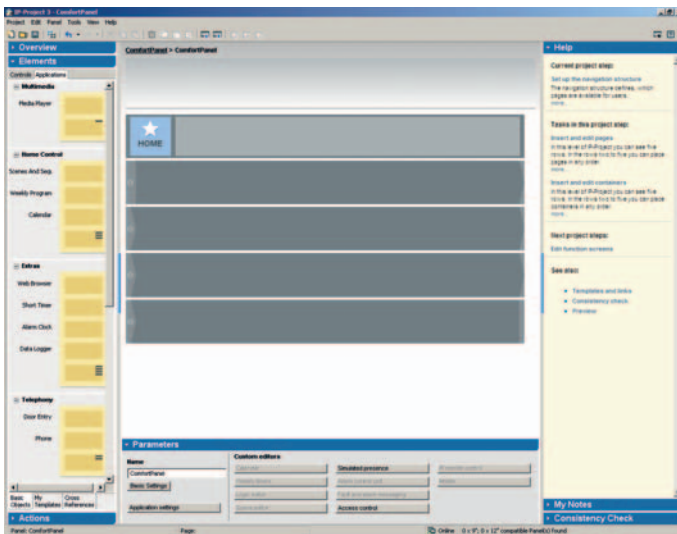


Op dit bovenste niveau beheert u uw project. In het werkdeel zijn alle in het project opgenomen **Busch-ComfortTouch®**-apparaten weergegeven.

Typische taken op dit niveau zijn:

- Invoegen en benoemen van nieuwe **Busch-ComfortTouch®**-apparaten in het project
- Bewerken van de **Busch-ComfortTouch®**-basisinstellingen
- Importeren van groepsadressen
- Verknopen van de **Busch-ComfortTouch®**-communicatieobjecten met groepsadressen
- Projecten naar een **Busch-ComfortTouch®** overdragen

Navigatieniveau

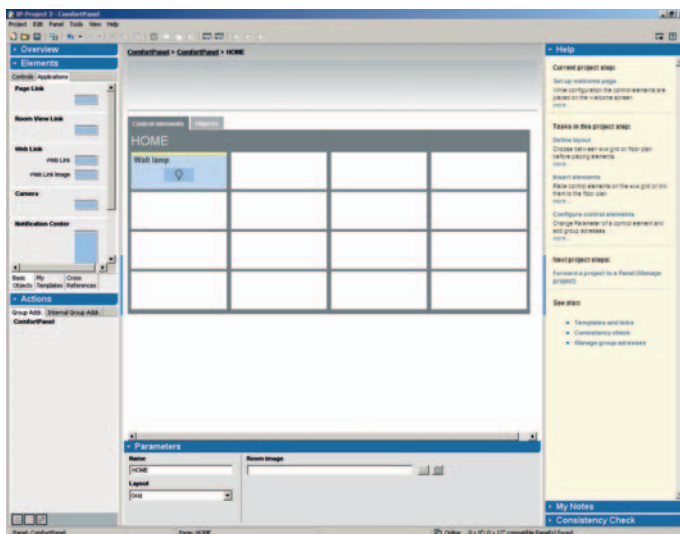


Op dit niveau wordt een **Busch-ComfortTouch**®-navigeerstructuur gemaakt. Het werkdeel geeft de vier delen van de navigatiebalk weer van de geselecteerde **Busch-ComfortTouch**® en nog een deel waarin alleen de startpagina ligt.

Typische taken op dit niveau zijn:

- Invoegen en benoemen van pagina's en containers
- Wijzigen van het symbool van pagina's en containers

Paginaniveau



Op dit niveau worden start-, bedienings- en toepassingspagina's van een **Busch-ComfortTouch®** geconfigureerd (zie het hoofdstuk "Bediening"). In het werkdeel wordt de geselecteerde start-, bedienings- of toepassingspagina weergegeven.

Typische taken op dit niveau zijn:

- De paginaopmaak van bedieningspagina's aanpassen
- Bedieningselementen op bedieningspagina's plaatsen en benoemen
- Symbolen van bedieningselementen op bedieningspagina's wijzigen
- Parameters van toepassingen op toepassingspagina's instellen
- Verknopen van communicatieobjecten van bedieningselementen met groepsadressen
- Verknopen van communicatieobjecten van toepassingspagina's met groepsadressen

9.4 Basisbediening (kopieerfuncties)

9.4.1 Een project kopiëren

1. Om aan meerdere **Busch-ComfortTouch®**-apparaten dezelfde functionaliteit toe te wijzen (maken van een duplicaat van een reeds geconfigureerd paneel), klikt u in het werkdeel op het projectniveau met de rechter muisknop op het oorspronkelijke paneel en kiest u 'Kopiëren'.
2. Voeg dit paneel weer toe aan het project door met de rechter muisknop op 'Invoegen' te kiezen.

Het project is nu als kopie voor verdere bewerking beschikbaar.

9.4.2 Pagina's en bedieningselementen verplaatsen / kopiëren

Containers, pagina's en bedieningselementen kunnen met de muis naar het klembord (boven het werkdeel) worden verplaatst en op een andere plaats weer worden ingevoegd. Als vóór het verplaatsen met de muis de ctrl-toets ingedrukt wordt gehouden, maakt IP-Project 3 een kopie van dit element en legt deze in het kopieerbereik.

Iedere pagina en ieder bedieningselement kan als blijvend model worden opgeslagen. Met een rechter muisklik op het betreffende element en het selecteren van het menupunt 'Als sjabloon opslaan' wordt het object in het bibliotheekvenster onder 'Overzicht' in de map 'Mijn sjablonen' in een bijbehorende submap gekopieerd en is zo blijvend beschikbaar.

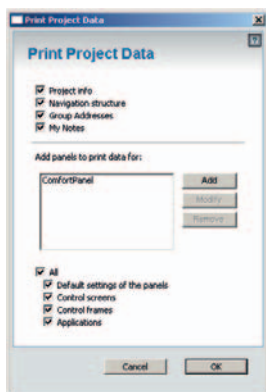
9.4.3 Verwijzingen

Bedieningselementen en pagina's kunnen als verwijzingen worden opgeslagen. Kies daarvoor na het klikken met de rechter muisknop op het element het item 'Naar verwijzing converteren'. Als deze elementen daarna op meerdere plaatsen in het project worden gebruikt, kunnen hiervoor in het bibliotheekdeel onder 'Overzicht' in de map 'Verwijzingen' centraal wijzigingen worden aangebracht. Deze worden dan voor alle hierop gebaseerde elementen automatisch overgenomen.

Met de functie 'Naar kopie converteren' kunnen elementen weer worden losgemaakt van een verwijzing,

9.4.4 Afdrukken

Met de functie Bestand -> Afdrukken kan een complete documentatie over de uitgevoerde configuraties van een **Busch-ComfortTouch®** worden gemaakt. In de afdrukdialoog kan worden ingesteld welke projectinformatie moet worden afgedrukt.



Opmerking

De afdruk wordt in tabelvorm uitgevoerd en afhankelijk van de functieomvang van de **Busch-ComfortTouch®** zeer omvangrijk zijn.

10 Projectontwerp

10.1 Aanbevolen verloop projectontwerp



Opmerking

Zie ook de inleidende oefening in de helpfunctie van IP-Project 3.

Om zo effectief mogelijk met de software IP-Project 3 te werken, wordt het volgende werkproces (standaard-workflow) aanbevolen:

1. Start de software en maak een nieuw project aan (projectinformatie, **Busch-ComfortTouch®** benoemen etc.).
2. Als er al een ETSx-project bestaat, importeert u de daar aangemaakte groepsadressen naar IP-Project 3 en wijst het juiste gegevenspunttype (GPT) toe aan alle in de **Busch-ComfortTouch®** gebruikte groepsadressen (bijvoorbeeld functie: 1.001 Switch).
3. Configureer de **Busch-ComfortTouch®** (basisinstellingen, feedreader, HTML-viewer etc.).
4. Leg de navigatiestructuur vast (invoeegen van bedienings- en toepassingspagina's).
5. Configureer de bedieningspagina's (bedieningselementen toevoegen en configureren).
6. Configureer de toepassingspagina's (toepassingen toevoegen en configureren).
7. Configureer nu de startpagina (bedieningselementen toevoegen en configureren).
8. Als er meer **Busch-ComfortTouch®**-apparaten moeten worden geïnstalleerd, start u weer bij punt 2 of dupliceert u eventueel de invoer van een reeds bestaande **Busch-ComfortTouch®**.
9. Als alle gegevens zijn ingevoerd, voert u een consistentieproef uit (test en eventueel opsporen van fouten) (zie onder 'Consistentieproef').
10. Laad het project in het paneel en schakel het paneel in (zie onder 'Project in de **Busch-ComfortTouch®** laden').

10.2 Consistentietoets

Nadat alle instellingen zijn ingevoerd is het mogelijk om een consistentietoets te doen. Deze functie kan worden opgeroepen in het helpdeel. Naar keuze kan het actuele scherm, de op dat moment bewerkte **Busch-ComfortTouch®** of het totale project worden getest.

Alle ingevoerde gegevens worden getest op aannemelijkheid en het resultaat van de test wordt weergegeven. Met een dubbelklik op de daar weergegeven items gaat u direct naar het bijbehorende scherm van de programmering.

Gevonden inconsistentie worden als volgt onderscheiden:

- “ernstige inconsistentie”
Deze moeten worden verholpen voordat het project in de **Busch-ComfortTouch®** wordt geladen.
- “minder ernstige inconsistentie”
Deze zouden verholpen moeten worden, beïnvloeden echter de functionaliteit niet.

10.3 Project in de Busch-ComfortTouch® laden

Als u een project met behulp van IP-Project 3 heeft voltooid, kunt u het in de **Busch-ComfortTouch®** laden. Onder het menu-item 'Project' in IP-Project 3 vindt u het item 'Projekt verzenden naar'. Een uitvoerige beschrijving hierover vindt u in de helpfunctie van IP-Project 3. Hieronder worden de belangrijkste punten toegelicht.

1. Als u meerdere panelen tegelijkertijd in een projectbestand van de IPP-software heeft geconfigureerd kunt u onder 'Paneel selecteren' eerst selecteren, welke van deze **Busch-ComfortTouch®**-apparaten u in bedrijf wilt nemen.
2. Geef de installatiemethode aan.

Als de **Busch-ComfortTouch®** met een computer (pc) via LAN of WLAN is verbonden, kunnen de gegevens nadat de identificatie door de software gelukt is, direct in de **Busch-ComfortTouch®** worden geladen. Daarvoor moet de UPnP-functie in de **Busch-ComfortTouch®** geactiveerd zijn, anders kan de software een bestaande **Busch-ComfortTouch®** niet automatisch vinden. Via een UPnP in het netwerk gevonden apparaten worden in de dialoog in het keuzemenu 'Naar apparaat' weergegeven.

Een inbedrijfname is ook direct via het IP-adres van de **Busch-ComfortTouch®** mogelijk als dit adres bekend is. Het IP-adres wordt in de daarvoor bestemde velden onder 'Naar IP' ingevoerd.

Als alternatief is een installatie ook via een opslagmedium mogelijk (SD-kaart of USB-stick).

3. Kies daarvoor de optie 'In bestandssysteem opslaan' en geef daar de juiste geheugenplaats aan.
4. Op het paneel kunt u na het klikken op de knop 'Systeem' en het selecteren van de optie 'Import' de geëxporteerde bestanden weer inlezen.

11 Bediening

Door het opgeven bedienings- en designconcept wordt gegarandeerd, dat iedere geïnstalleerde **Busch-ComfortTouch®** steeds intuïtief kan worden bediend. De gebruiker vindt dan snel zijn weg en voelt zich zeker bij de bediening.

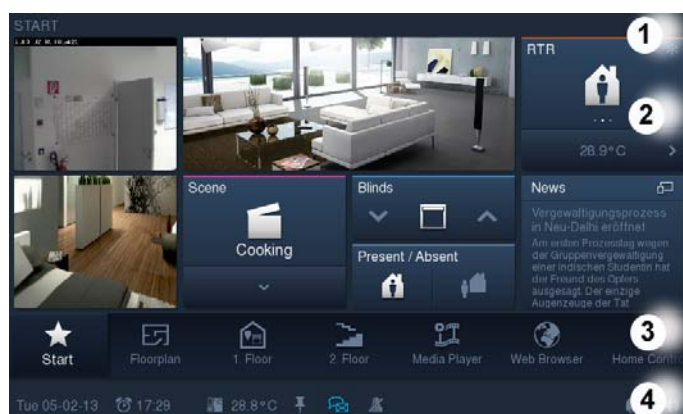
Door de mogelijkheid bedieningstoetsen in verschillende groottes te definiëren kunnen generatieoverkoepelende bedieningsconcepten eenvoudig gerealiseerd worden. Symbolen kunnen uit een meegeleverde en omvangrijke bibliotheek worden gekozen.

In wezen bestaat een **Busch-ComfortTouch®** uit meerdere pagina's van verschillende typen en een navigatiebalk, die de pagina's tot een navigatiestructuur samenvoegt.

Hieronder wordt kort beschreven welke paginatypen er zijn en welke navigatiestructuren mogelijk zijn. De toepassingen of modules waarmee u de **Busch-ComfortTouch®** kunt uitbreiden, vindt u in de helpfunctie bij IP-Project 3 of in het hoofdstuk 'Functiebeschrijvingen'. Een uitvoerige beschrijving over hoe de toepassingen in de **Busch-ComfortTouch®** worden bediend, vindt u in de gebruiksaanwijzing voor de **Busch-ComfortTouch®**.

11.1 Basisstructuur paginatypen

De volgende afbeelding geeft de basisstructuur van de paginatypen van de **Busch-ComfortTouch®** weer.



Afb. 24: Basisstructuur paginatypen

1 Paginatitel | 2 (Start-)pagina | 3 Navigatiebalk | 4 Statusbalk

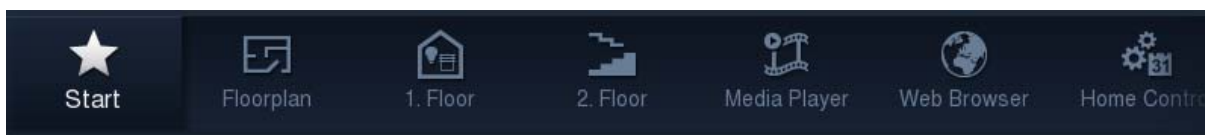
11.2 Statusbalk



In de statusregel helemaal onderaan op het beeldscherm worden de systeemtoestanden en nadere informatie weergegeven (zoals datum / tijd, etc.). Bovendien kan daar secundaire informatie worden opgeroepen, die dan in de flyout-menu's worden weergegeven. Met deze menu's is het weer mogelijk om toepassingen op te roepen (bijvoorbeeld instellingen voor de wekker etc.).

De statusregel is permanent zichtbaar behalve als de screensaver actief is. Hier moet expliciet worden ingesteld of de statusregel bij de screensaver al dan niet moet worden weergegeven.

11.3 Navigatiebalk



Met de navigatiebalk is het door een uniform bedieningsconcept mogelijk snel en gericht naar de bedieningspagina's en toepassingen te navigeren.

De navigatiebalk bevindt zich op het display boven de statusbalk en is altijd toegankelijk.

Met de schakelvlakken op de navigatiebalk kunt u met een druk op een toets naar bedieningspagina's navigeren of toepassingen direct oproepen. Op de navigatiebalk kunnen vrij schakelvlakken worden geplaatst, waarbij het aantal schakelvlakken, die in een deel geplaatst kunnen worden afhankelijk is van de tekstlengte van de benaming. Daardoor is het aantal schakelvlakken op een zichtbaar deel variabel. Er kunnen ongeveer 28 bouwstenen (elementen) worden opgenomen. Met een veegbeweging met de vingers kan de balk heen en weer worden bewogen. Daarmee worden alle bouwstenen (elementen) een voor een weergegeven. De toegang naar de startpagina heeft een vaste plaats aan de linkerrand van de navigatiebalk.

De navigeerstructuur kunt u vrij vastleggen door de bedienings- en toepassingspagina's direct op de navigatiebalk of in een paginagroep (container) te plaatsen. De volgorde van de bouwstenen (elementen) op de navigatiebalk kunt u daarbij naar wens wijzigen. Verschillende springfuncties op de navigatiebalk kunnen direct worden geactiveerd door op een toets te drukken. Functiegroepen worden in een container op het beeldscherm weergegeven en met een druk op de toets worden geopend, en de gewenste acties kunnen daar weer met een druk op een toets worden geactiveerd. Tot zes verschillende springfuncties kunnen worden gepositioneerd. De hoogte van een geopende container op het beeldscherm is variabel en resulteert uit het aantal opgenomen items.

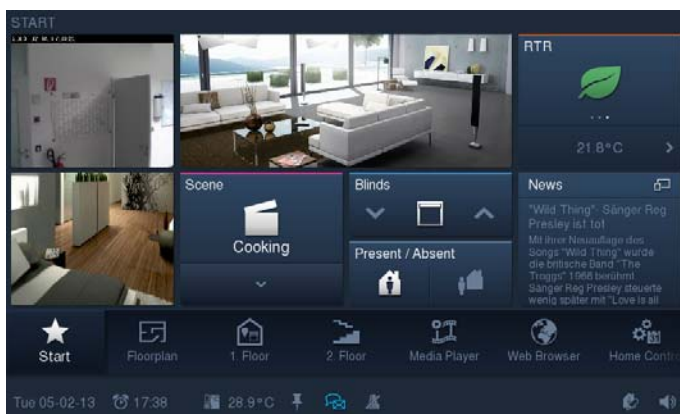
11.4 Paginatypen van de Busch-ComfortTouch®

Bij de weergave van de pagina's in Busch-ComfortTouch® wordt in principe een onderscheid gemaakt tussen drie verschillende paginatypen:

- Startpagina (welkomspagina)
De startpagina is bedoeld als instap in het systeem met de favoriete functies van de gebruiker op het eerste niveau en voor het weergeven van belangrijke functies.
- Bedieningspagina's
Door de toegang met de springfunctie kan naar vertrekken en delen van het gebouw met de bijbehorende functies worden genavigeerd.
- Toepassingspagina's
De besturing of instellingen van toepassingen en functies kunnen hier middels directe selectie plaatsvinden.

11.4.1 Startpagina functioneel

Met deze startpaginavariant kunnen direct bedieningsfuncties en toepassingen worden opgeroepen.



In een raster van maximaal 4 x 4 elementen (o.a. afhankelijk van de gekozen schakelvlakafmetingen) kunnen de verschillende bedieningselementen worden gepositioneerd. Dit raster geldt zowel voor de startpagina als voor alle bedieningspagina's.

11.4.2 Startpagina met plattegrond

Met deze startpaginavariant kan direct via een plattegrondaanzicht naar de bedieningspagina's van de verschillende ruimtes worden genavigeerd.

Er zijn maximaal zes plattegrondaanzichten mogelijk (bestandsformaten: JPG, PNG of BMP met een maximale resolutie van 9" = 589 x 318 pixel; 12" = 1006 x 562 pixel).

Op ieder plattegrondaanzicht kunnen twee weergaven per ruimte voor de verzamelstatus van verbruikers worden weergegeven.



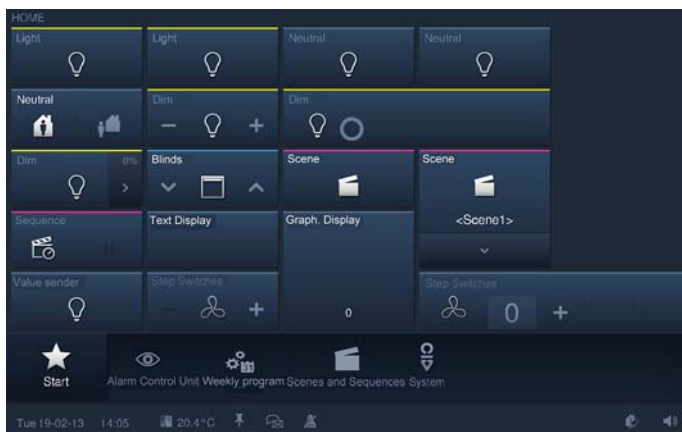
Opmerking

Het is niet mogelijk om een gebruiker direct via een plattegrondaanzicht te schakelen. Daarvoor moet naar de bijbehorende bedieningspagina worden vertakt.



11.4.3 Bedieningspagina functioneel

Via deze bedieningspagina-variant kunnen gebruikers doelgericht de functies van de gebouwbesturing met de schakelvlakken aansturen.

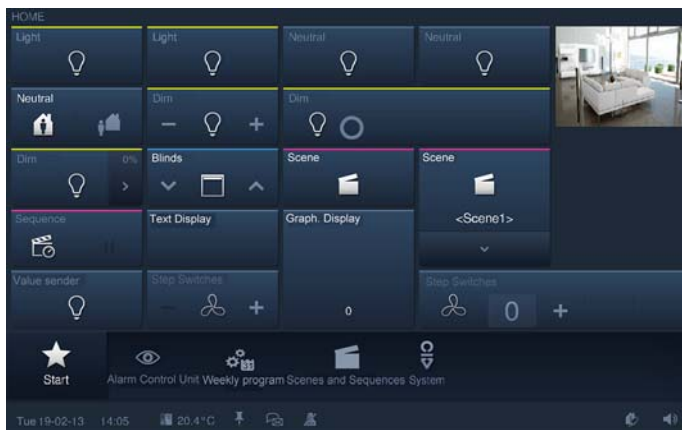


Ook hier kunnen in een raster van maximaal 4 x 4 elementen uiteenlopende bedieningselementen op een pagina worden gepositioneerd.

Als er meer dan 16 elementen op een bedieningspagina nodig zijn, kunnen maximaal twee verdere lagere bedieningspagina's worden aangemaakt.

Door de plaats die de lagere bedieningspagina's op het beeldscherm innemen, verkleint het maximaal weer te geven aantal bedieningselementen per scherm tot 3 x 4. In het totaal kunnen op alle drie mogelijke pagina's voor één ruimte maximaal 36 bedieningsfuncties (12 per pagina) worden geplaatst.

Voor een beteren oriëntatie kan in plaats van een lagere bedieningspagina ook een miniatuur (afbeelding / foto) van het vertrek worden toegevoegd (bestandsformaten: JPG, PNG of BMP met een maximale resolutie van 9" = 210 x 206 pixel; 12" = 526 x 402 pixel).



11.4.4 Bedienpagina's met ruimteafbeelding

Via een opgeslagen ruimteafbeelding (bestandsformaten: JPG, PNG of BMP met een maximale resolutie van "9 = 788 x 318 pixel; 12" = 1260 x 562 pixel) krijgt de gebruiker op de bedieningspagina te zien, welke bedieningsfuncties in de bijbehorende ruimte beschikbaar zijn, waar ze gepositioneerd zijn en welke status de bijbehorende gebruiker heeft.

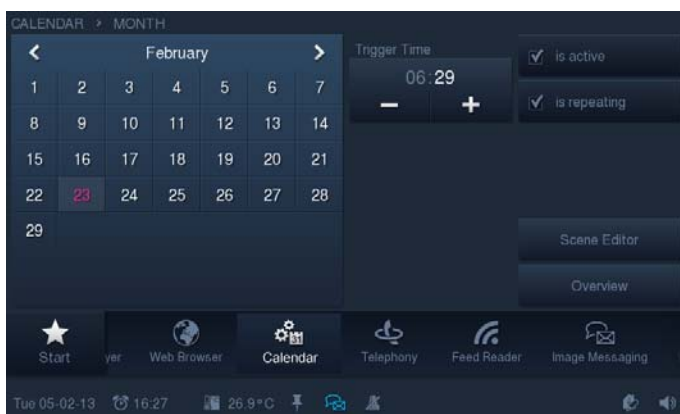


Bovendien is het mogelijk deze gebruikers met de opgenomen bedieningselementen direct te bedienen. Het bedieningselement kan op de achtergrond in een raster van 3 x 4 worden gepositioneerd.

Om verschillende weergaven van een ruimte mogelijk te maken, kunnen tot vijf verdere bedieningspagina's met ruimteafbeelding worden opgenomen, die dan via het keuzemenu aan de rechterrand van het beeldscherm kunnen worden opgeroepen.

11.4.5 Toepassingspagina

Met toepassingspagina's is het mogelijk, om in de modus volledig beeld toepassings specifieke functies van verschillende toepassingen weer te geven en te bedienen. Zo kunnen hier bijvoorbeeld instellingen voor een ruimtetemperatuurregelaar worden aangepast of de mediaspeler worden bediend. Het volgende voorbeeld toont de kalenderinstelling voor de dagen van het jaar.



12 Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij een beschadiging (bijvoorbeeld bij het transport of opslag) mogen geen reparaties worden verricht.

Als het apparaat wordt geopend, vervalt de aanspraak op garantie!

Het apparaat moet toegankelijk zijn om een correcte werking, keuring, visuele controle, onderhoud en reparaties mogelijk te maken (volgens DIN VDE 0100-520).

12.1 Reiniging

Verontreinigde apparaten kunnen met een licht bevochtigde doek worden schoongemaakt. Als dat niet voldoende is, kan de doek ook met een zeepoplossing bevochtigd worden.



Waarschuwing

Apparaatschade door onjuiste reiniging!

Verkeerde reinigingsmiddelen kunnen blijvende schade aan het apparaatoppervlak veroorzaken.

- In geen geval mogen bijtende middelen of oplosmiddelen gebruikt worden.



Opmerking

Houd rekening met de functie "Reinigingsblokkering" in de **Busch-ComfortTouch®** (zie onder "Reinigingsblokkering").

13 Functiebeschrijvingen

In dit hoofdstuk worden de functies van de **Busch-ComfortTouch®** toegelicht. Het gaat hierbij zowel om voorgeconfigureerde toepassingen en bedieningsfuncties als om weergaven.



Opmerking

Een uitvoerige beschrijving van de parametring voor de configuratie van de functies vindt u in de helpfunctie van IP-Project 3, aangezien de concrete projectering met deze software wordt uitgevoerd.

De bediening van de verschillende toepassingen en bedieningsfuncties is beschreven in de gebruiksaanwijzing van het apparaat. Deze kan in de elektronische catalogus onder www.busch-jaeger-katalog.de worden gedownload. De catalogus staat echter ook op de bij het apparaat geleverde USB-stick.

Bij enkele functies / toepassingen is het voor een correcte werking nodig om vooraf andere functies / toepassingen te activeren:

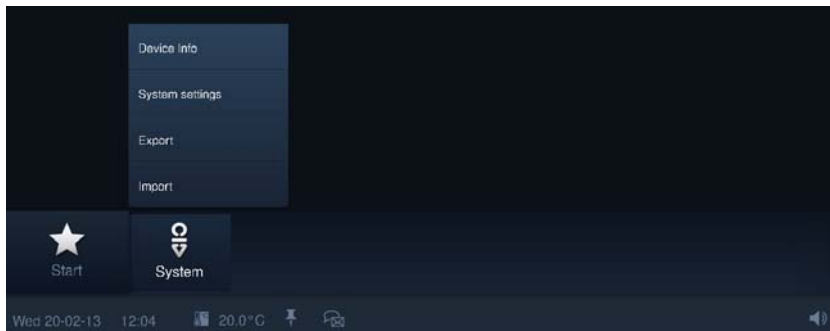
- internettoegang (is bijvoorbeeld nodig voor streaming van videostreaming, internetradio, feedreader)
- toegangsbeheer (is nodig om toepassingen met toegangsbeperkingen te gebruiken)
- aanwezigheidssimulatie (is nodig om handelingen te kunnen opnemen)
- Logicaeditor
- Mobiele toegang

13.1 Apparaatinformatie

Via Systeem -> Apparaatinformatie kunnen in de **Busch-ComfortTouch®** belangrijke informatie over het apparaat worden bekeken. Hierbij gaat het o.a. om het IP-adres, het MAC-adres maar ook om de contactgegevens van de installateur.

13.2 Systeeminstellingen

Enkele systeeminstellingen kunnen ook direct op de **Busch-ComfortTouch®** worden aangepast. Hier kan onder andere de interne camera worden afgesteld. De oproep vindt plaats over het symbool “Systeem” in de navigatiebalk van de **Busch-ComfortTouch®**.



De volgende instellingen zijn mogelijk (afhankelijk van de projectstand zijn extra instellingen beschikbaar):

- datum en tijd
 - formaten, datum, tijd en tijdszones
- beeldscherm
 - helderheid beeldscherm
- netwerkinstellingen
 - netwerktype, IP-instellingen, WLAN-netwerk
- paneelinstellingen
 - basisinstellingen (scheidingsteken, eerste dag van de week)
 - camera-instelling
 - dialooginstellingen (signaaltonen, meldingen)
 - temperatuurinstellingen (temperatuureenheid, interne temperatuuroffset)
 - gebruikersinstellingen (systeemtaal, gebruikerstaal, toon bij drukken, schakelvlak etc.)
- screensaver
 - starttijd “start screensaver”, starttijd “beeldscherm uit”, effecten, intervalwissel en volgorde



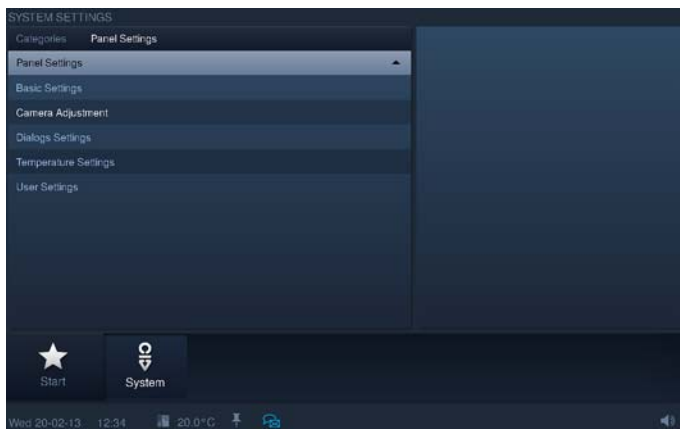
Opmerking

Meer toelichtingen leest u in de gebruiksaanwijzing van de **Busch-ComfortTouch®**.

13.2.1 Camera afstellen

De hoekstand van de camera wordt ingesteld met behulp van de kruiskopschroef boven de camera. Dit is beschreven in het hoofdstuk “Display opstellen.”

Via Systeem -> Systeeminstellingen -> Paneelinstellingen -> Camera-instelling wordt in de **Busch-ComfortTouch®** een toepassing gestart waarmee de camera kan worden afgesteld.



Het actuele camerabeeld wordt weergegeven. Tijdens het verstellen van de kruiskopschroef zijn alle wijzigingen van het camerabeeld meteen zichtbaar en controleerbaar.

13.3 Bestanden importeren en exporteren

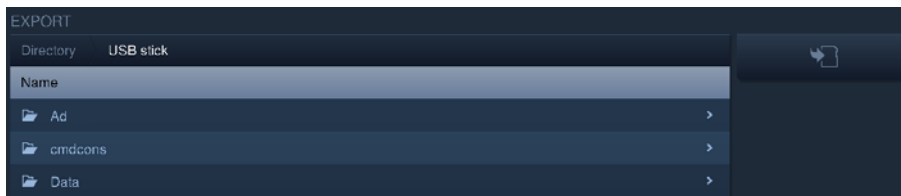
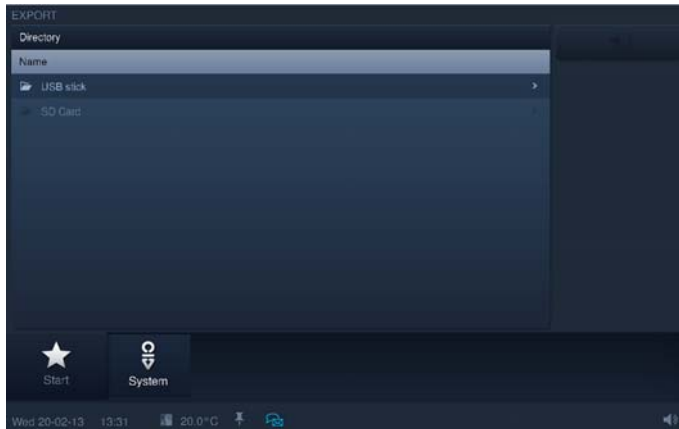
De **Busch-ComfortTouch®** bevat een eenvoudige import- en exportfunctie voor bestanden.

Hiermee kunnen project- en firmwarebestanden geïmporteerd en kan het bestaande projectbestand geëxporteerd worden.

Het exporteren van het projectbestand is vooral vóór het uitvoeren van een firmware-update zinvol.

Via 'Systeem' -> 'Import / export' wordt deze functie gestart. Hieronder wordt bij wijze van voorbeeld de exportfunctie beschreven.

1. Kies de gegevensdrager waarop het bestand moet worden opgeslagen.



2. Kies de map op de gegevensdrager.
3. Klik daarna op het schakelvlak 'Opslaan'.

13.4 Bedieningsfuncties

Alle gangbare functies uit de gebouwautomatisering kunnen bestuurd en de status ervan weergegeven worden. Zo kunnen de basisfunctie 'schakelen', 'dimmen', 'jaloezie', 'waarde', 'ruimtetemperatuurregelaar', 'scènes' en 'meetwaarden' weergegeven en bediend worden.

De volgende bedieningselementen zijn beschikbaar:

13.4.1 Impulsdrukker (schakelaar)

Met impulsdrukkeurs kunt u eenvoudige schakelaars integreren in het paneel. Zo kunnen lichtschakelaars of schakelaars voor eenvoudige schakelprocessen met impulsdrukkeurs worden gerealiseerd. De impulsdrukker zendt bij bediening door de gebruiker een waarde uit. Met schakelaars kunnen ook omschakelende functies worden gerealiseerd:

- impulsdrukker (licht)
- schakelaar (licht)
- impulsdrukker (neutraal)
- schakelaar (neutraal)
- wipschakelaar (neutraal)

13.4.2 Dimmer

Met dimmers kunt u comfortabele lichtschakelaars met dimfunctie in de **Busch-ComfortTouch®** integreren. De dimmer stuurt daarbij waarden binnen een instelbaar waardebereik naar de dimactor.

- Dimmers zonder schuifregelaar
De variant 'zonder schuifregelaar' beschikt over een impulsdrukker-schakelvlak voor het in- en uitschakelen in het midden en over twee schakelvlakken links en rechts voor het stapsgewijs dimmen (helderder/donkerder).
- Dimmers met uitklapbare schuifregelaar
De variant 'popup-schuifregelaar' beschikt over een impulsdrukker-schakelvlak voor het in- en uitschakelen aan de linkerkant en nog een schakelvlak aan de rechterkant. De laatste opent een schuifregelaar voor het dimmen.
- Dimmers met schuifregelaar
De variant 'schuifregelaar' beschikt over een impulsdrukker-schakelvlak voor het in- en uitschakelen aan de linkerkant en over een schuifregelaar om te dimmen.

13.4.3 Rolluik / jaloezie

Het jaloezie-bedieningselement beschikt links en rechts over één impulsdrukker-schakelvlak voor het openen of sluiten van een jaloezie en eventueel over een extra schakelvlak voor het stoppen in het midden (afhankelijk van de gekozen bedieningswijze).

13.4.4 Scènes en sequenties

Met 'Scènes en sequenties' kan de gebruiker zogenaamde scènes en sequenties starten. Daarmee kunt u meerdere acties in één actie samenvatten, zodat u bijvoorbeeld met slechts één druk op de knop een bepaalde lichtsfeer kunt oproepen (komt overeen met meerdere dimacties).

- Scène
Het bedieningselement 'Scène' heeft slechts één schakelvlak en wordt gebruikt voor het oproepen van eenvoudige scènes.
- Scène (lijst)
Met het bedieningselement 'Scène (lijst)' kan een lijst worden opgeroepen, waaruit verschillende scènes kunnen worden gekozen.
- Sequenties
Het bedieningselement 'Sequenties' bevat onder andere een pauze- en stopfunctie voor het aansturen van sequenties.

13.4.5 waarde en tekst

Met waardindicatie-elementen kunt u waarden als tekst of grafische informatie op een **Busch-ComfortTouch**®-pagina integreren. Deze kunnen niet worden bediend, maar geven uitsluitend waarden weer (behalve schuifregelaar waarde). Er bestaat een bedieningselement 'tekst' en 'grafisch'.

13.4.6 Ruimtetemperatuurregelaar (RTR)

Met het bedieningselement voor ruimtetemperatuurregelaars kunnen airconditioners worden aangestuurd.

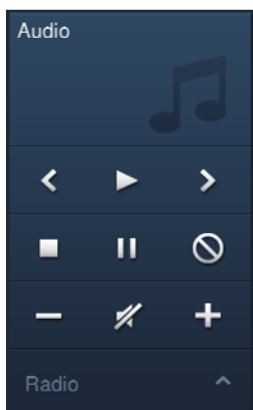


Opmerking

Met dit bedieningselement wordt niet de interen ruimtetemperatuurregelaar van de **Busch-ComfortTouch**® geopend.

13.4.7 Besturingselement 'KNX Audio'

Met behulp van dit besturingselement kunnen alle audio-instellingen voor aangesloten audioapparaten eenvoudig vanaf de startpagina worden aangestuurd.



Opmerking

Dit besturingselement kan ook op bedieningspagina's worden ingevoegd. Hier kan het bovendien als zogenaamde 'ballonweergave' (bubble control) worden aangemaakt (in de ruimteweergave).

13.4.8 Bedieningselement Sonos-luidspreker (Sonos-bediening)

Met de Sonos-luidspreker-bedieningselementen kunnen voor Sonos-luidsprekers bepaalde instellingen worden aangepast. Zo kunnen bijvoorbeeld titels in een favorietenlijst worden geselecteerd.

Het bedieningselement heeft dezelfde functie als het besturingselement 'KNX Audio'. Er bestaan slechts 2 verschillen:

- shufflefunctie (in plaats van stop)
- repeatfunctie (in plaats van aan/uit)



Opmerking

Deze functie is optioneel en alleen met de bijbehorende plug-in beschikbaar. Nadere informatie over de ingebruikname vindt u in de helpfunctie van de ingebruiknamesoftware IP-Project 3 (IPP) voor de **Busch-ComfortTouch®**.

Via de systeeminstellingen (zie ook 'Hoofdstuk 13.2 "Systeeminstellingen" op pagina 59') kunnen 'Sonos-instellingen' direct worden aangepast. De volgende aanpassingen kunnen worden gerealiseerd:

1. Favorietenlijsten en afspeellijsten aanpassen die in de Sonos-app zijn aangemaakt.
Deze lijsten worden hier weergegeven. Als bijvoorbeeld afspeellijsten worden opgeroepen, kan iedere afspeellijst individueel worden geselecteerd. Met 'Nummer' wordt aan de lijst een byte-waarde toegewezen. Hiermee wordt bepaald of deze wordt afgespeeld. Zo moet bijvoorbeeld onder 'Nummer' de waarde 3 worden ingevoerd als de afspeellijst 1 met de waarde 3 wordt opgeroepen. De aanpassingen moeten altijd worden opgeslagen.
2. IP-adres aanpassen.
Het toegewezen IP-adres kan hier ook direct worden gewijzigd. De aanpassingen moeten altijd worden opgeslagen.

13.4.9 RGB-bediening

Met RGB-bedieningselementen kunnen voor geschikte lampen (leds, Philips Hue etc.) bepaalde instellingen worden aangepast. Zo kunnen bijvoorbeeld de kleuren gewisseld of het aandeel warm wit aangepast worden.

Soort kleurregeling

Met de parameter 'Soort kleurregeling' kunt u vastleggen op welke wijze de kleurregeling moet worden aangestuurd. Op het bedieningselement verschijnen schuifregelaars. Het type kleurregeling is afhankelijk van het lamptype:

- RGB-lamp = RGB
- RGB-lamp met een geïntegreerd witaandeel = RGB + W
- RGB-lamp + witaandeel (gescheiden) = RGB + W
- RGB-lamp + lamp WW + lamp KW = RGB + WW / KW
- Philips Hue = RGB of RGB + WW / KW

Soort witregeling

Met de parameter 'Soort witregeling' kunt u vastleggen op welke wijze de witte lampen moeten worden aangestuurd. De aansturing kan via afzonderlijke kanalen plaatsvinden, dus via één kanaal 'warm wit' (WW) en een kanaal 'koud wit' (KW). Daarvoor moet de aan te sturen lamp echter over verschillende kanalen (bijvoorbeeld 2 stripes) beschikken.

Als er geen afzonderlijke kanalen beschikbaar zijn (bijvoorbeeld Philips Hue) vindt de aansturing plaats via de kleurtemperatuur en de helderheid.

13.4.10 Philips Hue-bedieningselement

Met het Philips Hue-bedieningselement kunnen bepaalde instellingen voor Philips Hue worden aangepast. Zo kunnen bijvoorbeeld de kleuren gewisseld of het aandeel warm wit aangepast worden. De besturing loopt in de regel via een RGB-bedieningselement.



Opmerking

Deze functie is optioneel en alleen met de bijbehorende plug-in beschikbaar. Nadere informatie over de ingebruikname vindt u in de helpfunctie van de ingebruiknamesoftware IP-Project 3 (IPP) voor de **Busch-ComfortTouch®**.



Opmerking

De Philips Hue-lampen reageren vergeleken met normale KNX-actoren iets vertraagd. Daarom vindt de reactie in de regel later plaats dan bij een KNX-dimaktor. Dit ligt aan het systeem en is normaal. Omdat het hier gaat om een product van Philips, hebben wij daar geen invloed op.



Opmerking

De inbedrijfname van de Philips Hue-lampen kan ook via de systeeminstellingen worden aangepast (zie ook hoofdstuk **13.2 'Systeeminstellingen'**). De instellingen kunnen onder 'Philips Hue Bridge-instellingen' worden aangepast.

13.4.11 Standenschakelaar

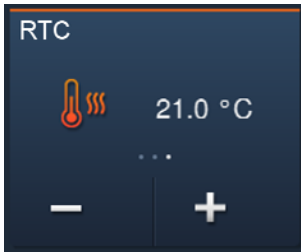
Met standenschakelaars kunt u schakelprocessen in de **Busch-ComfortTouch®** integreren. Een standenschakelaar verenigt als het ware meerdere impulsdrukknoppen tot één bedieningselement.

- Standenschakelaar zonder standindicatie
De variant 'zonder schuifregelaar' beschikt over twee schakelvlakken links en rechts voor het oproepen van de volgende of vorige stand en over een schakelvlak in het midden. Het schakelvlak in het midden zet de standenschakelaar weer terug naar de laagste stand (= uit).
- Standenschakelaar met standindicatie
De variant 'schuifregelaar' beschikt over één schakelvlak voor het resetten van de standenschakelaar (komt overeen met uitschakelen) en over schakelvlakken voor het oproepen van de volgende of vorige stand. Bovendien wordt met een schuifregelaar aangegeven welke stand momenteel geschakeld is. De schuifregelaar kan niet worden bediend.

13.5 Ruimtetemperatuursturing

De **Busch-ComfortTouch**® beschikt over een lokale, interne temperatuurregelaar.

Bovendien kunnen temperaturen in verschillende vertrekken met het apparaat centraal worden geregeld. Vanuit de verschillende vertrekken hoeft alleen een werkelijke temperatuur bekend te zijn (bijvoorbeeld een middels een externe temperatuurvoeler). Op basis daarvan kan de regeling in de **Busch-ComfortTouch**® plaatsvinden.



Opmerking

Het bedieningselement 'kamerthermostaat' mag niet worden verwisseld met de toepassing 'interne kamerthermostaat'.

13.6 Weergave tijd/datum

In de statusbalk aan de onderste rand van het beeldscherm worden de actuele tijd en de actuele datum weergegeven. Er wordt automatisch tussen zomer- en wintertijd geschakeld.

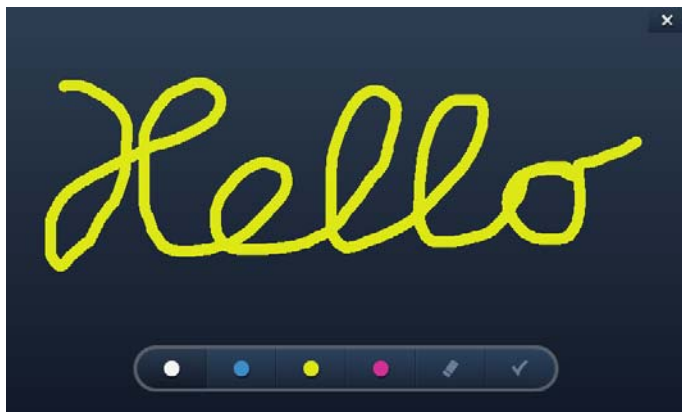


Opmerking

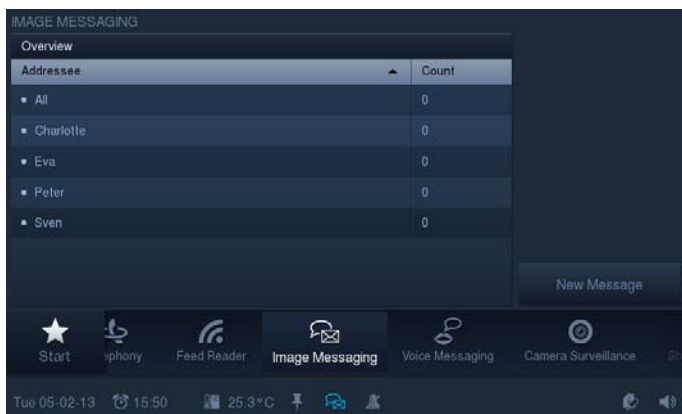
Als in de **Busch-ComfortTouch**® een tijdserver is aangemaakt, fungeert de **Busch-ComfortTouch**® als tijdgever voor andere KNX-apparatuur zonder geïntegreerde tijdserver.

13.7 Beeldberichten

Gebruikers kunnen op de **Busch-ComfortTouch®** beeldberichten voor andere gebruikers achterlaten. Een beeldbericht is een met de vinger op het display in handschrift opgenomen tekstbericht of een tekening.



Als de toepassing 'beeldbericht' wordt opgeroepen, verschijnt op het beeldscherm een overzicht van alle in het systeem bekende geadresseerden. Hier kan de gebruiker doelgericht een geadresseerde voor het bericht kiezen.

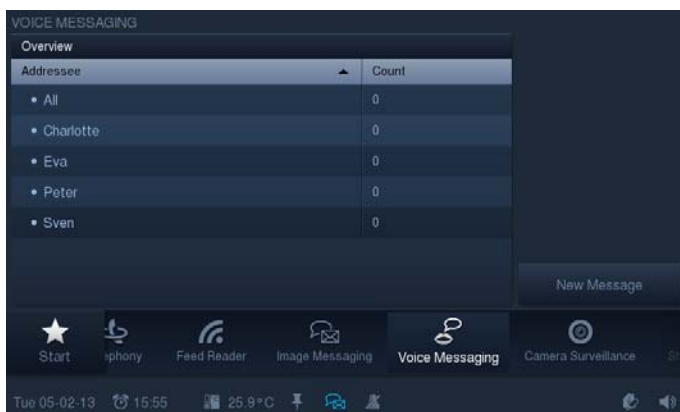


Als er beeldberichten aanwezig zijn en deze na het opstellen nog niet zijn geopend voor weergave, wordt in de statusregel de gebruiker met een bijbehorend symbool daarop gewezen. Dit vindt onafhankelijk van de op dat moment geactiveerde toepassing plaats.

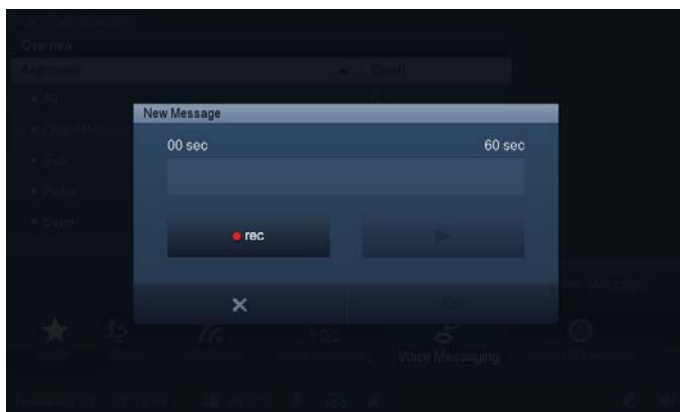
13.8 Gesproken berichten

Met de toepassing “gesproken bericht” kunt u gesproken berichten achterlaten. Deze worden met behulp van de interne microfoon opgenomen en kunnen dan op een later tijdstip worden beluisterd.

Als de toepassing “gesproken bericht” wordt opgeroepen, verschijnt op het beeldscherm een overzicht van alle in het systeem bekende geadresseerden. Hier kan de gebruiker doelgericht een ontvanger voor het gesproken bericht kiezen.



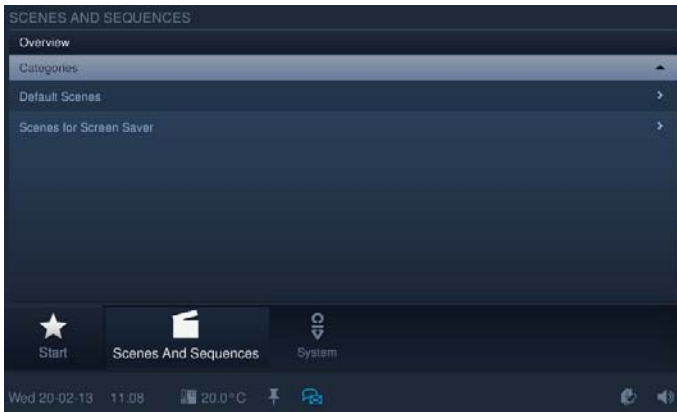
Er zijn 100 geheugenplaatsen met ieder 60 seconden opnamecapaciteit beschikbaar voor gesproken berichten.



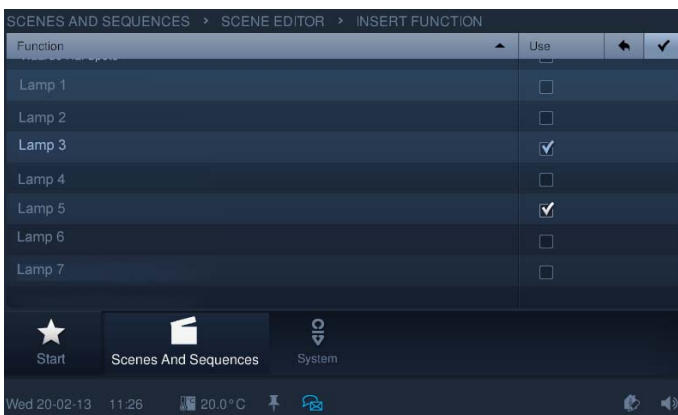
Nieuwe berichten (berichten die het opnemen ervan nog niet zijn afgespeeld) worden door een bijbehorend symbool in de statusbalk gekenmerkt.

13.9 Scènes en sequenties

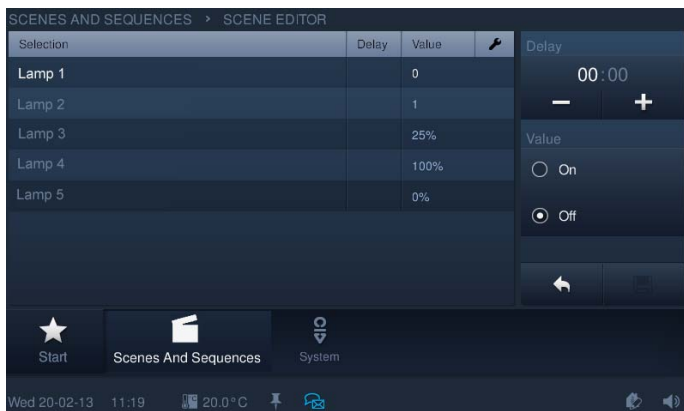
Willekeurige scènes en sequenties kunnen worden samengesteld, die ofwel tegelijkertijd verlopen of in gedefinieerde tijdsintervallen een voor een kunnen worden opgeroepen. Alle KNX- en bedieningsfuncties die de **Busch-ComfortTouch®** beschikbaar stelt kunnen worden gebruikt. Voor een beter overzicht kunnen de scènes aan verschillende categorieën worden toegewezen.



De scènes en sequenties worden gemaakt in IP-Project 3. De gebruiker kan dan op de **Busch-ComfortTouch®** zelf de gewenste samenstelling en de aanpassingen uitvoeren. In het totaal zijn 64 scènes en sequenties mogelijk.



In tegenstelling tot scènes is bij sequenties de in tijd vertraagde afhandeling van na elkaar volgende acties mogelijk. Bij sequenties kunnen tussen de verschillende acties verschillende pauzetijden worden ingevoegd. Daarnaast kunnen sequenties ook actief gepauzeerd of gestopt worden.



Opmerking

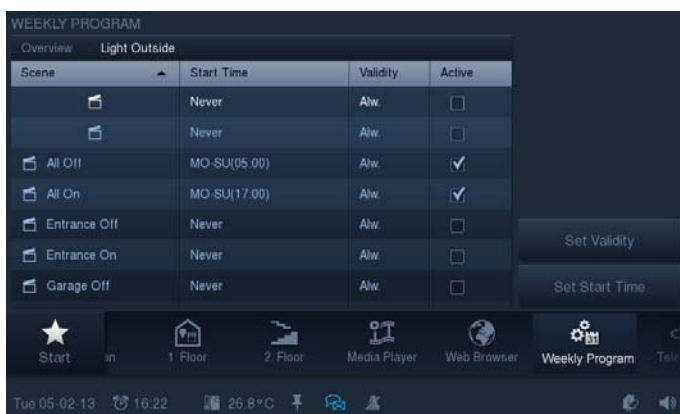
Bij het projectontwerp van lichtscènes dient u er rekening mee te houden, dat enkele KNX-apparaten alleen lichtscènennummers tussen 1 en 32 kunnen beheren. Let erop dat u aan de scène-editor en alle scène-bedieningselementen een algemeen groepsadres (1 byte) toewijst.

13.10 Weekprogramma's

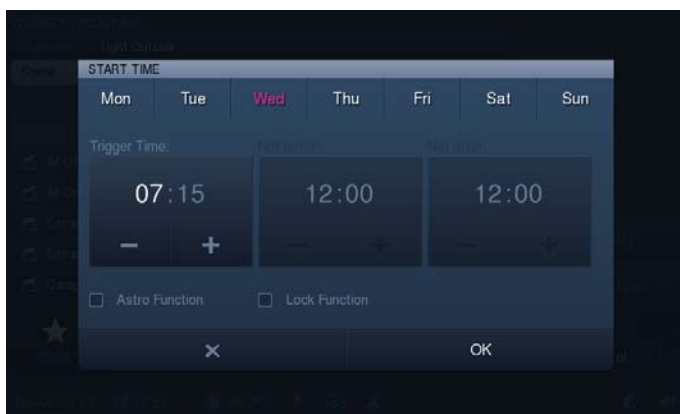
Ieder week terugkerende gebeurtenissen (scènes en sequenties) kunnen in een willekeurig aantal weekprogramma's overzichtelijk ingesteld en geautomatiseerd worden.

De weekprogramma's worden met IP-Project 3 gemaakt. De gebruiker kan dan op de **Busch-ComfortTouch®** zelf de samenstelling en wijzigingen aanbrengen.

Aan weekprogramma's kunnen geldigheidsintervallen (bijvoorbeeld feestdagen) worden toegewezen, waarbinnen of waarbuiten ze gedeactiveerd zijn. Daarmee kunnen weekprogramma's automatisch geactiveerd en gedeactiveerd worden. Er kunnen maximaal acht geldigheidsbereiken worden gedefinieerd.



Met de geïntegreerde astrofunctie kunnen bijvoorbeeld jaloezieën afhankelijk van het seizoen iedere dag een paar minuten vroeger of later automatisch omhoog of omlaag worden gebracht. Een blokkeerfunctie met 'niet vóór' en 'niet na' stelt geblokkeerde tijden in waarvoor of waarna geen functies worden uitgevoerd.



Opmerking

Voor de astrofunctie moeten naast de instellingen voor de tijd en de datum ook de lengte- en breedtegraad worden ingevuld.

13.11 Eenvoudig weekprogramma

Het eenvoudige weekprogramma dient in tegenstelling tot de andere weekprogramma's ertoe dat alleen voor bepaalde periodes zoals vakantieperiodes een programma kan worden uitgevoerd.

De weekprogramma's worden met de projecteringssoftware van de **Busch-ComfortTouch®** gemaakt. Hier worden dan ook de vakantie-intervallen vastgelegd.

Aan weekprogramma's kunnen vakantie-intervallen (bijvoorbeeld feestdagen) worden toegewezen, waarbinnen of waarbuiten ze gedeactiveerd zijn. Daarmee kunnen weekprogramma's automatisch geactiveerd en gedeactiveerd worden.

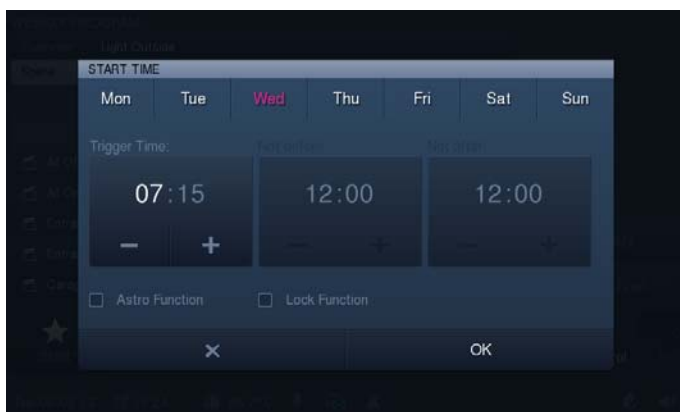
Function	Value	Start Time	Validity	Active
Summer holidays		MON-TU (07:00)	Always	<input checked="" type="checkbox"/>
Winter holidays		MON-SUN (09:00)	Always	<input checked="" type="checkbox"/>
Program name 3		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 4		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 5		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 6		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 7		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 8		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 9		Never	Always	<input type="checkbox"/>
Program name 10		Never	Always	<input type="checkbox"/>



Opmerking

Het versturen en weergeven van waarden moet met de projecteringssoftware worden vrijgeschakeld.

Met de geïntegreerde astrofunctie kunnen bijvoorbeeld jaloezieën afhankelijk van het seizoen iedere dag een paar minuten vroeger of later automatisch omhoog of omlaag worden gebracht. Een blokkeerfunctie met 'niet vóór' en 'niet na' stelt geblokkeerde tijden in waarvoor of waarna geen functies worden uitgevoerd.



Opmerking

Voor de astrofunctie moeten naast de instellingen voor de tijd en de datum ook de lengte- en breedtegraad worden ingevuld.



Opmerking

Met de systeeminstellingen kunnen de weekprogramma's ook tijdens de looptijd worden gewijzigd. Als u bijvoorbeeld een dag eerder van vakantie terugkomt, kan het weekprogramma worden beëindigd.

13.12 Aanwezigheidssimulatie

Met de aanwezigheidssimulatie van de **Busch-ComfortTouch**® kan bij afwezigheid van de bewoners van een gebouw de aanwezigheid zo realistisch mogelijk worden gesimuleerd en daarmee de bescherming tegen onbevoegde toegang worden verhoogd.

De **Busch-ComfortTouch**® neemt daarvoor op elke weekday voor maximaal 20 objecten alle acties op de minuut precies op en speelt deze daarna weer af..

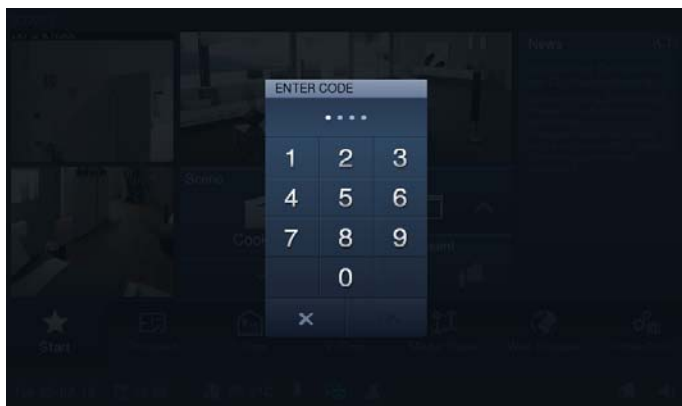


Opmerking

Het is zinvol 1 bit- en 1 byte-groepsadressen te laten opnemen. 4 bit-adressen kunnen hier niet worden gebruikt.

13.13 Toegangsbeheer

He is mogelijk om verschillende gebruikers en/of gebruikersgroepen te definiëren en daaraan een wachtwoord toe te wijzen.



Daarmee kunnen bepaalde bedieningstoetsen, toepassingen of toegang tot pagina's (bijvoorbeeld bedieningspagina's) worden beschermd tegen onbevoegde toegang. De **Busch-ComfortTouch**® kan maximaal 8 gebruikersgroepen met talrijke gebruikers beheren..



Opmerking

Als in de **Busch-ComfortTouch**® door de gebruiker een toepassing is geopend, zijn ook alle overige toepassingen op dat niveau toegankelijk. De toepassingen worden na enkele seconden van inactiviteit automatisch opnieuw geblokkeerd. Dit kan echter ook handmatig worden gerealiseerd door het afmelden van de gebruikersgroep. Daarvoor gebruikt u het geopende hangslotjes in de statusbalk.

13.14 Set mobiele besturing

Met de configuratie van een set (pakket) Mobiele besturing kan men bepalen, welke elementen en toepassingen van de **Busch-ComfortTouch®** op de Busch-ComfortTouch App worden weergegeven. Zo wordt een set (pakket) samengesteld.



Opmerking ...

- De configuratie voor de Mobile-set is in de voorinstelling niet geactiveerd.
- Communicatieobjecten met de functie 'master' of 'master/slave' (bijvoorbeeld bij de RTR) moeten verbonden zijn met de groepsadressen. Anders werkt de verbinding met de app niet, omdat de besturing in de app als een 'slave' reageert.

Als een Set Mobiele besturing is geactiveerd, kan via systeeminstellingen (zie ook Hoofdstuk 13.2 "Systeeminstellingen" op pagina 59) -> 'Mobiele instellingen' -> 'QR-code' een QR-code op het display worden weergegeven. Door scannen van de QR-code (apparaat met vereiste software nodig) gaat men naar de App-Store. Daar kan de Busch-ComfortTouch App direct op het apparaat worden gedownload. Voor meer informatie over de Busch-ComfortTouch App zie in de elektronische catalogus onder www.busch-jaeger-katalog.de

Toegang op afstand via myBUSCH-JAEGER

Om de **Busch-ComfortTouch®** buiten het thuisnetwerk te bedienen en de toegang te configureren, is het mogelijk om het apparaat te verbinden met het myBUSCH-JAEGER-portaal. Het apparaat kan zo eenvoudig worden geconfigureerd voor mobiele toegang.

Het myBUSCH-JAEGER-portaal is een betaalde service van Busch-Jaeger. Het Portal biedt het hoogste bedieningscomfort voor afstandsbediening met smartphone en tablet. De eindklant heeft geen DynDNS-toegang nodig. Er wordt een verbinding gemaakt door zich op myBUSCH-JAEGER te registreren en aan te melden. myBUSCH-JAEGER dient als bemiddelaar tussen de **Busch-ComfortTouch®** en het mobiele apparaat. Gebruiksgegevens en systeemtoestanden worden niet opgeslagen en kunnen niet worden ingezien door Busch-Jaeger. De gegevensuitwisseling tussen myBUSCH-JAEGER en het **Busch-ComfortTouch®**-systeem of het mobiele apparaat wordt via TLS versleuteld.

Op het mobiele apparaat moet de Busch-ComfortTouch App geïnstalleerd zijn. Deze zorgt voor de aanmelding bij myBUSCH-JAEGER en de verbinding met de **Busch-ComfortTouch®**. Op de **Busch-ComfortTouch®** moet de verbinding alleen nog worden geactiveerd (Systeem -> Systeeminstellingen -> Cloud-diensten -> Verbinden (zie ook)Hoofdstuk 13.2 "Systeeminstellingen" op pagina 59)). Hiermee kan de verbinding ook worden verbroken. Voor meer informatie over de Busch-ComfortTouch App zie in de elektronische catalogus onder www.busch-jaeger-katalog.de

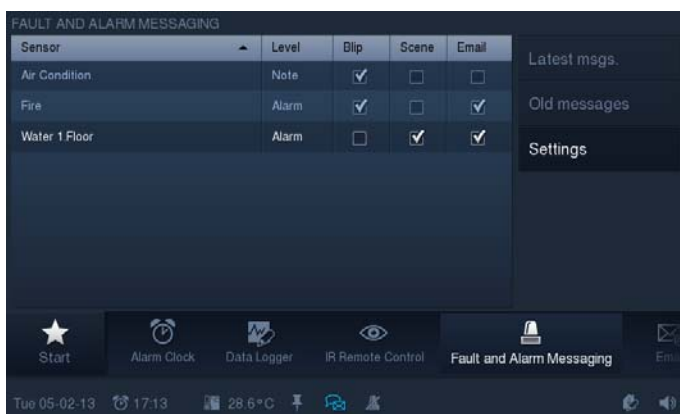
13.15 Storings- en alarmmelding

De **Busch-ComfortTouch®** biedt bescherming en informatie bij storingen.

Meldcontacten, sensoren en het functioneren ervan kunnen worden bewaakt. De bij een storing of melding gewenste meldingen kunnen individueel worden ingesteld.

U kunt kiezen uit:

- signaaltoon
- e-mail
- scène ter informatie of preventie



De storings- en alarmmelding omvat een 2-traps bevestigingssysteem. Via het interne geheugen van de **Busch-ComfortTouch®** kunnen de laatste 100 meldingen ook later weer worden opgeroepen.



Opmerking

Een storings- en alarmmelding kan bij een activering een e-mail aanmaken. Hiervoor moet de applicatie 'E-mail' geactiveerd en geconfigureerd zijn. In de projecteringssoftware kan het e-mailadres van de ontvanger worden vastgelegd, waarnaartoe de meldingen van de bijbehorende sensor worden gestuurd.

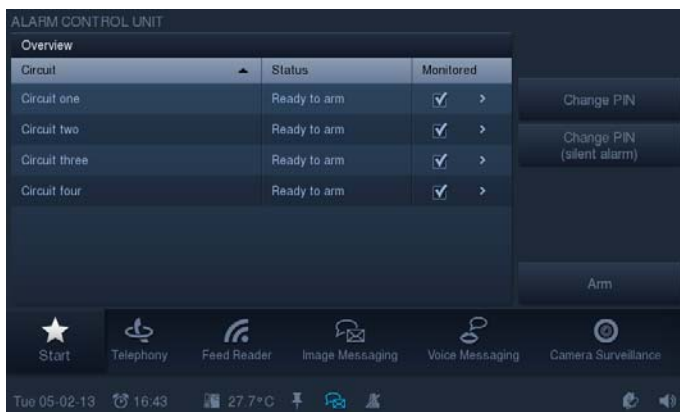
Voor een akoestisch signaal moet een muziekbestand aan het alarm-, informatie- en storingssignaal worden toegewezen.

In tegenstelling tot de toepassing 'meldinstallatie' worden storings- en alarmmeldingen zonder scherpschakeling direct geactiveerd.

Voor de sensoren zijn 1 bit-groepsadressen mogelijk. Daarom is het eventueel nodig, de storings- en alarmmeldingen met een logica te combineren om de drempelwaarden te definiëren.

13.16 Meldinstallatie

De **Busch-ComfortTouch®** kan meldkringen/-contacten bewaken en de status ervan weergeven. Daarmee is het paneel in staat de veiligheid van het gebouw te controleren en eventueel meldingen over een ongevoegde toegang door te geven. Daarvoor kunnen bewegingsschakelaars, glasbreuksensoren, raamsensoren en andere contacten worden toegevoegd.



Er zijn maximaal 8 meldkringen beschikbaar voor de bewaking, waarbij het aantal meldcontacten tot maximaal 30 beperkt is.



Opmerking

Met de meldinstallatie kan geen door de VDS gecertificeerde alarminstallatie worden opgebouwd. De installatie biedt alleen de mogelijkheid om bijvoorbeeld ramen, deuren of binnenruimtes met bewegingsschakelaars KNX-technisch te bewaken. De meldinstallatie is geen vervanging voor een alarminstallatie.

Als de installatie met twee of drie externe scherpschakeleenheden “scherp” geschakeld is, kan deze ofwel centraal op de **Busch-ComfortTouch®** met de pincode “onscherp” geschakeld worden, waardoor ook alle externe scherpe objecten worden gereset. Hierdoor worden ook alle externe scherpschakelobjecten gereset. Er kunnen echter ook een voor een “alle” externe scherpschakeleenheid “onscherp” worden geschakeld. Pas daarna schakelt de installatie in de “onscherpe” toestand. Onscherp stellen op de **Busch-ComfortTouch®** zelf is dan niet meer nodig.

Bij een scherpschakeling moeten alle ingangsobjecten cyclisch de waarde “0” zenden; dat betekent dat alle ramen gesloten moeten zijn en de bewegingsschakelaars geen detectie mogen melden. Als een ingang op grond van een defect geen “0” zendt, kan op de **Busch-ComfortTouch®** direct of via het object “storingsreset ingangen” de ingang worden bevestigd; d.w.z. uit de bewaking worden genomen. Daarna is scherpschakeling mogelijk. De installatie kan via het eerste object “scherpschakeling” het tweede object of het derde object “scherp” schakelen. De ingangen zijn gekoppeld met een OF-koppeling. Het aantal objecten is afhankelijk van het aantal geparametreerde ingangdeuren.

Voor iedere ingang kan worden ingesteld of het gaat om een raam (raam), een bewegingsschakelaar die zich in de buurt van de entree bevindt of buiten de entree (bewegingsschakelaar resp. bewegingsschakelaar in de buurt van de entree), een “normale” deur (geen huisdeur, deur) of één van drie deuren in de buurt van de entree (huisdeur). Afhankelijk van het type melder vindt er bij storingen of bij een in- of extern alarm een andere evaluatie plaats.



Opmerking

Bij een scherpschakeling worden alle ingangen gelijk behandeld, met uitzondering van de "huisdeur" en de "bewegingsschakelaar bij de entree". Dat wil zeggen dat een scherpschakeling ook dan mogelijk is als de melder bij de entree is ingeschakeld.

Stel de cyclustijd van de sensoren (binaire ingangen resp. bewegingsschakelaars) in op zinvolle waarden.

Voorbeeld:

- bewakingsduur van de ingangen: 10 min
- cyclustijd van sensoren: 4,5 min

Daarmee is veiliggesteld dat binnen de bewakingstijd minimaal twee keer een telegram wordt ontvangen.

13.17 Camerabewaking

Met de camerabewaking is snelle, visuele informatie over de gebeurtenissen in het detectiebereik van de aangesloten bewakingscamera's mogelijk. Deze kunnen worden aangestuurd en het overdrachtssignaal kan worden weergegeven. Met de toepassing kunnen beelden van acht (bij 9"-display) resp. tien (bij 12.1"-display) netwerkcamera's worden weergegeven. De gebruiker kan alle geconfigureerde camera's in een cameraoverzicht in de **Busch-ComfortTouch®** en een camera in de grootste weergave bekijken.



Als voorwaarde moeten de bewakingscamera's IP-compatibel zijn. De archieffunctie moet in IP-Project 3 geactiveerd zijn.

13.18 Mediaspeler

De volgende toepassingen met mediaspeler zijn mogelijk:

- afspelen van audio- en videogegevens
- gebruik als internetradio
- gebruik als videostreaming

13.18.1 Audio- en videogegevens weergeven

De **Busch-ComfortTouch®** is in staat om met de geïntegreerde mediaspeler muziekbestanden (MP3, AAC, WAV) en films (MPG, MPEG, MP4, AVI) direct op het paneel af te spelen, mits deze niet met een DRM (Digital Rights Management) beschermd zijn tegen kopiëren. Het geluid wordt weergegeven via de ingebouwde luidspreker of in stereo via de line-out-uitgang waarmee een aansluiting op een externe geluidsinstallatie of op actieve luidsprekers mogelijk is.



Opmerking

U dient er rekening mee te houden dat videogegevens in het formaat MPEG2 met een maximale resolutie van 1600 x 960 pixel worden weergegeven.

Als gegevensbron voor de mediabestanden kan een USB-stick of een SD-kaart worden gebruikt. Optioneel kunnen muziek- en filmgegevens ook via een netwerkserver worden weergegeven als deze een vrijgegeven netwerkstation beschikt.



Opmerking

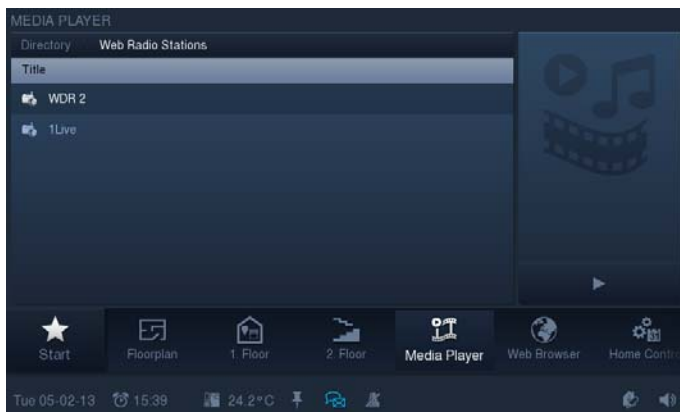
De netwerkvrijgave moet in de bestandsbrowser worden aangemaakt.

Het pad van de netwerkvrijgave moet met '/' ingevoerd worden en niet met zoals gebruikelijk met '\\'.

De mediaspeler kan via ingangsobjecten worden aangestuurd (bijvoorbeeld in een scène of via een bewegingsschakelaar).

13.18.2 Gebruik als internetradio

De **Busch-ComfortTouch**® beschikt met de mediaspeler over een geïntegreerde internetradio, die internetradiostreams direct op de **Busch-ComfortTouch**® kan weergegeven. Het geluid wordt weergegeven via de ingebouwde luidspreker of in stereo via de line-out-uitgang waarmee een aansluiting op een externe geluidsinstallatie of op actieve luidsprekers mogelijk is.



Er kunnen max. tien streams met IP-project 3 worden ingesteld. De URL van de streams kan in de formaten '*.m3u' of '*.asx' worden ingevoerd.



Opmerking

De mediaspeler kan via ingangsobjecten worden aangestuurd (bijvoorbeeld in een scène of via een bewegingsschakelaar).

Om de internetradio te kunnen gebruiken, moet de internettoegang in de basisinstellingen geactiveerd zijn.

De bestandsformaten '*.m3u' of '*.asx' worden door verschillende programma's voor het maken van afspeellijsten gebruikt.

13.18.3 Gebruik als videostreaming

De **Busch-ComfortTouch**® beschikt met de mediaspeler over een geïntegreerde videostreamingfunctie, die internet-televisiestreams direct op de **Busch-ComfortTouch**® kan weergegeven. Het geluid wordt weergegeven via de ingebouwde luidspreker of in stereo via de line-out-uitgang waarmee een aansluiting op een externe geluidsinstallatie of op actieve luidsprekers mogelijk is. Het beeld kan zowel klein in de linker bovenhoek of als volledig scherm worden weergegeven.

Er kunnen max. tien streams met IP-project 3 worden ingesteld. De URL van de streams kan in de formaten '*.m3u' of '*.asx' worden ingevoerd.



Opmerking

De mediaspeler kan via ingangsobjecten worden aangestuurd (bijvoorbeeld in een scène of via een bewegingsschakelaar).

Om de videostreaming te kunnen gebruiken, moet de internettoegang in de basisinstellingen geactiveerd zijn.

De bestandsformaten '*.m3u' of '*.asx' worden door verschillende programma's voor het maken van afspeellijsten gebruikt.

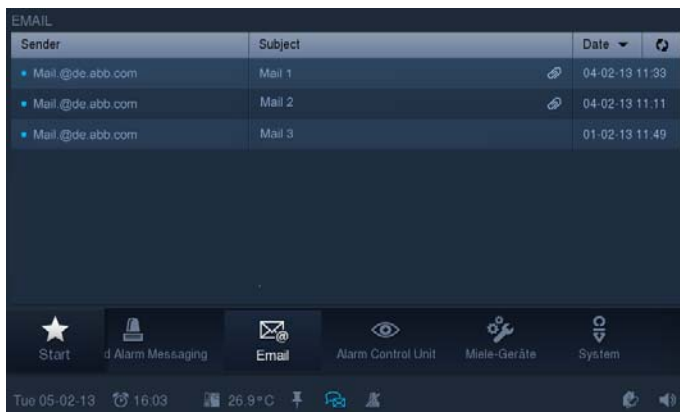
De kwaliteit van de weergave op het volledige scherm is afhankelijk van de overgedragen beeldgrootte van de streams.

13.19 Elektronische fotolijst

Via de in de **Busch-ComfortTouch®** geïntegreerde screensaver is een presentatie van foto's mogelijk, die met verschillende overgangseffecten in een soort "slide show" op het paneeldisplay kan worden getoond. Als bron voor de fotogegevens kan een USB-stick, een SD-kaart of een willekeurig netwerkadres worden gebruikt.

13.20 E-mails

Er kunnen e-mails worden weergegeven, zonder dat men een aparte computer nodig heeft. Het eenvoudig beantwoorden van de e-mail is ook mogelijk via een beeld- of een gesproken bericht.



E-mails kunnen alleen via een instelbaar account per POP3 worden opgeroepen. Favoriete e-mailadressen kunnen voor een snellere toegang in een lijst met ontvangers worden samengevat. Via geformuleerde uitzonderingen kunnen ongewenste spammails uitgefilterd worden.



Opmerking

Het wissen van e-mails direct op de **Busch-ComfortTouch®** is om veiligheidsredenen niet mogelijk. Om de e-mails op de **Busch-ComfortTouch®** zonder fouten weer te geven, moet erop worden gelet, dat de datum correct in de **Busch-ComfortTouch®** is ingesteld. Afhankelijk van de instelling haalt de **Busch-ComfortTouch®** de e-mails van de laatste 1 tot 30 dagen van de e-mailserver op. Als de datum niet correct is ingesteld in de **Busch-ComfortTouch®**, worden geen of niet de actuele e-mails opgehaald en weergegeven.

Het antwoorden op e-mails is alleen mogelijk als de toepassingen beeld- en/of gesproken berichten zijn geconfigureerd.

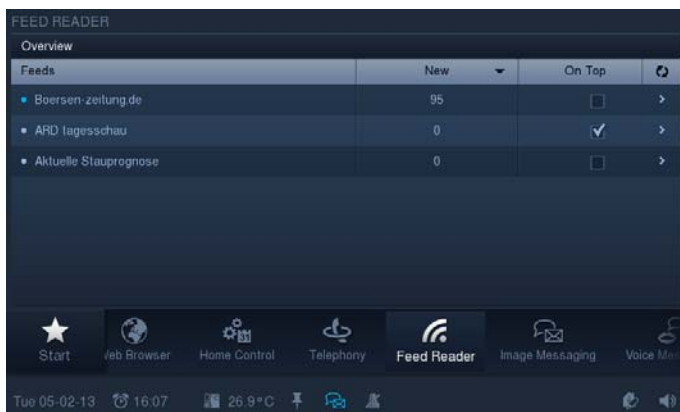
Er wordt slechts een kopie van de e-mails in de **Busch-ComfortTouch®** geladen. Het origineel blijft op de postingangserver van de provider.

Het is mogelijk dat de postvakken van enkele providers beperkingen hebben in de toegang tot de e-mailserver. Als in de **Busch-ComfortTouch®** geen e-mails weergegeven worden, hoewel er wel e-mails op de server aanwezig zijn, moet een ogenblik worden gewacht.

Het maximale aantal e-mails dat kan worden weergegeven is 500.

13.21 Feedreader

Met de feedreader kunnen direct op de **Busch-ComfortTouch®** tot tien “nieuwstickers” in een compact vorm worden weergegeven en gelezen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om actuele nieuwsberichten, weersinformatie, verkeersinformatie etc. De feedreader kan op de startpagina als compacte applicatie verschijnen en is daarmee meteen zichtbaar. Als alternatief kan deze ook via de navigatiebalk worden opgeroepen.



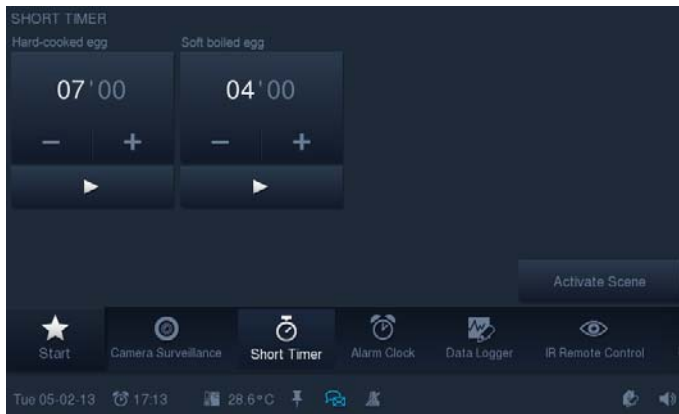
Opmerking

Om de feedreader te kunnen gebruiken, moet de “internettoegang” in de “basisinstellingen” geactiveerd zijn.

Om ervoor te zorgen dat niet alle geprojecteerde feedberichten worden weergegeven en daarmee het overzicht wordt verloren, kan met de parameter “Topmeldung” worden vastgelegd, welke feeds op de startpagina moeten worden weergegeven. Topmeldingen zijn compacte meldingen die alleen worden weergegeven als een feedreader op de startpagina van de **Busch-ComfortTouch®** is geplaatst.

13.22 Countdowntimer

Op **Busch-ComfortTouch®** kunnen voor een 9" **Busch-ComfortTouch®** vier en voor een 12.1" **Busch-ComfortTouch®** tot vijf verschillende countdowntimers ('eierwekkers') worden geactiveerd. Bovendien is het mogelijk om bij de start en/of het einde van een countdowntimer geautomatiseerd scènes te laten afspelen.



Daarmee is het bijvoorbeeld mogelijk om na een bepaalde tijd alle ramen in het gebouw te sluiten of ook een eventueel tuinverlichting voor een gedefinieerde tijd te activeren.



Opmerking

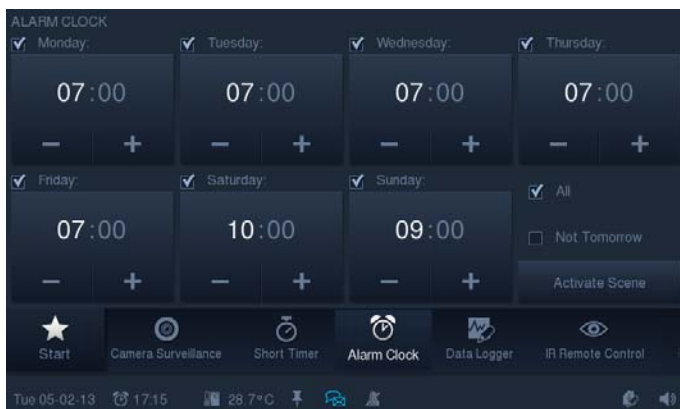
De scènes worden bewerkt in de scène-editor onder 'Speciale scènes'.

13.23 Wekker

Er kunnen per weekdag wektijden worden aangegeven die een bepaalde scène voor het wekken oproepen (bijvoorbeeld mediaspeler met favoriete muziek starten).

Bovendien kan voorafgaande aan de wektijd nog een bepaalde scène worden opgeroepen, die bijvoorbeeld de huiselijke omgeving voorbereidt op het ontwaken van de bewoners (bijvoorbeeld de verwarming reeds een uur voor het wekken inschakelen).

Zo kan op de voorlooptijd (bepaald tijdstip voorafgaande aan de wektijd), op de wektijd, bij het activeren van “sluimeren” en bij het uitschakelen van de wekker een scène of een sequentie worden gestart.



Voor de wekoproepen van de **Busch-ComfortTouch®** zijn verschillende melodieën beschikbaar die speciaal voor dit apparaat zijn ontwikkeld.



Opmerking

De scènes worden bewerkt in de scène-editor onder “Sonderszenen”.

13.24 Afstandsonderhoud / gegevensoverdracht

Het onderhoud en beheer van de systeemsoftware **Busch-ComfortTouch®** is ook op afstand mogelijk. Ook is het mogelijk de projectgegevens uit IP-Project 3 of wijzigingen van afzonderlijke apparaatinstellingen via de webinterface in te spelen (zie ook onder “Webinterface”). Toegang is mogelijk via LAN / internet of WLAN.

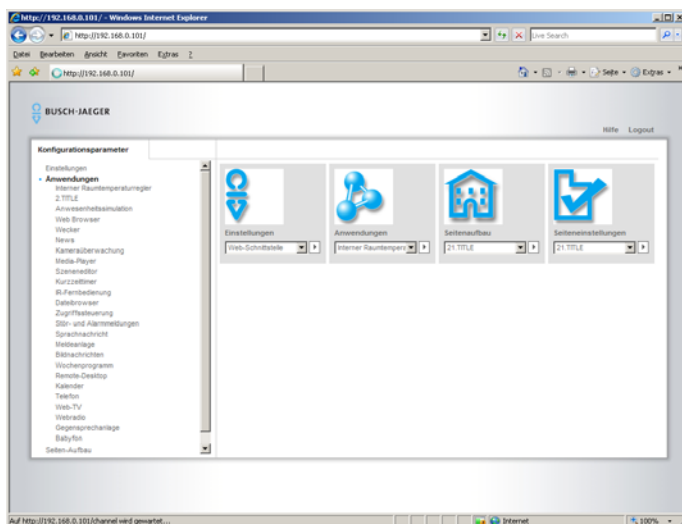
Voorwaarde voor het gebruik via internet is een VPN (Virtual Private Network). Dit is een Technologie die de netwerkverbinding van een op afstand geplaatste Rechners (bijvoorbeeld de **Busch-ComfortTouch®**) naar het netwerk van een lokale computer tunnelt. Zo kan u op een computer op afstand werken, als zou u op een computer in hetzelfde netwerk werken. Omdat IP-Project 3 het paneel via UPnP lokaliseert, is door deze VPN-tunnel een programmering van de **Busch-ComfortTouch®** via het internet mogelijk.

13.25 IR-afstandsbediening

De **Busch-ComfortTouch®** kan via een RC5- of B&O-compatibele IR-afstandsbediening worden aangestuurd. Daarvoor worden de functies van het paneel aan de toetsen van de IR-afstandsbediening toegewezen. De beschikbare IR-functies worden daarvoor vooraf door de installateur in de **Busch-ComfortTouch®** gedefinieerd. Het teachen van een nieuwe IR-afstandsbediening is ook achteraf nog op het apparaat mogelijk.

13.26 Webinterface

Via de webinterface op de **Busch-ComfortTouch®** kunnen gebruikers de **Busch-ComfortTouch®** via een browserinterface instellen, naast de configuratie-instellingen die op het apparaat zelf gegeven zijn. De toegang via de webinterface zou beveiligd moeten worden met wachtwoorden zodat onbevoegden geen wijzigingen op de **Busch-ComfortTouch®** kunnen aanbrengen.



De configuratiemogelijkheden voor de gebruikers omvatten echter niet het volledige spectrum van de mogelijkheden van de **Busch-ComfortTouch®**.



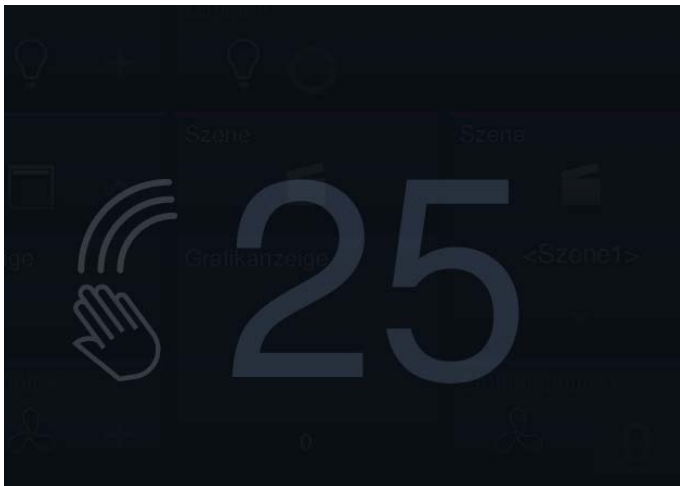
Opmerking

Als de webinterface door de elektro-installateur wordt geactiveerd, biedt deze de eindklant de mogelijkheid, zelf instellingen aan de **Busch-ComfortTouch®** aan te passen. Zinnvolle voorbeelden voor klantspecifieke wijzigingen in de **Busch-ComfortTouch®** zijn feedreader, videostreaming en internetradio.

De oproep vindt plaats via het internetadres <http://127.0.0.1>. Voor de eerste aanmelding zijn beide wachtwoorden 'admin'. Na de eerste aanmelding wordt geadviseerd om de wachtwoorden aan te passen.

13.27 Reinigingsblokkering

Om ervoor te zorgen dat bij het schoonmaken van de **Busch-ComfortTouch®** niet per ongeluk een functie wordt geactiveerd, kunnen de bedieningselementen voor een bepaalde tijd worden geblokkeerd.



Met een lange druk op het schakelvlak 'start' wordt de reinigingsblokkering geactiveerd. De blokkering wordt na 30 seconden automatisch weer opgeheven.

13.28 Datalogger

De in de **Busch-ComfortTouch®** geïntegreerde datalogger kan de gegevens van maximaal acht communicatieobjecten grafisch weergeven. Als deze communicatieobjecten via groepsadressen aan sensoren zijn gekoppeld, kunnen bijvoorbeeld het energieverbruik van een huis, de prestatie van een fotovoltaïsch systeem of het peil van een olietank worden gevisualiseerd.



Opmerking

De datalogger kan tot 4 grafen (gegevenspunten) in één weergave weergeven. De individuele grafen kunnen benoemd en met een kleur gemarkeerd worden. Hiervoor wordt een legenda weergegeven.

Om de geregistreerde waarden verder te kunnen verwerken, kan de **Busch-ComfortTouch®** de waarden als bestand in een bepaalde map opslaan. De volgende opslagmedia kunnen worden gebruikt:

- SD-kaart
- USB-stick
- netwerk



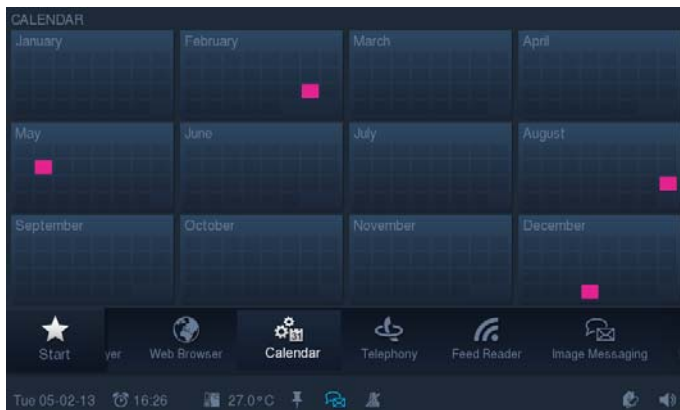
Opmerking

Als permanent, niet zichtbaar opslagmedium wordt een SD-kaart in de **Busch-ComfortTouch®** aanbevolen.

Na 5000 gebeurtenissen vindt er een automatische gegevensexport plaats.

13.29 Kalender

Met behulp van de kalender kan de gebruiker voor bepaalde dagen van het jaar tijden definiëren waarop speciale scènes worden geactiveerd. Deze voorinstellingen kunnen jaarlijks worden herhaald.

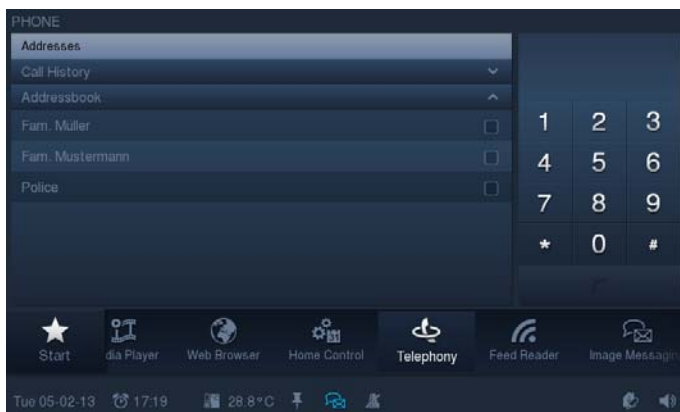


13.30 Telefoon (VoIP)

Met de toepassingspagina "telefoon (VoIP)" kan de **Busch-ComfortTouch®** als internetprotocol-telefoon ("VoIP-telefoon") worden gebruikt.















Daarvoor moet voldaan zijn aan de volgende voorwaarden:

- Er moet een breedband internetverbinding aanwezig zijn met een transmissiesnelheid van minimaal 100 kbit/s in beide richtingen.
- De internetprovider moet VoIP-telefonie toestaan.
- Indien de **Busch-ComfortTouch®** onder een gewoon telefoonnummer bereikbaar moet zijn, moet de internetprovider een SIP-account voor u aanmaken.
- Met behulp van de intercomfunctie kan hij ook worden gebruikt als intercominstallatie full-duplex.



13.31 Miele-plug-in

Met de **Busch-ComfortTouch®** kunnen functies van Miele-keukenapparatuur worden gevisualiseerd en aangestuurd. In IP-Project 3 bestaan er voor de volgende apparaten een voorbereid Control Frame:

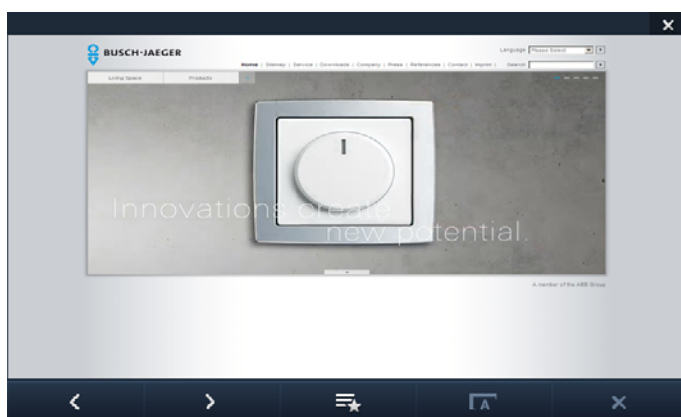
Keukenapparaat	Symbol (Watermark of Miele Products)
Wasmachine	
Droger	
Vaatwasser	
Bakoven	
Stoomkoker	
Stoomkoker-bakoven	
Bakoven met magnetron	
Koffiemachine	
Fornuis	
Afzuigkap	
Koelkast	
Diepvrieskast	
Koelvriescombinatie	
Wijnkast	

13.32 Internet-/HTML-viewer

Met de geïntegreerde HTML-viewer van de **Busch-ComfortTouch®** kunnen internetsites worden opgeroepen en op volledig scherm weergegeven. De HTML-viewer is uitsluitend geschikt voor het weergeven van eenvoudige HTML-pagina's.

Met de toepassing 'HTML-viewer' kan de gebruiker vooraf gedefinieerde internetsites op de **Busch-ComfortTouch®** oproepen. Daarvoor kunnen in IP-Project 3 tot 20 favorieten (bookmarks) voor internetsites worden opgeslagen.

De gebruiker kan de toepassing 'HTML-viewer' via de navigatiebalk van de **Busch-ComfortTouch®** oproepen. Bij de start van de HTML-viewer wordt een lijst met alle opgeslagen bookmarks weergegeven. Als de gebruiker een internetsite selecteert, wordt deze geopend. Als alternatief bestaat de mogelijkheid bedieningselementen als directe link naar een internetsite op de startpagina of een bedieningspagina te definiëren.



13.33 Deurcommunicatie

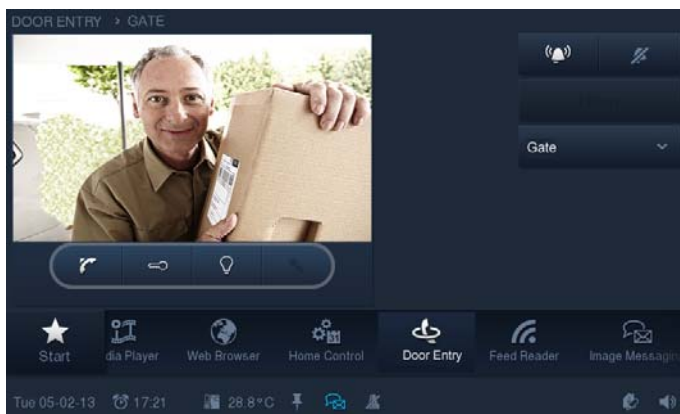
Met de toepassing kan de complete deurcommunicatie en bewaking met de **Busch-ComfortTouch®** plaatsvinden. Bovendien is met de toepassing de communicatie tussen **Busch-ComfortTouch®** en een post mogelijk.

Op het moment dat een bel van een post wordt ingedrukt, wordt die als deuroproep op de **Busch-ComfortTouch®** aangegeven. De **Busch-ComfortTouch®** schakelt automatisch naar de toepassing Deurcommunicatie en geeft afhankelijk van de configuratie een aanwijzing of het camerabeeld van het station weer.

De gebruiker heeft nu de volgende mogelijkheden:

- De oproep aannemen of weigeren.
- De weergave kan ook naar een andere camera van de post wisselen.
- Het gespreksvolume variëren.
- Snapshots maken.
- De deur openen, het licht inschakelen en de lift oproepen.

Via de geschiedenis kan de gebruiker alle gebeurtenissen in het verleden volgen en zo aan de hand van camerabeelden bijvoorbeeld ook zien welke bezoekers hij heeft misgelopen. Per gebeurtenis worden drie snapshots opgeslagen.



Opmerking

Enkele internationale toepassingen hebben meerdere functies. Gebruik voor verdere toelichtingen de bijbehorende handboeken.

13.34 Bestandenzoeker

Met de bestandsbrowser worden de netwerkvrjgaven ingesteld en daarmee ook de opslagpaden vastgelegd. Dit is belangrijk voor het opslaan en het oproepen van gegevens bij veel toepassingen.

13.35 Communicatieobjecten

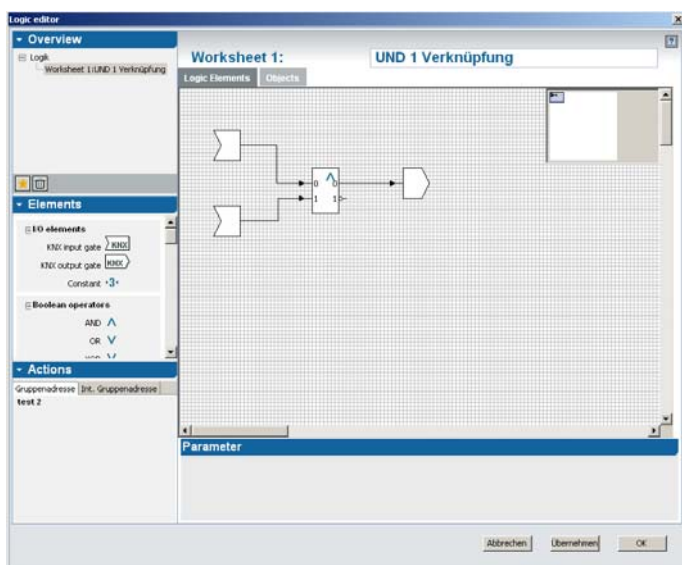
Om een verbinding te maken tussen een **Busch-ComfortTouch®** en een aktor en/of sensor moet u aan de **Busch-ComfortTouch®** in IP-Project 3 een 'groepsadressen' toewijzen. Iedere **Busch-ComfortTouch®** beschikt daarvoor over meerdere communicatieobjecten. Gedetailleerde informatie over de communicatieobjecten vindt u in de helpfunctie van IP-Project 3.

13.36 Logicaeditor

Met de logicaeditor kunnen in **Busch-ComfortTouch®** de meest uiteenlopende logische functie worden geïntegreerd (booleaanse logische poort, formules, algebra, uitgebreide wiskundige functies, signaalsturingen, signaalopwekkers, tijd en datum).









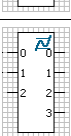
In de logicaeditor kunnen functies met drag-and-drop worden gerealiseerd, die tijdens de werking in de **Busch-ComfortTouch®** moeten worden uitgevoerd.












De logica's worden op werkbladen ('worksheets') opgebouwd. Er kan een onbeperkt aantal werkbladen worden gemaakt. Voor een beter overzicht over de verschillende logische functies is het zinvol voor 'in zich gesloten logica's' altijd een nieuw werkblad te maken, bijvoorbeeld 'Bewaking weersensoren', 'Schemersensoren of tijdschakelklok' etc. De werkbladen kunnen worden voorzien van teksten die in het overzicht van de logicaeditor worden weergegeven.

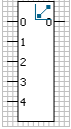
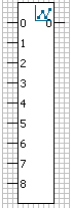





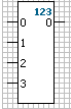







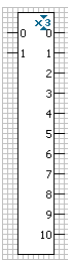





Het volgende overzicht geeft de mogelijke functies weer die in de logicaeditor kunnen worden gerealiseerd. Een uitvoerige beschrijving van de verschillende functie is in de helpfunctie van IP-Project 3 opgenomen.



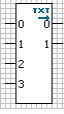



Element	Functie	Symbol
In-/uitgangselementen	KNX-ingangsmodule	
	KNX-uitgangsmodule	
	IP-ingangsmodule	
	IP-uitgangsmodule	
Booleaanse logische poort	EN	
	OF	
	XOR	
	NIET	

Element	Functie	Symbool
Vergelijker	Gelijk	
	Ongelijk	
	Groter dan	
	Groter dan of gelijk aan	
	Kleiner dan	
	Kleiner dan of gelijk aan	
	In bereik [x]	
	Buiten bereik [x]	
	Drempelwaarde hysteresis	

Element	Funcatie	Symbool
Algebraïsch	Opteller	
	Aftrekker	
	Vermenigvuldiger	
	Deler	
	Sinus	
	Cosinus	
	Wortel	
	X tot de macht y x ^y	
	Logaritme log	
	Natuurlijke logaritme ln	
	Exponentiële functie e ^x	

Element	Functie	Symbool
Uitgebreide mathematica	Grafische functie met 2 punten	
	Grafische functie met 4 punten	
	Minimale waarde	
	Maximale waarde	
	Absolute waarde	
	Toevalswaarde	
	Gemiddeld	
	Teller	

Element	Functie	Symbool
Signaal-controller	Vertrager	
	Aan/uit-vertrager	
	Trappenhuisverlichting	
	Blokkeren	
	Filter	
	Tekstverdelers	
	Tekstvergelijker	
	Demultiplexer	
	Multiplexer	
	Aantal ingangen	
	RS-flipflop	

Element	Functie	Symbool
Signaalopwekking	Constante	
	Oscillator	
	Datagramgenerator	
Tijd en datum	Bedrijfsuren	
	Zonsopkomst/zonsondergang	
	Datum	

Een onderneming van de ABB-groep

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Postbus
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid
Germany

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

Centrale verkoopservice:

Tel.: +49 (0) 2351 956-1600

Fax: +49 (0) 2351 956-1700

Aanwijzing

Wij behouden ons te allen tijde het recht voor technische wijzigingen en wijzigingen van de inhoud van dit document aan te brengen zonder voorafgaande melding. Bij bestellingen gelden de overeengekomen gedetailleerde opgaven. ABB aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele fouten of onvolledige gegevens in dit document.

Wij behouden ons alle rechten op dit document en de zich daarin bevindende thema's en afbeeldingen voor. Vermenigvuldiging, bekendmaking aan derden of toepassing van de inhoud, ook als uittreksel, is zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ABB verboden.

Copyright© 2017 Busch-Jaeger Elektro GmbH

Alle rechten voorbehouden