



SMART HOPPING® 2.0 Access Point 2,4 GHz (RTX3471)

Installatiehandleiding

Handelsmerken

RTX en alle logo's daarvan zijn handelsmerken van RTX A/S, Denemarken.

Andere productnamen die in deze publicatie worden gebruikt, zijn voor identificatiedoeleinden en kunnen handelsmerken zijn van de respectieve bedrijven.

Disclaimer

Dit document en de informatie die het bevat, zijn eigendom van RTX A/S, Denemarken. Ongeautoriseerd kopiëren is niet toegestaan. De informatie in dit document wordt verondersteld correct te zijn op het moment van schrijven. RTX A/S behoudt zich het recht voor om op elk moment de inhoud, circuits en specificaties te wijzigen.

Vertrouwelijkheid

Dit document moet als vertrouwelijk worden beschouwd.

FCC-kennisgeving

Deze apparaten voldoen aan deel 15 van de regels van de Federal Communications Commission (FCC). Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) deze apparaten mogen geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) deze apparaten moeten alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Overeenkomstig deel 15.21 van de FCC-regels kunnen wijzigingen of aanpassingen aan deze apparatuur die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door RTX A/S schadelijke radiofrequentiestoringen veroorzaken en uw bevoegdheid om deze apparatuur te gebruiken ongeldig maken.

Disclaimer

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. RTX A/S geeft geen enkele garantie met betrekking tot dit materiaal, inclusief, maar niet beperkt tot, de impliciete garanties of verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel. RTX A/S is niet aansprakelijk voor fouten in dit document of voor incidentele of gevolgschade in verband met de levering, prestaties of het gebruik van dit materiaal.

© 2026 RTX A/S, Denemarken, alle rechten voorbehouden

Stroemmen 6, DK-9400 Noerresundby

Denemarken

P. +45 96 32 23 00

F. +45 96 32 23 10

www.rtx.dk

Aanvullende informatie:

Ref: SHA, KMR, HDJ

Beoordeeld door: BKI

Inhoud

1	Over deze handleiding.....	5
1.1	Doelgroep	5
1.2	Opbouw van het document	5
1.3	Notatieconventies.....	5
1.4	Referenties	6
1.5	Termen en afkortingen	6
1.6	Documentgeschiedenis.....	7
2	Overzicht.....	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Algemene beschrijving van het SMART HOPPING® Access Point	9
2.2.1	Montageopties voor access points.....	9
2.2.2	Stroombron	10
2.2.3	Synchronisatiesignaal.....	10
2.2.4	Draadloze clientmobiliteit	10
2.2.5	Technische waarschuwingen.....	10
2.2.6	Firmware-updates	11
2.2.7	Beheerinterfaces	11
2.2.8	Webgebaseerde interface	11
2.3	Connectoren en statusindicatoren	12
2.3.1	SMART HOPPING® 2.0 Access Point-aansluitingen	12
2.3.2	SMART HOPPING® 2.0 Access Point-status-LED's	13
2.4	Specificaties	15
2.5	Bestelinformatie	17
2.6	Wettelijke informatie.....	17
2.6.1	FCC-conformiteit	17
2.6.2	Symboldefinities.....	18
3	Monteer en installeer het SMART HOPPING® 2.0 Access Point.....	21
3.1	Richtlijnen voor plaatsing van access points.....	21
3.2	Het SMART HOPPING® 2.0 Access Point aan een muur monteren.....	22
3.2.1	Installatie.....	23
3.3	Montage van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point aan een muur (met afdekkap)	26
3.3.1	Installatie.....	27
3.4	Vlakke plafondmontage (met afwerkingsring)	31
3.4.1	Benodigde materialen	31
3.4.2	Monteer het toegangspunt, de adapterplaten, de montagebeugel en de afwerkingsring	32
3.5	Montage onder plafondtegels.....	37
3.5.1	Monteer het AP, de adapterplaten en de montagebeugel	38
3.6	Montage onder plafondtegels (met afdekkap)	43
3.6.1	Monteer de afdekkap en bevestig de adapterplaten aan de montagebeugel.....	45
3.7	Montage van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point met een veiligheidskabel (optioneel)	51
3.8	Installatieprocedure.....	52
3.9	Opstartvolgorde van AP	52
3.10	Configuratie-informatie van AP	52
4	Het SMART HOPPING® 2.0 Access Point onderhouden	53
4.1	Test en inspectie van AP	53
4.2	Probleemoplossing van het AP met behulp van de LED's.....	53
4.3	Het AP vervangen	53
4.4	Vervangende onderdelen	53

Afbeeldingen

Afbeelding 1: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-infrastructuur	8
Afbeelding 2: SMART HOPPING® 2.0 Access Point	9
Afbeelding 3: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-aansluitingen	12
Afbeelding 4: Access Point-status-LED's	13
Afbeelding 5: SMART HOPPING® 2.0 Access Point	52

Tabellen

Tabel 1: Access Point ethernet-interface pinsignalen	12
Tabel 2: Access Point-status-LED's	15
Tabel 3: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-specificaties	17
Tabel 4: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-onderdeelnummer en inhoud	17
Tabel 5: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-montageaccessoires	17
Tabel 6: SMART HOPPING® 2.0 Access Point wettelijke informatie	17
Tabel 7: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-symbooldefinities	19
Tabel 8: Productwaarschuwingen	20
Tabel 9: Vereist wandmontagemateriaal	22
Tabel 10: Stapsgewijze handleiding - hoe het Access Point aan een muur te monteren	25
Tabel 11: Vereist wandmontagemateriaal	26
Tabel 12: Stapsgewijze handleiding - hoe het Access Point met afdekkap aan een muur te monteren	30
Tabel 13: Vereiste onderdelen voor inbouwmontage met afwerkingsring	32
Tabel 14: Stapsgewijze handleiding - vlakke plafondmontage met afwerkingsring	37
Tabel 15: Vereiste onderdelen voor montage onder plafondtegels	37
Tabel 16: Stapsgewijze handleiding - hoe het AP onder de plafondtegels te monteren	43
Tabel 17: Vereiste onderdelen voor montage onder plafondtegels met afdekkap	44
Tabel 18: Stapsgewijze handleiding - hoe het AP met afdekkap onder de plafondtegels te monteren	50
Tabel 19: Access Point-vervangende onderdelen bestellen	53

1 Over deze handleiding

De installatiehandleiding voor het SMART HOPPING® 2.0 Access Point 2,4 GHz bevat volledige instructies en procedures voor het installeren van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point 2,4 GHz. Dit gedeelte beschrijft het document en omvat:

- Doelgroep
- Opbouw van het document
- Notatieconventies
- Gerelateerde documentatie
- Terminologie

1.1 Doelgroep

Deze installatiehandleiding is voor getraind onderhoudspersoneel dat het SMART HOPPING® 2.0 Access Point (AP) installeert als onderdeel van een algemene SMART HOPPING®-implementatie.

1.2 Opbouw van het document

De informatie in deze gids is als volgt georganiseerd en gepresenteerd:

- *Overzicht* in sectie 2 beschrijft het SMART HOPPING® 2.0 AP en hoe het een bidirectionele gegevensstroom biedt tussen de Information Center-server en patiëntmonitorapparaten.
- *Monteren en installeren van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point* in sectie 3 bevat instructies voor het fysiek installeren van het SMART HOPPING® 2.0 AP, inclusief het monteren van het AP aan een muur, vlak met een plafondtegels, onder een plafondtegels en met een veiligheidskabel.
- *Het onderhoud van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point* in sectie 4 biedt procedures voor het onderhoud en het oplossen van problemen met de werking van het SMART HOPPING® 2.0 AP.

1.3 Notatieconventies

Deze handleiding gebruikt de volgende notatieconventies om informatie over te brengen:

Waarschuwing	Een waarschuwing waarschuwt u voor een mogelijk ernstige uitkomst, bijwerking of veiligheidsrisico. Het niet in acht nemen van een waarschuwing kan leiden tot de dood of ernstig letsel van de gebruiker of patiënt.
Let op	Een waarschuwing waarschuwt u waar speciale zorg nodig is voor een veilig en effectief gebruik van het product. Het niet in acht nemen van een waarschuwing kan leiden tot licht of matig persoonlijk letsel of schade aan het product of andere eigendommen, en mogelijk tot een klein risico op ernstiger letsel.
Opmerking	Een opmerking bevat aanvullende informatie over het product.

1.4 Referenties

Raadpleeg deze andere documenten voor andere installatieservice-informatie over de SMART HOPPING®-infrastructuur:

Referentie	Documentnaam
1	<i>Installatiehandleiding voor de SMART HOPPING® 2.0 Access Point Controller</i> - biedt procedures voor het fysiek installeren en voeden van de SMART HOPPING® APC op de klinische locatie.
2	<i>SMART HOPPING® 2.0 Infrastructure Installation and Service Guide</i> - biedt volledige informatie en procedures voor het installeren, configureren, onderling verbinden en implementeren van de SMART HOPPING®-infrastructuur op de klinische locatie. Dit document bevat richtlijnen voor siteplanning, procedures voor het gebruik van de APC-opdrachtregel en grafische gebruikersinterfaces, AP-configuratieprocedures en implementatieprocedures voor APC- en AP-firmware.
3	<i>Installatiehandleiding voor de SMART HOPPING® Synchronization Unit</i> - geeft een overzicht van de procedures voor het installeren van de SMART HOPPING® Sync Unit op de klinische locatie.
4	<i>SMART HOPPING® 2.0 Upgrade Guide</i> - geeft instructies voor het upgraden van de SMART HOPPING®-infrastructuur (AP's en APC's).

1.5 Termen en afkortingen

Termen / afkortingen	Beschrijving
Access Point (AP)	Een SMART HOPPING®-component die bidirectionele draadloze toegang biedt tot het bewakingsnetwerk voor patiëntmonitorapparaten.
Access-pointcontroller (APC)	Een SMART HOPPING®-component die wordt gebruikt om de werking van de AP's te beheren. Eén APC wordt aangewezen als leidende APC. De leidende APC ondersteunt de webinterface naar het systeem en beheert de configuratie.
Access-pointgroep	Een logische groepering van AP's. AP-leden van dezelfde AP-groep nemen algemene configuratie-instellingen (standaardinstellingen) over. AP-groepen worden vaak logisch toegewezen aan de klinische eenheden waarin de SMART HOPPING®-infrastructuur wordt geïnstalleerd.
FCC	Federale Communicatiecommissie (FCC)
Partner-APC	Configureerbaar element binnen een AP-groep dat wordt gebruikt om te bepalen welke APC de werking van de AP-leden van een bepaalde AP-groep beheert.
Patiëntmonitorapparaten	Patiëntmonitorapparaten geven realtime fysiologische golfvormen en trends door aan het Informatiecentrum.
POST	Power-on-Self-Test (zelftest bij inschakelen)
RF	Radiofrequentie
STP-kabel	Afgeschermd twisted pair-kabel
SMART HOPPING®-infrastructuur	Eigen draadloos netwerk ontworpen voor continue bewaking dat tweerichtingscommunicatie biedt tussen patiëntmonitorapparaten en het Informatiecentrum.
SMART HOPPING® Infrastructure Service Tool	De software die wordt gebruikt om SMART HOPPING® APC's en AP's te upgraden, controleert of APC's op het netwerk correct zijn geconfigureerd en geeft waarschuwings- en foutmeldingen weer die kunnen worden gebruikt om eventuele configuratiefouten op het SMART HOPPING®-netwerk op te lossen. De SMART HOPPING® Infrastructure Service Tool wordt ook wel de Upgrade Tool genoemd. Deze tool werd voorheen de Upgrade Wizard genoemd.
SMART HOPPING®-netwerk	Deze term verwijst naar het volledige SMART HOPPING®-netwerk. In een gerouteerde topologie omvat het netwerk de routers en alle onderling verbonden database-domein(en) en het draadloze subnet van de SMART HOPPING®-infrastructuur.
Synchronisatie-eenheid (Sync Unit)	De SMART HOPPING® Sync Unit biedt een noodzakelijk gemeenschappelijk kloksignaal om alle AP's in het systeem te synchroniseren. Wanneer patiënten

Termen / afkortingen	Beschrijving
	zich binnen het dekkingsgebied van het ziekenhuis verplaatsen, worden hun verzonden gegevens naadloos van het ene AP naar het andere overgedragen, zonder onderbreking of gegevensverlies.
Systeem-ID	Configureerbaar element in de APC-configuratie dat logisch AP's en APC's associeert die binnen dezelfde SMART HOPPING® -infrastructuur werken.
Ononderbroken stroomvoorziening (UPS)	De UPS levert noodstroom om te beschermen tegen onderbrekingen tijdens het omschakelen van de ziekenhuisgenerator en tegen korte spanningspieken op de voedingslijn.
UTP-kabel	Niet-afgeschermd twisted pair-kabel
VDC	Volt gelijkstroom

1.6 Documentgeschiedenis

Revisie	Resp.	Datum	Opmerkingen
1.0	HDJ/BKI	16-okt-2025	Eerste gepubliceerde versie.

2 Overzicht

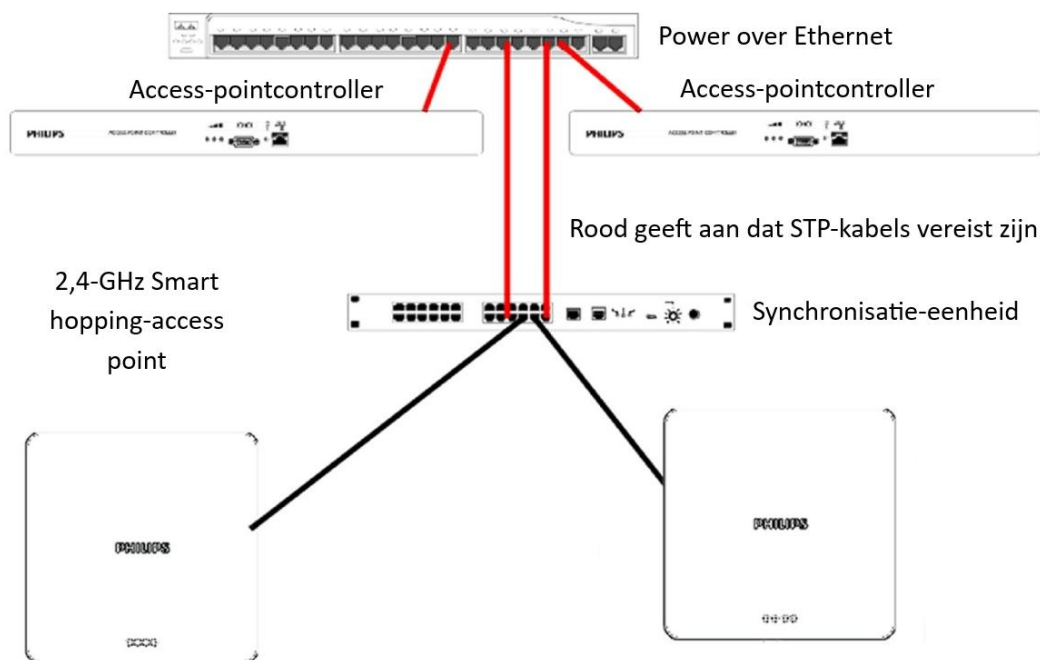
Deze sectie biedt een overzicht op hoog niveau van het SMART HOPPING® 2.0 AP, waaronder:

- Inleiding in subsectie 2.1
- Algemene beschrijving van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point in subsectie 2.2
- Connectoren en statusindicatoren in subsectie 2.3
- Specificaties in subsectie 2.4
- Bestelinformatie in subsectie 2.5
- Regelgevende informatie in subsectie 2.6
- Waarschuwingen in subsectie 2.6.2.1

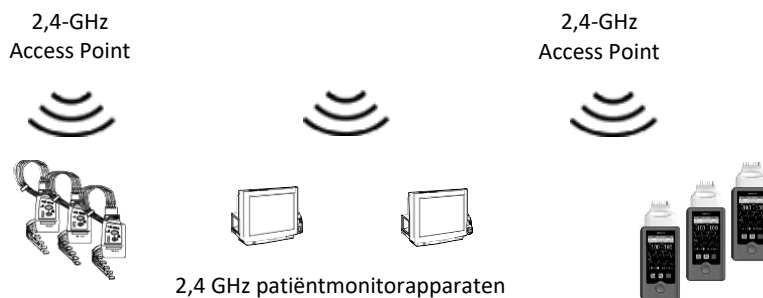
2.1 Inleiding

De SMART HOPPING®-infrastructuur maakt gebruik van een draadloze architectuur die vergelijkbaar is met mobiele netwerken om tweerichtingscommunicatie te bieden tussen patiëntmonitorapparaten en de Information Center-server.

Met behulp van het draadloze protocol van SMART HOPPING® biedt de SMART HOPPING®-infrastructuur bewakingsmogelijkheden voor ambulante patiënten binnen een breed dekkinggebied.



Afbeelding 1: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-infrastructuur



U kunt de APC configureren om te communiceren met SMART HOPPING® 2.0 AP's. 2,4 GHz AP kan alleen communiceren met 2,4 GHz patiëntmonitorapparaten.

SMART HOPPING®-netwerken maken gebruik van een cognitieve radio die de RF-omgeving detecteert en zich eraan aanpast. Dynamische draadloze kanaaltoewijzing zorgt voor het beste gebruik van het beschikbare draadloze spectrum. De SMART HOPPING®-infrastructuur is ontworpen om naast andere draadloze 802.11-implementaties te bestaan.

2.2 Algemene beschrijving van het SMART HOPPING® Access Point

De SMART HOPPING® 2.0 AP, weergegeven in afbeelding 2, biedt een luchtverbinding voor het verzenden en ontvangen van gegevens tussen patiëntmonitorapparaten en de Information Center-server via de SMART HOPPING®-infrastructuur.

Access Point



Afbeelding 2: SMART HOPPING® 2.0 Access Point

Waarschuwing	Het monteren van AP's moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, met behulp van gecertificeerde geleiders en volgens nationale elektrische codes.
	De AP is een modulaire antenne-infrastructuur bestaande uit een AP die twee interne antennes bevat.
Opmerking	Het effectieve bereik van de AP is meestal 32 voet. De AP ondersteunt maximaal 18 patiëntmonitorapparaten.
	Wanneer de bewaakte patiënten ambulante patiënten zijn, wordt dataroaming naadloos afgehandeld tussen de andere AP's in het dekkinggebied. De AP kan uit de weg worden gemonteerd op gangwanden, of boven of onder plafondtegels.

2.2.1 Montageopties voor access points

Wandmontagehardware is standaard. Er zijn ook opties beschikbaar voor het monteren van AP's op plafondtegels (gemonteerd op de tegel of inbouw met de tegels). De onderdeelnummers voor deze opties zijn onder meer:

- **94100009:** RTX3471 SH2.0 Access Point 2,4 GHz (inclusief hardware voor wandmontage)
 - **94100014:** SH2.0 Afdekkap (optioneel)
- **94100009:** RTX3471 SH2.0 Access Point 2,4 GHz opties voor montagehardware:

- Basis plafondmontage – **94100012**: SH2.0 Framestang¹ met **94100014**: SH2.0 Afdekkap (optioneel)
- Vlakke lafondmontage – **94100012**: SH2.0 Framestang¹ met **94100013**: SH2.0 Afwerkingsring

2.2.2 Stroombron

Het SMART HOPPING® 2.0 AP ontvangt zijn 48 VDC-bedrijfsvoedingsbron via de ethernet LAN-bekabeling van PoE via de SMART HOPPING® Sync Unit. De AP is niet uitgerust met een stopcontact. De AP genereert intern een verscheidenheid aan spanningen die worden gebruikt voor de interne componenten.

2.2.3 Synchronisatiesignaal

De AP ontvangt een synchronisatiesignaal van een netwerk van synchronisatie-eenheden waarmee een patiëntmonitorapparaat naadloos gegevens kan overdragen tussen AP's binnen het dekkingsgebied wanneer een patiënt ambulante patiënt is en om zonder onderbreking gegevens naar de Information Center-server te verzenden. Elke synchronisatie-eenheid biedt synchronisatie voor maximaal 12 AP's. Het synchronisatiesignaal distribueert het gemeenschappelijke referentiekloksignaal dat nodig is voor de SMART HOPPING®-infrastructuur.

2.2.4 Draadloze clientmobiliteit

De SMART HOPPING®-infrastructuur ondersteunt naadloze roaming van draadloze clients binnen het dekkingsgebied. Deze roaming wordt als volgt bereikt via communicatie tussen de draadloze clients en de AP's.

Als een draadloze client door een gebouw wordt verplaatst, controleert deze automatisch de kwaliteit van de draadloze verbinding met de huidige AP (en detecteert deze ook de aanwezigheid van andere AP's). Wanneer de kwaliteit begint te verslechteren, maakt de draadloze client automatisch een nieuwe verbinding met een andere AP.

Het patiëntmonitorapparaat blijft gedurende een beperkte tijd verbonden met twee AP's, en dus worden dezelfde gegevens door deze AP's ontvangen. Gedurende deze tijd wordt informatie voor headercompressie en andere gegevens voor de verbinding naar de nieuwe AP geleid.

Een van de twee AP's geeft vervolgens de radioverbinding vrij. Als een pakket in uitvoering is wanneer een overdracht plaatsvindt, wordt het pakket opnieuw samengesteld tussen de twee AP's.

De Information Center-server ontvangt een ononderbroken stroom van volledige IP-pakketten.

2.2.5 Technische waarschuwingen

Elke AP is geconfigureerd om waarschuwingscondities te signaleren die worden bekeken door een centraal netwerkbeheersysteem. De AP is geconfigureerd om waarschuwingen te geven bij foutcondities. De waarschuwingen worden via de SMART HOPPING®- en ethernet LAN-infrastructuur naar een bewakingsstation of databaseserver gestuurd. De AP geeft een waarschuwing als:

- Als gegevensverlies de geconfigureerde drempel overschrijdt
- Het zijn synchronisatiesignaal verliest

Voor kleine systemen met slechts één AP en geen synchronisatie-eenheid kunt u het AP configureren om het verlies van synchronisatiesignaalwaarschuwing te onderdrukken.

Opmerking De SMART HOPPING® APC biedt systeemwaarschuwingen zoals verlies van synchronisatie, hoog gegevensverlies, AP-hardwarestoring en overcapaciteit. Wanneer redundante APC's zijn geïnstalleerd, geeft de APC ook een systeemmelding bij een hardware- of softwarefout van een APC.

¹Alleen beschikbaar voor de Amerikaanse en Canadese markten.

2.2.6 Firmware-updates

Firmware op het SMART HOPPING® 2.0 AP wordt geüpgraded vanuit de Upgrade Tool – voor meer details verwijzen wij u naar referentienummer 2. De AP-firmware-image wordt verstrekt in het RTX Download Center.

2.2.7 Beheerinterfaces

De AP ondersteunt het volledige assortiment beheerinterfaces via de SMART HOPPING® APC. Met deze interfaces kunt u ook de status van de AP bekijken, inclusief de volgende informatie:

- Systeemconfiguratie, zoals firmwareversie
- Verbindingsinformatie, zoals het aantal ontvangen en verzonden pakketten en het aantal fouten
- Golfvormgegevensinformatie, zoals het totale aantal seconden verzonden en verloren gegevens

De AP-statistieken kunnen worden gelezen door externe apparaten (zoals een centraal netwerkbeheersysteem) met behulp van het Scalable Node Address Protocol (SNAP).

2.2.8 Webgebaseerde interface

U kunt de volgende statusitems weergeven met behulp van de webgebaseerde interface van APC:

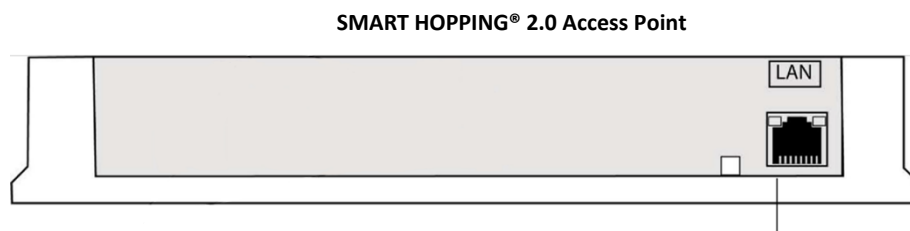
- | | |
|----------------|---------------------|
| • AP-naam | • Subnetmasker |
| • Fysiek adres | • Standaard gateway |
| • Partner-APC | • AP-type |
| • IP-adres | |

De AP heeft een eigen webgebaseerde interface, waar u het volgende kunt bekijken en configureren:

- | | |
|--------------------------|---|
| • Status | • Syslog (laatste 100 of laatste 1.000.000 vermeldingen (Syslog all)) |
| • lighttpd foutenlogboek | • lighttpd toegangslogboek |
| • Wachtwoord wijzigen | • Multicast |

2.3 Connectoren en statusindicatoren

Afbeelding 3 hieronder toont de connectoren op de AP:



Afbeelding 3: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-aansluitingen

Ethernet-interface die verbinding maakt met de SMART HOPPING® Sync Unit

2.3.1 SMART HOPPING® 2.0 Access Point-aansluitingen

Let op de volgende connectoren op het SMART HOPPING® AP:

- **Ethernet-interface (LAN)** - Het AP biedt een 100-Base-T ethernet-interface met een RJ45-connector om het AP aan te sluiten op de SMART HOPPING® Sync Unit.

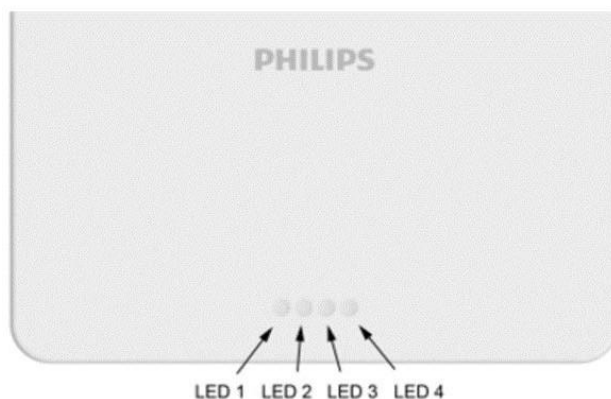
De AP-ethernetinterface biedt datacommunicatie van en naar het Informatiecentrum via de SMART HOPPING® LAN-infrastructuur. Het levert ook de voedings- en synchronisatiesignalen die door het AP worden vereist. Het synchronisatiesignaal wordt gesuperponeerd op de voedingsspanning. Tabel 1 hieronder geeft de pinsignalen voor de AP-ethernet-interface weer.

Pin	Signaalbeschrijving
1	Zendpaar TX + geleider, kan PoE ontvangen
2	Zendpaar TX - geleider, kan PoE ontvangen
3	Ontvang paar RX + geleider, kan PoE ontvangen
4	+ 48 VDC voeding en synchronisatie
5	+ 48 VDC voeding en synchronisatie
6	Ontvang paar RX - geleider, kan PoE ontvangen
7	0 V vermogensrendement
8	0 V vermogensrendement

Tabel 1: Access Point ethernet-interface pinsignalen

2.3.2 SMART HOPPING® 2.0 Access Point-status-LED's

Wanneer u het SMART HOPPING® 2.0 AP inschakelt, voert het een Power-On-Self-Test (POST) uit. Tijdens de POST fllikkeren de LED-indicatoren en lichten ze continu op (ORANJE) om de juiste opstartwerking aan te geven. Vervolgens gaat de power-on-LED continu branden (GROEN) om aan te geven dat het 48 VDC-voedings- en synchronisatiesignaal wordt geleverd, en de andere twee (ORANJE) LED's veranderen van kleur (of gaan uit), afhankelijk van de status van de AP. Tabel 2 hieronder geeft een overzicht van de status van de AP-leds:



Afbeelding 4: Access Point-status-LED's

LED1 – Voeding/Synchronisatie	LED2 – Netwerk	LED3 – Radio	LED4	Status
Groen 	Knipperend groen 	Knipperend groen 	Uit 	Stroom/synchronisatie, netwerk en radio werken correct.
Knipperend groen 	Knipperend groen 	Knipperend groen 	Uit 	De AP heeft de synchronisatie op afstand verloren. Controleer de verbinding en functionaliteit van de synchronisatie-eenheden die stroomopwaarts van de direct verbonden synchronisatie-eenheid zijn aangesloten.
Groen 	Knipperend groen 	Knipperend oranje 	Uit 	Stroom/synchronisatie, netwerk en radio werken correct.
Groen 	Knipperend groen 	Knipperend rood 	Uit 	Stroom/synchronisatie en netwerk werken correct. Er is een probleem met de radio. Bevestig de juiste werking van de AP door de AP opnieuw op te starten. Vervang de AP als na een herstart de radio-LED niet groen knippert (normale werking voor de AP).

LED1 – Voeding/Synchronisatie	LED2 - Netwerk	LED3 – Radio	LED4	Status
Oranje 	Oranje 	Oranje 	Oranje 	Leds die worden weergegeven tijdens de eerste POST van de AP en in de secundaire opstartfase.
Oranje 	Oranje 	Oranje 	Uit 	De AP is niet geregistreerd bij een APC. Controleer de netwerkconnectiviteit van het AP naar de APC's. Basis SMART HOPPING®-netwerkdetectie gebruikt broadcast voor laag 2-implementaties en multicast voor laag 3-implementaties.
Knipperend rood 	Knipperend groen 	Knipperend groen 	Uit 	De AP heeft de lokale synchronisatie verloren (geen synchronisatiepuls). Controleer de verbinding en functionaliteit van de direct verbonden synchronisatie-eenheid.
Rood 	Uit 	Uit 	Uit 	Als de AP zich langer dan 5 seconden in deze status bevindt, geeft dit aan dat de AP stroom heeft, maar een hardwarefout in een ander gebied heeft. Vervang de AP.
Knipperend rood 	Knipperend rood 	Knipperend rood 	Uit 	Hardware POST-fout (er is een probleem met een of meer van de volgende componenten: DRAM, flash-geheugen, CPU, radio, LAN-interface). Vervang de AP.
Uit 	Uit 	Uit 	Uit 	Bij normaal gebruik schakelde de configuratie van de APC-webpagina de LED's uit. Als de LED's niet zijn uitgeschakeld, ontvangt de AP geen stroom. Bevestig dat de PoE-switchpoort is ingeschakeld en stroom verzendt. Controleer de connectiviteit van het AP (via de synchronisatie-eenheid) naar de PoE-switch.
Blauw 	Uit 	Uit 	Uit 	Servicegebeurtenis in uitvoering: de AP ontvangt nieuwe firmware. Het systeem blijft normaal werken. Nadat het downloaden is voltooid, moeten AP's opnieuw worden gestart om de nieuwe afbeelding te accepteren. Dit kan worden beheerd door de SMART HOPPING® Infrastructure Support

LED1 – Voeding/Synchronisatie	LED2 - Netwerk	LED3 – Radio	LED4	Status
				Tool.
Blauw 	Blauw 	Blauw 	Blauw 	De AP kon zijn firmware niet opstarten of verloor stroom tijdens het opstarten. De AP begint zijn laatst bekende geldige firmware-image te gebruiken. Controleer de compatibiliteit en voer de Upgrade Tool opnieuw uit of vervang de AP.

Tabel 2: Access Point-status-LED's

2.4 Specificaties

Specificatie	Waarde
Fysiek:	
Afmetingen chassis (alleen) (H x B x L)	30 mm x 163 mm x 163 mm (1,2 inch x 6,38 inch x 6,38 inch)
Gewicht met interne antennes	<600 g (<1,32 lb)
Montageopties	• Wandmontage (standaard) • Wandmontage met afdekkap • Vlakke plafondmontage met afwerkingsring • Montage onder plafondtegels • Montage onder plafondtegels met afdekkap
Omgeving:	
Bedrijfstemperatuur	0 tot +55°C (32 tot 131°F)
Opslagtemperatuur	-40 tot +60°C (-40 tot 140°F)
Vochtigheidsbereik (in bedrijf)	< 95% RV bij 40°C niet-condenserend
Vochtigheidsbereik (opslag)	< 90% RV bij 60°C niet-condenserend
Hoogte	Bediening en opslag tot 3.048 m (10.000 ft)
Elektrisch:	
Vermogen (invoer)	48 VDC nominaal (37-57 VDC) 8 watt, 287 mA (AP)
Stroomdetectie	Automatische detectie van PoE, compatibel met 802.3af en 802.3at (Type 1)
LED-indicatoren	Vier LED's voor: • Voeding/Synchronisatie • Netwerk • Radioactiviteit • Toekomstig gebruik

Specificatie	Waarde
SMART HOPPING®-radio:	
SMART HOPPING®-antenne frequentiebereik	2.400 - 2.483,5 MHz ISM-band
Antennetype	SMART HOPPING® dubbele interne antennes
RF-diversiteit	Gebruikt twee antennes en selecteert de antenne met het beste signaal
Frequentiediversiteit	Dynamisch, selecteert RF-kanalen voor de beste signalen
Legacy-modus (SMART HOPPING® 1.0):	
Kanaalafstand	1,728 MHz
Modulatie	GFSK
Uitgangsvermogen	- EU, AUS, NZ: 7,0 (±1,5) dBm - Japan, China: 8,5 (±1,5) dBm - Canada, VS: 17,0 (±1,5) dBm
Antenneversterking	3 dBi
Ondersteunde tijdslootypes	Enkel of dubbel/lang
Totaal aantal beschikbare tijdslots	32
Tijdslots toegewezen voor draadloze clients Tijdslots toegewezen voor roaming	18 14
Geavanceerde modus:	
Kanaalafstand	1,728 MHz
Modulatie	PI/2-DBPSK, PI/4-DQPSK
Uitgangsvermogen	- EU, AUS, NZ: 7,0 (±1,5) dBm - Japan, China: 8,5 (±1,5) dBm - Canada, VS: 17,0 (±1,5) dBm Opmerking: Piekvermogen
Antenneversterking	3 dBi
Ondersteunde tijdslootypes	Enkel
Totaal aantal beschikbare tijdslots	32
Tijdslots toegewezen voor draadloze clients Geen externe antennes aangesloten	18
Tijdslots toegewezen voor roaming	14
Elektrische installatie:	
Brandveiligheid	SMART HOPPING® 2.0 AP zijn vermeld voor gebruik binnen 'Andere ruimtes die worden gebruikt voor omgevingslucht (plenum)' volgens NFPA70: 2011, artikel 300.22. Opmerking: de term 'plenum' zoals gebruikt in artikel 300.22, sectie C, correleert met het gebruik van de term 'plenum' in NFPA 90A-2009, Standaard voor de installatie van airconditioning- en ventilatiesystemen, en andere mechanische codes waar het plenum wordt gebruikt voor retourlucht, evenals enkele andere luchtbehandelingsruimten. Het gebied boven verlaagde plafonds is

Specificatie	Waarde
	een voorbeeld van plenumruimte.
Interfaceverbindingen:	
LAN-ingang (gegevens): Ethernet 10/100 Base-T met één poort (100-Mbps-verbindingen moeten full-duplex zijn)	RJ45 vrouwelijke aansluiting Opmerking: - SMART HOPPING® 1.0 AP's vereisen een 100 Mbps / full duplex switch poortverbinding - SMART HOPPING® 2.0 AP's vereisen dat de snelheid en duplex van de switchpoort worden ingesteld op automatisch onderhandelen
LAN-kabel naar netwerkswitch	CAT-5e (of hoger) met een lengte van maximaal 100 m (328 ft.).

Tabel 3: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-specificaties

2.5 Bestelinformatie

Artikel	Onderdeelnummer	Inhoud
RTX3471 SH2.0 Access Point 2,4 GHz	94100009	AP, muurankers, #6 1,25 inch zelftappende schroeven, montagebeugel en doorvoertules (2)

Tabel 4: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-onderdeelnummer en inhoud

Montageoptie	Onderdeelnummer
SH2.0 Framrail ¹	94100012
SH2.0 Afwerkingsring	94100013
SH2.0 Afdekkap	94100014

Tabel 5: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-montageaccessoires

2.6 Wettelijke informatie

Beschrijving	Onderdeelnummer	FCC ID	IC ID	CMIIT	TELEC ID	Modelnr.	Software
SMART HOPPING® 2.0 Access Point 2,4 GHz	94100009	T7H-RTX3471	TBD	TBD	TBD	RTX3471	TBD

Tabel 6: SMART HOPPING® 2.0 Access Point wettelijke informatie

2.6.1 FCC-conformiteit

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. Gebruik is onderhevig aan de voorwaarde dat dit apparaat geen schadelijke interferentie veroorzaakt.

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor RF-straling in een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt met een minimale afstand van 20 cm tussen de radiator en elk deel van uw lichaam.

2.6.2 Symbooldefinities

Tabel 7 illustreert en definieert de symbolen die op de SMART HOPPING® 2.0 AP-hardware verschijnen:

Symbool	Beschrijving
	Philips-schildlogo
	Juridische informatie van de fabrikant
 YYYY-MM-DD	Land van de fabrikant en fabricagedatum
	Getest om te voldoen aan FCC-normen
	Niet-ioniserende straling
	Bevat onderdelen die u niet bij het normale afval mag gooien, maar die moeten worden gerecycled of als chemisch afval moeten worden behandeld. Afvoeren in overeenstemming met de lokale vereisten van het land.
	Getest om te voldoen aan de toepasselijke NRTL-veiligheidsnormen
	Getest om te voldoen aan ACMA-normen
	Voldoet aan China ROHS
	Getest om te voldoen aan Japanse TELEC-normen T: Telecommunicatie goedkeurings-ID (TBD) R: Radio-goedkeurings-ID (TBD)
FCC ID: 	Amerikaanse goedkeurings-ID (T7HRTX3471)
IC:	Goedkeurings-ID voor Canada (TBD)
CMIIT ID:	Goedkeurings-ID China (TBD)

Symbol	Beschrijving
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Zie waarschuwingen in Tabel 8 hieronder
	Serienummer (PHYWWNNNNN)
	AP MAC (Machine Access Code) adres (MMMMMMMMMMMMM)
	BLE-antenne MAC (Machine Access Code) adres (MMMMMMMMMMMMM)
	Servicenummer (94100009)
	Nominaal ingangsvermogen, DC (48 VDC)
	10/100 Base-T RJ-45 LAN-verbinding
	LAN-verbinding
	2D-streepjescode die het volgende bevat: • Serienummers en servicenummers • AP MAC • BLE MAC-adres

Tabel 7: SMART HOPPING® 2.0 Access Point-symbooldefinities

2.6.2.1 Waarschuwingen

Zie tabel 8 hieronder voor productwaarschuwingen:

	Waarschuwingen Raadpleeg de gebruiksaanwijzing. Dit product kan u blootstellen aan chemicaliën, waaronder lood en loodverbindingen, waarvan de staat Californië weet dat ze kanker veroorzaken. Ga voor meer informatie naar www.P65Warnings.ca.gov. Wegwerpartikelen (product kan niet worden gerepareerd): • Was de handen na gebruik, draag handschoenen waar mogelijk en vermijd voedselinname tijdens het hanteren van het product. Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: • Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken • Dit apparaat moet alle ontvangen interferenties accepteren, inclusief interferenties die een ongewenste werking kunnen veroorzaken.
---	--

Tabel 8: Productwaarschuwingen

3 Monteer en installeer het SMART HOPPING® 2.0 Access Point

Deze sectie biedt procedures voor het fysiek installeren van het SMART HOPPING® 2.0 AP en omvat:

- *Richtlijnen voor plaatsing van access points in 3.1*
- *Het SMART HOPPING® 2.0 Access Point aan een muur monteren in 3.2*
- *Montage van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point aan een muur (met afdekkap) in 3.3*
- *Vlakke plafondmontage (met afwerkingsring) in 3.4*
- *Montage onder plafondtegels in 3.5*
- *Montage onder plafondtegels (met afdekkap) in 3.6*
- *Montage van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point met een veiligheidskabel (optioneel) in 3.7*
- *Installatieprocedure in 3.8*
- *Opstartvolgorde van access point in 3.9*
- *Configuratie-informatie van access point in 3.10*

3.1 Richtlijnen voor plaatsing van access points

Let op de volgende belangrijke richtlijnen bij het lokaliseren van SMART HOPPING® 2.0 AP's:

- Houd bij het plaatsen van AP's rekening met de bouwconstructie van het gebouw, aangezien keramische wandtegels, met lood beklede muren, liftschachten, versterkte ramen en andere obstakels interferentie kunnen veroorzaken die tot signaalverlies kan leiden.
- Plaats AP's op locaties waar er niet meer dan één muur is tussen de AP en het dekingsgebied.
- Zorg ervoor dat het dekingsgebied rekening houdt met badkamers, gangen en ramen.
- AP (interne) antennes moeten meer dan 4-inch (10 cm) verwijderd zijn van metalen structuren. Als de antennes te dicht bij de structuur zijn, kunnen de antenneprestaties worden verminderd.
- AP's mogen niet dichterbij dan 1 m (3 voet) van andere AP's worden geplaatst om overbelasting van het signaal te voorkomen.
- Elk SMART HOPPING® 2.0 AP vereist een 100 Mbps full duplex switch poortverbinding.
- Probeer te voorkomen dat AP's in de buurt van andere elektrische apparaten (uitgangsverlichting, armaturen, luidsprekers, enz.) worden geplaatst. Apparaten zoals fluorescerende lichtballasten kunnen een aanzienlijke hoeveelheid interferentie veroorzaken die de systeemprestaties kan beïnvloeden.
- Bij het installeren van een SMART HOPPING®-netwerk vereist RTX dat de volgende LAN-kabels STP-kabels zijn:
 - Kabels die de schakelaar verbinden met de APC's
 - Kabels die de switch verbinden met de Sync Units (die verbinding maken met de AP's)

Waarschuwing Gekwalificeerd personeel moet AP's monteren en gecertificeerde geleiders gebruiken en nationale en lokale elektrische codes volgen.

Alle SMART HOPPING®-apparaten zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.

Let op Zorg ervoor dat u de AP en eventuele openingen eromheen goed isoleert (bijvoorbeeld met brandwerende schijven) wanneer u een AP monteert in een gebied met een luchtplenum.

Monteer een AP niet aan de muur of inbouw in een gebied met een luchtplenum.

3.2 Het SMART HOPPING® 2.0 Access Point aan een muur monteren

U kunt het SMART HOPPING® 2.0 AP aan een muur monteren met behulp van de montageschroeven en schroefankers die bij het AP zijn geleverd. We raden u aan om de AP hoog op de muur te monteren, zo dicht mogelijk bij het plafond. Tabel 9 hieronder geeft een overzicht van de vereiste onderdelen om het SMART HOPPING® 2.0 AP aan een muur te monteren:

Vereiste onderdelen		
Illustratie	Naam van onderdeel	Aantal
	94100009: SH2.0 Access Point 2,4 GHz – bevat het volgende:	1
	Access Point	1
	Montagebeugel	1
	Wandankers	2
	#6 1,25 inch zelftappende schroeven	2
	Doorvoertule (meegeleverd met kit)	1

Tabel 9: Vereist wandmontagemateriaal

Benodigd gereedschap:

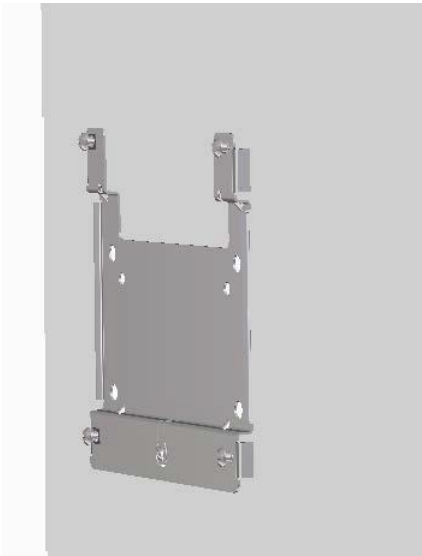
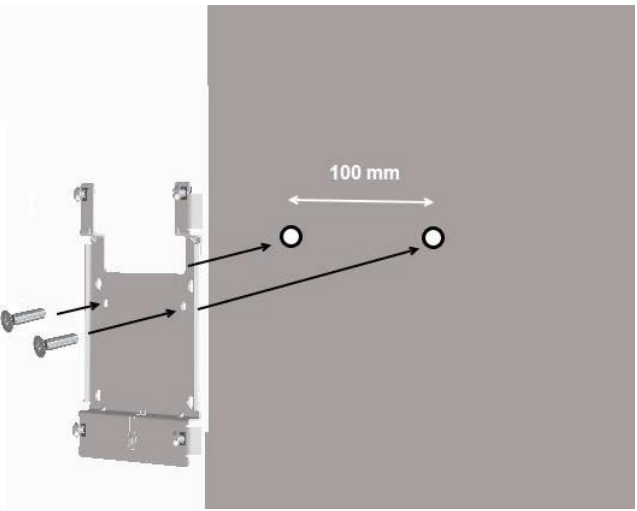
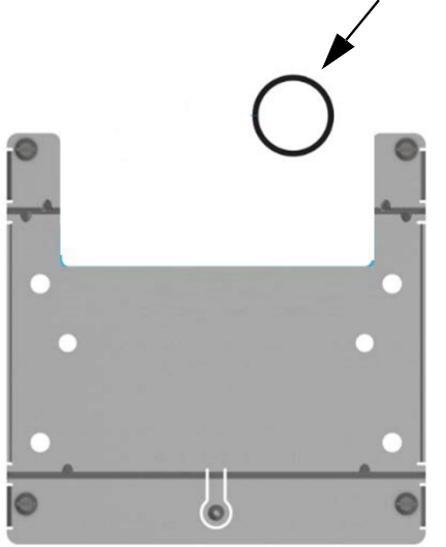
- Meetlint
- Waterpas
- Hamer (bij gebruik van muurankers)
- Boor
- Boor van 7/32 inch
- 1-inch gatenzaag
- Kruiskopschroevendraaier
- Markeerstift
- Siliconenlijm

3.2.1 Installatie

Tabel 10 hieronder laat stap voor stap zien hoe u het SMART HOPPING® 2.0 AP aan een muur monteert.

Opmerking Om het AP aan een muur te monteren, moeten de aansluitkabels door de muur komen.

Stap	Beschrijving	Illustratie
1	Plaats de montagebeugel tegen de muur (zoals weergegeven in de afbeelding). Gebruik een markeerstift op de twee binnenste gaten om de punten te markeren waar u gaten wilt boren voor de schroeven die de montagebeugel aan de muur houden. De gaten moeten gelijk zijn met de muur en ongeveer 100 mm uit elkaar (midden van het ene gat tot het midden van het andere gat). Steek de marker door de gaten (zie pijlen) om punten op de muur te markeren waar u boort.	
2	Boor met een boor van 7/32 inch de twee geleidegaten in de markeringen die u in stap 1 hebt getekend. De gaten moeten gelijk zijn met de muur en ongeveer 100 mm uit elkaar (midden van het ene gat tot het midden van het andere gat).	
3	Als de schroefgaten die u in de muur hebt gemaakt niet in een muurstijl uitkomen, gebruik dan een hamer om een meegeleverde plug in elk geleidegat te tikken totdat deze gelijk ligt met het muuroppervlak.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
4	Plaats de montagebeugel tegen de muur en lijn de twee gaten uit.	
5	Schroef een meegeleverde #6 x 1 1/4 inch zelftappende schroef door elk gat in de montagebeugel en in elk schroefanker (of geleidegat).	
6	Markeer één gat in de opening in de open ruimte tussen de linker- en rechterkant van de montagebeugel (zie afbeelding) om kabels door de muur naar het AP te voeren.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
7	Boor met een gatzaag van 1-inch een gat van 1-inch rond de markering. Dit is voor LAN-kabel om uit de muur te komen en aan de AP te bevestigen. Bevestig aan de afgewerkte kant van de muur de 1-inch doorvoertule aan het 1-inch gat dat u hebt geboord. U heeft lijm nodig om de doorvoertule aan de muur te bevestigen.	
8	Trek de LAN-kabel uit de muur (door de doorvoertule). Sluit de kabel aan op de AP LAN RJ-45-poort. Dit levert stroom aan het AP en verlicht de LED's aan de voorkant van het AP (als het andere uiteinde van de ethernetkabel is aangesloten op een aangedreven synchronisatie-eenheid).	
9	Terwijl u het AP vasthoudt, plaatst u de vier sleutelgaten aan de achterkant van het AP-chassis over de vier sleutelgatschroefkoppen die uit de montagebeugel steken. Schuif de AP naar beneden zodat alle vier de schroefkoppen stevig in de sleuven van de sleutelgaten aan de achterkant van het AP-chassis zitten. Wanneer het AP stevig in de montagebeugel is geplaatst, hoort u een 'klik'-geluid.	

Tabel 10: Stapsgewijze handleiding - hoe het Access Point aan een muur te monteren

3.3 Montage van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point aan een muur (met afdekkap)

U kunt het SMART HOPPING® 2.0 AP aan een muur monteren met behulp van de montageschroeven en schroefankers die bij het AP zijn geleverd. We raden u aan om de AP hoog op de muur te monteren, zo dicht mogelijk bij het plafond.

Tabel 11 hieronder geeft een overzicht van de vereiste onderdelen om het SMART HOPPING® 2.0 AP met de afdekkap aan een muur te monteren:

Vereiste onderdelen		
Illustratie	Naam van onderdeel	Aantal
94100009: SH2.0 Access Point 2,4 GHz – bevat het volgende:		1
	Access Point	1
	Montagebeugel	1
	Wandankers	2
	#6 1,25 inch zelftappende schroeven	2
	Doorvoertule (meegeleverd met kit)	1
94100014: SH2.0 Afdekkap – bevat het volgende:		
	Afdekkap	1
	M3 x 0,5 x8 machineschroeven	2

Tabel 11: Vereist wandmontagemateriaal

Benodigd gereedschap:

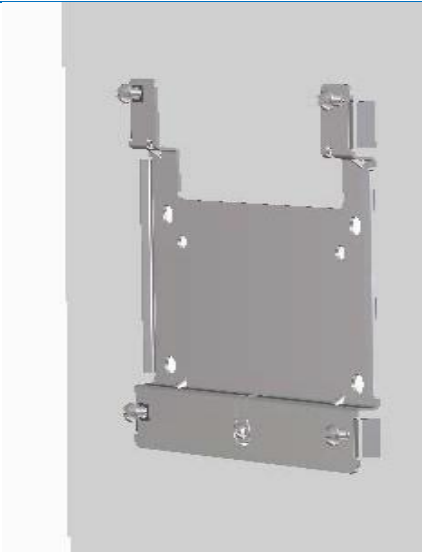
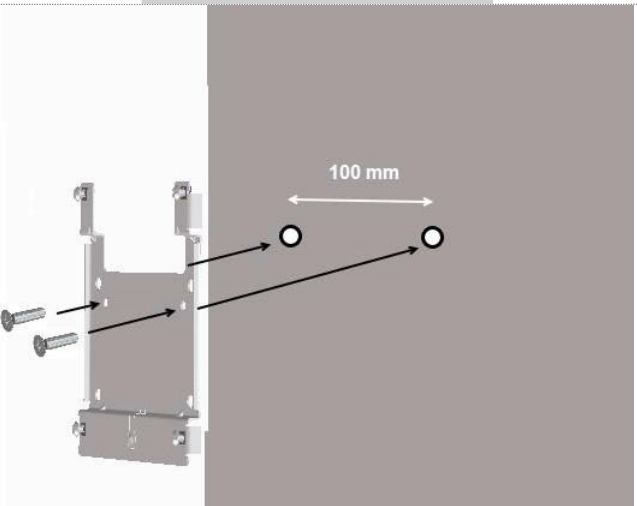
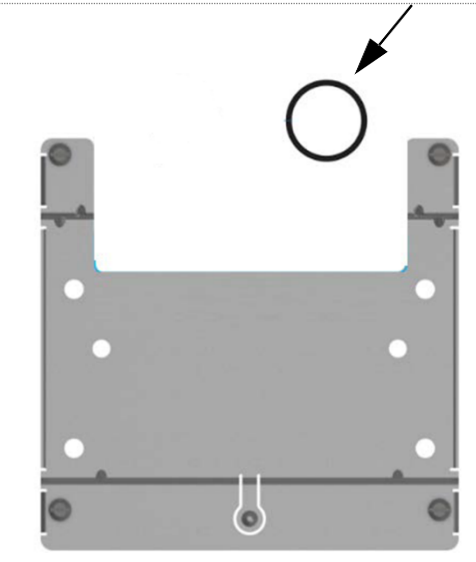
- Meetlint
- Waterpas
- Hamer (bij gebruik van muurankers)
- Boor
- Boor van 7/32 inch
- 1-inch gatenzaag
- Kruiskopschroevendraaier
- T-8 torx-schroevendraaier
- Siliconenlijm
- Markeerstift

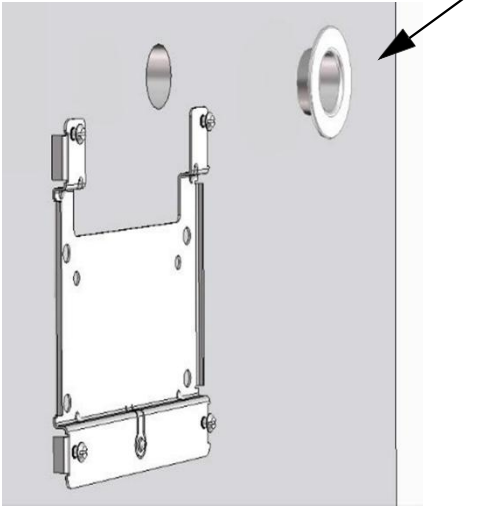
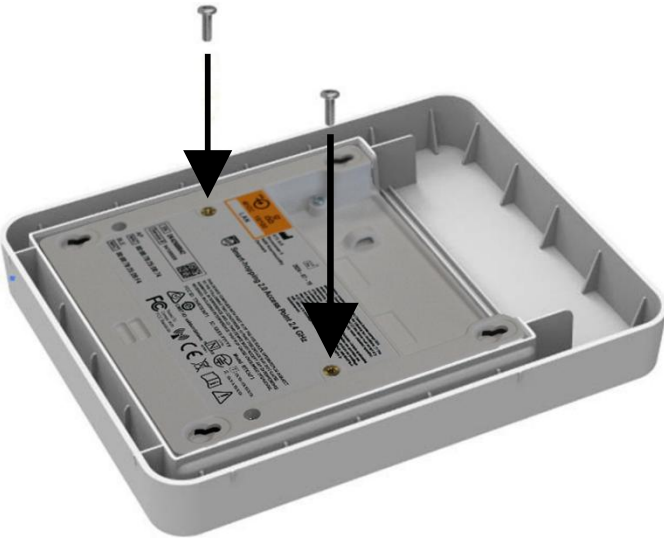
3.3.1 Installatie

Tabel 12 hieronder laat stap voor stap zien hoe u het SMART HOPPING® 2.0 AP met afdekkap aan een muur monteert.

Opmerking Om het AP aan een muur te monteren, moeten de aansluitkabels door de muur komen.

Stap	Beschrijving	Illustratie
1	Plaats de montagebeugel tegen de muur (zoals weergegeven in de afbeelding). Gebruik een markeerstift op de twee binnenste gaten om de punten te markeren waar u gaten wilt boren voor de schroeven die de montagebeugel aan de muur houden. De gaten moeten gelijk zijn met de muur en ongeveer 100 mm uit elkaar (midden van het ene gat tot het midden van het andere gat). Steek de marker door de gaten (zie pijlen) om punten op de muur te markeren waar u boort.	
2	Boor met een boor van 7/32 inch de twee geleidegaten in de markeringen die u in stap 1 hebt getekend. De gaten moeten gelijk zijn met de muur en ongeveer 100 mm uit elkaar (midden van het ene gat tot het midden van het andere gat).	
3	Als de schroefgaten die u in de muur hebt gemaakt niet in een muurstijl uitkomen, gebruik dan een hamer om een meegeleverde plug in elk geleidegat te tikken totdat deze gelijk ligt met het muuroppervlak.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
4	Plaats de montagebeugel tegen de muur en lijn de twee gaten uit.	
5	Schroef een meegeleverde #6 x 1 1/4 inch zelftappende schroef door elk gat in de montagebeugel en in elk schroefanker (of geleidegat).	
6	Markeer één gat in de opening in de open ruimte tussen de linker- en rechterkant van de montagebeugel (zie afbeelding) om de LAN-kabel door de muur naar het AP te voeren.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
7	Boor met een gatzaag van 1-inch een gat van 1-inch rond de markering. Dit is voor de LAN-kabel om uit de muur te komen en aan de AP te bevestigen. Bevestig aan de afgewerkte kant van de muur de 1-inch doorvoertule aan het 1-inch gat dat u hebt geboord. U heeft lijm nodig om de doorvoertule aan de muur te bevestigen.	
8	Bevestig de AP aan de afdekkap met behulp van de twee M3 x 0,5 x 8 schroeven. Plaats het AP met de voorkant naar beneden. Plaats de afdekkap over het AP. Zorg ervoor dat de twee gaten in de afdekkap uitgelijnd zijn met de overeenkomstige gaten in het AP. Bevestig de AP aan de afdekkap door de twee M3 x 0,5 x 8 machineschroeven in de gaten in de afwerkingsring en in de AP te schroeven.	
9	Trek de LAN-kabel uit de muur (door de doorvoertule). Sluit de kabel aan op de AP LAN RJ-45-poort. Dit levert stroom aan het AP en verlicht de LED's aan de voorkant van het AP (als het andere uiteinde van de ethernetkabel is aangesloten op een aangedreven synchronisatie-eenheid).	

Stap	Beschrijving	Illustratie
10	Terwijl u het AP vasthoudt, plaatst u de vier sleutelgaten aan de achterkant van het AP-chassis over de vier sleutelgatschroefkoppen die uit de montagebeugel steken. Schuif de AP naar beneden zodat alle vier de schroefkoppen stevig in de sleuven van de sleutelgaten aan de achterkant van het AP-chassis zitten. Wanneer het AP stevig in de montagebeugel is geplaatst, hoort u een 'klik'-geluid.	

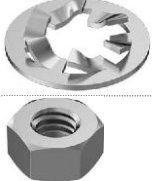
Tabel 12: Stapsgewijze handleiding - hoe het Access Point met afdekkap aan een muur te monteren

3.4 Vlakke plafondmontage (met afwerkingsring)

U kunt het SMART HOPPING® 2.0-AP op een plafondtegels monteren en het AP vlak met de tegel plaatsen (het AP steekt 7–10 mm uit aan de zichtzijde van de tegel). Om het AP met afwerkingsring op een tegel te monteren, raadpleegt u de lijst met de vereiste onderdelen in tabel 13 hieronder.

Opmerking Wandankers, doorvoertule en #6 1,25 inch zelftappende schroeven zijn inbegrepen bij het AP. We gebruiken ze niet in deze montagemethode.

3.4.1 Benodigde materialen

Vereiste onderdelen		
Illustratie	Naam van onderdeel	Aantal
94100009: SH2.0 Access Point 2,4 GHz – bevat het volgende:		
	Access Point	1
	Montagebeugel	1
	Wandankers	2
	#6 1,25 inch zelftappende schroeven	2
	Doorvoertule (meegeleverd met kit)	1
94100012: SH2.0 Framestang ¹ - bevat het volgende:		
	Montagerail	1
	M6 drukmoer	4
	M6 x 1 moer	4
	Adapterplaten	2
94100013: SH2.0 Afwerkingsring - bevat het volgende:		
	Afwerkingsring	1

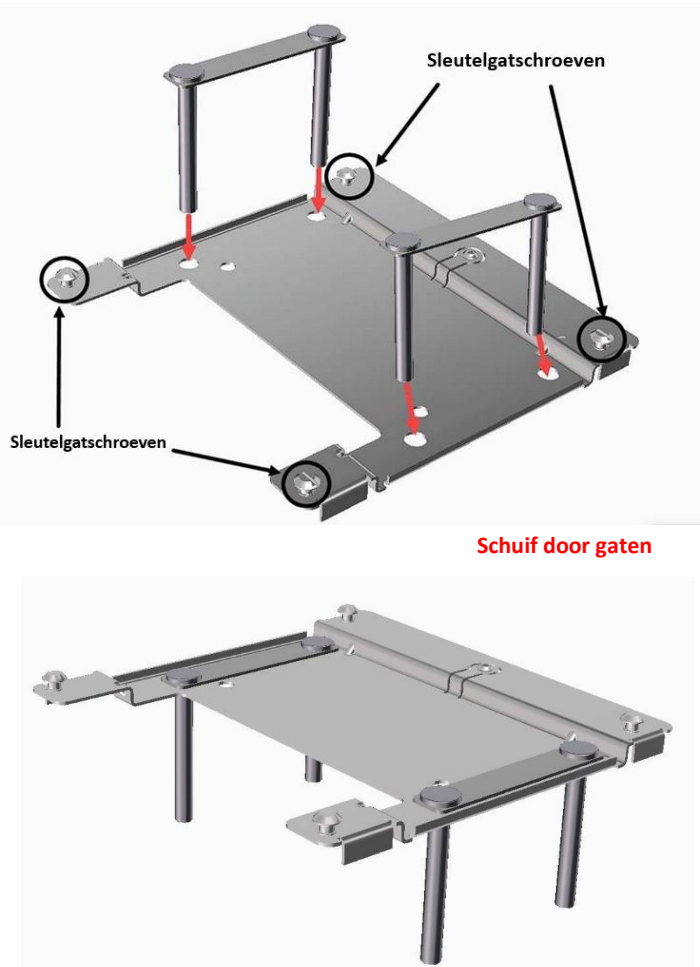
Tabel 13: Vereiste onderdelen voor inbouwmontage met afwerkingsring

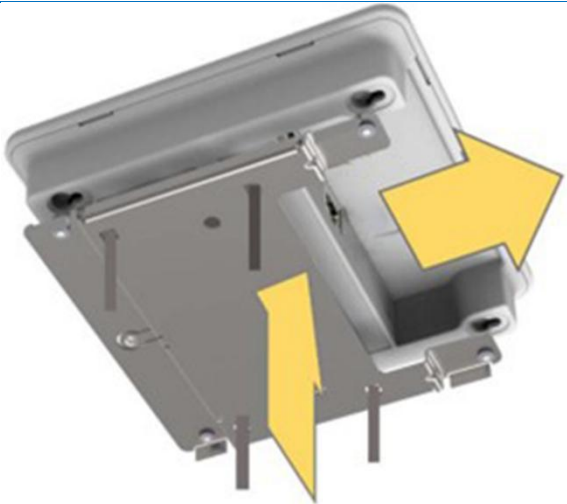
Benodigd gereedschap:

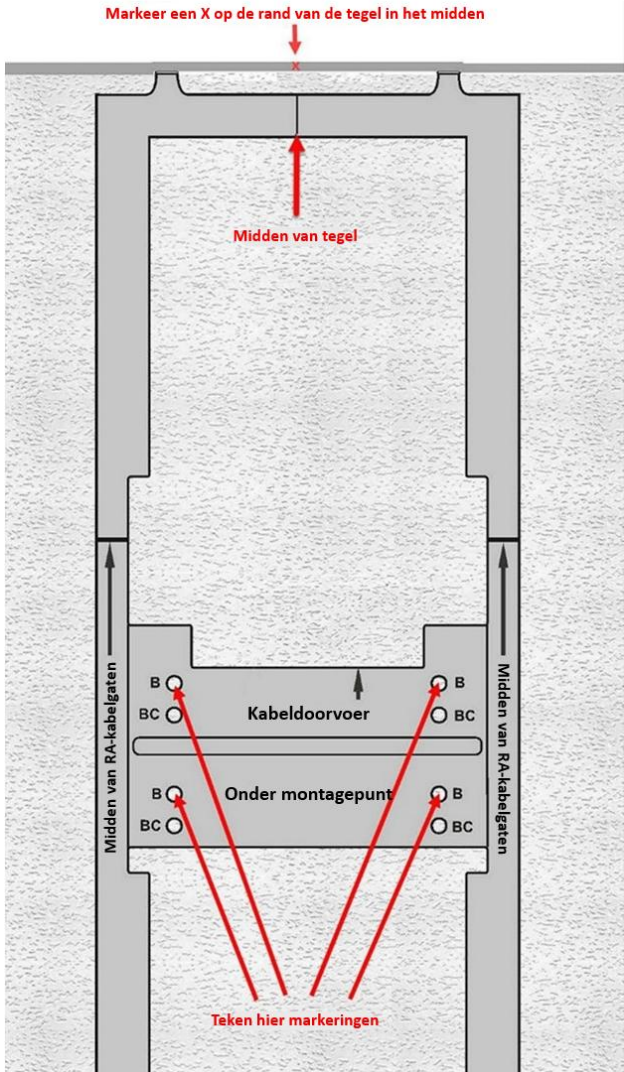
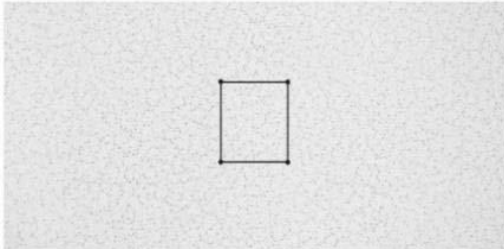
- Meetlint
- Tang (of moersleutel)
- Stanley mes
- Markeerstift

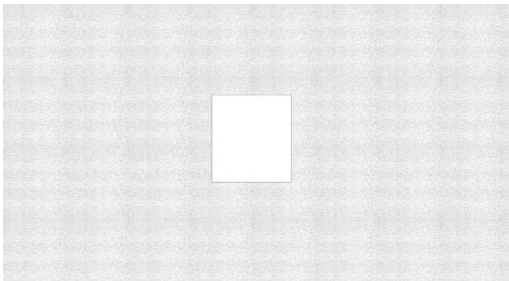
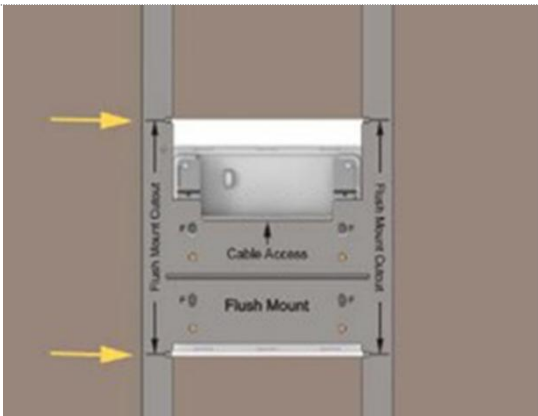
3.4.2 Monteer het toegangspunt, de adapterplaten, de montagebeugel en de afwerkingsring

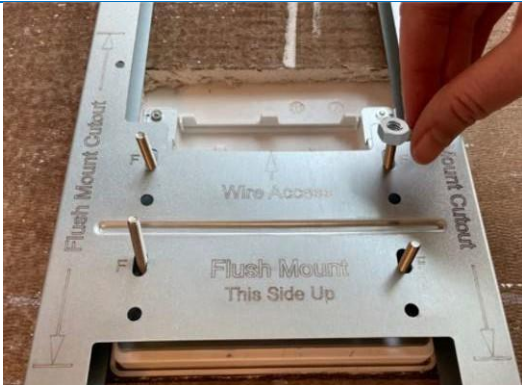
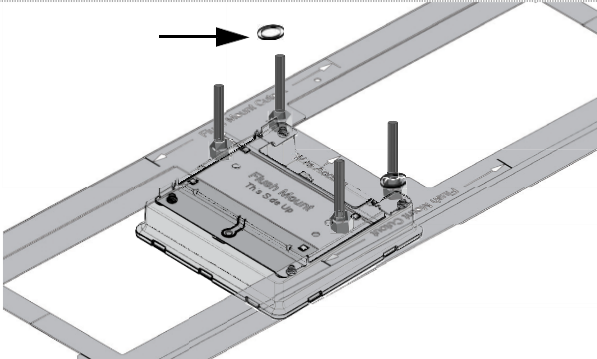
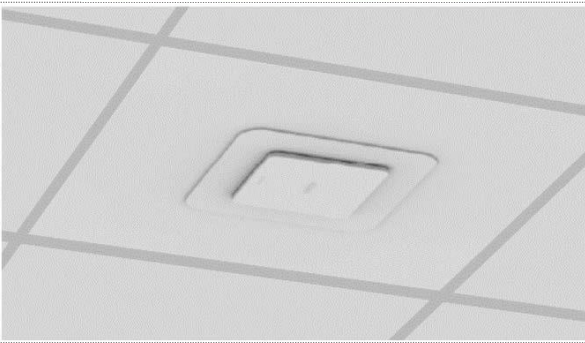
Tabel 14 hieronder laat stap voor stap zien hoe u het SMART HOPPING® 2.0 AP met afwerkingsring aan het plafond monteert.

Stap	Beschrijving	Illustratie
1	Voer deze stappen uit om beide adapterplaten aan te sluiten op de montagebeugel: Richt de adapterplaat zo dat de boutkoppen zich op hetzelfde oppervlak bevinden als de vier sleutelgatschroefkoppen die aan de montagebeugel zijn bevestigd. Plaats de bouten door een set buitenste gaten op de beugel.	 Sleutelgatschroeven Schuif door gaten

Stap	Beschrijving	Illustratie
2	Lijn de zijkant van de montagebeugel uit met de rechthoekige uitsparing met de connector aan de achterkant van het AP. Plaats de vier sleutelschroefkoppen op de montagebeugel in de vier sleutelhouten aan de achterkant van het AP. Schuif de montagebeugel naar de connectoren op het AP. U hoort een 'klik'-geluid wanneer de beugel stevig aan het AP is bevestigd.	 The illustration shows a 3D view of the mounting bracket (a grey L-shaped piece) being aligned with the back of the AP unit. A yellow arrow points to the rectangular cutout on the bracket, which is designed to fit over the connector on the AP. Another yellow arrow points to the four screw holes on the bracket's flange.
3	Plaats de AP-assemblage, afgewerkte kant naar beneden, op een vlakke ondergrond. Plaats de afwerkingsring over de AP-assemblage.	 The illustration shows the AP assembly, which includes the bracket and the AP unit, being placed on a flat, light-colored surface. The assembly is oriented with its finished side facing downwards. The four screws are visible, securing the bracket to the AP unit.

Stap	Beschrijving	Illustratie
4	Bereid het AP voor en monteer het op de plafondtegels. Pak de tegel waarop u het AP wilt monteren. Plaats de montagerail aan de afgewerkte kant van de tegel. Lijn het midden van de montagerail uit met het midden van de tegel. Gebruik de rail als sjabloon, meet de tegel en markeer een X op de bovenrand van de tegel. Dit zorgt ervoor dat de montagerail in de juiste richting wijst wanneer u de tegel omdraait om de montagerail aan de onafgewerkte kant te monteren (in een latere stap). Zorg ervoor dat de zijkant van de montagerail met het label (kabeltoegang / vlakke montage) naar u toe is gericht. Plaats vier markeringen op de binnenrand van de tegel op de punten waar de pijlen van de markeringen op de montagerail eindigen. <--Uitsparing voor vlakke montage-- >	 Markeer een X op de rand van de tegel in het midden Midden van tegel Midden van RA-kabelgaten Kabeldoorvoer Onder montagepunt Teken hier markeringen
5	Verwijder de montagerail van de plafondtegels en teken lijnen om een rechthoek te maken. Knip met een stanleymes de rechthoek uit. Hier verlaagt u de AP. Leg de tegel en montagerail opzij.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
		
6	Pak de plafondtegels waarin u het gat hebt gesneden (uit de vorige stappen). Plaats de tegel, met de onafgewerkte kant naar u toe, over de AP en de afdekkap. Zorg ervoor dat het AP is uitgelijnd langs de onderrand van de rechthoekige uitsparing in de tegel (de onderrand van de uitsparing verwijst naar de rand die het verst verwijderd is van de markering die u op de tegel hebt gemaakt bij het voorbereiden van de tegel). Hierdoor blijft er ruimte voor de minimale buigradius van de kabels.	
7	Plaats de montagerail over de AP-assemblage, bovenop de onafgewerkte kant van de plafondtegels. Zorg ervoor dat het label voor kabeltoegang / vlakke montage op de montagerail naar u toe is gericht en dat het label naar de AP-connectoren is gericht. Voer de vier bouten door de gaten gemarkeerd met F. De pijlen voor de uitsparing voor vlakke montage moeten uitgelijnd zijn met de rechthoekige uitsparing in de tegel.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
8	Bevestig de AP-assemblage en montagerail aan de plafondtegels: Plaats een M6 x 1 moer op elk van de bouten van de adapterplaat die door de gaten in de montagerail steken. Draai de moeren voldoende vast om de adapterplaten vlak en stevig tegen de tegel te bevestigen, en draai de moeren niet te strak aan, want hierdoor kan de tegel breken.	
9	Om de moeren vast te zetten, plaatst u een drukmoer over elk van de bouten en drukt u deze naar beneden totdat deze bovenop elke moer zit. U kunt dit met de hand doen of een gereedschap gebruiken, zoals een tang of een steeksleutel.	
10	Sluit de LAN-kabel aan op de AP LAN RJ-45-poort. Dit levert stroom aan het AP en verlicht de LED's aan de voorkant van het AP (als het andere uiteinde van de ethernetkabel is aangesloten op een aangedreven synchronisatie-eenheid).	LAN 
11	Plaats de tegel in het plafond. Vervang indien nodig andere aangrenzende tegels.	

Tabel 14: Stapsgewijze handleiding - vlakke plafondmontage met afwerkingsring

3.5 Montage onder plafondtegel

U kunt het SMART HOPPING® 2.0 AP onder een plafondtegel monteren - zie de vereiste onderdelen in tabel 15 hieronder.

Opmerking Wandankers en #6 1,25 inch zelftappende schroeven zijn inbegrepen bij het AP. Deze montagemethode maakt geen gebruik van de schroeven of muurankers.

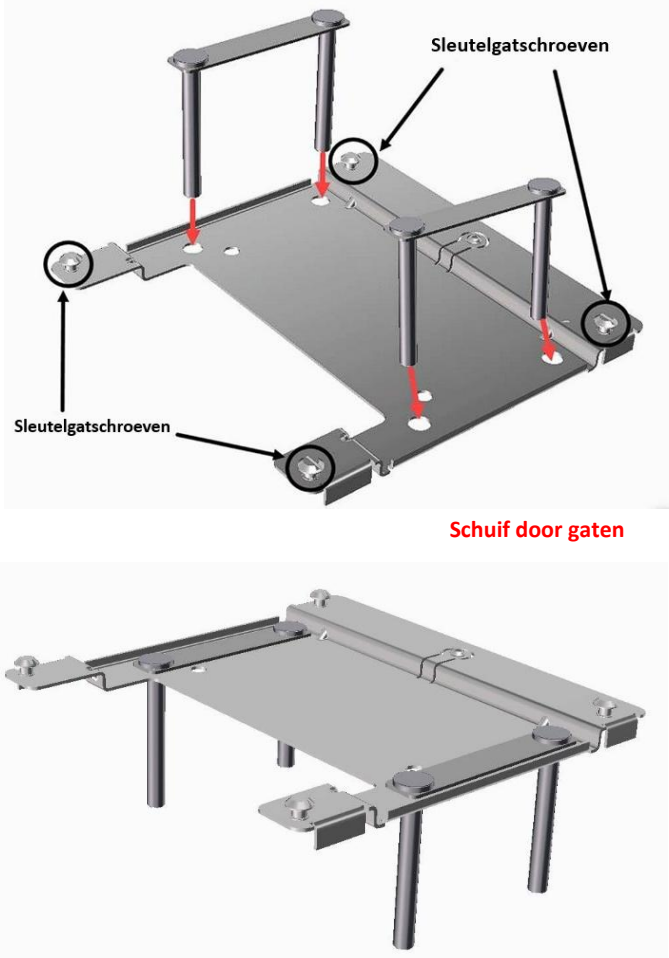
Vereiste onderdelen		
Illustratie	Naam van onderdeel	Aantal
	94100009: SH2.0 Access Point 2,4 GHz – bevat het volgende:	1
	Access Point	1
	Montagebeugel	1
	Wandankers	2
	#6 1,25 inch zelftappende schroeven	2
	Doorvoertule (meegeleverd met kit)	1
	94100012: SH2.0 Framestang ¹ - bevat het volgende:	1
	Montagerail	1
	M6 drukmoer	4
	M6 x 1 moer	4
	Adapterplaten	2
		
		
		

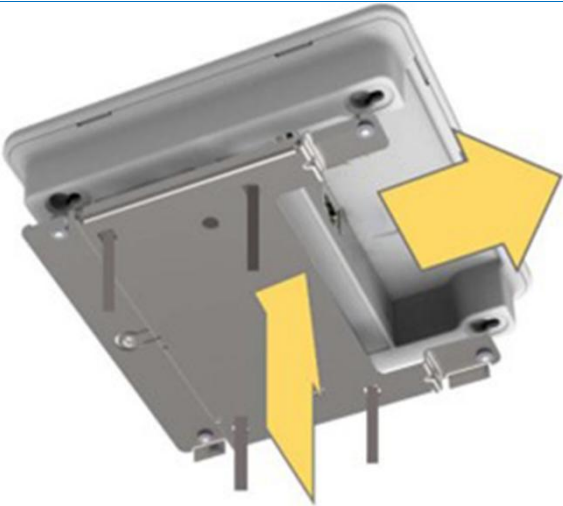
Tabel 15: Vereiste onderdelen voor montage onder plafondtegel

Benodigd gereedschap:

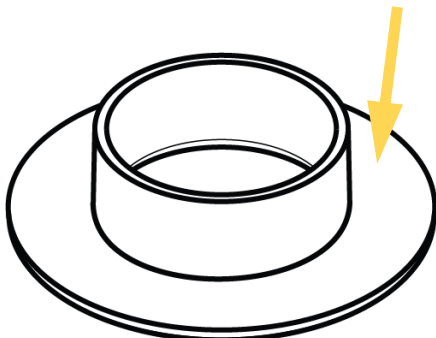
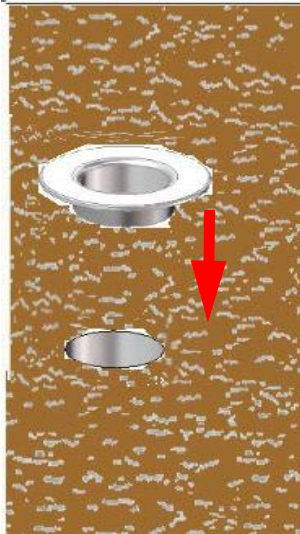
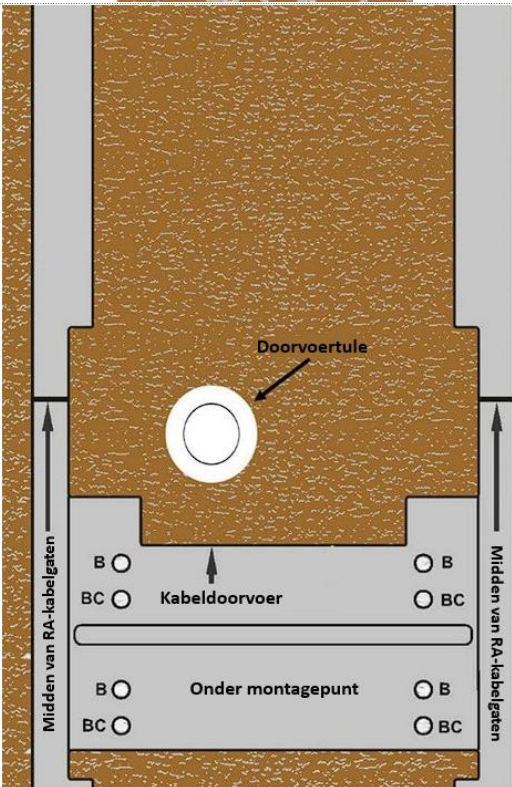
- Meetlint
- Boor
- Boor van 1/4 inch
- 1-inch gatenzaag
- Tang (of moersleutel)
- Markeerstift

3.5.1 Monteer het AP, de adapterplaten en de montagebeugel

Stap	Beschrijving	Illustratie
1	Voer deze stappen uit om beide adapterplaten aan te sluiten op de montagebeugel: Richt de adapterplaat zo dat de boutkoppelen zich op hetzelfde oppervlak bevinden als de vier sleutelgatschroefkoppelen die aan de montagebeugel zijn bevestigd. Plaats de bouten door een set buitenste gaten op de beugel.	 Sleutelgatschroeven Schuif door gaten

Stap	Beschrijving	Illustratie
2	Lijn de zijkant van de montagebeugel uit met de rechthoekige uitsparing met de connectoren aan de achterkant van het AP. Plaats de vier sleutelgatschroefkoppen op de montagebeugel in de vier sleutelgaten aan de achterkant van het AP. Schuif de montagebeugel naar de connectoren op het AP. U hoort een 'klik'-geluid wanneer de beugel stevig aan het AP is bevestigd.	
3	Bereid het AP voor en monteer het op de plafondtegels. Pak de tegel waarop u het AP wilt monteren. Plaats de montagerail aan de afgewerkte kant van de tegel. Lijn het midden van de montagerail uit met het midden van de tegel. Gebruik de rail als sjabloon, meet de tegel en markeer een X op de bovenrand van de tegel. Zorg ervoor dat de zijkant van de montagerail met het label (kabeltoegang / vlakke montage) naar u toe is gericht. Meet de tegel en markeer de middelste punten aan de rand van de lange zijde van de tegel. Plaats markeringen op de tegel in de gaten met het label B op de montagerail. Plaats een markering op de tegel boven de pijl voor kabeltoegang, 1-inch boven de rand van de montagerail.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
		Markeer een X op de rand van de tegel in het midden Midden van tegel Teken hier markeringen Één inch erboven Kabeldoorvoer Onder montagepunt Midden van RA-labelgaten Teken hier markeringen
4	Verwijder de montagerail. Met de afgewerkte kant van de plafondtegel naar u toe, gebruikt u de boor en de 1/4 inch boor om vier gaten te boren waar u in de vorige stappen de B-gaten hebt gemarkeerd. Gebruik de markeringen die u in stap 3 als middelpunt hebt gemaakt en gebruik een gatzaag van 1-inch om een gat van 1-inch in de tegel te boren.	Gebruik een boor van 1-inch Gebruik een boor van 1/4 inch

Stap	Beschrijving	Illustratie
	Dit gat is om de ethernet/LAN-kabel door het plafond naar het AP te leiden.	
5	Bedek de binnenring (waar de doorvoertule de plafondtegels raakt) van beide doorvoertules licht met siliconenlijm. Bedek het hele gebied (zie gele pijl) van de doorvoertule met siliconenlijm.	
6	Steek de doorvoertules in het gat van 1-inch in de plafondtegels (steek de doorvoertule in vanaf de onafgewerkte kant van de tegel).	
7	Plaats de montagerail aan de onafgewerkte kant van de plafondtegels. Zorg ervoor dat de pijl voor kabeltoegang op de montagerail naar het 1-inch gat is gericht dat u voor de kabels hebt geboord. Het vier 1/4 inch gat dat u hebt geboord, moet uitgelijnd zijn met de B-gaten in de montagerail.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
8	Verbind de montagebeugel en de montagerail met de plafondtegels: Pak de montagebeugel op en richt deze zo dat de rechthoekige uitsparing op de beugel in dezelfde richting is als de pijlen voor kabeltoegang op de montagerail. Met de adapterplaten aan de montagebeugel geplakt, steekt u de vier bouten van de afgewerkte kant van de tegel door de vier 1/4 inch gaten in de tegel en door de B-gaten in de montagerail.	
9	Bevestig de AP-assemblage en montagerail aan de plafondtegels: Plaats een M6 x 1 moer op elk van de bouten van de adapterplaat die door de gaten in de montagerail steken. Draai de moeren voldoende vast om de adapterplaten vlak en stevig tegen de tegel te bevestigen, en draai de moeren niet te strak aan, want hierdoor kan de tegel breken.	
10	Om de moeren vast te zetten, plaatst u een drukmoer over elk van de bouten en drukt u deze naar beneden totdat deze bovenop elke moer zit. U kunt dit met de hand doen of een gereedschap gebruiken, zoals een tang of een steeksleutel.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
11	Voer de LAN-kabel van het plafond door het gat aan de binnenrand van de plafondtegels. Sluit de kabel aan op de AP LAN RJ-45-poort. Dit levert stroom aan het AP en verlicht de LED's aan de voorkant van het AP (als het andere uiteinde van de ethernetkabel is aangesloten op een aangedreven synchronisatie-eenheid).	
12	Met de LAN-kabel nu aangesloten, plaatst u de tegel in het plafond. Opmerking: u kunt het AP nu verwijderen en opnieuw bevestigen zonder de tegel te verwijderen door het AP horizontaal in de tegenovergestelde richting van de LED's te schuiven. Bevestig het AP opnieuw door de vier kleine schouderschroeven op de montagebeugel in de sleutelgaten op het AP te steken en het AP naar de LED's te schuiven. U hoort een klikgeluid wanneer het AP aan de montagebeugel is bevestigd. Vervang indien nodig andere aangrenzende plafondtegels.	

Tabel 16: Stapsgewijze handleiding - hoe het AP onder de plafondtegels te monteren

3.6 Montage onder plafondtegels (met afdekkap)

U kunt het SMART HOPPING® 2.0 AP onder een plafondtegels monteren en een afdekkap rond het AP plaatsen om blootliggende kabels te verbergen - zie de lijst met de vereiste onderdelen in tabel 17 hieronder.

Opmerking Wandankers en #6 1,25 inch zelftappende schroeven zijn inbegrepen bij het AP. Deze worden niet gebruikt in deze montagemethode.

Vereiste onderdelen		
Illustratie	Naam van onderdeel	Aantal
94100009: SH2.0 Access Point 2,4 GHz – bevat het volgende:		1
	Access Point	1
	Montagebeugel	1
	Wandankers	2
	#6 1,25 inch zelftappende schroeven	2
	Doorvoertule (meegeleverd met kit)	1
94100012: SH2.0 Framestang ¹ - bevat het volgende:		1
	Montagerail	1
	M6 drukmoer	4
	M6 x 1 moer	4
	Adapterplaten	2
94100014: SH2.0 Afdekkap - bevat het volgende:		1
	Afdekkap	1
	M3 x 0,5 x8 machineschroeven	2

Tabel 17: Vereiste onderdelen voor montage onder plafondtegels met afdekkap

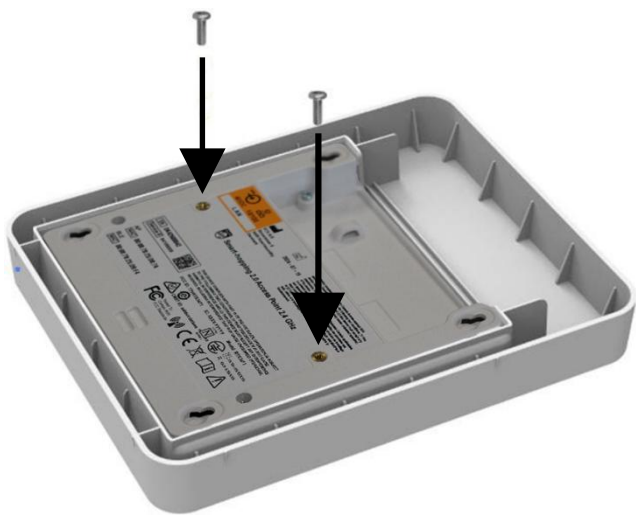
Benodigd gereedschap:

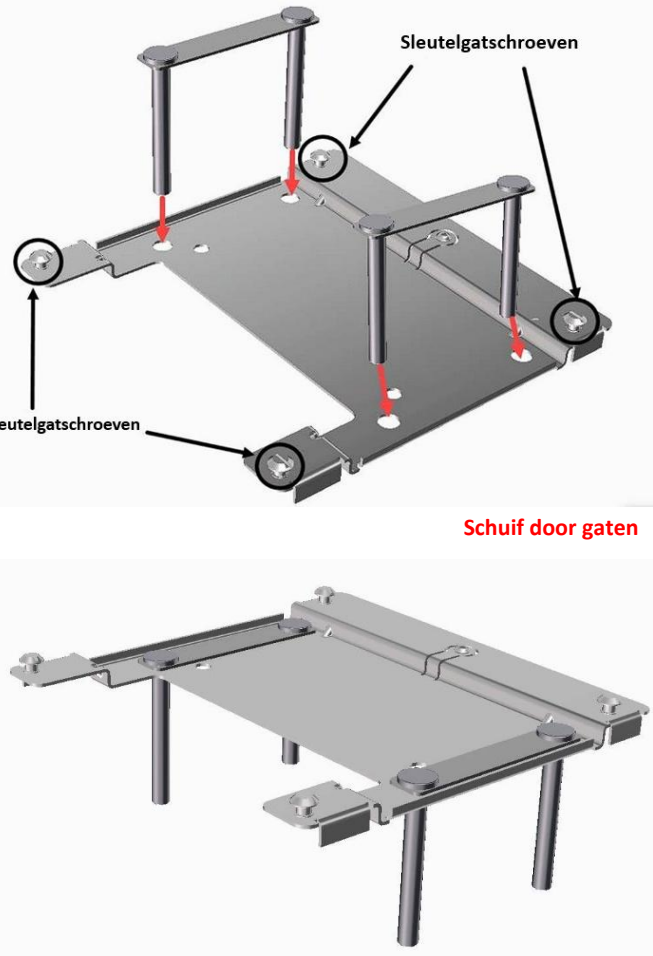
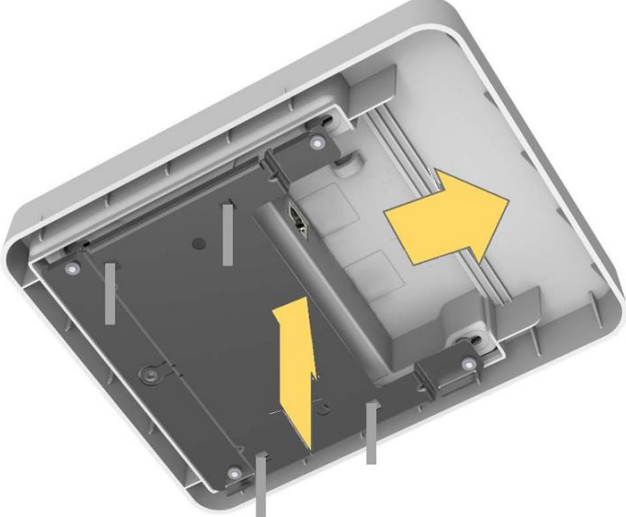
- Meetlint
- Boor
- Boor van 1/4 inch
- 1-inch gatenzaag
- Tang (of moersleutel)
- Kruiskopschroevendraaier

- T-8 torx-schroevendraaier
- Siliconenlijm
- Markeerstift

3.6.1 Monteer de afdekkap en bevestig de adapterplaten aan de montagebeugel

Tabel 18 hieronder laat stap voor stap zien hoe u het SMART HOPPING® 2.0 AP met afdekkap onder een plafondtegels monteert.

Stap	Beschrijving	Illustratie
1	Bevestig de AP aan de afdekkap met behulp van de twee M3 x 0,5 x 8 schroeven. Plaats het AP met de voorkant naar beneden. Plaats de afdekkap over het AP. Zorg ervoor dat de twee gaten in de afdekkap uitgelijnd zijn met de overeenkomstige gaten in het AP. Bevestig het AP aan de afdekkap door de twee M3 x 0,5 x 8 machineschroeven in de gaten in de afwerkingsring en in het AP te schroeven.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
2	Voer deze stappen uit om beide adapterplaten aan te sluiten op de montagebeugel: Richt de adapterplaat zo dat de boutkoppen zich op hetzelfde oppervlak bevinden als de vier sleutelgatschroefkoppen die aan de montagebeugel zijn bevestigd. Plaats de bouten door een set buitenste gaten op de beugel.	
3	Lijn de zijkant van de montagebeugel uit met de rechthoekige uitsparing met de connectoren aan de achterkant van het AP. Plaats de vier sleutelgatschroefkoppen op de montagebeugel in de vier sleutelgaten aan de achterkant van het AP. Schuif de montagebeugel naar de connectoren op het AP. U hoort een 'klik'-geluid wanneer de beugel stevig aan het AP is bevestigd.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
4	Selecteer de plafondtegels waarop u het AP wilt monteren. Plaats de montagerail aan de afgewerkte kant van de tegel. Lijn het midden van de montagerail uit met het midden van de tegel. Gebruik de rail als sjabloon, meet de tegel en markeer een X op de bovenrand van de tegel. Zorg ervoor dat de zijkant van de montagerail is gelabeld: Kabeldoorvoer Onder montagepunt is naar u toe gericht. Plaats markeringen op de tegel in de gaten met het label BC op de montagerail. Plaats een markering op de tegel boven de pijl voor kabeltoegang, 1-inch boven de rand van de montagerail.	The diagram shows a rectangular ceiling tile with a mounting rail placed on its top edge. A red 'X' is marked on the top edge of the tile, with a red arrow pointing to it and the text 'Markeer een X op de rand van de tegel in het midden'. A red arrow points from the center of the tile to the center of the rail, labeled 'Midden van tegel'. On the rail, there are two sets of circular holes labeled 'B' and 'BC'. Red arrows point from the text 'Teken hier markeringen' to the 'BC' holes on both sides. Another red arrow points from the text 'Teken hier markeringen' to a dot on the tile above the rail, with the text 'Eén inch erboven' below it. The rail has labels 'Midden van RA-kabelgaten' on its sides and 'Kabeldoorvoer' and 'Onder montagepunt' on its top surface.
5	Verwijder de montagerail. Met de afgewerkte kant van de plafondtegels naar u toe, gebruikt u de boor en de 1/4 inch boor om vier gaten te boren waar u in de vorige stappen de BC-gaten hebt gemarkeerd. Gebruik de markering die u in stap 4 hebt aangebracht als middelpunt en boor met een 1-inch gatenzaag een gat van 1 inch in de tegel. Dit gat is om de LAN-kabel door het plafond naar het AP te leiden.	A close-up photograph of the ceiling tile showing the four circular holes marked 'BC' in a square pattern. A larger square hole has been cut into the tile, centered between the 'BC' holes.

Stap	Beschrijving	Illustratie
6	Bedek de binnenring (waar de doorvoertule de plafondtegels raakt) van beide doorvoertules licht met siliconenlijm. Bedek het hele gebied (zie gele pijl) van de doorvoertule met siliconenlijm.	
7	Steek de doorvoertule in het gat van 1-inch in de plafondtegels (steek de doorvoertule in vanaf de onafgewerkte kant van de tegel).	
8	Plaats de plafondtegels op een vlakke ondergrond met de onafgewerkte kant van de tegel naar u toe. Plaats de montagerail aan de onafgewerkte kant van de tegel. Zorg ervoor dat de pijl voor kabeltoegang op de montagerail naar het 1-inch gat is gericht dat u voor de kabel hebt geboord. De vier 1/4 inch gaten die u hebt geboord, moeten uitgelijnd zijn met de BC-gaten in de montagerail.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
9	Verbind de montagebeugel en de montagerail met de plafondtegels: Pak de montagebeugel op en richt deze zo dat de rechthoekige uitsparing op de beugel in dezelfde richting is als de pijlen voor kabeltoegang op de montagerail. Met de adapterplaten aan de montagebeugel geplakt, steekt u de vier bouten van de afgewerkte kant van de tegel door de vier 1/4 inch gaten in de tegel en door de B-gaten in de montagerail.	
10	Bevestig de AP-assemblage en montagerail aan de plafondtegels: Plaats een M6 x 1 moer op elk van de bouten van de adapterplaat die door de gaten in de montagerail steken. Draai de moeren voldoende vast om de adapterplaten vlak en stevig tegen de tegel te bevestigen, en draai de moeren niet te strak aan, want hierdoor kan de tegel breken.	
11	Om de moeren vast te zetten, plaatst u een drukmoer over elk van de bouten en drukt u deze naar beneden totdat deze bovenop elke moer zit. U kunt dit met de hand doen of een gereedschap gebruiken, zoals een tang of een steeksleutel.	

Stap	Beschrijving	Illustratie
12	Trek de LAN-kabel door het gat van 1-inch aan de onafgewerkte kant van de plafondtegels, zodat de kabelaan sluiting aan de afgewerkte kant van de tegel terechtkomt. Sluit de LAN-kabel aan op de AP LAN RJ-45-poort. Dit levert stroom aan het AP en verlicht de LED's aan de voorkant van het AP (als het andere uiteinde van de ethernetkabel is aangesloten op een aangedreven synchronisatie-eenheid).	
13	Met de kabel aangesloten, plaatst u de tegel in het plafond. Vervang indien nodig andere aangrenzende tegels. Opmerking: u kunt het AP nu verwijderen en opnieuw bevestigen zonder de tegel te verwijderen door het AP horizontaal in de tegenovergestelde richting van de LED's te schuiven. Bevestig het AP opnieuw met de afdekkap door de vier kleine schouderschroeven op de montagebeugel in de sleutelgaten op het AP te steken en het AP met de afdekkap naar de LED's te schuiven. U hoort een 'klik'-geluid wanneer het AP aan de montagebeugel is bevestigd.	

Tabel 18: Stapsgewijze handleiding - hoe het AP met afdekkap onder de plafondtegels te monteren

3.7 Montage van het SMART HOPPING® 2.0 Access Point met een veiligheidskabel (optioneel)

Naast (en niet als vervanging voor) de andere installatieopties die in deze sectie worden beschreven, kunt u voor extra beveiliging een veiligheidskabel bevestigen van het bevestigingspunt op het AP naar een permanente bouwconstructie (waar lokale bouwvoorschriften dit type installatie vereisen, bijvoorbeeld in aardbevingsgevoelige gebieden).

Opmerking U moet het andere uiteinde van de veiligheidskabel bevestigen aan een stabiel onderdeel van het bouwframe.

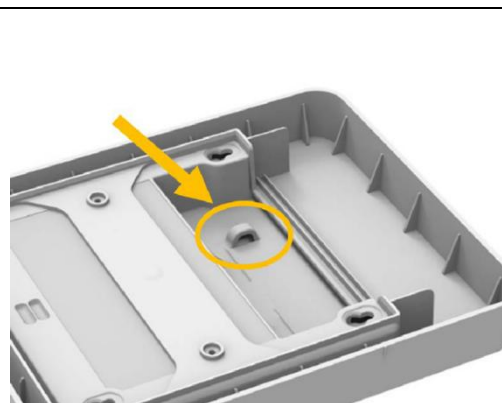
Voer deze stappen uit die in de onderstaande tabel worden beschreven voordat u de plafondtegels op de plafondframeconstructie plaatst of voordat u het AP aan een muur bevestigt:

Er is een bevestigingspunt op de AP-behuizing om bevestiging aan andere permanente structuren mogelijk te maken. Gebruik een gegalvaniseerde staaldraad van 18 gauge. Zorg ervoor dat de bevestigingsdraad voldoet aan de nationale en lokale bouwvoorschriften.

Steek de draad door het bevestigingspunt in de AP-behuizing. De veiligheidsdraad moet binnen 1,5 inch van het uiteinde drie strakke windingen hebben.

Bevestig het andere uiteinde van de veiligheidsdraad aan een permanente constructie binnen het plafond. De veiligheidsdraad kan aan een van de volgende constructies worden bevestigd:

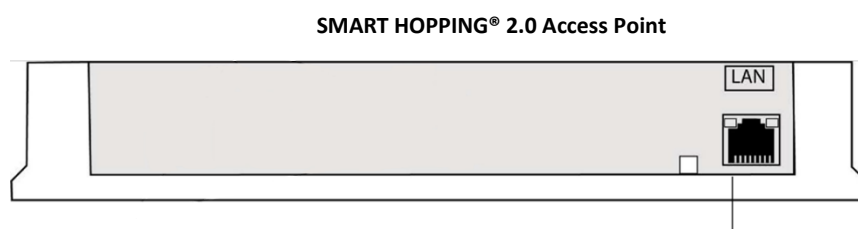
- Houten of metalen stijlframe
- Blokhout bevestigd aan een houten of metalen frameconstructie
- Multiplex dat stevig is bevestigd aan houten of metalen regelwerk, gewapend beton of gewapend metselwerk
- Gewapend beton
- Gewapend metselwerk



3.8 Installatieprocedure

Om het SMART HOPPING® 2.0 AP te installeren:

- Monteer het AP op een plaats waar het kan communiceren met patiëntmonitorapparaten. Let op deze richtlijnen bij het installeren van het SMART HOPPING® 2.0 AP:
 - U kunt elk SMART HOPPING® 2.0 AP als volgt monteren:
 - Aan een muur, zoals beschreven in subsectie 3.2 en in subsectie 3.3
 - Onder een plafond (vlakke montage), zoals beschreven in subsectie 3.4
 - Onder een plafond, zoals beschreven in subsectie 3.5 en in subsectie 3.6
- Gebruik een UTP-kabel van categorie 5e (of beter) om elk SMART HOPPING® 2.0 AP aan te sluiten op de SMART HOPPING®-infrastructuur.
- De totale lengte van de UTP-kabel van het SMART HOPPING® 2.0 AP naar de SMART HOPPING® Sync Unit naar de netwerkswitch mag niet langer zijn dan 328 ft. (100 m.)



Afbeelding 5: SMART HOPPING® 2.0 Access Point

Ethernet-interface naar
SMART HOPPING® Sync
Unit

3.9 Opstartvolgorde van AP

Bij het inschakelen/opstarten voert het SMART HOPPING® 2.0 AP een Power-on-Self-Test (POST) uit om ervoor te zorgen dat de basiscomponenten volledig functioneel zijn.

Deze test detecteert kritieke systeemstoringen. Naarmate de test vordert, wordt de status van het systeem weergegeven door een reeks kleurencombinaties op de vier LED's aan de voorkant van het AP. Alle vier de LED's lichten ORANJE op, de power/sync-LED licht GROEN op, de netwerk- en radio-LED's knipperen GROEN en de vierde LED gaat uit (niet verlicht) om een correcte opstart aan te geven. Als een test mislukt, blijven de LED's in een toestand die het punt aangeeft waarop de test is mislukt. Wanneer het systeem gegevens verzendt, fllikkeren de radio- en netwerk-LED's op het AP aan en uit terwijl gegevens worden verzonden.

3.10 Configuratie-informatie van AP

Voor details over het configureren van de SMART HOPPING® 2.0 AP's verwijzen wij u naar referentienummer 2.

4 Het SMART HOPPING® 2.0 Access Point onderhouden

Deze sectie biedt procedures en informatie voor het onderhoud van het SMART HOPPING® 2.0 AP en omvat:

- Probleemoplossing van het AP met behulp van de LED's
- Het AP vervangen
- Vervangende eenheden bestellen

4.1 Test en inspectie van AP

Volledige test- en inspectieprocedures voor het AP worden gegeven in referentienummer 2. Voer deze procedures uit wanneer het SMART HOPPING® 2.0 AP voor het eerst wordt geïnstalleerd en na onderhoud aan het apparaat.

4.2 Probleemoplossing van het AP met behulp van de LED's

Voor informatie over de status-LED's verwijzen wij u naar subsectie in 2.3.2.

U kunt de AP-ledstatus ook bekijken op de webpagina van de **access-pointcontroller**. Hier kunt u ook de AP-leds configureren om aan of uit te staan.

Als de status-LED-indicatoren niet goed werken zoals aangegeven, voert u de juiste procedures voor probleemoplossing uit. Als u het probleem met de leds niet kunt oplossen, noteer dan de ledverlichting en de volgorde van de kleuren, vervang het apparaat en stuur het defecte apparaat terug naar uw leverancier met de uitleg van de ledvolgorde en de weergegeven kleuren. Voor volledige AP-vervangingsprocedures verwijzen wij u naar referentienummer 2.

4.3 Het AP vervangen

Vervang het apparaat om een niet-werkende AP te repareren. Individuele AP-componenten, PC-assemblages of subassemblages zijn niet beschikbaar voor aankoop.

Als een AP niet goed werkt, neem dan contact op met uw leverancier voor informatie over het bestellen van een vervangend apparaat en het retourneren van het defecte apparaat.

Volg bij het vervangen van defecte apparatuur op uw SMART HOPPING®-infrastructuur de procedures in referentienummer 2.

4.4 Vervangende onderdelen

Voor SMART HOPPING® 2.0 Access Point 2,4 GHz kunt u de volgende vervangende onderdelen bestellen:

Artikel	Onderdeelnummer
RTX3471 SH2.0 Access Point 2,4 GHz	94100009
SH2.0 Framrail ¹	94100012
SH2.0 Afwerkingsring	94100013
SH2.0 Afdekkap	94100014

Tabel 19: Access Point-vervangende onderdelen bestellen