

ROLLDOCK



YOUR SMARTER ACCESS

Rollock, Your smarter access!

ROLL:CK



https://www.youtube.com/watch?v=_TuYN8z4-nY

Linkistä pääset katsomaan Rollock-videon!

Rollock Oy

- Suomalainen kasvuyritys perustettu vuonna 2009
- Pääkonttori Espoossa, lukkojen kokoonpano ja Datacenter Kajaanissa
- 14 Patenttia, kaikki tuotekehitys Suomessa
- Tuotteen kolmas sukupolvi kehityksessä
 - Edistyksellinen kääntyvätelkinen lukko
 - Operointi langattomasti (NFC, Bluetooth tai WLAN)
 - Avoin ja skaalautuva pilvipohjainen hallinta
- Avoin järjestelmä, joka on kehitetty helposti integroitavaksi avoimin rajapinnoin erilaisiin IOT-järjestelmiin
- Ketterä ja asiakaslähtöinen yrityskulttuuri



ROLLOCK DIGITALISOI OVIYMPÄRISTÖN IOT-VALMIIKSI

- Rollock on ainoa älylukko, jossa telkeäminen (ml. oma lukkorunko), monipuolinen tunnistaminen ja avaus, muotoilu ja avoin IOT yhdistyvät yhdeksi kokonaisuudeksi



MEGATRENDIT

*Kaupungistuminen
Digitalisoituminen
Kotipalvelut ja etätyö
Älykaikkea*

MISSIONME

*on tehdä ovesta kulkemisesta
elämys ja yksinkertaistaa
kulkutietoa tarvitsevien
älyrakennusten toimintaa
turvallisilla lukitusratkaisuilla*

VISIONME

*on olla innovatiivinen kotien ja
toimistojen älylukkojen ja
avoimien lukitusratkaisujen
johtava toimittaja*

STRATEGIA

Partnerit ja
uudet
ekosysteemit

Avoimet
Internet
teknologiat

Tuotteiden
laatu,
muotoilu ja
helppokäyttöisyys

Kasvu ja
kansainvälistyminen

FOKUKSEMME

LUKKOSEPÄT
Uusi älylukko ja
palvelut

OVIVALMISTAJAT
Toimitusten
valmiusasteen
nosto

ÄLYKODIT
Älylukko on avain
oikeaan älykotiin

ÄLYRAKENNUKSET
Uudet palvelut ja
tilankäytön
tehostaminen

KULUNVALVONTA
Lukituksen
kulunvalvontatieto
avoimin rajapinnoin





WLAN-lukko

Tuote

W111, W112

Käyttökohteet

Ulko- ja sisäovien älylukko

Tärkeimmät Ominaisuudet

Kääntyvä telki
NFC, BT, WLAN
Rollock Access ja Rest API
Integration

Saatavuus

Elokuu 2017 (uusi versio)



Älylukija

WR101

Älylukija käytettäväksi Rollockin
tai muiden valmistajien
moottori- tai solenoidilukoissa

NFC, BT, WLAN
Rollock Access ja Rest API
Integration

Elokuu 2017 (uusi versio)



Moottorilukko

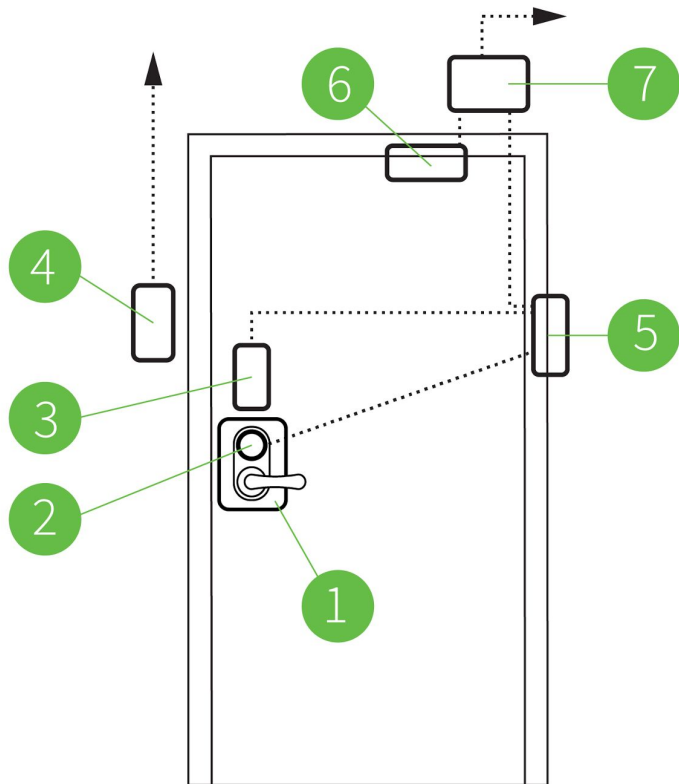
ML200, ML201

12/24VDC moottorilukko profiilioviin

Kääntyvä telki, magneettinen teljen veto
vastarautaan

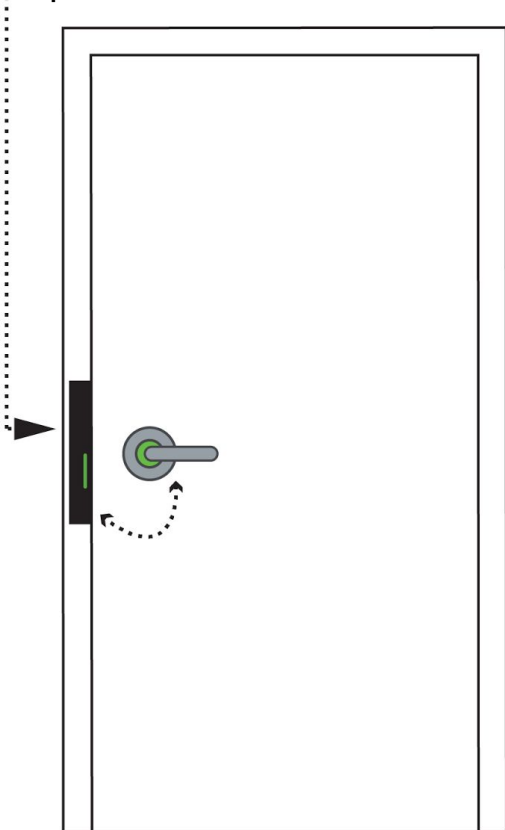
Ei tällä hetkellä myynnissä

Rollock-älylukko



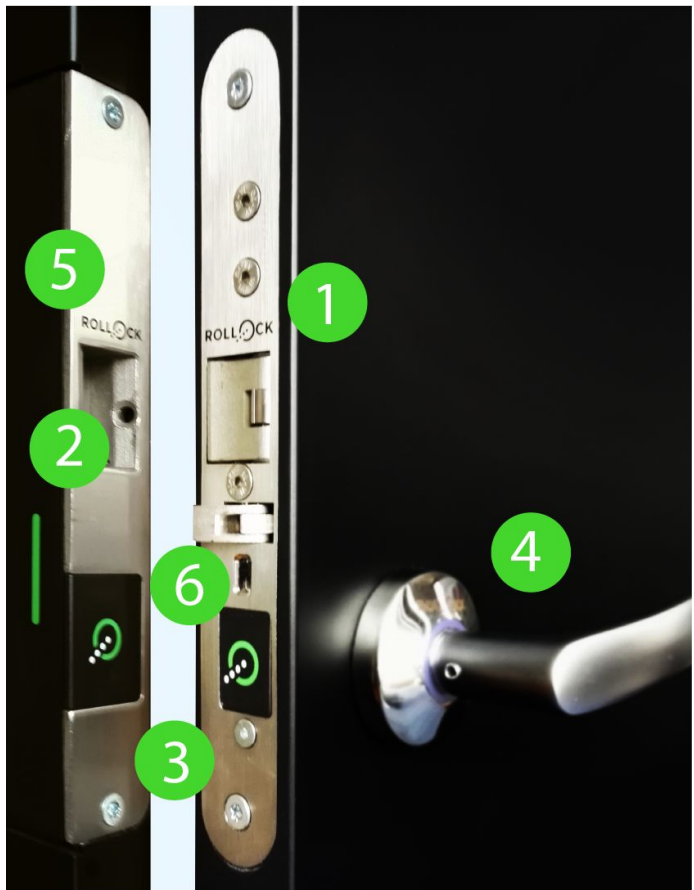
1. Sähkölukko
2. Avainpesä
3. Lukijalaite
4. Ovipuhelin
5. Ylivientisuoja
6. Magneettikoskettimet
7. Ovirasia

24V heikkovirta



Erilliset laitteet ja johdot jäävät pois digitalisaation ja langattoman tiedonsiirron ansiosta

Lukolla on IP-osoite ja se on WLAN-verkon kautta yhteydessä pilveen



Kuvassa oikealla puolella lukkorunko ja vasemmalla älyvastarauta

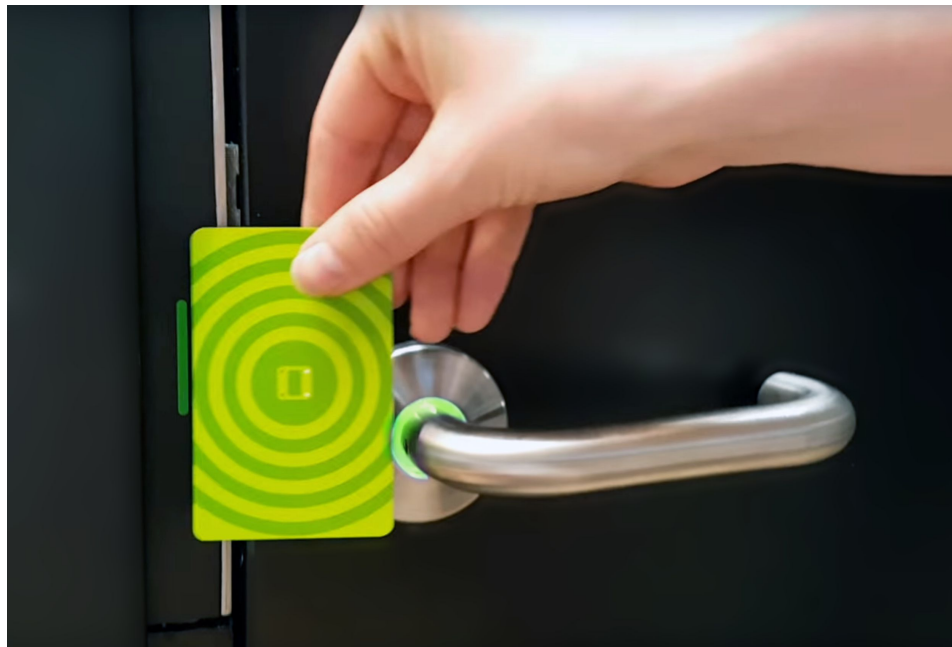
1. Kääntyvä telki tekee ovesta kevyen, hiljaisen ja tiiviin
2. Älyvastarautaan on integroitu NFC- ja Bluetooth-lukijat oven molemmin puolin
3. Langaton sähkön ja tiedonsiirto, ei kaapelointia ovilehteen, heikkovirta siirtyy induktiolla lukkorunkoon
4. Valohela opastaa käyttäjää ja valaisee painikkeen
5. Langaton ja salattu langaton yhteys pilvipalveluihin WLAN-antennilla
6. Päiväkäyttökytkin

KÄÄNTYVÄ TELKI HELPOTTAA OVEN AVAAMISTA JA SULKEMISTA

- Kääntyvä telki pyörähtää kun ovi avataan
- Aputelki laukaisee varsinaisen teljen, kun ovi suljetaan
- Hiljaisempi käyntiääni
- Teljessä on kiristystoiminto, kun ovi laitetaan kiinni sitä voidaan painaa jolloin telki kiristyy ja tekee ovesta tiiviimmän



- Tuetut NFC-tunnisteet
 - MiFare
 - MiFare+ (S-Visa, OP Visa, Danske Visa)
 - DesFire (HSL kortti)
 - Ntag (Rollock Tag)
- Tunnisteena voidaan myös käyttää Bluetoothia hyödyntävää e-avainta
- WLAN-yhteyden kautta voidaan tunnistaa myös etäavauskäsky



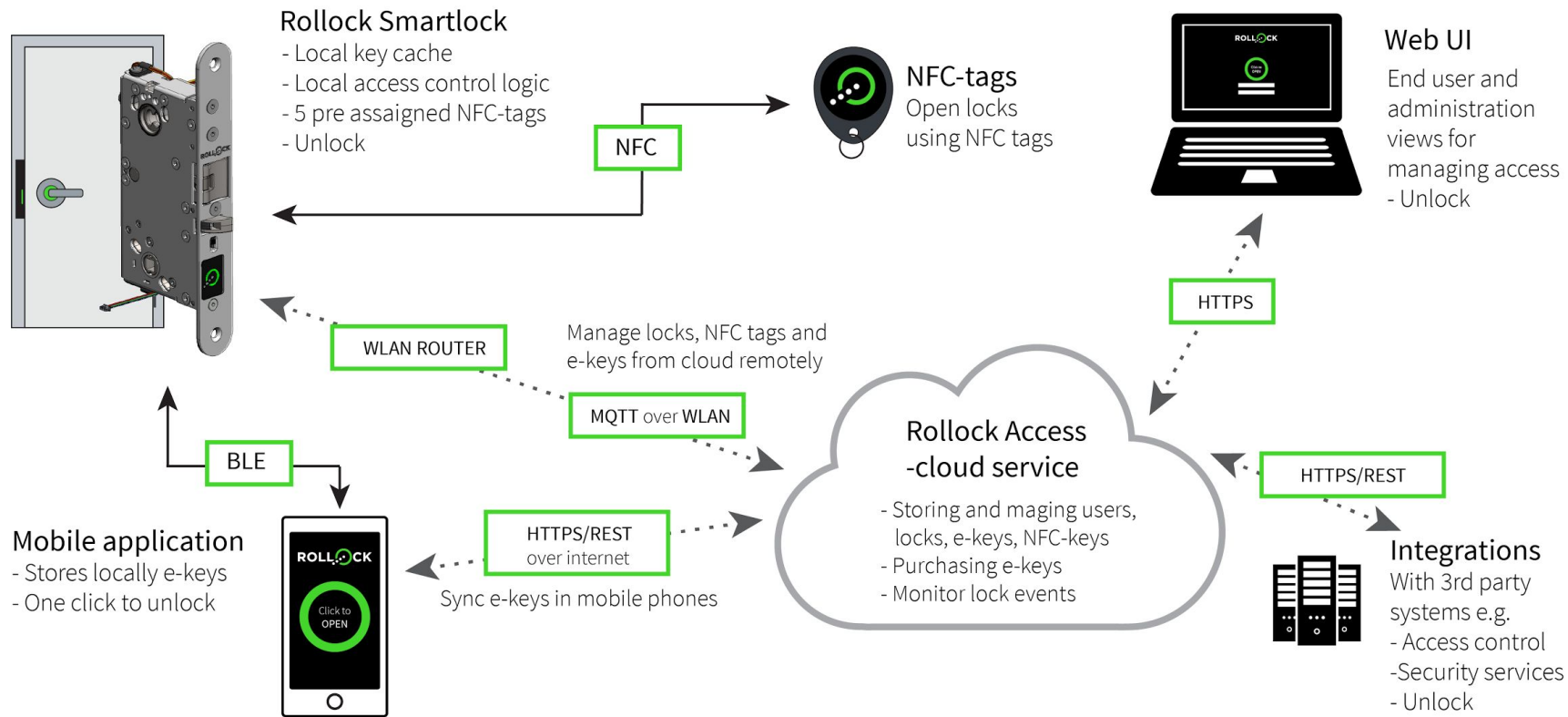
TEHONSYÖTTÖ

- Vastarauta muodostaa lähetinkelan ympärille magneettikentän ohjaamalla virran lähetinkelaan. Magneettikenttä kytkeytyy lukkorungon vastaanottokelaan ja muodostaa siellä vaihtojännitteen, joka tasasuunnataan ja suodatetaan
- Ovivälitys vaikuttaa tehonsyötön hyötysuhteeseen
 - 3mm välyksellä tehoa vaaditaan 7W -> 5mm välyksellä 14W

DATAN SIIRTO

- Vastaraudan ja lukkorungon välinen kommunikointi perustuu langattoman tehonsyöttökanavan yli lähetettävään sarjaliikenteeseen
- Kaapeloinnin läpivientiä ovilehteen ei tarvita
- Ovitieto saadaan lukosta, koska oven ollessa auki induktio katkeaa. Periaate on sama kuin perinteisissä mangneettikoskettimissa.

Rollock-älylukon järjestelmäkuvaus



KÄYTTÖTARKOITUS

- Rollock-älylukko soveltuu käytettäväksi vähintään 45 mm paksuiseen umpioveen sekä sisällä että ulkona

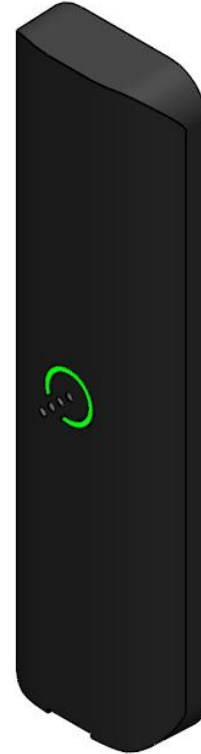
TUOTEPAKKAUKSEN SISÄLTÖ

- Lukkorunko
- Älyvastarauta
- Asennusosat
- Käyttäjän pikaopas
- Aktivointiavain
- 5 kpl NFC-tageja



LISÄLUKIJALAITETTA TARVITAAN KUN

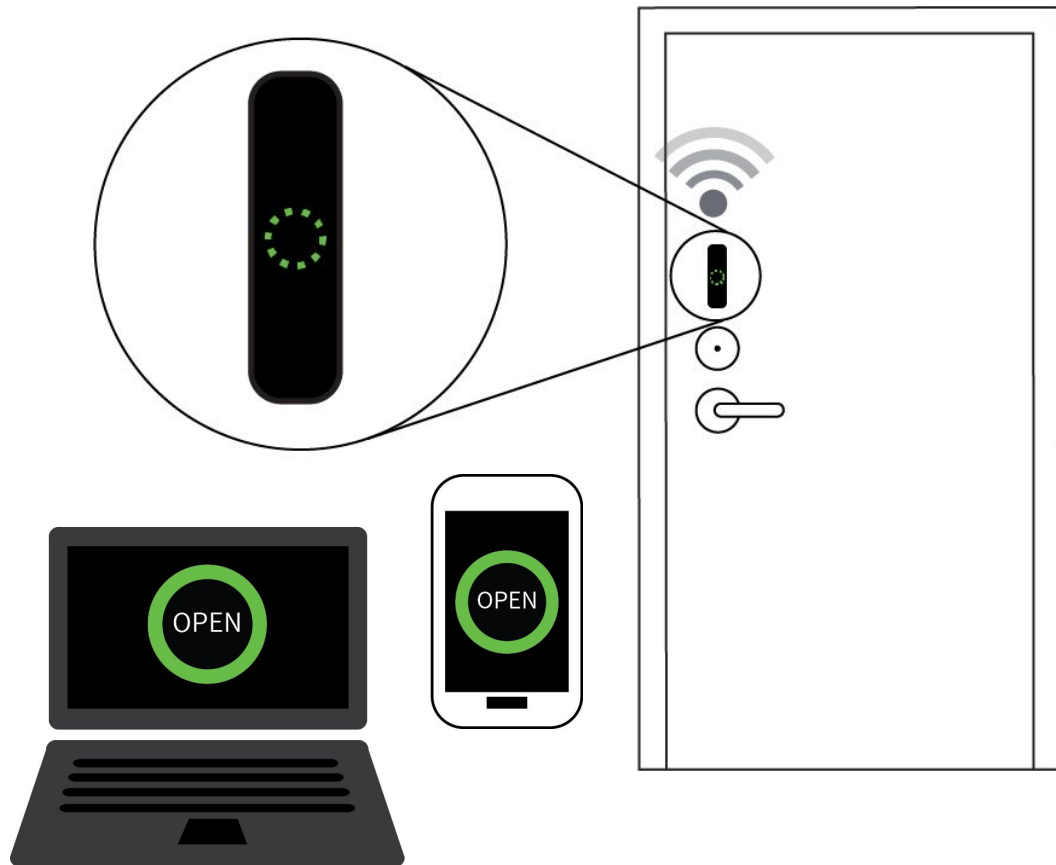
- On sisäänpäin kääntyvät ovet
- Vastaraudan lukualueesta jää liian paljon listan tai huuloksen alle
- Halutaan molemmilta puolilta kulunvalvottu ovi NFC avaukselle



Rollock-älylukija

Ratkaisu erilaisiin
sähkölukitus- järjestelmiin
ml. sähköpieli.
Voidaan asentaa toisen
lukijan rinnalle.

Jälkiasennus voidaan
tehdä joko Rollock-
älylukolla tai
-älylukijalla



ROLLOCK-ÄLYLUKIJASSA ON SAMAT ÄLYKKÄÄT OMINAISUUDET KUIN ROLLOCK-ÄLYLUKOSSAKIN

- NFC-, Bluetooth- ja WLAN-tekniologiat mahdollistavat useita erilaisia avaustapoja
- Älylukijalla voidaan ohjata olemassa olevia sähkölukkoja ja sähköpieliä
- Älylukijan voi liittää myös olemassa olevan järjestelmän rinnalle
- Jos ovesa on jo sähkölukko, se voidaan liittää älylukijan avulla Rollock Access- palveluun
- Järjestelmään voidaan integroitua käyttämällä REST-rajapintaa
- Integraatiosta esimerkkejä mm. Flextila ja Kliffa

Rollock-älylukijan järjestelmäkuvaus



Revolving gate
Operated with Rollock smart reader

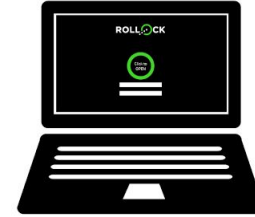


Rollock Smart reader

- Local key cache
- Local access control logic
- 5 pre assigned NFC-tags
- Open lock

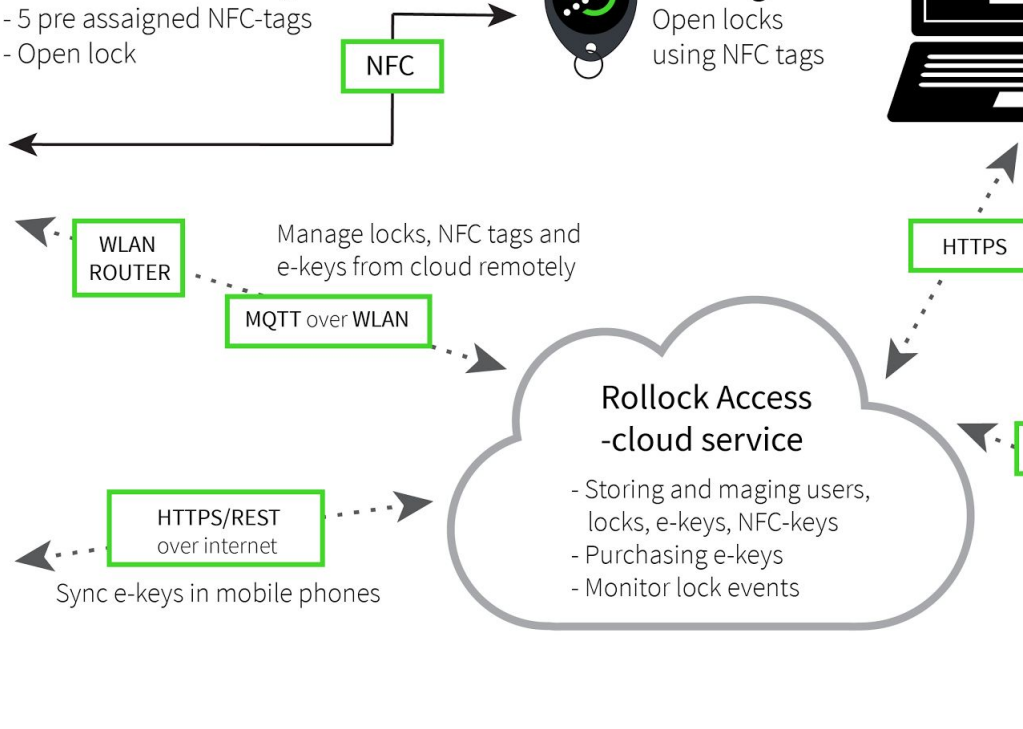


NFC-tags
Open locks using NFC tags



Web UI

End user and administration views for managing access
- Open lock



BLE

NFC

WLAN ROUTER

MQTT over WLAN

HTTPS

Rollock Access -cloud service

HTTPS/REST

HTTPS/REST over internet



Mobile application
- Stores locally e-keys
- One click to open lock



Integrations
With 3rd party systems e.g.
- Access control
- Security services
- Open lock

Järjestelmä ja Tietoturva

- Rollock-järjestelmässä älylukko liittyy pilvipalveluun WLAN-yhteyden kautta ja hallinta tehdään pilvessä, ei lukon päässä
- Lukossa on paikallinen muisti, joka muistaa 2000 viimeisintä avainta, siksi lukon voi avata vaikka sillä ei ole pilviyhteyttä.
- Lukko käy tarkistamassa pilvestä viimeisimmät avausoikeudet ja tallentaa ne paikalliseen muistiin, kun lukko yritetään avata avaimella, jolla ei paikallisessa muistissa olevaa avausoikeutta.
- Lukko käy n. 10 min välein tarkistamassa serveriltä ajantasaiset oikeudet, sekä mahdolliset asetukset (esim. uusi ohjelmistoversio)
- Lukko tallentaa lokitapahtumia jatkuvasti pilveen. Pilviyhteyden puuttuessa lukko tallentaa 30 viimeisintä tapahtumaa paikalliseen muistiin
- Lukkoa voidaan käyttää NFC-tageilla, e-avaimilla/bluetoothilla tai ohjata etänä
- Jokainen lukko on oma yksilönsä ja kuuluu vain virtuaalisesti ryhmiin
- Lukko saadaan itselle haltuun aktivoimalla se, tai saamalla oikeudet toiselta käyttäjältä

OMISTAJA (Owner)

- Aktivoi lukon ja toimii laskutettavana tahona
- Omistajia tulisi olla vain yksi lukkoa kohden, esim. talon/oven ja lukon omistaja

KÄYTTÄJÄ (User)

- Oikeudet lisätä ja poistaa muita käyttäjiä, luoda ja poistaa avaimia, muuttaa lukon tietoja ja tarkastella lokia
- Yhdellä lukolla voi olla monta käyttäjää, esim. Isännöintitoimisto kerrostalokohteissa

ETÄAVAUSOIKEUKSIEN JAKAJA (Remote Sharer)

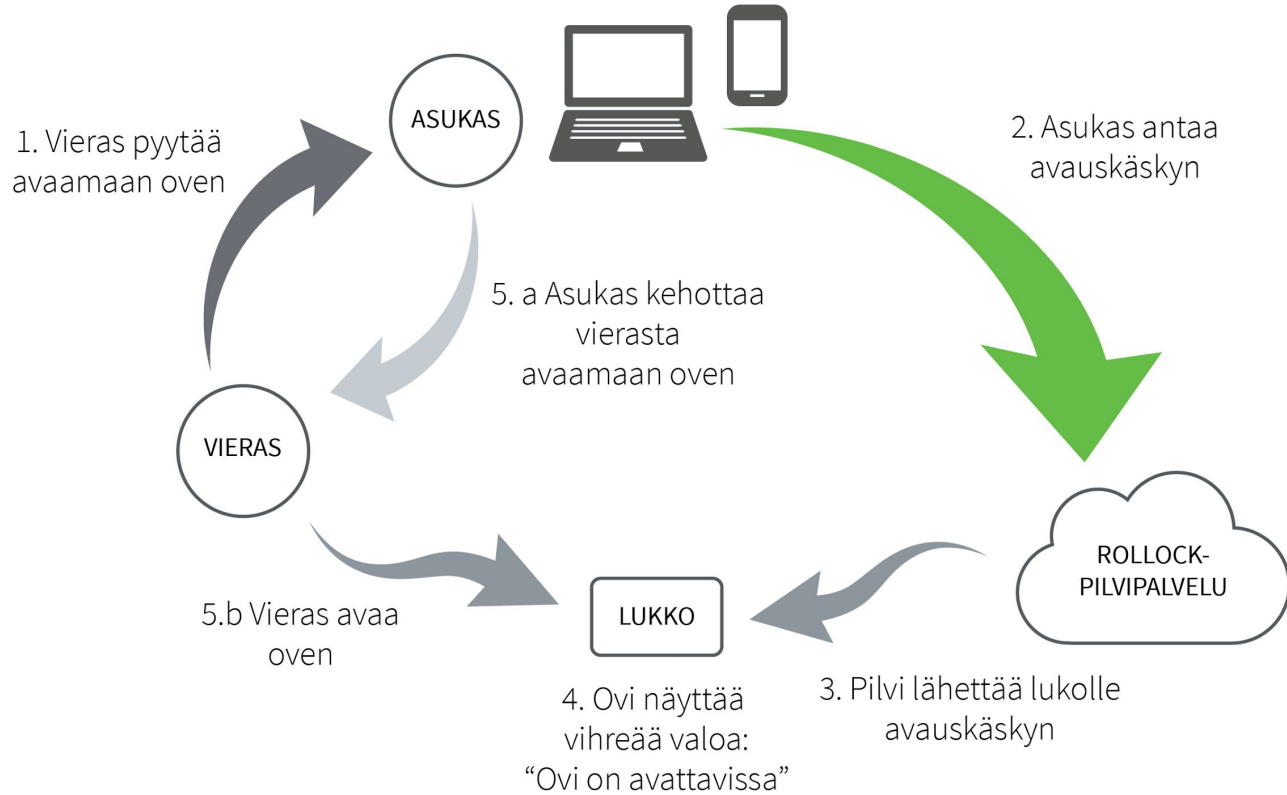
- Antaa oikeuksia vain lukon etäavaamiseksi
- Tämä pitää kuitenkin sallia lukosta erikseen, esim. vuokralaisen perheenjäsenelle

ETÄAVAAJA (Remote User)

- Avain tai avaimia, joilla pääsee sallituista ovista
- Ei muita oikeuksia

- Avaimena toimii joko NFC-tunnisteen UUID tai e-avaimen varmenne
- Avaimeen sidotaan kulkuoikeuksia (access)
- NFC-avaimeen voidaan sitoa monta käyttöoikeutta (eli kulkuoikeusjoukkoa)
- e-avaimessa on vain yksi joukko
- Kulkuoikeudelle voidaan asettaa alkamis- ja päättymisajat
- Lisäksi tarjolla on kertakäyttöavain, joka on voimassa 15 min ensimmäisestä käytöstä
- Työn alla on ajastettu kulkuoikeus, esim. saunavuoroja varten
- Oikeuksia voidaan poistaa joukkona tai yksittäin

- Serveriltä voidaan komentaa lukkoa tekemään tiettyjä toimintoja
- Serverille voidaan myös tallentaa asetuksia, jotka lukko hakee ottaessaan yhteyttä serverille seuraavan kerran
- Etäkomennot
 - Etäavaus: lukko komennetaan auki 15 s ajaksi, jonka jälkeen se lukkiutuu automaattisesti
 - Status: Tarkistetaan oven ja lukon tilat
 - Etä uudelleenkäynnistys: lukko ajaa itsestään sähköt alas ja aloittaa sen jälkeen käynnistysprosessin, esim. vikatilanteita varten
- Lisäksi käyttäjätuella on käytössä mm. lukon päivitykseen ja vianhakuun liittyviä komentoja



NFC-tag - Lock

NFC-tags are not protected. The solution follows example of other tag-based systems.

Mobile - Lock

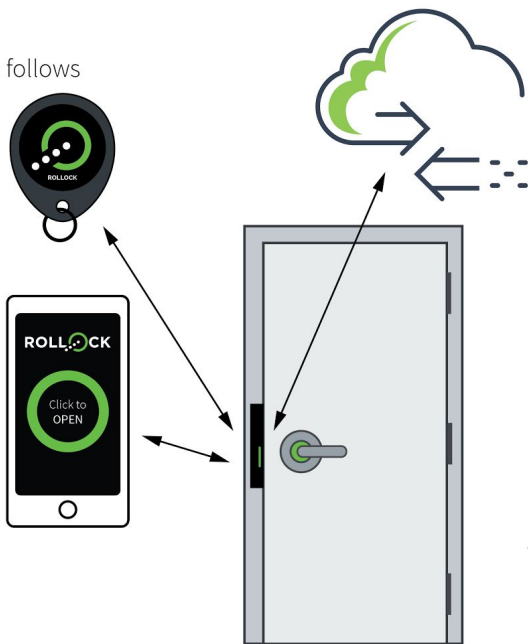
Mobile phone uses NFC or BLE to connect with the lock.

There is random data included to the opening command, so it is much more difficult to decrypt the command, even if one has several messages to work with.

Also, initialization vector keeps track of message numbers. If same message is taped and repeated it doesn't work because the message number is old.

Strike plate - Lock case

Lock and strikeplate are paired. Their communication is based on shared secret using SHA-256 based checksum against the nonce the lock sends.

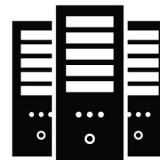


Lock - Cloud

The connection uses MQTT -protocol. Connection uses secured link and AES encryption.

The Server

Access is allowed only through firewall from certain IP-addresses with SMS-confirmed SSH-tunnel. The server is located in Finland and the host complies with the requirements of the standard ISO/IEC 27001:2013.



Built-in security

Each lock has own encryption keys. Therefore even if one key leaks out the information cannot be used on other locks. If there is lack of security in the firmware it can be updated via WLAN.

There is a special protected area on the lock's EEPROM memory where all the critical information is stored.

CONNECTION	DESCRIPTION	SECURITY
Strike plate – lock case	Strong encryption between the lock elements	SHA-256
Lock – Cloud	Secure (TLS) MQTT tunnel over TCP	AES-256
Lock – Ekey	Bluetooth connection & E-key protection	AES-256 for Bluetooth and 256 bit Hash from nonce and e-key
Lock – Mobile App	Mobile app uses WEB server via REST-API	HTTPS
Rollock Access – Cloud	WEBUI uses WEB server via REST-API	HTTPS
Cloud access	Cloud system protection	3 stage firewall, certain operations can be done from fixed IP addresses only

FUNCTION	INFORMATION TO THE USER
Register Account	SMS: activation code, Email: activation link
Invite new user	SMS: activation code, Email: activation link
Ekey creation	SMS code for retrieving the key in to the mobile app
Mobile number change	SMS: code
Forgotten password	SMS: code, Email: link

Rollock Access - ominaisuudet ja käyttö

Pilvipalvelun käyttöä varten on rakennettu selainpohjainen graafinen käyttöliittymä

MERKITTÄVIMMÄT OMINAISUUDET

- Lukkojen listaus ja ominaisuudet
- Avainten listaus ja kulkuoikeudet
- Etätoiminnot
- Lokidata
- Uusien käyttäjien lisäys

Rollock Access löytyy osoitteesta

<https://key.rollock.fi/>

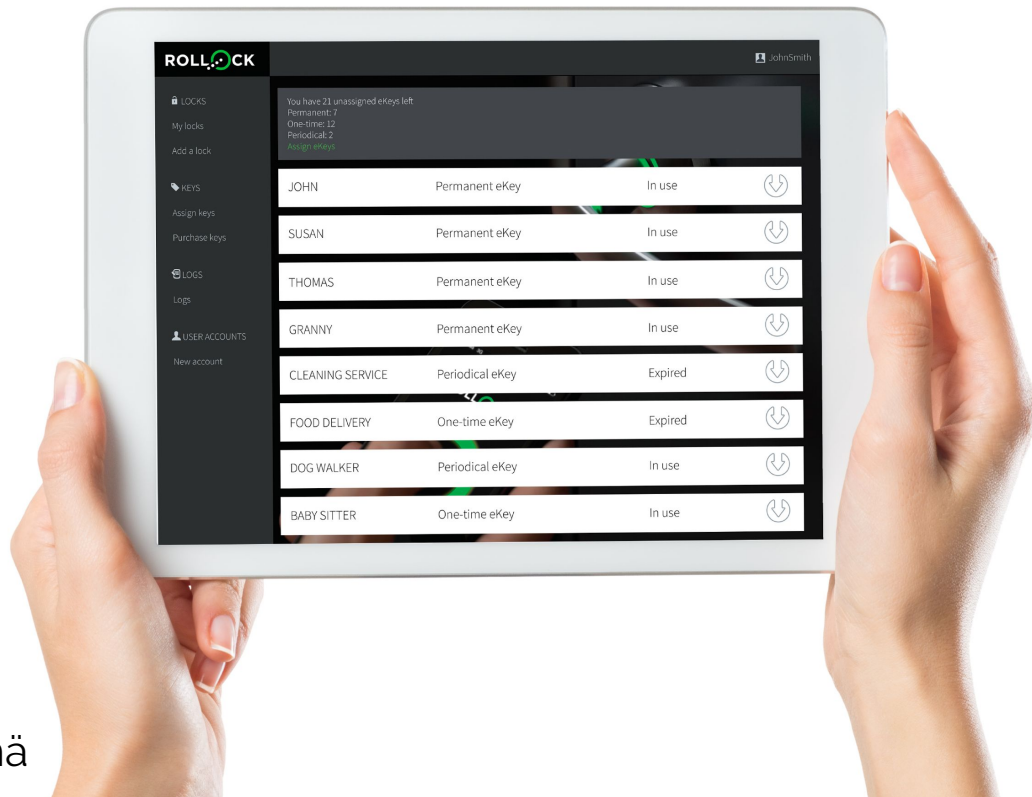


PERUSOMINAISUUDET

- Käyttäjien hallinta
- Lukkojen hallinta
- Avainten luominen
- Kulkuoikeuksien jakaminen

LISÄKSI

- Lokidata
- Etäavaus
- Lukon ja oven lukitustieto
- Lukon uudelleenkäynnistys etänä



Lukkojen haku, Etäavaus, oven ja lukon tila, lukon uudelleenkäynnistys

ROLLOCK KAUPPA

- Hanki avaimia
- LUKOT**
- Omia lukkoja
- Lisää uusi lukko
- AVAIMET
- eAvaimet
- Jaa eAvaimia
- LÄHIAVAIMET
- Lähiaivaimet
- LOKI
- Loki
- TILIT
- Uusi tili
- Hallinnoi tilejä

Lukot

Käytettävissä olevat avainlisenarit
Pysyvät avaimet: 8
Kertakäyttöiset avaimet: 10
Etäavaukset: 7
[Jaa eAvaimia](#)
[Hallinnoi lähiaivaimia](#)

Rajaa lukkojistaa

+	Demoklossi	Omistaja	17. marras 2017, klo 14.47
-	Demoklossi1	Omistaja	21. marras 2017, klo 12.37

Nimi: Demoklossi1
Osoite: Tiempäällä
Sijainti: <määrittelemätön>
<määrittelemätön>
<määrittelemätön>

Sarjanumero: 1711020005
Laitteversio: HW_V0
Ohjelmistoversio: 2944
MAC-osoite: 00:80:E1:B4:38:24
Viimeisin yhteys: 21. marras 2017, klo 12.37

Lokien näkyvyys

Näytä soveltuvilta osin käyttäjille

Etäavaus

Salli lukon etäavaus
Etäavaus mahdollistaa lukon tilapaisen avaamisen etänä (7 jäljellä).
[Hanki lisää](#) [Avaa lukko](#)

Status

Status kertoo oven ja lukon tilat. [Hae status](#)

Hakutoiminnot: avaimen nimi, lukon nimi, sijainti

ROLL·CK

ROLLOCK KAUPPA

Hanki avaimia

LUKOT

Omat lukot

Lisää uusi lukko

AVAIMET

eAvaimet

Jaa eAvaimia

LAHIAVAIMET

Lähiavaimet

LOKI

Loki

TILIT

Uusi tili

Hallinnoi tiloja

Jaa eAvaimia

Käytettävissä olevat avainlisenssit
Pysyvät avaimet: Tilattu
Kertakäyttöiset avaimet: Tilattu
Etäavaukset: Tilattu
Hallinnoi lähiavaimia
Etäavaa lukkoja

Valitse lukko

Rajaa lukkoja

Valitse lukot

eAvain

Ohjelmointitavain

Tyyppi

eAvaimen nimi

eAvaimen vastaanottaja

Käyttäjänimi

Matkapuhelin

Voimassaolo

Voimassaolo alkaa

Voimassaolo päättyy

Tiedot: avauskomennot, päivitykset, virhetiedot

The screenshot displays the Rollock Access user interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: ROLLOCK KAUPPA, HANKI AVAIMIA, LUKOT, Omat lukot, Lisää uusi lukko, AVAIMET, eAvaimet, Jaa eAvaimia, LAHIAVAIMET, Lohi, and TILIT. The main content area is titled 'Loki' and features a filter overlay. The filter overlay has a 'Rajaa lukkoja' dropdown set to 'Rajaa lukkotilaa' and a 'Valitse lukot' field containing 'Uusin softa testi ✓'. Below the filter is a 'Uusin softa testi' button. The main area contains a 'Tapahtumat' table and a 'Tapahtuman lisätiedot' section.

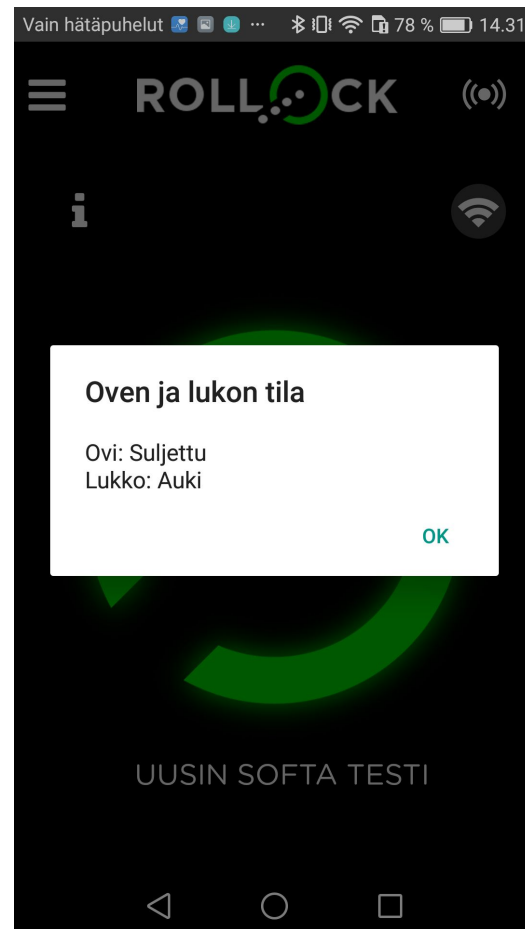
Tapahtuma	Aika	Vakavuus
✓ Ovi lukittu	16. kesä 2017 14.37.50	Tiedot
Ovi suljettu	16. kesä 2017 14.37.49	Tiedot
Lukittu ovi avattu	16. kesä 2017 14.37.47	Virhe
Ovi lukittu	16. kesä 2017 14.37.14	Tiedot
Lukitsematonta ovea ei avattu	16. kesä 2017 14.37.13	Tiedot
Etäavaus vahvistettu	16. kesä 2017 14.37.03	Tiedot
Etäavauspyyntö lähetetty	16. kesä 2017 14.37.02	Tiedot
Etäavaus hyväksyty	16. kesä 2017 14.37.02	Tiedot
Ovi lukittu	16. kesä 2017 14.37.00	Tiedot
Lukitsematonta ovea ei avattu	16. kesä 2017 14.36.59	Tiedot

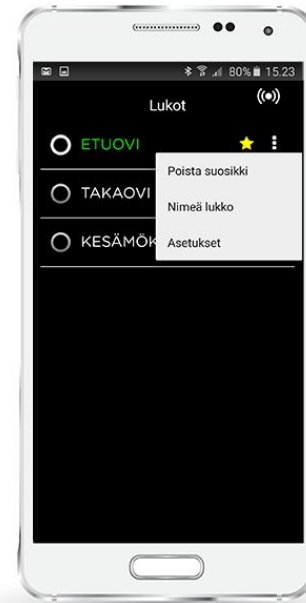
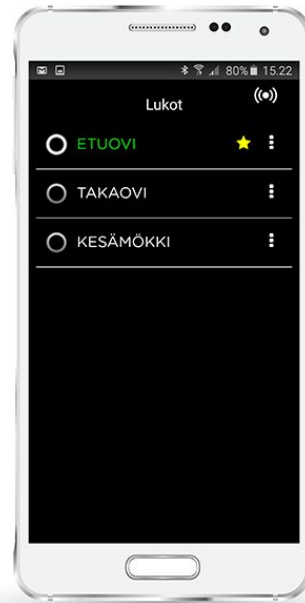
Tapahtuman lisätiedot
Lähde: Uusin softa testi (17050002)
Tapahtumakoodi: 1500

Seuraava

Älypuhelinsovellus - ominaisuudet ja käyttö

- Sovellus on ladattavissa Appstoresta ja Play-kaupasta
 - tunnus: *demo*
 - salasana: *demo1234*
- Tuetut versiot: iOS9, Android 5.0 API level 21
- Uusia käyttöjärjestelmiä varten tuotetaan uudet versiot
- Ominaisuudet
 - E-avainten vastaanottaminen
 - Referenssikoodi tulee SMS-viestinä
 - Etäavaus ja lähiavaus e-avaimella (Bluetooth)
- Tulossa erillinen asennustyökalu





Käyttöönotto

- Jotta lukko saadaan liitettyä internetiin, siihen tulee asettaa WLAN tiedot Rollock-applikaation asennus-osiossa tai käyttöönotto wizardissa
 - SSID (nimi)
 - PSK (salasana)
 - Vain WPA2-PSK salaus tuettuna
 - esim. sertifikaattipohjainen WLAN yhteys ei ole tuettu tällä hetkellä käytetyssä WLAN moduulissa
- Palomuurista tulee sallia pääsy osoitteeseen 185.22.134.30 TLS protokollalle portista 8883
- Samalla tarkistetaan, että langattoman tehonsyötön hyötysuhde on hyvä (130-180)



OMAKOTITALO

- Asiakas ottaa omistajuuden aktivointiavaimella
- Katsotaan, että NFC-avaimet toimivat jokaiseen haluttuun oveen
- Tarvittaessa sallitaan etäavaus ja lokitiedot oviin
- Halutessa opastetaan e-avaimen luonti oviin

ISOMPI KOHDE

- Asiakas ottaa omistajuuden aktivointiavaimella ja voi pilvipalvelusta jakaa eteenpäin (paikallinen) ylläpitäjä-oikeuksia
- Opastetaan käyttöoikeuksien teossa
- Tarvittaessa sallitaan etäavaus ja lokitiedot oviin
- Lukon ylläpitäjät hoitavat NFC ja e-avaimet

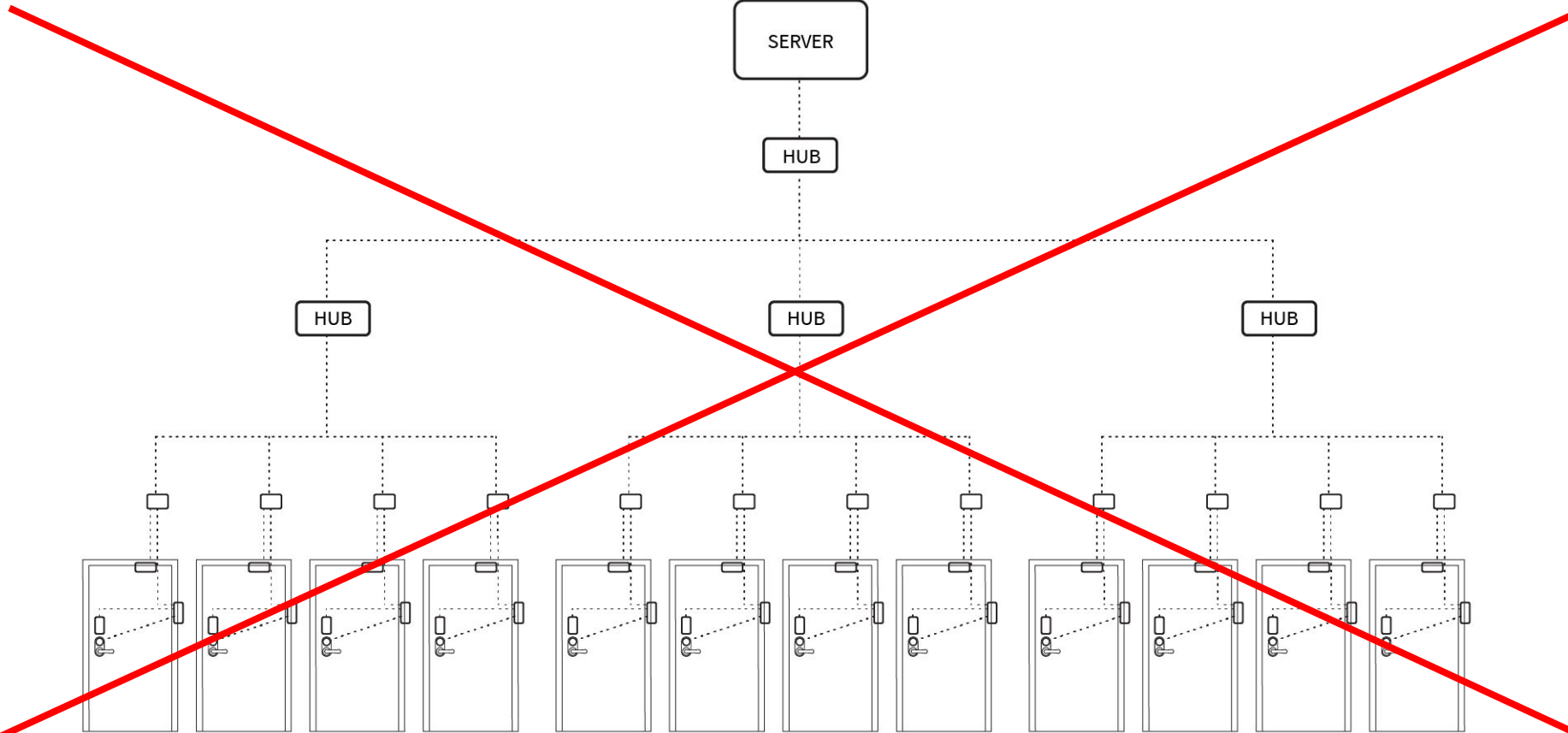
LOPUKSI TESTATTAVA

- Etäavaus toimii
- Lähiavaus (Bluetooth) toimii
- Kaikki NFC-tagit toimivat
- Asiakkaan tunnukset toimivat
- Mekaaninen toiminta
 - Ovipumpun säätö



IOT-ajan kulunvalvonta

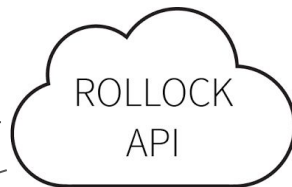
Perinteinen kulunvalvonnan toteutus



IT-JÄRJESTELMIÄ

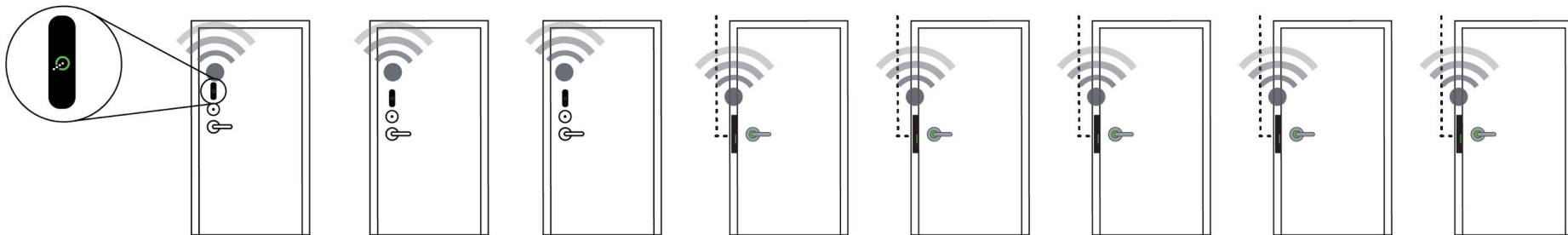
Isännöintiin liittyvät ohjelmistot

Vuokraus- ja huolto-ohjelmistot



PALVELUJA

Ovipuhelin
Tilavaraukset
Hälytyspalvelut
Kuljetuspalvelut



Door and lock status

Information for Access Management and user

Door has been detected to be closed and in lock mechanical day mode

Lock in Day-use mode

One of the handles has been turned in day-use mode

One of the handles has been released in day-use mode

Door has been opened from a handle in day-use mode

Door open in day-use mode

Inside knob has been turned while door is locked

Inside knob has been released while door is locked

Door has been opened from inside handle while locked

Door open from inside

Door opened while locked

WARNING - Unauthorized door open

Door remains open after unlocking and open

WARNING - Door open

Door has been closed

Door and lock status

Information for Access Management and user

Lock unlocking has started

Lock unlocking has been completed, door can be opened

Lock unlocking has failed

Unlocked door has been opened

Unlocked door was not opened within open time

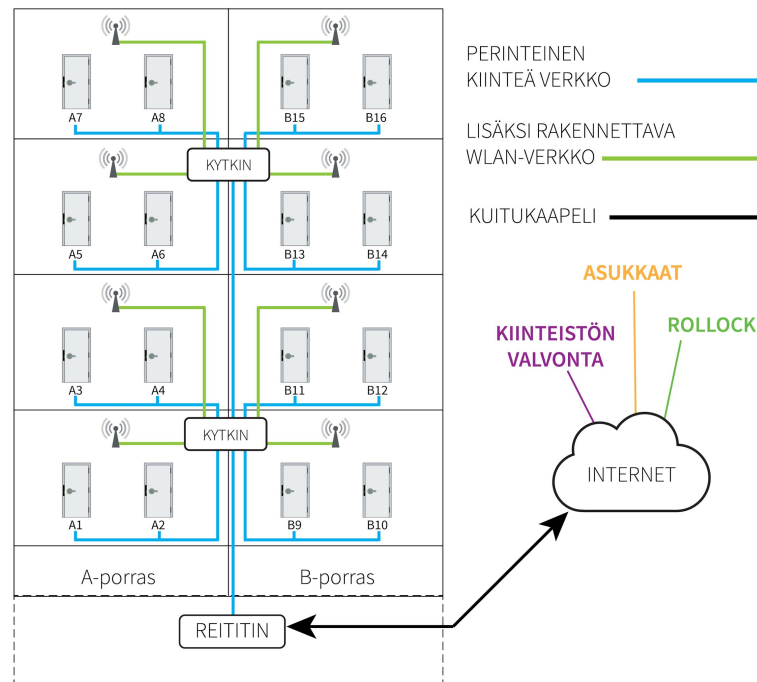
Unlock operation failed

Door open

ROLLOCK-VERKKO KIIINTEISTÖSSÄ

Asuinkiinteistöön rakennettavan perinteisen kiinteän ethernet-verkon lisäksi rakennetaan koko kiinteistön kattava WLAN-verkko jota Rollock-älylukot käyttävät.

Samasta verkosta voidaan tarjota yhteys myös muille palveluntarjoajille, jolloin asuntokohtaiset WLAN-päätteet voivat jäädä pois.



Integraatiot

IT-JÄRJESTELMÄT:

- Tuotannonohjaus
- Identiteetinhallinta (IdM)
- Active Directory -ohjelmistot
- Työvuorosunnittelu
- CRM

PALVELUT:

- Hälytyspalvelut
- Kuljetuspalvelut
- Omaishoito
- Vuokrauspalvelut
- Smart home + city
- Langaton ovipuhelin

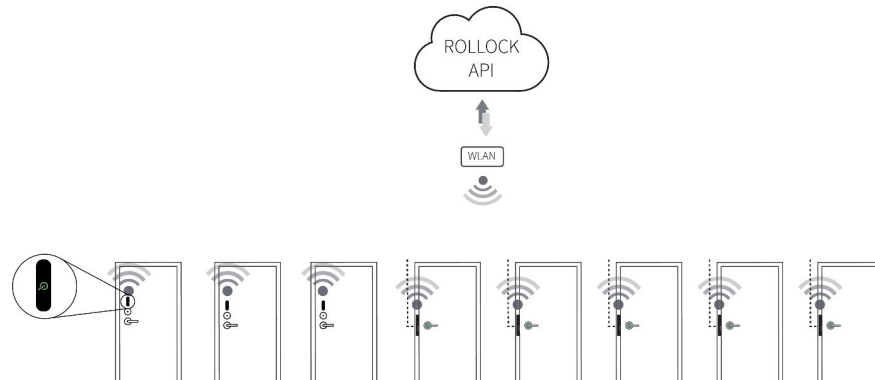
TX-KAAPELI:

- Älylukija, lukko
 - Relay output 30V, 200 mA, 6W, 15 s sallitun pääsyn jälkeen
 - Optocoupled input 24V DC 5 mA (ei tuettu)
 - RS-485 (ei tuettu)
 - Työn alla integraatio Stanley-järjestelmään

Samanaikainen lukituksen kulunvalvontatieto vaikka useampaan kohteeseen

REST (Representational State Transfer)

- HTTP-protokollaan perustuva arkkitehtuurimalli ohjelmointirajapintojen toteuttamiseen
- Rajapintaan tehdään HTTP-kutsuja (POST, PUT, GET, DELETE...) JSON-formaatissa
 - Vastaukseksi saadaan statusviesti ja mahdollisesti pyydettyjä parametreja
- Toiminnallisuudet:
 - Suojattu sessio
 - Käyttäjien hallinta
 - Lukkojen ja avainten hallinta
 - Tekninen- ja tapahtumaloki
 - Lukon etäoperointi



```
{
  "userName": "The username of the user to be authorized",
  "resourceType": "The type of the targeted resource",
  "resourceId": "The internal ID of the targeted resource",
  "owner": "A flag indicating if the user's role is OWNER"
}
```

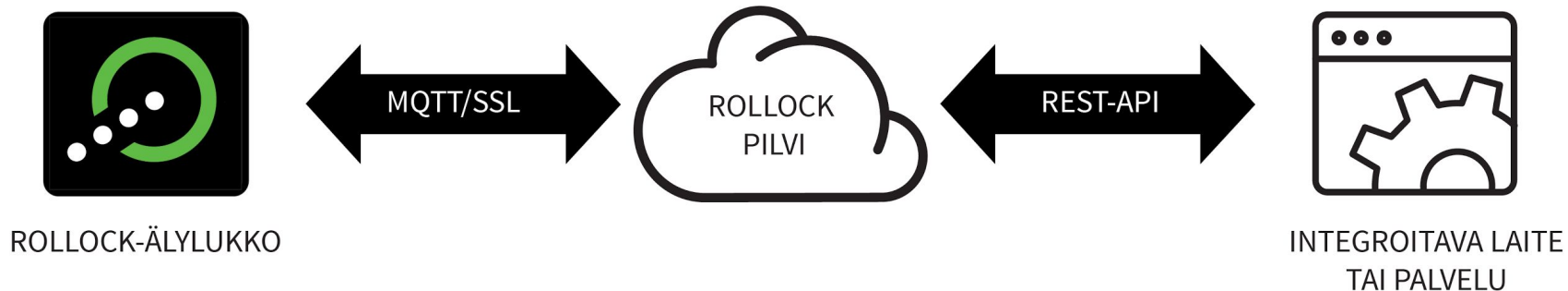
Attribute	Description	Format	Mandatory
userName	The username of the user to be authorized.	String	Yes
resourceType	The type of the targeted resource. One of: <ul style="list-style-type: none">• nfckey• nfckey-assignment• ekey	String	Yes
resourceId	The internal ID of the targeted resource.	Long	Yes
owner	A flag indicating whether the user's role is OWNER. Otherwise the role is USER.	Long	Yes

Responses:

HTTP 200 OK

HTTP 400 Bad Request

Attribute	Description	Format	Mandatory
message	Reason for access grant failures for NFC key assignments. One of: <ul style="list-style-type: none">• userAccess.grantAccess.error.keyInaccessible : target user can not access the NFC key of	String	No



- Lukon ja Rollockin pilven välillä on salattu MQTT-yhteys
- Integraatiot toteutetaan pilvipalveluun REST-rajapinnan kautta

- Rest rajapintakuvaus -dokumentti
- Pääsy QA-koneelle ja tunnukset
- Virtuaalisia lukkoja
- Testilukko

Hallintaoikeudet:

- Omistaja (esim. isännöitsijä)
- Käyttäjä (asukas)
- Ohjelmointiavain (asentaja)

Kulunvalvonta:

- NFC-avainten luku
- E-avainten luonti (Bluetooth mobiiliavaimet)
- Kulkuoikeuksien lisäys ja poisto
- Lokitiedot (näkyvyys hallittavissa)
- Oven etäavaus internetin yli

Käyttöoikeudet:

- E-avaimen käyttäjä
- NFC-tunnisteen käyttäjä
- Etäavaaja

Tekninen valvonta:

- Lukon WLAN-status
- Tekninen loki
- Lukon etä uudelleenkäynnistys

Käyttötapaukset

Älykodissa

- - Internet ja IoT-ajan etäohjattava lukko
 - - Etäavaus, lukitustieto ja käyttöraportit
- - Tietoturvatut yhteydet lukosta pilveen
- - Nopea Integrointi pilvessä avoimella rajapinnalla älykotijärjestelmiin (Qivicon, Cozify.)
- - Helppo liittyminen pilveen talon oman WLAN verkon kautta

Palvelut

- - Riippumattomat hälytyspalvelut
- - Etäavaus tai palveluntarjoajan palveluun integroitu avauspalvelu
 - - Kuljetus- ja verkkokauppojen palvelut (ruoka, Amazon, Posti jne.)
 - - Omaishoitopalvelut
 - - Siivouspalvelut
 - - Kiinteistön huoltopalvelut (putkimies)
- - Langaton ovipuhelin
- - Vuokrauspalvelut (määräaikaisten avainten hallinta)

Asunnot

- - Nopea vuokralaisten kierto vaatii joustavan ja edullisen avaintenhallinnan

Kiinteistö

- - Säästöt avainten uudelleensarjoituksista
- - Rakennusaikainen työajan seuranta
- - Tilojen tehokkaampi käyttö vuokraamalla (kalenteripohjaisesti)
- - Energiansäästö (tieto avoimista ovista)
- - Yleisten tilojen WLAN verkko asukkaiden nettikäyttöön

Palvelut

- - Etäavaus tai palveluntarjoajan palveluun integroitu avauspalvelu
 - - Kuljetus- ja verkkokauppojen palvelut (ruoka, Amazon, Posti jne.)
 - - Omaishoitopalvelut
 - - Siivouspalvelut
 - - Kiinteistön huoltopalvelut (putkimies)
- - Langaton ovipuhelin

Asunnot

- - *Tulevaisuuden asunto IOT-valmiuksilla ja älylukolla*
- - *Ikäihmiselle oma älylukko palveluita varten*

Kiinteistö

- - *Rakennusaikainen työajan seuranta*
- - *Tilojen tehokkaampi käyttö vuokraamalla (kalenteripohjaisesti)*
- - *Yleisten tilojen WLAN verkko asukkaiden nettikäyttöön*

Palvelut

- - *Riippumattomat hälytyspalvelut*
- - *Etäavaus tai palveluntarjoajan palveluun integroitu avauspalvelu*
 - - *Kuljetus- ja verkkokauppojen palvelut (ruoka, Amazon, Posti jne.)*
 - - *Omaishoitopalvelut*
 - - *Siivouspalvelut*
 - - *Kiinteistön huoltopalvelut (putkimies)*
- - *Langaton ovipuhelin*
- - *Vuokrauspalvelut (määräaikaisten avainten hallinta)*

Toimistot

- - Kulunvalvonta (esim. Unison järjestelmällä)
 - - Oven ja lukon tila
- - Tilojen varausten optimointi
- - Joustavat ja helposti hallittavat online avaimet
 - - NFC, Puhelin, etäavaukset
- - Private cloud
- - Nopeat ja helpot integroinnit eri järjestelmiin

Palvelut

- - Työajan seuranta
- - Hälytyspalveluintegraatio
- - jne...

Access control system of IOT-time

FUNCTION	TRADITIONAL SYSTEM	ROLLOCK
Power cabling	12/24VDC	24VDC
Data/RS-485 cabling	Yes	- (can be used as a backup connection)
Door environment	Motorized lock, (Key cylinder), Electronic reader, Cable transfer to the door, Magnetic contacts, Door controller (Door buzzer / phone)	Smart striking plate, Solenoid Lock (key cylinder, optional reader)
Hub	For each 4-8 locks	WLAN router (only distance limited)
Additional hub	For each line	Ethernet Switch
Server	Local	In Cloud
Management Client	Client SW/Web browser	Web browser
Integration to 3 rd party systems	Proprietary interfaces	Open REST-API interface

- **Ensimmäinen integroitu älylukkoratkaisu avoimella rajapinnalla pilveen**
- **Avoin dokumentoitu rajapinta mahdollistanut helpon integraation**
- **Suomalaista huipputeknologiaa ja skandinaavista designia**
- **Älylukko joka tekee ovesta kulkemisesta elämyksen - älykoti vaatii älylukon**



ROLL·OCK



Ari Rekonen

Myynti
p. 044 5020 022



Laura Kröger

Markkinointi
p. 050 4348 731

info@rollock.fi

ROLL@CK

Kiitos!