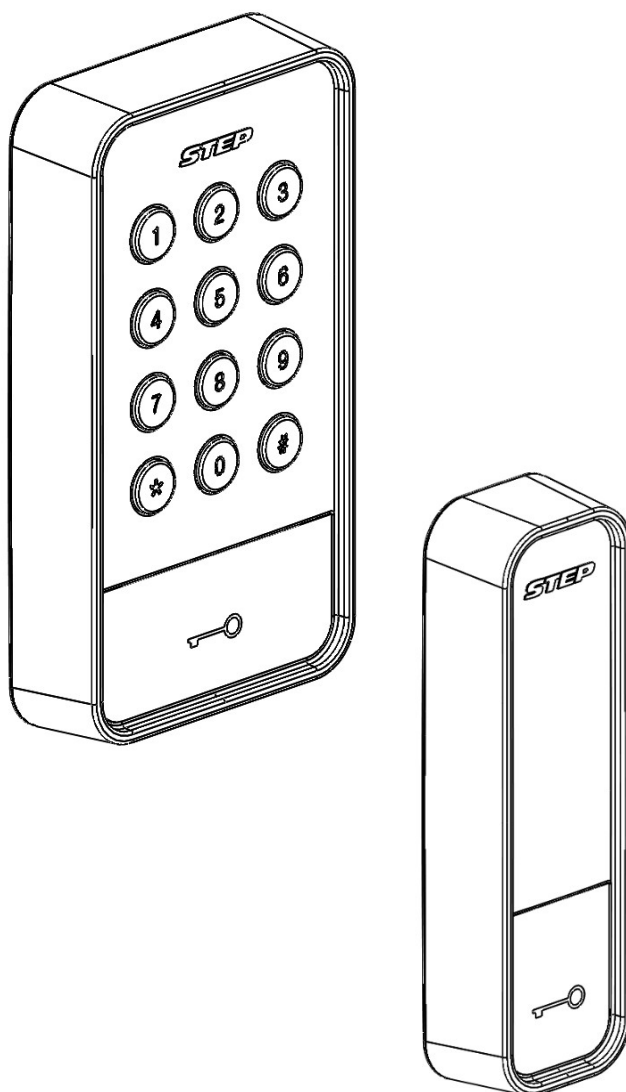


Systembeskrivning

STEP Passagesystem Version 1



Passagesystem OSDP

Detta avsnitt beskriver hur Steplocks passagesystem är uppbyggt med stöd för OSDP (Open Supervised Device Protocol) en modern, säker och flexibel kommunikationsstandard mellan dörrcentraler och kortläsare.

OSDP är utvecklat för att ersätta traditionella, oskyddade kommunikationsprotokoll som Wiegand, och möjliggör krypterad tvåvägskommunikation, övervakning av anslutningar, samt utökade funktioner såsom fjärrstyrning och enhetsidentifiering. Genom att använda OSDP i Steplocks plattform säkerställs högre säkerhet, bättre driftsäkerhet och framtidssäkrad infrastruktur i fastighetens passersystem.

I följande avsnitt går vi igenom arkitektur, anslutningar, kabelrekommendationer och systemprinciper för en OSDP-baserad installation.

Dörrcentral ST2042 OSDP Funktion och Anslutningar

Dörrcentralen fungerar som den centrala styr- och kommunikationsenheten i den lokala dörrmiljön. Den hanterar behörighetskontroll, dörrstyrning, larmintegration och kommunikation med kringutrustning. Nedan följer en översikt över dess anslutningar och funktioner:

Ingångar

- **Nätverksanslutning (PoE+) :**
Nätverkskabel ifrån POE+ Switch
Kabelrekommendation: CAT6
- **Kortläsaranslutning (OSDP-interface) :**
Anslut en eller flera kortläsare via OSDP (Open Supervised Device Protocol). Detta gränssnitt möjliggör krypterad och tvåvägs kommunikation för ökad säkerhet.
Kabelrekommendation: 4x2x0.5 mm²
- **Anslutning för öppn knapp :**
En traditionell öppn knapp kopplas till dörrcentralens ingångar. När knappen aktiveras skickas en signal som låser upp dörren.
Rekommenderad kabel: 4x0.5 mm² svagströmskabel

Utgångar

- **Låsutgång:**
Dörrlås som exempelvis elektriskt slutbleck (ST40) eller ansluts direkt till dörrcentralens utgångar lås.
Kabeltyp: Svagströmskabel **4x0.5 mm²**
Spänningsutgång: 12-24 V DC beroende på lås typ och konfiguration
- **Potentialfri styrning (reläutgång)**
Utöver standard låsutgång (+/-) erbjuder dörrcentralen även en potentialfri reläutgång, vilket möjliggör styrning av exempelvis: Dörrautomatik, Portar

Larm

- **Larmstyrning:**

Dörrcentralen kan aktivera externa larmsystem via en förbikopplrutgång status ingång

- Potentialfri utgång för till/från koppling av larm.
- Digital ingång **±12 V DC** för status återkoppling ifrån larmcentral

- **Dörrlarm:**

Vid dörrlarm, exempelvis vid en uppbruten eller öppen dörr utanför tillåten tid, genererar systemet både ljud- och visuell indikering lokalt via dörrcentralen. Detta säkerställer att larmet omedelbart uppmärksammas på plats.

Utöver lokal indikering kan systemet konfigureras att skicka en e-postavisering eller webhook till ett överordnat system, exempelvis ett fastighetsövervaknings- eller larmsystem. Detta möjliggör snabb extern återkoppling, loggning eller vidare åtgärder – även på distans.

Funktioner

- **Mobilpassage:**

Dörrcentralen kan både hantera dörröppning samt larmstyrning via app

- **Virtual intercom:**

ST2042 dörrcentralen är fullt kompatibel med Virtual Intercom, vilket möjliggör porttelefonfunktionalitet utan fysisk porttelefon. Genom att koppla en unik QR-kod till enheten kan användare enkelt scanna koden vid entrén och därigenom aktivera samtal, styrning och öppning direkt från sin mobiltelefon.

Denna lösning ger en smidig, kontaktlös och kostnadseffektiv porttelefonfunktion, särskilt lämplig i miljöer där traditionell porttelefon inte kan eller bör installeras.

- **Virtual reader**

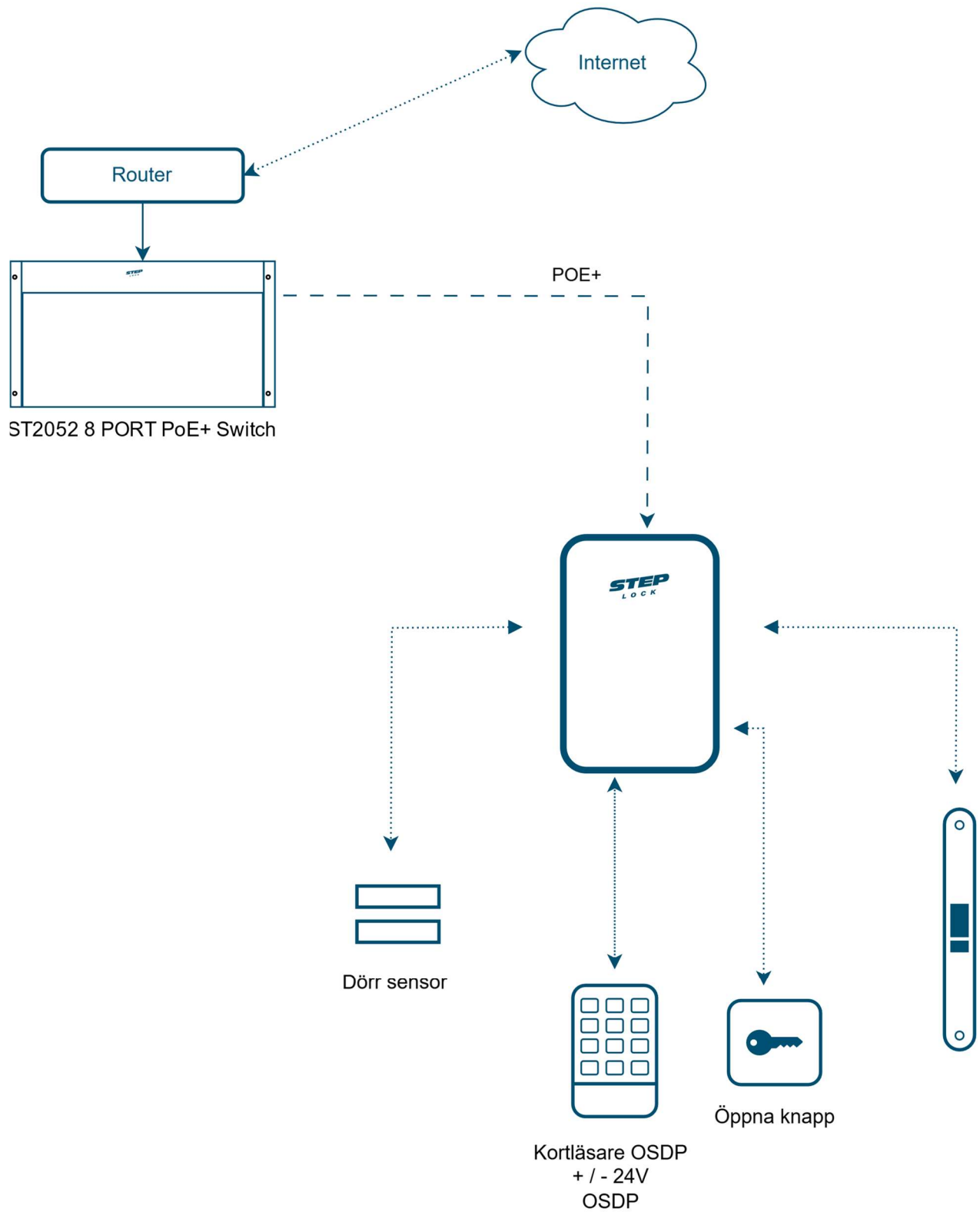
Med Virtual Reader kan ST2042 dörrcentralen användas helt utan fysisk kortläsare. Istället sker passagen via användarens mobilapp, där behörig person kan öppna dörren direkt från sin telefon.

För besökare tillhandahålls tillfällig åtkomst genom en unik QR-kod vid dörren. När besökaren skannar koden visas en virtuell knappsats (keypad) i webbläsaren där de anger en kod som ger tillträde – utan att någon app behöver installeras.

Denna lösning erbjuder en kontaktfri, säker och flexibel passage, särskilt lämpad för miljöer där fysisk installation ska minimeras eller där användarvänlighet för besökare prioriteras.

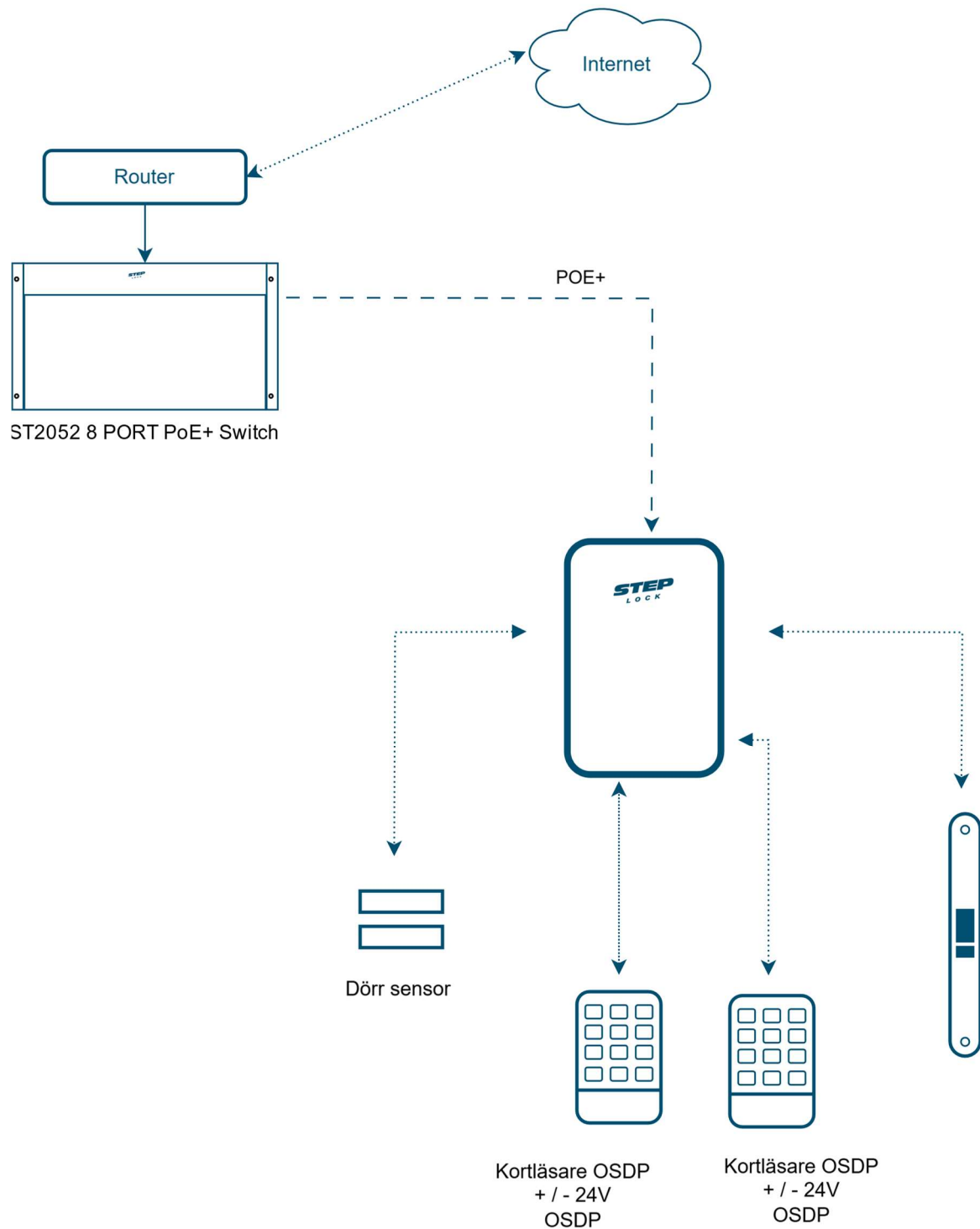
Passagesystem OSDP PoE+ enkel dörr

Illustration av en passagedörrmiljö med en ST2042 POE+ Dörrcentral och 1st ST2011 OSDP kortläsare, lås, öppnknapp samt dörrsensor



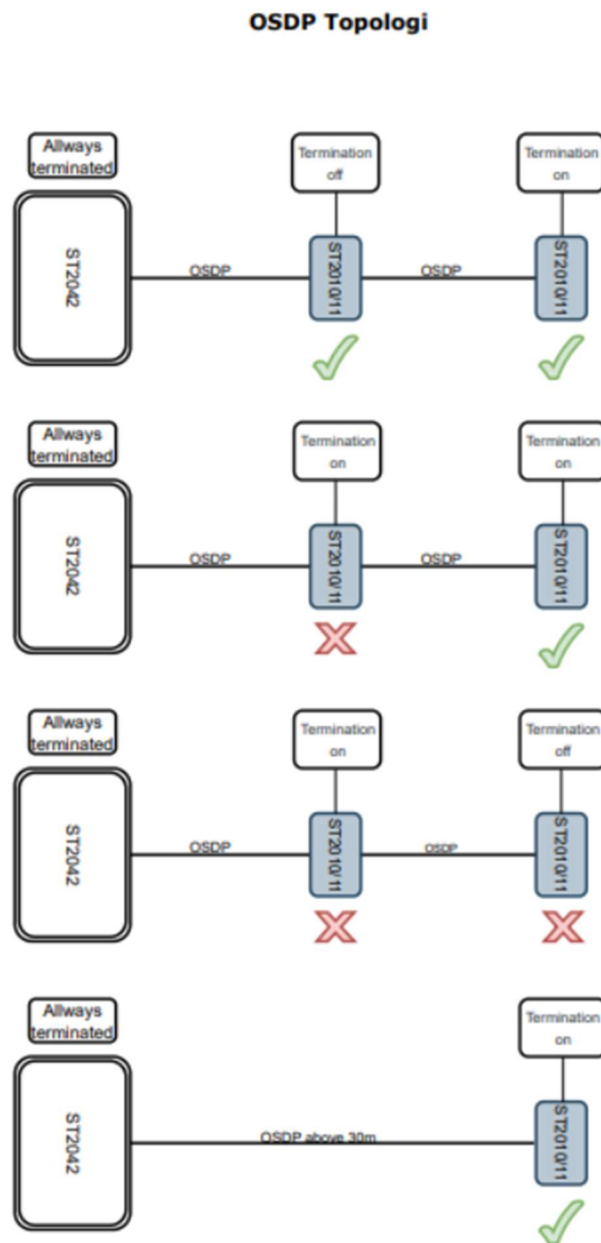
Passagesystem OSDP PoE+ dubbelläsare

Illustrationen nedan visar en dörrmiljö med ST2042-POE som har 2st ST2011kortläsare som in och ut läsare, vilket gör att det krävs behörighet för att passera i båda riktningarna.



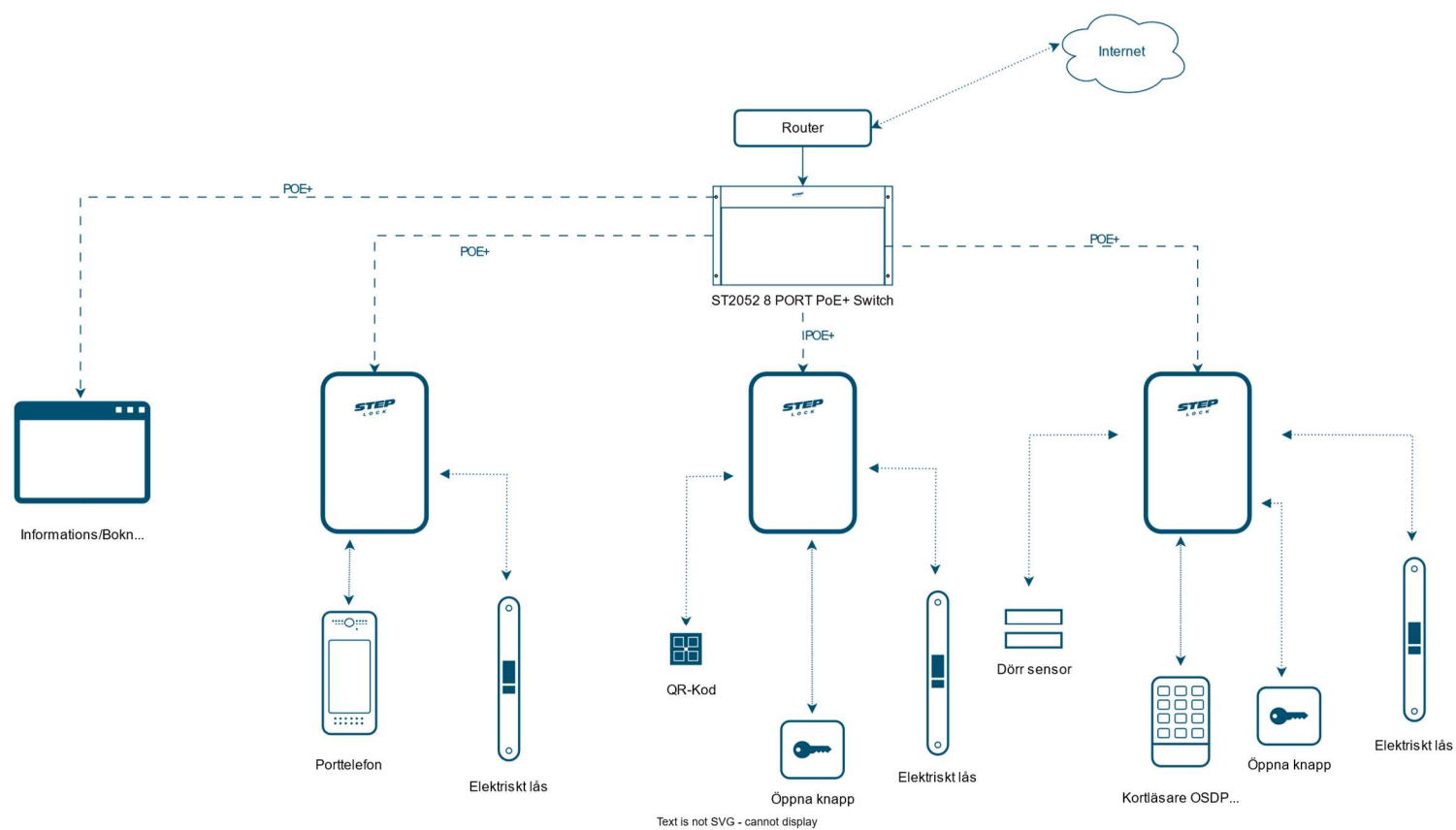
Terminering OSDP ST2010 och ST2011

Illustrationen nedan visar terminering för OSDP kortläsare



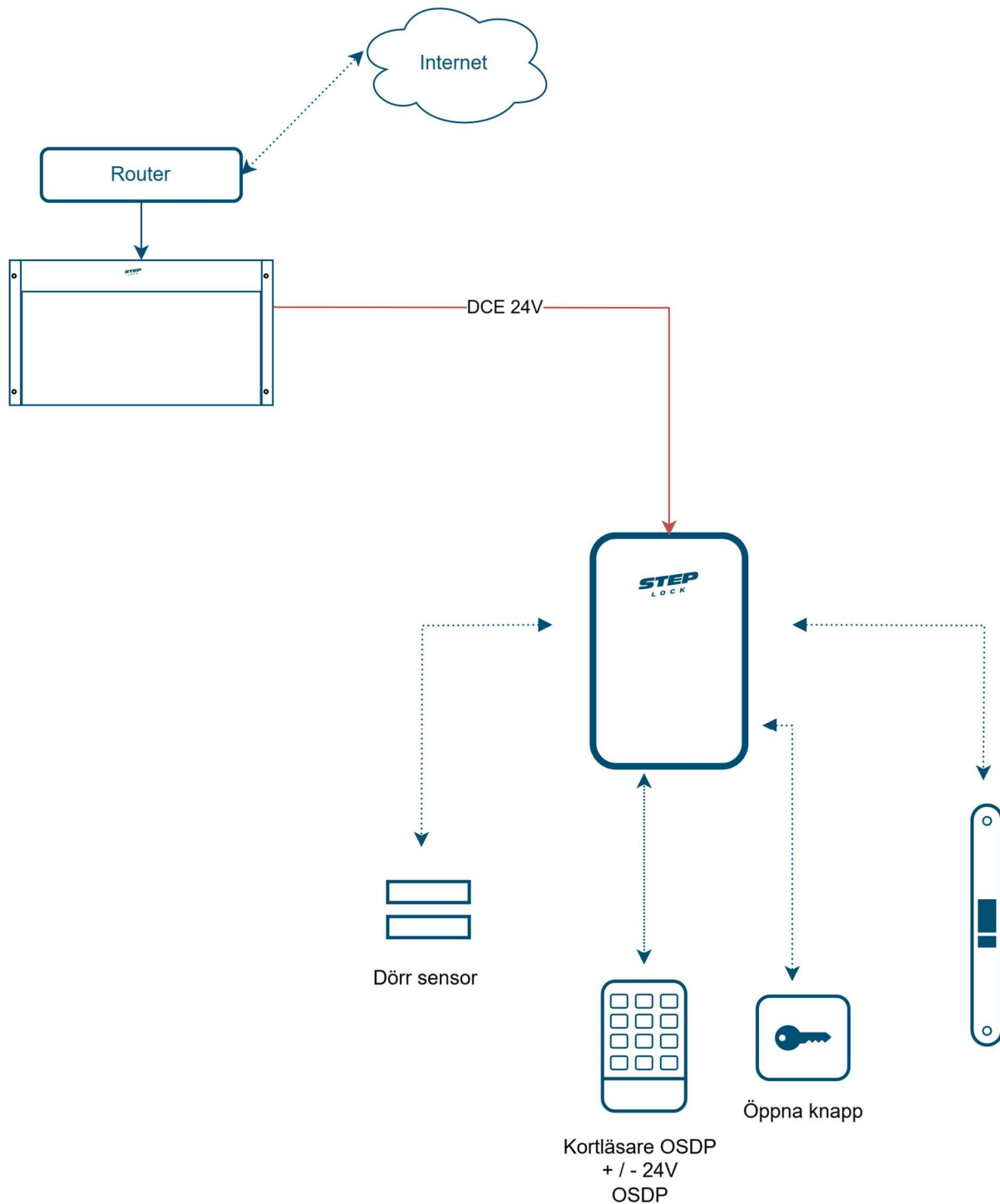
Passagesystem OSDP PoE+ flera enheter

Illustrationen nedan visar en möjlig installation för en fastighet med flera olika produkter.



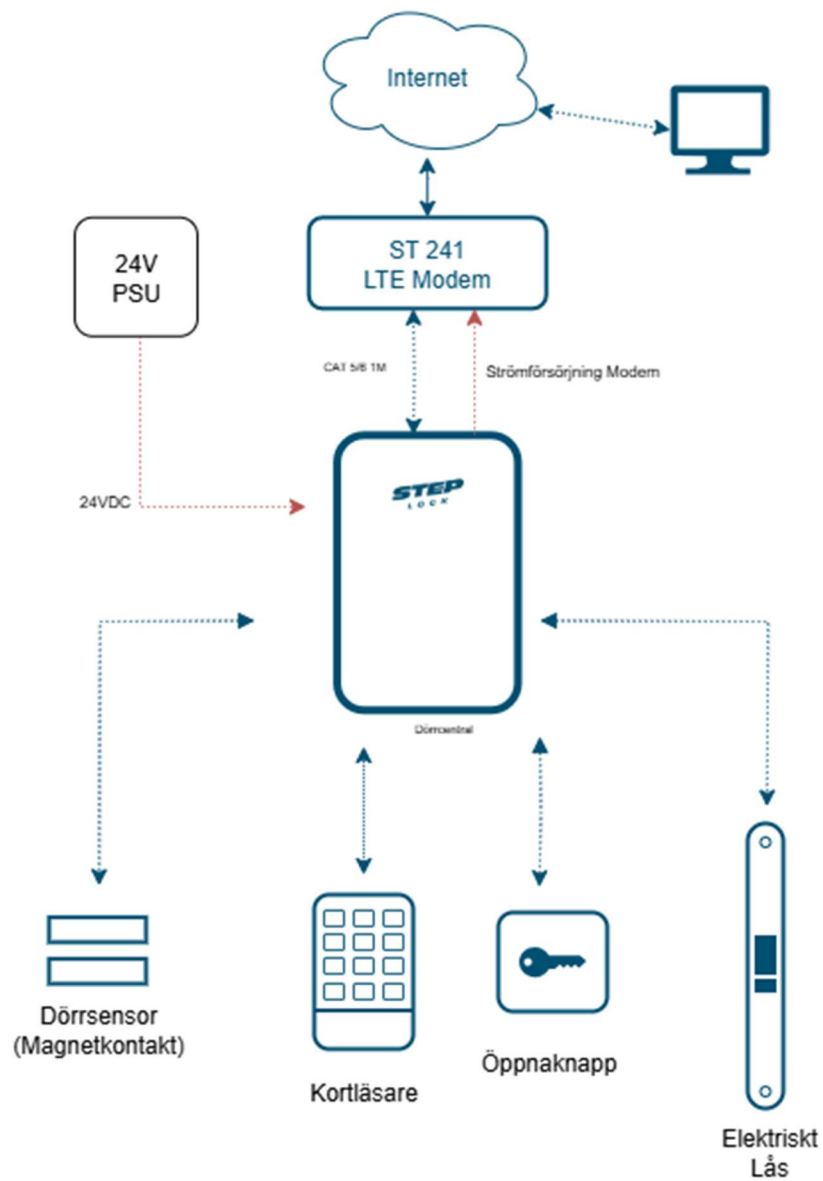
Passagesystem OSDP DCE enkeldörr

Illustrationen visar en dörrmiljö med en ST2042-DCE som får nätverk och spänning av en ST2055 DCE Master via befintligt kablage i fastigheten.



Passagesystem OSDP via LTE

Illustrationen visar en ST2042-POE som ström försörjs via en 24V strömförsörjning, och får sin nätverksuppkoppling via ST241 LTE modem.



Hisskontroll via passagesystemet

Detta avsnitt beskriver hur Steplocks IP-baserade hisstyrning integreras med dörrcentraler inom passagesystemet, för att möjliggöra säker och flexibel styrning av hissar i fastigheter.

Systemet kommunicerar via IP över det lokala nätverket och dockas direkt mot dörrcentralerna, vilket möjliggör centraliserad behörighetsstyrning och realtidskontroll av hissfunktioner. Hisstyrningen är utrustad med 8 optoisolerade digitala ingångar och 8 potentialfria reläutgångar, vilket möjliggör både signalmottagning från hissens styrsystem och aktivering av t.ex. våningsval eller hissanrop.

Genom denna integration kan passersystemet styra tillgång till specifika våningsplan baserat på användarens behörighet, logga hissanvändning och skapa en sömlös passage från entré till våningsplan med hög säkerhet och låg installationskomplexitet.

Styrkort ST2040

ST2040 är ett IP baserat styr kort för att hantera hisstyrningar i kommersiella fastigheter. kortet kan kopplas till flera passage dörrcentraler (exempel en på varje plan) varje passage central kan även kommunicera med upp till 3 st kort vilket möjliggör en behörighetsstyrning på upp till 24 våningar.

Ingångar

- **Antal ingångar:** 8 st digitala, optoisolerade
- **Spänningsmatning:** 12-24 V DC
- **Kommunikation:** IP (Ethernet) via RJ45

Utgångar

- **Antal utgångar:** 8 st potentialfria reläutgångar

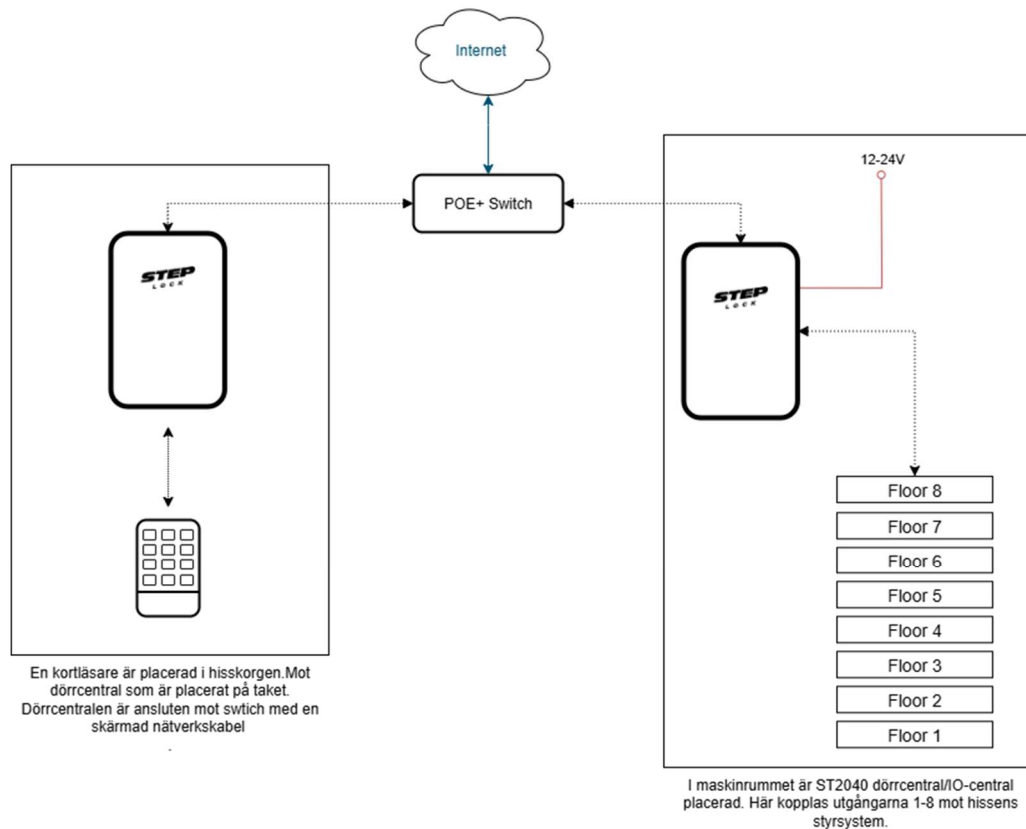
Funktioner

- **Mobilpassage:**
Dörrcentralen kan både hantera dörröppning samt larmstyrning via app
- **Virtual intercom:**
ST2040 dörrcentralen är fullt kompatibel med Virtual Intercom, vilket möjliggör porttelefonfunktionalitet utan fysisk porttelefon. Genom att koppla en unik QR-kod till enheten kan användare enkelt scanna koden vid entrén och därigenom aktivera samtal, styrning och öppning direkt från sin mobiltelefon.
Denna lösning ger en smidig, kontaktlös och kostnadseffektiv porttelefonfunktion, särskilt lämplig i miljöer där traditionell porttelefon inte kan eller bör installeras.
- **Virtual reader**
Med Virtual Reader kan ST2040 dörrcentralen användas helt utan fysisk kortläsare. Istället sker passagen via användarens mobilapp, där behörig person kan öppna dörren direkt från sin telefon.
För besökare tillhandahålls tillfällig åtkomst genom en unik QR-kod vid dörren. När besökaren skannar koden visas en virtuell knappsats (keypad) i webbläsaren där de anger en kod som ger tillträde - utan att någon app behöver installeras.
Denna lösning erbjuder en kontaktfri, säker och flexibel passage, särskilt lämpad för miljöer där fysisk installation ska minimeras eller där användarvänlighet för besökare prioriteras.

Hisskontroll med kortläsare

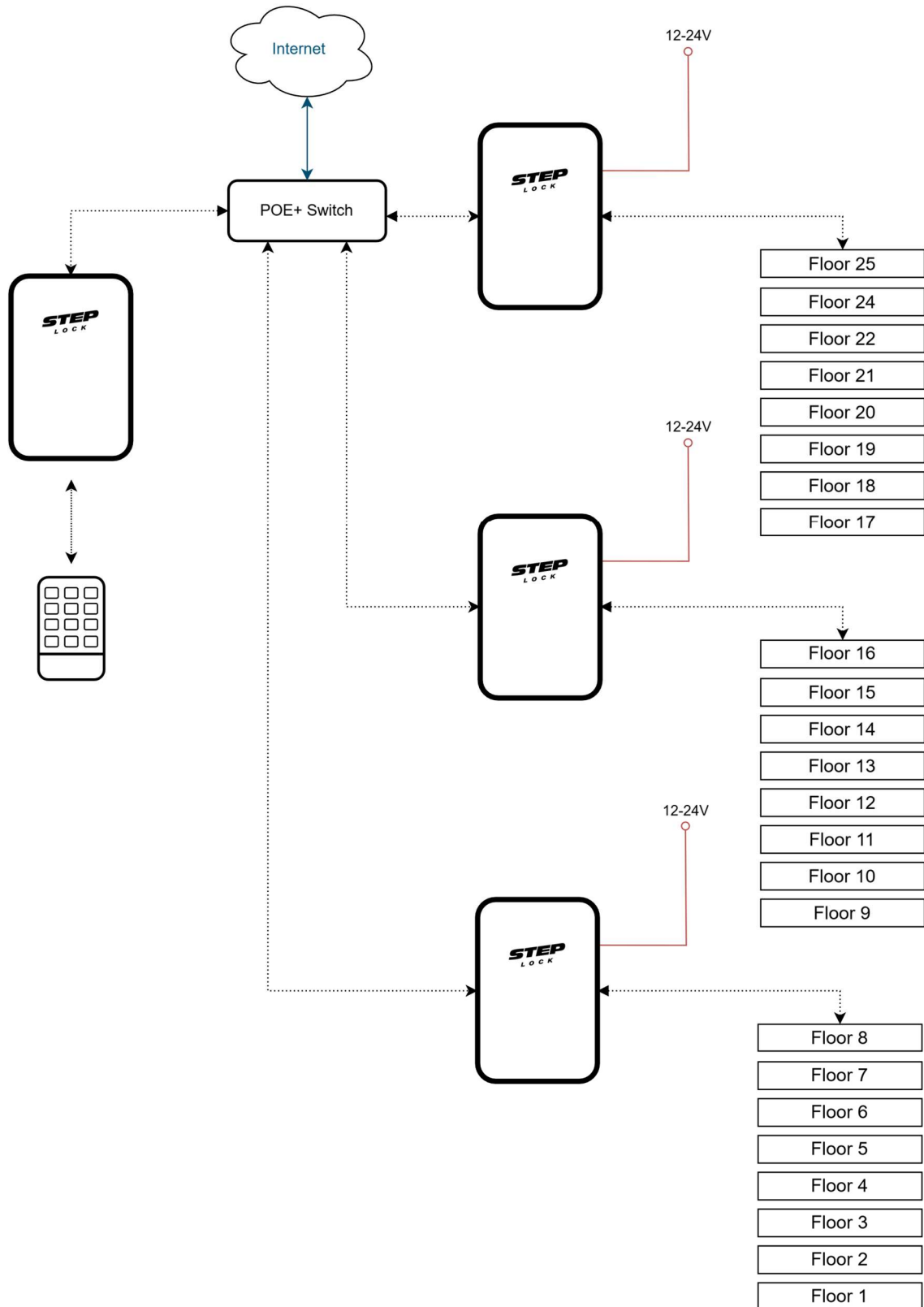
Denna illustration visar ett ST2040 hisskort i hissmaskinrum, samt en ST2042 dörrcentral med en ST2011 kortläsare monterad på hisskorgen.

Varje våning aktiveras genom att en aktiveringssignal för det aktuella våningsplanet kopplas på ett av de 8 styrningarna som finns på styrkortet.



Hisskontroll med flera hisskort

Denna illustration visar en hisstyrning där man har 24 våningar som skall styras av en kortläsare i hissen, Dörrcentralen ST2042 dockas via IP med 3 fristående ST2040 kort som var och en ger 8 våningar (totalt 24st).



Virtuella och mobilasystem

Med Steplocks mobila och virtuella passagesystem kan en komplett och säker passagekontroll implementeras med ett minimalt antal fysiska enheter. Genom att använda användarens och besökarens egna mobiltelefoner som passermedia via app, QR-kod och virtuella gränssnitt – elimineras behovet av traditionella kortläsare och brickor.

Alla dörrcentraler i 40 serien ST204X kan knytas till en virtuell dörrmiljö.

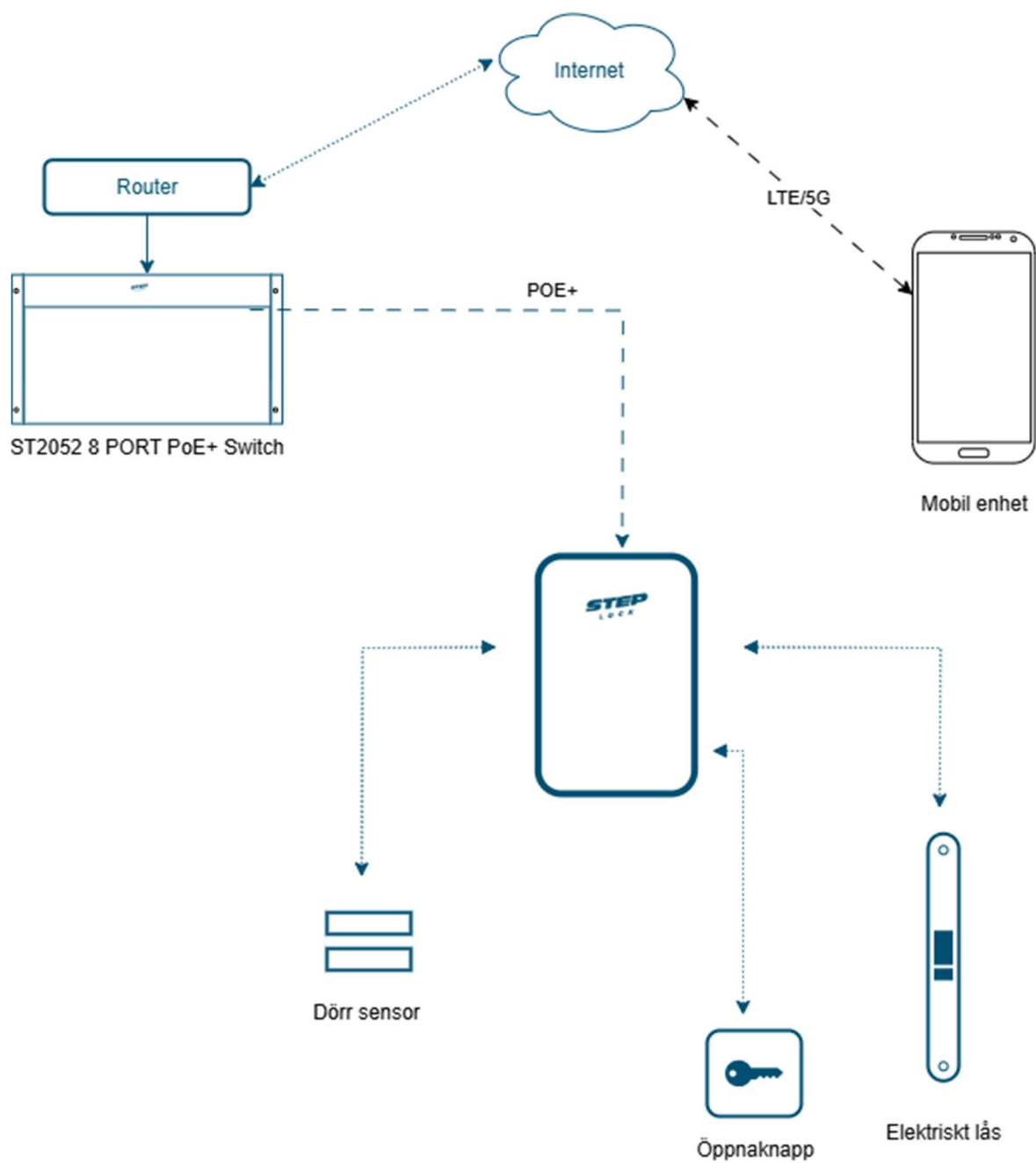
Denna lösning erbjuder:

- Enkel passage med mobilapp för behöriga användare
- Tillfällig access för besökare via QR-kod och virtuell keypad
- Full spårbarhet, händelseloggning och fjärrhantering via Steplock Cloud

Resultatet blir en modern, skalbar och kostnadseffektiv lösning, där den fysiska infrastrukturen minimeras och investeringskostnaden hålls låg utan att kompromissa med säkerhet eller funktionalitet.

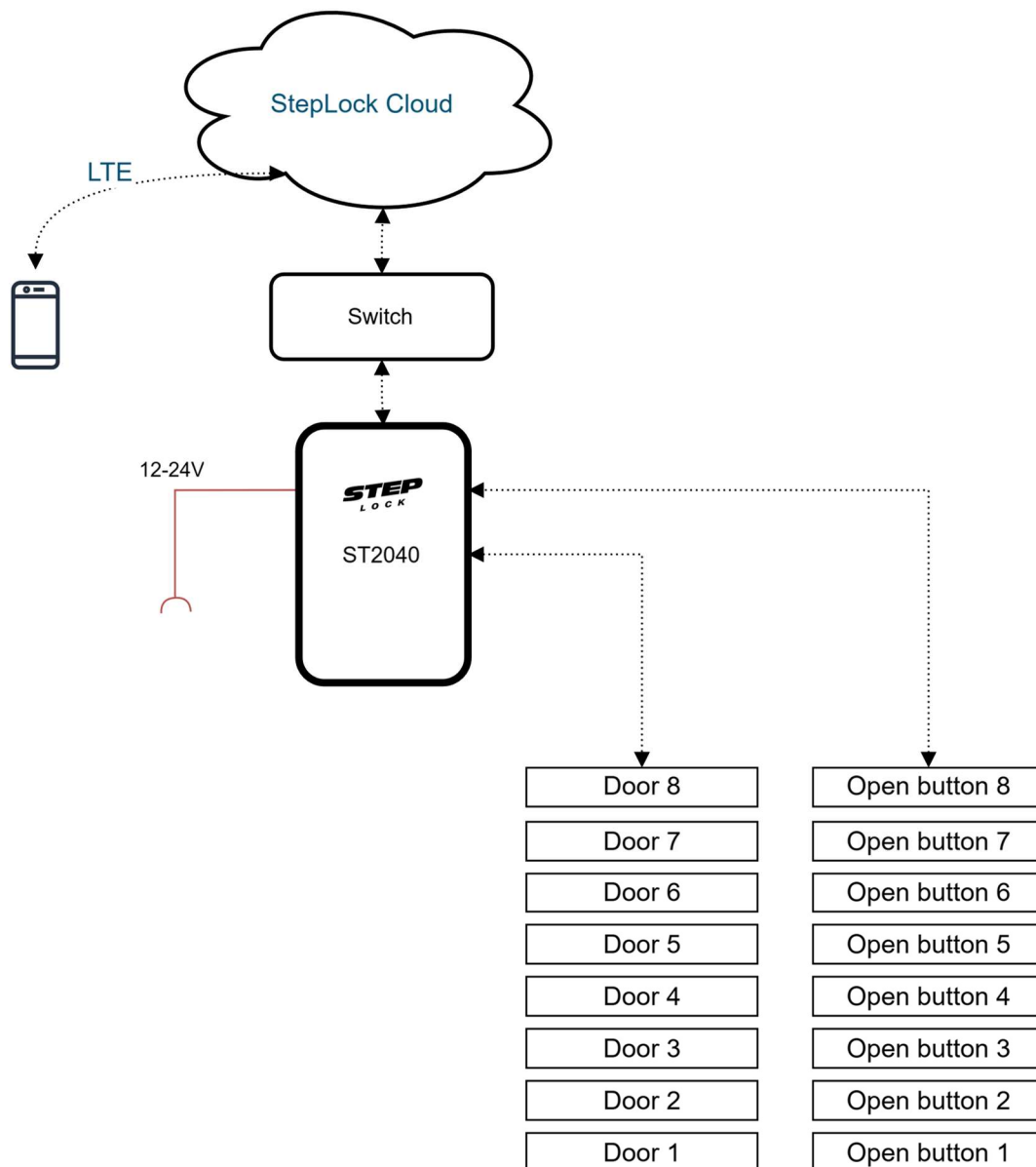
Virtuell passage med ST2042 dörrcentral

Illustrationen nedan visar hur virtuell passage kan tillämpas med ST2042 dörrcentralen.



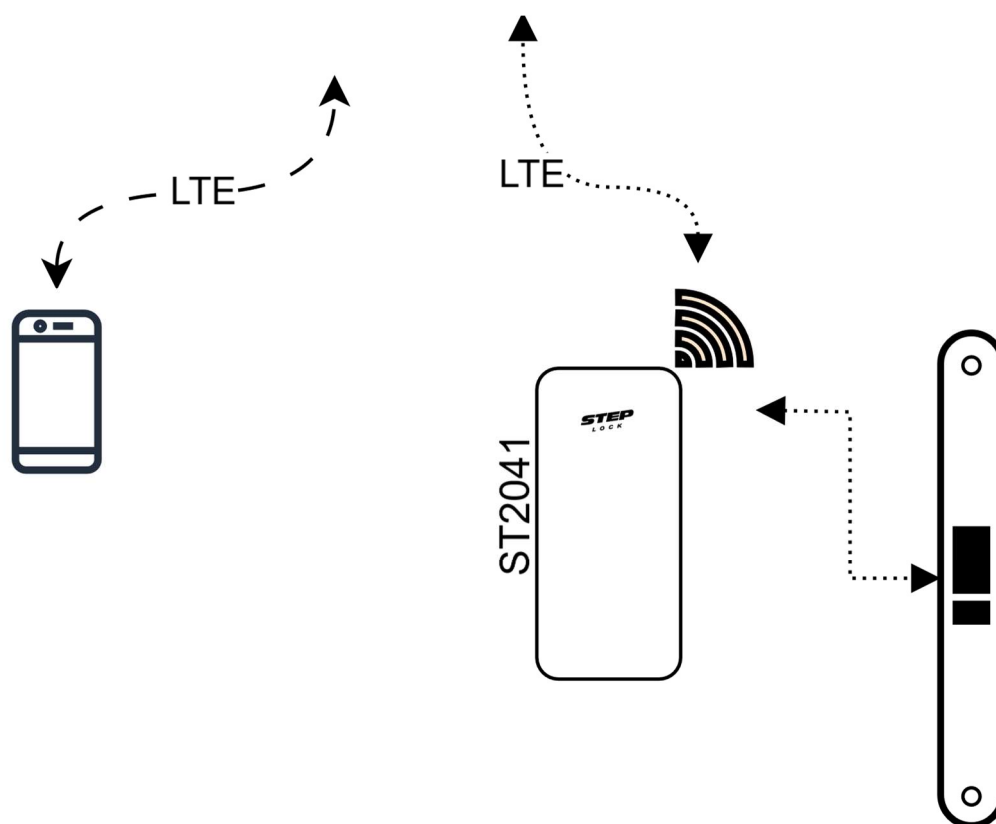
Virtuel passage med ST2040 styrkort

Illustrationen nedan visar hur styrkortet ST2040 kan användas för att bygga en prisvärd virtuell passagelösning för 8 dörrar, där passage sker med app och qrkod.



Virtuell passage med ST2041

Illustrationen visar hur vi kan bygga en virtuell passage dörr med hjälp av ST2041 dörrcentral som har inbyggd LTE-M och 1 styrning.



Offline system

Till skillnad från traditionella offline-lösningar som kräver masterkort eller manuell programmering på plats, bygger Steplocks offline-system (Lite-serien) på ett modernt och användarvänligt arbetssätt inspirerat av vår "cloud first"-filosofi.

Alla enheter i Lite-serien hanteras enkelt via ett appgränssnitt, där administratören kan:

- Lägga till eller ta bort användare och behörigheter
- Konfigurera enheter och scheman
- Öppna dörrar mobilt vid behov

All administration sker lokalt via mobilen, men med samma intuitiva upplevelse och struktur som i våra molnbaserade system. Detta gör Steplocks offline-lösning idealisk för installationer där nätverk inte finns tillgängligt – utan att kompromissa med användarvänlighet, säkerhet eller funktionalitet.

STEP Handle ST2012

Step Handle ST2012 är ett elektroniskt dörrhandtag som erbjuder en enkel och trådlös lösning för accesskontroll i exempelvis kontorsdörrar, städförråd, konferensrum och andra innerdörrar.

Installationen är snabb – du byter helt enkelt ut det befintliga handtaget mot ett Step Handle, utan behov av kabeldragning eller extern strömförsörjning.

Nyckelfunktioner:

- **Stöd för upp till 500 kort/användare**
- **Tidsstyrda upplåsningsscheman**
- **Mobilöppning via Bluetooth** genom Steplock-appen
- **Upp till 4 års batteritid** vid normal användning (ca 20 öppningar per dag)
- **Batterityp:** 1 st **18505 Li-SOCl₂-batteri** (litium-tionsylklorid)

Med ST2012 får du en kostnadseffektiv och driftsäker lösning för passerkontroll, perfekt för miljöer där flexibilitet, snabb installation och lång batteritid är viktiga faktorer.

Dörrbladsläsare BLE ST2012

Illustration över funktion på en ST2012 dörrbladsläsare med BLE.

