

WITVIA

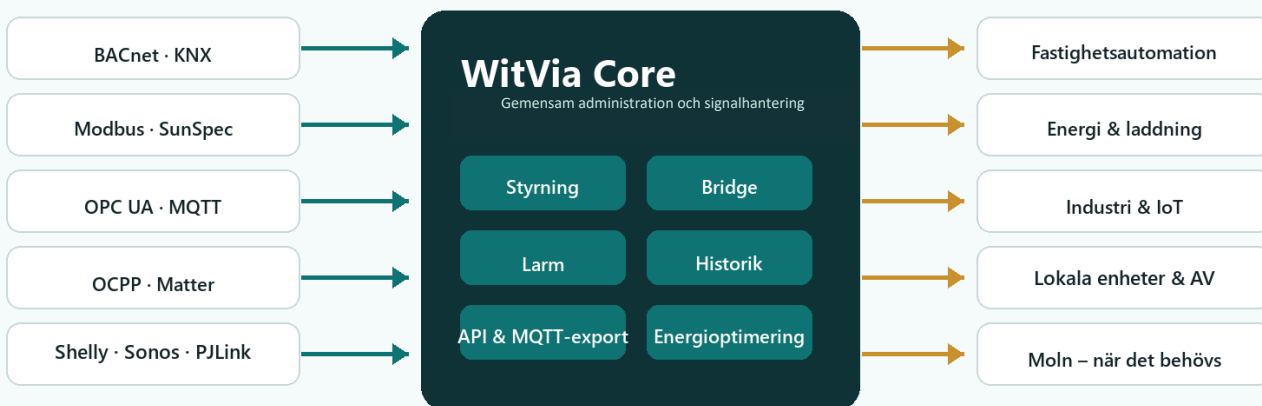


KOMPLETT PRODUKTBLAD

WitVia

Lokal OT-plattform för integration, styrning och automation inom fastighet, energi och IoT

En lokal plattform – många standardiserade anslutningar



En gemensam Edge

Samla protokoll, normalisera data och kör logik lokalt på Linux ARM64.

Öppet mellan systemen

Läs, skriv, brygga, larma och exportera värden med tydlig kvalitets- och auditmodell.

Driftbar livscykel

Signerade releaser, separat updater, readiness-kontroll och automatisk rollback.



PRODUKTÖVERSIKT

Från anslutning till färdig funktion

WitVia är byggt för att låta olika system samverka utan att flytta den operativa logiken från anläggningen.

1 • Anslut

Skapa källor i Source Admin. Upptäck, importera eller konfigurera datapunkter för respektive protokoll.

2 • Normalisera

Samlade signaler får en gemensam modell med enhetliga namn, egenskaper och status.

3 • Använd

Koppla värden till Styrning, Bridge, Larm, historik, API, MQTT-export eller protokollskrivning.

Produktens huvuddelar

WitVia Core

Edge-runtime med protokolladaptrar, lokalt webbgränssnitt, API, funktionsmoduler och lokala AV-adaptrar för Sonos och PJLink. Google Home och Apple Home är möjliga framtida integrationer, inte beslutade produktfunktioner.

WitVia App

Säker länkning till installationen och stöd för Matter-onboarding via Android, QR, BLE och Thread-credentials.

WitVia-TBR

Valbar Thread 1.4 Border Router-tjänst för Thread-routing och Matter-over-Thread. Kan samköras på samma Pi som Core.

Det här får beställaren

- En lokal och leverantörsneutral integrationspunkt för byggnad, energi, laddning, industri och smarta enheter.
- En sammanhängande modell för värden, skrivningar, kvalitet, larm, historik och spårbarhet.
- Möjlighet att behålla autonom drift vid internetavbrott; externa tjänster används endast för valda funktioner.
- En kontrollerad uppdateringskedja där Core inte ansvarar för sin egen rollback.

Dimensioneras efter anläggningen

Antal anslutningar, pollingintervall, historik, samtidiga skrivningar och tillgängliga resurser sätts per installation. WitVia gör inga generella löften om obegränsad kapacitet.



INTEGRATIONER · 1/2

Fastighet, industri och energisystem

Samtliga adapterar ansluter till samma Core-kontrakt. Stödets exakta omfattning framgår nedan.

Integration	Roll & transport	Funktion	Säkerhet / anmärkning
BACnet	BACnet/IP klient och lokal Device-server. Externa anslutningar kan även använda BACnet/SC.	Who-Is/I-Am, objektupptäckt, Read/WriteProperty, RPM, COV och analoga/binära I/O- och Value-objekt med prioritet.	BACnet/SC med ömsesidig TLS 1.3. BACnet-servern använder Witcons registrerade BACnet Vendor ID. Själva numret anges inte här. Ingen BTL-certifiering påstås.
KNX	KNX-anslutning via isolerad Falcon-brygga och ETS-underlag.	Import och mappning av gruppadresser och DPT-typer till Cores läs- och skrivmodell.	Kräver korrekt KNX/ETS/Falcon-miljö och licensiering för vald installation.
Modbus	Klient och server över TCP; även TCP Security, RTU och ASCII beroende på anslutning.	Brett funktionskodsstöd, parallella transaktioner, typning, skala/offset, skrivning och read-back. Profiler för bland annat go-e och ABB Terra AC.	TCP Security med ömsesidiga X.509-certifikat. Servers externa skrivningar kan begränsas.
SunSpec	Tolk ovanpå Modbus för DER, mätare, växelriktare och energilagrar.	Identifierar SunS, läser modellkedja, skalfaktorer och punkter från en katalog med 112 modeller; validerad skrivning med read-back.	Faktiskt enhetsstöd beror på tillverkarens SunSpec-implementering och exponerade modeller.
OPC UA	Klient och server enligt OPC UA 1.05.	Endpoint discovery, browse, batch-read, typed write, subscriptions samt lokalt servernamespace med variabler.	Basic256Sha256 och AES-baserade policies; Sign eller SignAndEncrypt. Roller för read-only/read-write.

Gemensam datapunktmodell

Oavsett protokoll kan en mappning användas i Styrning, Bridge och Larm. Skrivning sker genom adapterkontraktet och kan kompletteras med verifierande read-back.

Utökat BACnet-stöd

Den fristående BACnet/IP-komponenten har verifierad implementation PICS (inte BTL-certifiering). Den omfattar bland annat routade mål och flerportsrouter, BBMD/Foreign Device, COV/COV Multiple med RPM/RP-fallback, larm och händelser, tidssynk, Trend Log/Log med ReadRange samt Calendar och Schedule. Roller och opt-in-profiler aktiveras och verifieras per anläggning.



INTEGRATIONER · 2/2

IoT, laddning, AV och lokala enheter

Protokollen är jämbördiga anslutningsvägar. Valet styrs av enheten, standarden och anläggningens krav.

Integration	Roll & transport	Funktion	Säkerhet / anmärkning
MQTT	Inbyggd autentiserad broker eller klient mot extern broker. MQTT 3.1, 3.1.1 och 5.	Topic/JSON Pointer, command topics, QoS och Sparkplug B 3.0. Kontrollerad export och automatisk återhämtning vid driftfel.	Ingen anonym åtkomst. Per-klient credentials och topic-ACL. TLS eller uttryckligen vald klartext i betrott nät.
OCPP	Lokal CSMS/source för OCPP-J 1.6, 2.0.1 och 2.1 över WebSocket/WSS.	Flera laddare, officiella scheman, normaliserade datapunkter och validerade kommandon från Core.	Basic Auth lagras hashat. WSS exponeras genom anläggningens säkra Edge-proxy.
Matter	Controllergräns för Matter 1.0–1.6 över IP; Thread-access kan ges av valfri kompatibel TBR.	QR/BLE-onboarding, PASE/CASE, events, ICD/sleepy devices, capability discovery och återhämtning av prenumerationer efter peer-omstart. Home-integrationer är möjliga men inte beslutade.	DAC/PAI/PAA och Certification Declaration verifieras i Matter-flöden. Eventuella Home-integrationer kräver egen implementation, identitet, fabric, certifiering och respektive ekosystems godkännande.
Shelly	Lokal anslutning till Shelly Gen1–4 över LAN.	Discovery, status, mappning och skrivning av reläer, lampor och covers med read-back.	Ingen Shelly Cloud krävs. Basic/Digest används enligt enhetens generation och konfiguration.
Homey Energy	Lokal WebSocket till Homey Energy Dongle.	Validerar DSMR/ESMR-telegram, CRC16 och gör OBIS-värden tillgängliga för valda funktioner.	Håller mätdata lokalt i anläggningen och kräver inte en extern mätmolnväg.
SiGN / Tuya	Lokal LAN-adapter för Tuya 3.1–3.5 med Smart Life QR-onboarding.	En anslutning per enhet, DP-mappningar, polling, push, read/write och import från äldre WIT-konfiguration.	Local key hålls i adapterägt secret-lager. Moln används kort under onboarding; därefter körs kommunikationen lokalt.
Sonos	Lokal adapter via SSDP och Sonos UPnP/SOAP; även routad TCP 1400-skanning.	Discovery, volym, ljud, transport, metadata och gruppstatus med skrivning och read-back.	Ingen Sonos Cloud Control API används. Lokal UPnP saknar TLS och ska ligga i betrott IoT-/AV-segment.
PJLink	Lokal TCP-adapter för PJLink Class 1/2 med UDP-discovery för kompatibla enheter.	Power, input, mute, fel, lampa, metadata och klassanpassade funktioner med read-back där protokollet medger.	Ingen, MD5- eller SHA-256-förhandling. Trafiken saknar TLS; plaintext och credentials hanteras uttryckligen.

Kompatibilitet fastställs mot den konkreta enhetsmodellen, firmwareversionen, konfigurationen och nätverksmiljön. Ett protokollnamn innebär inte automatiskt stöd för varje produkt som använder protokollet.

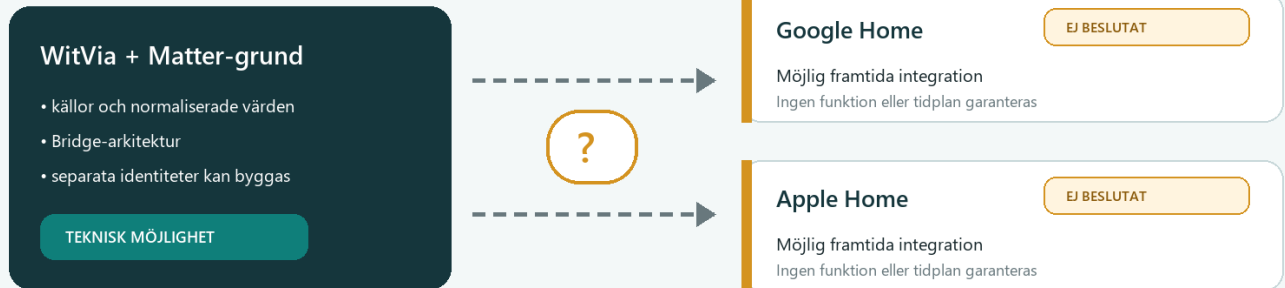


MÖJLIG HOME-UTÖKNING

Google Home och Apple Home – möjliga, inte utlovade

Google Home och Apple Home ingår inte i nuvarande produktlöfte och är inte beslutade. WitVia har en teknisk Matter-grund, men framtida stöd kan ändras eller utebli och kräver separat implementation, test, certifiering och godkännande.

Teknisk möjlighet – ingen lansering utlovad



Om stödet någon gång införs

Vy	Google Home	Apple Home
Enheten	Vid framtida stöd: vald bridge-endpoint som normal enhet bakom WitVia-bryggan.	Vid framtida stöd: vald bridge-endpoint som normalt tillhör bakom WitVia-bryggan.
Information	Möjliga fält: namn, rum, onlinestatus och på/av-värde, beroende på godkänd profil.	Möjliga fält: namn, rum, onlinestatus och på/av-värde, beroende på godkänd profil.
Styrning	Möjlig på/av-styrning i Google Home om funktionen implementeras och certifieras.	Möjlig på/av-styrning i Apple Home om funktionen implementeras och certifieras.
Isolering	Egen Matter-identitet, fabric och commissioningkod vid eventuell implementation.	Egen Matter-identitet, fabric och commissioningkod vid eventuell implementation.

Vid eventuell implementation

- Plats, rum och enhet skulle definieras i WitVia och återanvändas av källan och en eventuell Home-brygga.
- Om stödet utvecklas skulle en aktiv Bridge-regel krävas innan en mapping kan exponeras till Google Home eller Apple Home.
- Råa protokoll-ID:n, certifikat, credentials och andra enheter ska inte exponeras för slutanvändaren vid en eventuell integration.

Inte del av nuvarande produktlöfte

Google Home och Apple Home ingår inte i nuvarande leveransomfattning. Stödet är inte beslutat och kan ändras eller utebli. Eventuell lansering kräver produktbeslut, implementation, verifierad attestation, certifiering och respektive ekosystems godkännande. Ingen funktion eller tidplan garanteras.



EDGE-FUNKTIONER

Data blir styrning, bryggor och larm

WitVia är mer än en protokollgateway. Funktionerna använder en gemensam och kvalitetssäkrad signalmodell.

Source Admin

Skapa anslutningar och mappings, kör discovery eller import och testa läsning/skrivning från ett gemensamt lokalt gränssnitt.

Gemensam signalmodell
Gör integrationsdata tillgängliga för lokala funktioner med enhetlig status och spårbarhet.

Historik

Lokal historik med konfigurerbar retention, frågor via API och robust återhämtning efter driftavbrott.

Styrning

Grafisk drag-and-drop-motor med 83 körbara block: typade portar, schema, triggers, timers, logik, flödesförena, OT-fördröjning, pulståg samt energi- och lärandefunktioner.

Bridge

En- eller tvåvägsmappning mellan källor med transformation, deadband, prioritet, loopskydd och audit.

Larm

Villkor, fördröjning, aktiv/återställd/kvitterad status, audit och beständig e-postoutbox via central aviseringstjänst eller egen SMTP.

Kontrollerad exekvering

- Styrgrafer kan testas och simuleras utan externa skrivningar innan de aktiveras live.
- Styrningar kan ändras och versionshanteras kontrollerat.
- OT-block stöder auto/manuella fördröjningar, pulståg och sammanföring av händelseflöden.
- Styrningar körs resurskontrollerat för stabil samtidig drift.
- Skript körs i en avgränsad miljö med tydliga resursgränser.
- Operativa skrivningar följer samma behörighets- och auditflöde.

Energidata

Den separata tjänsten WitVia-EnergyPrices hämtar och validerar svenska day-ahead-priser för SE1–SE4. Senast godkända data distribueras read-only till Edge utan att blanda prisinsamling med release- eller uppdateringsflödet.



SÄKERHET OCH DRIFT

Lokal funktion med styrd livscykel

WitVia separerar autentisering, hemligheter, uppdatering och operativ runtime så att fel inte får onödigt stor spridning.

Kontrollerad livscykel för Core på Edge



Enhet & användare

Självregistrering, enhetsägande, lokalt konto, central identitet, TOTP-MFA och engångskoder för återställning.

Releaseverifiering

ES256-signerade release-manifest, pakethashar och enhetsidentitet verifieras lokalt. Device credentials lagras hashat.

Secrets

Adapterhemligheter hålls i skyddade assets eller separata filer. SMTP-lösenord lagras lokalt med 0600 och lämnar inte Edge.

Observability

Protokollmedveten heartbeat/liveness, readiness, health per anslutning, audit, uppdateringsrapportering och beständig hantering av larmutskick.

Principer

- Normal lokal protokolltrafik stannar på Edge och behöver ingen central relätjänst.
- Uppdateraren kör som separat systemd-tjänst och kan återställa en version även om Core inte startar.
- Kommunikationssäkerhet följer protokollets möjligheter: exempelvis BACnet/SC, Modbus TCP Security, OPC UA security policies, MQTT TLS och OCPP WSS.



INSTALLATION

Core och valbar Thread Border Router

Standardinstallationen kör WitVia Core på Raspberry Pi/Linux ARM64. WitVia-TBR läggs till endast när anläggningen behöver en Thread Border Router.

Core och WitVia-TBR kan köras på samma Raspberry Pi



WitVia Core

Samlar integrationer, mappings, funktioner, lokalt gränssnitt och API.

WitVia-TBR

Thread 1.4 i local- eller external-leader-läge. Äger radio, nätstatus, IPv6-routing, Border Agent, SRP/Advertising/Discovery Proxy och TUN.

Samma Pi – tydligt separerat

- Ja, WitVia-TBR kan snurra på samma Pi som Core när CPU, minne, USB och nätverk är dimensionerade för båda.
- Tjänsterna använder egna portar, credentials, health/readiness, dataområden och signerade uppdateringsflöden.
- WitVia-TBR använder en nRF52840-baserad USB-radio för tidskritisk Thread-radiohantering; Pi:n ansvarar för routing och tjänstelager.

Exempel: IKEA-enheter

Matter-over-Thread-modeller kan onboardas via Matter och nås genom en kompatibel Thread Border Router, exempelvis WitVia-TBR. Äldre IKEA-produkter som endast använder Zigbee blir inte automatiskt Matter/Thread-enheter och kräver en separat kompatibel brygga. Stöd verifieras alltid per modell och firmware.



TEKNISKA DATA OCH LEVERANSOMFATTNING

För projektering, offert och driftsättning

Den slutliga lösningen specificeras per anläggning. Tabellen nedan sammanfattar produktens tekniska ram och de kontroller som bör ingå.

Område	Specifikation
Edge-plattform	Raspberry Pi / Linux ARM64, systemd-tjänster, lokalt nätverk och beständig lagring.
Core-lagring	Beständig lokal lagring för konfiguration, historik, audit och larm. Retention och kapacitet konfigureras.
Administration	Lokalt responsivt webbgränssnitt, Source Admin, health/readiness och API för drift och integration.
Thread-tillägg	WitVia-TBR + kompatibel nRF52840 USB-radio när Thread Border Router behövs. Core kan använda även annan kompatibel TBR.
Nätverk	Ethernet rekommenderas för Edge. Brandvägg, VLAN, DNS, tidssynk, certifikat och portar projekteras enligt valda protokoll.
Uppdateringar	Signerade ARM64-paket från releasekanalen, separat updater, atomiskt byte, readiness-gate, rollback och fleet-rapport.
Möjlig Home-utökning	Google Home och Apple Home ingår inte i nuvarande leveransomfattning och är inte beslutade. Eventuellt framtida stöd kräver implementation, certifiering och respektive ekosystems godkännande; ingen funktion eller tidplan garanteras.
BACnet-identitet	Produktens BACnet-server använder Witcons registrerade BACnet Vendor ID. Numret anges inte i produktbladet. Detta är inte samma sak som BTL-certifiering.

Rekommenderad leveranskontroll

1 • Projektera

Bekräfta protokoll, roller, enhetsmodeller, skrivbehörighet, certifikat, nätsegment och kapacitetsbehov.

2 • Driftsätt

Installera och registrera Edge, konfigurera sources/mappings och dokumentera credentials utan att exponera hemligheter.

3 • Verifiera

Testa discovery, läsning, skrivning/read-back, larm, historik, backup, health, uppdatering och återställning.

Standarder, varumärken och regler

WitVia ska konfigureras och installeras enligt tillämpliga el-, radio-, cybersäkerhets-, integritets- och produktregler samt respektive leverantörs licens- och säkerhetsvillkor. Nämda varumärken tillhör sina respektive ägare och innebär ingen sponsring eller generell kompatibilitetsgaranti. Certifiering påstås endast när den kan styrkas uttryckligen.

Witcon AB

Produkt och teknisk dialog: witvia.witcon.se