
Mi az a Matter?

Az okosotthonok „univerzális fordítója” és szerepe a telekommunikációban

Nagy Árpád Péter



A Zigbee öröksége



- 802.15.4 alapú szabvány
- Megbízható / alacsony fogyasztás
- Önálló “proprietary” szabvány
- Gyártónként Hub
- Biztonsági problémák
 - “ZigbeeAlliance09”
- Következmény:
 - Kompatibilitási káosz
 - Magas költségek felhasználóknak és fejlesztőknek

PHILIPS **somfy**

hue personal
wireless
lighting

works
with | **alexa**



 works with
Google Home

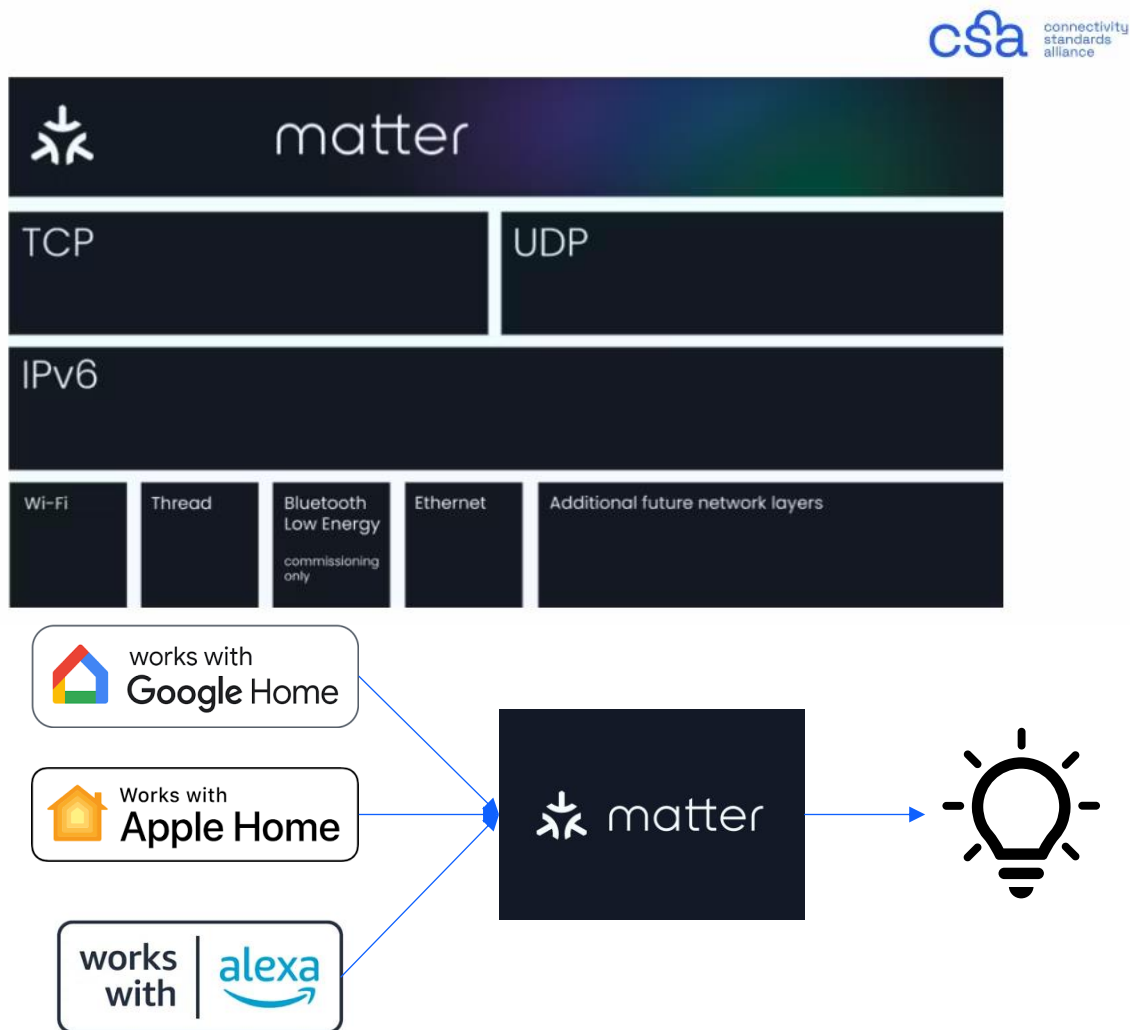
 Works with
Apple Home

Iparági összefogás és a Matter születése

- **Zigbee Alliance:**
Connectivity Standards Alliance
 - Apple, Google, Amazon, Samsung, Silicon Labs, stb.
 - Cél: egységes IP alapú szabvány
- **Project CHIP**
 - Connected Home over IP
- **Matter**
 - Wifi / Thread rádió
 - IPv6, TCP, UDP
 - OpenSource SDK
 - CSA szabványosított alkalmazásréteg
 - Biztonság az alapoktól



Matter: Biztonság, beüzemelés, multi-network



■ Biztonság az alapoktól

- DAC gyártáskor
- Hitelesítés csatlakozáskor

■ Minden kommunikációs ponton hitelesítés

- AES-CCM alapú kulcsok
- Nincs közös kulcs

■ Telepítés

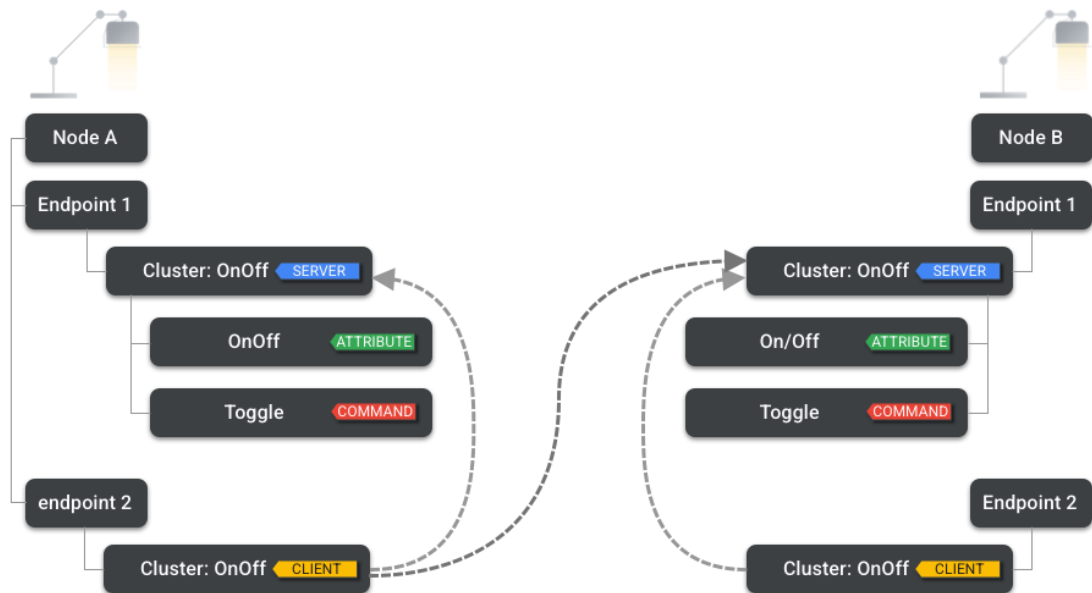
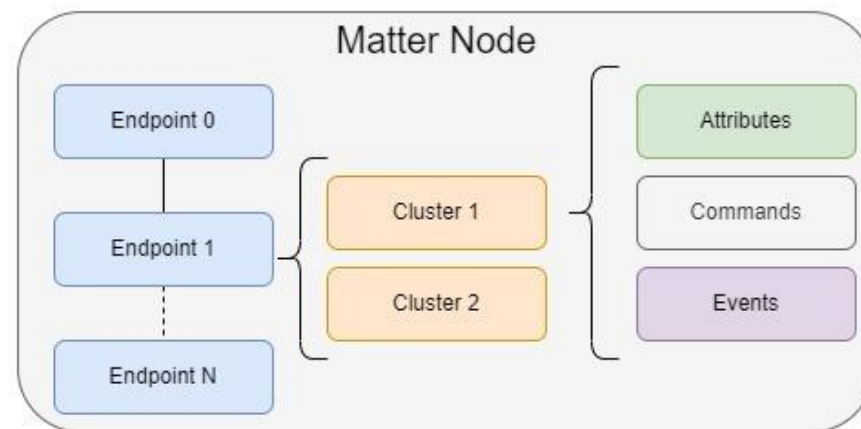
- QR-code
- BLE
- Már meglévő hálózathoz átvétel

■ Multi-admin

- Egy eszköz több ökoszisztémában

Egységes adatmodell = közös megértés

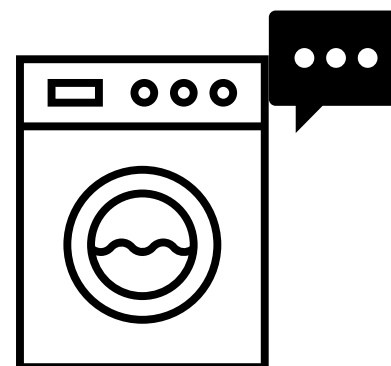
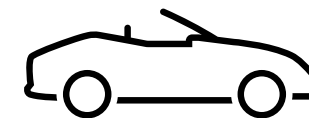
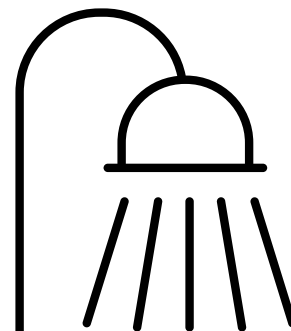
- **Matter Data Model**
 - Eszközök közös "nyelve"
- **Felépítése**
 - Végpontok
 - Clusterek
 - Attribútumok
- A szabvány kimondja mit jelent
- Nem kell egyedi API
- Kompatibilitás
- Csökken a fejlesztési, tesztelési és integrációs költség



Zigbee Bridge vs. Matter Border Router

Szempon	Zigbee	Matter
Hálózati architektúra	IP-Zigbee fordítást igényel minden OSI szint	Network, Transport, Application IEEE és IETF szabványok
Fejlesztés	Saját firmware, vendor specifikus APIk	Egységes SDK nyílt forráskóddal. Több platformhoz.
Hardverigény	Külön Bridge eszköz (MCU + Rádió)	Meglévő routerbe beépíthető + Thread kompatibilitás igényel rádiót
Kompatibilitás	Egyetlen ökoszisztémához kötött	Multi-admin támogatás, több ökoszisztéma
Gyártási fejlesztési költségek	Külön hardver, teszt, tanúsítványok	Szoftveres integráció meglévő platformokba. Minimális hardverigény.

Mindennapi példák



Kész vagyok

Same...



Miért érdekes ez a Telekommunikációban?



- **Routerek, Set-Top-Boxok** már minden otthonban ottvannak
- **Matter controller funkció** integrálható ezekbe minimális költséggel a Zigbeehez képest
- **Új bevételi lehetőségek**
 - Okosotthon szolgáltatás (energia, biztonság, automatizálás)
 - Hálózatzfelügyelet, ügyfélmegtartás
 - White-label platform, partnerintegráció





SILICON LABS

CONNECTED INTELLIGENCE