

Miért igényelnek szakértőt az adatkommunikációs hálózatok?

A nagy kiterjedésű kommunikációs hálózatok esetén kulcsfontosságú a közművek számára a szükséges adatok biztonságos begyűjtése. De egy ekkora projekt összetett – a technológiaválasztástól az üzemeltetésig –, és a tét nagy. Ha a hálózati tervezés, telepítés felelősségét egy speciális szervizpartnerre bízva, akkor a közszolgáltatóknak már csak az adatok értéké alakítására kell koncentrálnia.



Kamstrup linkIQ adatgyűjtő Miskolcon

Manapság egyre több szolgáltató törekszik arra, hogy az intelligens mérő adatait a számlázási céloknál sokkal többre használja fel. Azok az esetek és tapasztalatok, amelyeket sok szolgáltató partnerünk visszajelez, hangsúlyozzák annak fontosságát, hogy mindig teljes képet kapjunk a hálózat teljes energiafogyasztásáról – az elemzéshez és az felépítéshez szükséges adatok teljes igényével.

Az adatgyűjtés egy kritikus kérdés. A választható kommunikációs technológiák nagy száma pedig már önmagában is kihívás. A különböző lehetőségeket olvasva az a benyomásunk támadhat, hogy mindegyik megfelel az igényeinknek. Elméletileg lehet, de gyakorlatilag ennél többről van szó – különösen azért, mert egy szolgáltató gyakran több ezer mérőpontot ad a hálózathoz.

Az egyedi adatigények mérlegelése olyan kérdéseket vet fel, mint például, hogy érdemes-e dedikált hálózatot választani? És ha úgy döntünk, hogy a hálózati felelősséget az IoT-kommunikációt kínáló harmadik félre bizzuk, milyen felhasználókkal fogjuk megosztani a hálózatot? Az üzemeltető például csak kültéri lefedettségre tervezte, vagy mély beltéri helyekre is? Milyen feltételezéseken alapult – és ezek hogyan egyeznek az igényekkel?

A ma elérhető technológiák mindegyike rendelkezik bizonyos fokú beépített alkalmazkodóképességgel, így továbbra is magas színvonalú szolgáltatást tudnak nyújtani a vezeték nélküli környezet változásai ellenére. Ez azonban azt is jelenti, hogy az adatgyűjtők/kommunikációs eszközök ezeket az eltéréseket úgy kompenzálják, hogy több energiát használnak fel, ami befolyásolja az élettartamukat.

Más szóval, ha olyan szolgáltatás kerül bevezetésre, amelynek a hálózata jelenleg éppen csak megfelel az aktuális igényeknek, előfordulhat, hogy a tervezettnél sokkal hamarabb kell cserélni az eszközöket, ami veszélyezteti a befektetést üzemviteli, megtérülési szempontból.

Kitekintés a meglévő lehetőségekre

Az IoT kommunikációs technológiák mindegyike különböző képességeket kínál. Egyesek kevesebb energiát fogyasztanak, mint mások, de ezért csak naponta egyszer képesek kommunikálni vagy kompromisszumot kell kötni az élettartamot illetően. Némelyikhez minden új hálózati berendezés szükséges a lefedettség megteremtéséhez, míg mások kisebb hardverfrissítésként telepíthetők a meglévő hálózati berendezésekre. Néhányat csak egy harmadik fél szolgáltatója kínál, míg mások lehetővé teszik a saját hálózat kiépítését és üzemeltetését.

Az alkalmazástól függően minden technológiának megvannak a maga előnyei és hátrányai, így a legjobb megoldás megtalálása az adatokkal, az élettartammal és a kényelemmel kapcsolatos egyéni követelményektől függ. Egy dolog, amit szem előtt kell tartani, hogy ezek a technológiák az IoT teljes spektrumát célozzák meg – vagyis a fogyasztói térben mindent, a nyomon követhető nyakörvtől az intelligens mosógépekig. És lényeges a termék élettartama. Reális-e elvárni, hogy egy technológia 16 év múlva is releváns és versenyképes maradjon? Ki tudja, hogy fog kinézni a technológia 16 év múlva?

Hálózatok – a szükség rossz

Végső soron a sokféle technológia előnyeinek és hátrányainak értékeléséhez – egymáshoz képest, valamint az Ön egyéni igényeihez képest – mindegyikük mélyreható megértésére van szükség. Az ideális hálózat gyakori, jó minőségű adatszolgáltatására képes anélkül, hogy aggódnunk kellene a hogyan kérdésén.



Vezeték nélküli távleolvasó technológiák áttekintése.

Megjegyzés: A Sigfox megoldás a Sigfox tulajdonában lévő szabadalmaztatott technológia. Az említett cég kiépíti és birtokolja a kommunikációs infrastruktúrát, és együttműködnek a lefedettséggel rendelkező országok különböző hálózatüzemeltetőivel. **Magyarországon ez a legkevésbé elterjedt technológia**, függetlenül attól, hogy több mint 70 országban alkalmazzák.

	linkIQ®	wM-Bus	Sigfox	NB-IoT	LoRaWAN
Adattovábbítás energiaszükséglete	++	++	-	-	+
Kommunikációs hatótávolság, lefedettség	++	-	++	++	+
Lefedettség növelésének lehetőségei	+	++	+	-	++
Interferencia elleni védelem	++	++	+	+	+
Interoperabilitás a teljes rendszerben	++	++	-	-	-
Interoperabilitás különböző mérők esetén	-	++	+	+	+
Végponti + kommunikációs eszköz ára	++	++	+	-	+
Folytonos kommunikáció ár/érték aránya	++	+	-	-	+
Drive-by kiegészítő kommunikáció	-	++	-	-	-

Kommunikációs követelmények:

- Kommunikáció energiaszükséglete
- Adatmennyiség
- Adattovábbítás gyakorisága
- Adattovábbítás költsége

A mi álláspontunk

A **Kamstrup** azóta ad teljesítménygaranciát, amióta elkezdtek a kommunikációs rendszereket. A NaaS-sel (Network as a Service) azonban megerősítjük elkötelezettségünket azáltal, hogy felelősséget vállalunk, hogy pontosan az ügyfeleink által meghatározott minőségű adatokat szállítsuk. Ez magában foglalja nemcsak az infrastruktúra elemek üzem idejének garantálását, hanem a teljes hálózat teljesítményét egészen a mérőig.



Ennek eredményeként a közszolgáltatók ahelyett, hogy több milliós nagyságrendű beruházást hajtanának végre egy teljes saját hálózat fejlesztésébe, szolgáltatásként előfizethetnek rá, működési költségekké alakítva. Probléma esetén pedig a beszállító, vagyis mi vállaljuk a további támogatást. Azzal, hogy a **Kamstrup** biztosítja mind a csatlakozást, mind a mérőket, lényegében a nyugalmaért fizet, mert tudja van, hogy a mi felelősségünk a fogyasztásmérők biztosítása, a hálózati lefedettség kialakítása és minden más feladat a kiépítés során.

Végül, ha a hálózati üzemeltetést is egy tapasztalt szakértőre bízzák, akkor ez azt jelenti, hogy a szolgáltató arra összpontosíthat, hogy az elosztói rendszerébe adatvezérelt betekintését értékkelé alakítsa a saját és végfelhasználói számára, ezzel is növelve a hatékonyságot.

A haladás létrehozása

Legyen szó optimalizált működésről, értéknövelő szolgáltatásokról vagy a zöld átállás felgyorsításáról, ügyfeleink előrehaladása mindig is az első számú prioritás volt. És manapság, amikor az adatok jelentik a fentiek egyik legfőbb eszközét, soha nem volt jobb alkalom arra, hogy azt alkalmazzuk, amit a legjobban tudunk, hogy a szolgáltatók is ugyanezt tegyék.

Emlékeztetőül a több mint 30 éve a piacon tevékenykedő #Comptech Kft. által képviselt dán **Kamstrup A/S** mérőeszközei (ultrahangos hőfogyasztás-, és vízmérők, villamos fogyasztásmérők, azaz: H/C/W/E mérők)



a kommunikációs technológiák széles választékát kínálják, hogy hozzásegítsék partnereinket és a szolgáltatókat a digitalizációhoz és az EU elvárások ill. a hazai törvényi rendelkezések maradéktalan teljesítéséhez. Hiszen 2020. október végétől az újonnan telepített mérőeszköznek távolról kiolvashatónak kell lennie, és 2027-től **MINDEN** mérőeszköznek távolról kiolvashatónak kell lennie.

További részletek találhatóak még honlapunkon: www.multical.hu; Kövessen minket a Facebookon is!



Elképzeléseivel kapcsolatban személyesen is szívesen állunk rendelkezésére.

Kiadva: 2024/07/31

Szerző: Fekete Balázs műszaki vezető, **Kamstrup** dokumentumok felhasználásával.