

Előszó

A villamos energia fogyasztás csökkentésének nyilvánvaló igénye egyidős ennek az energiafajta szolgáltatásának a történetével. Az eltelt több mint 130 évben azonban olyannyira természetes közművé vált, és nélkülözhetetlen tényezője lett a mindennapi életnek, hogy megfeledeztünk a korlátosságáról. Ahelyett, hogy az adott korszakokban elérhető technológiák biztosította lehetőségek alkalmazásával időben kordában tartottuk volna a fogyasztást és ezzel szinkronban azt a szükségszerűséggel, inkább mértéktelenül pazaroltunk. Ennek a kényelmes világnak sok-szerűen lett vége 2022-ben Európában. Nem kétséges, hogy máshol is így lesz, és talán éppen itt az ideje a sokat halogatott paradigmaváltásnak.



Ehhez a váltáshoz ma már nem biztos, hogy elegendő az elcsépelet „csak egy kis odafigyelés kell” szlogen, hanem be kell vetni minden rendelkezésre álló eszközt, hogy visszakaphassuk a kényelmet, amihez az idősoros, vagy akár A1 tarifás KKV-k, irodaházak számára következők szerint tudunk hozzájárulni:



Villamos terhelést, fogyasztást mérni többféle megvalósítással lehetséges, azonban mesze nem mindegy milyen módon tudatosítjuk az eredményeket a felhasználókban és a döntéshozókban. Projektünk és technológiai háttere éppen abban segít, hogy ezt az értelmezési feladatot tegye rendkívül szemléletesé és egyszerűvé, azaz végső soron az üzemeltetőnek csak és kizárólag a döntés meghozatalára és annak következményeire kell koncentrálnia - azaz számára az érdemi munkára - céljai eléréséhez.

Az elosztó hálózat terhelési viszonyainak mindenkori ismerete kulcsfontosságú. Ehhez az egyes áramkörökre eső áramfelvételi értékeket meg kell mérni, akár folyamatosan. Szükség esetén mindegyik áramkör, vagy egyes fogyasztók is mérhetővé válnak. Lehetőség nyílik akár a teljes elosztás felszerelése ezekkel a mérőeszközökkel. Ezáltal azonnali, folyamatos és pontos információkkal rendelkezik majd az ügyfél az egyes áramkörökön zajló eseményekről. Ez nagyon gyors beavatkozásra ad lehetőséget, azaz könnyebben irányíthatja a villamos energia ellátását, akkor is, ha erre korábban a fő elosztó rendszerüket nem készítették fel.

Az alap méréssorozat időtartama 1 hét, amely elegendő arra, hogy kiderüljön a villamos energia felhasználási problémák többsége a vállalkozásban, így megfelelő mennyiségű adattal fogunk rendelkezni a döntés-előkészítést támogató munkához.

A módszer lényegét tíz lépésben foglaljuk össze, amely megmutatja miként érhetünk el valódi eredményt a villamos fogyasztás visszafogásában, majd hogyan lehet ésszerű beavatkozással és költséghatékony, reális fejlesztésekkel, technikai változtatásokkal tartóssá tenni azt.



A rendszer kiépítésének nincsenek fizikai és mennyiségi korlátai. Internet elérés biztosításával mindegy, hogy a telephelyek milyen távolságra vannak egymástól.



1. A felmérés során az ügyfél támogatásával tanulmányozzuk a fogyasztó infrastruktúrális hátterét, annak gyenge pontjait. Feltérképezzük szolgáltatói minőségét, a kapacitás lekötési vállalását, pénzügyi időszaki teljesítéseit. Ezek alapján közösen kijelöljük mely áramköröket érdemes bevonni a monitoring eljárásba. Precízen kimutatjuk az elérni kívánt célokat.



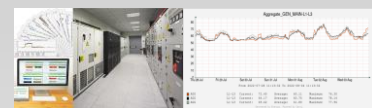
2. Telepítjük a helyszínen a mérőszondákat, a mérésadatgyűjtő és adattovábbító eszközöket. Ezek összeépítése, alapszerelése, néha villanszerelési és installációs feladat. Internet kapcsolat szükséges.



3. A mérések megkezdése. Ezek feldolgozása során építjük fel az adatbázisokat melyekből a szükséges riportokat készítjük, valamint ezek analíziséből a beavatkozást támogató értesítéseket generálja a rendszer.



4. A finomhangolási művelet. Ennek során a rendszerben véglegesítjük az adatbázisokat, skálázzuk az értesítéseket, riportokat, kalibráljuk a határértékeket, majd élesítjük az esemény vezérlést a figyelmeztetésekhez.



5. A rendszer ebben a fázisban már személyre szabottan működik, az ügyfél által teljes egészében elérhető a WEB-es monitoring. A felszereléstől számítva akár órákon belül rendelkezésre állhat.



6. Részletes jelentés elkészítése, amelyen az első perctől kezdve dolgozunk. Ebben nem csak a felfedezett anomáliákat, problémákat írjuk le, hanem konkrét megoldási javaslatokat is kidolgozunk, akár többfélet is.



7. A rendszer folyamatosan tájékoztat, és az eseményvezérlés beállításainak megfelelően a beavatkozáshoz célzott értesítéseket biztosít. Konzultációs szakasz melyben közösen értékelünk az ügyféllel.



8. Az eddig rendelkezésre álló adatbázis elemzése alapján a problémásnak tűnő, mérés alatt lévő áramköröket, fogyasztókat tüzetesebben átvizsgáljuk, ha kell akár több szakember bevonásával is.



9. Az ügyfél személyes tájékoztatása a következtetésekről. Bemutatjuk, hogy az eredmények alapján mely pontokon, milyen beavatkozással lehetséges az optimalizáció és a felesleges fogyasztás megszüntetése.



10. Opcióként a szükséges beavatkozások lebonyolítását is elvégezzük igény szerint, majd egy újabb, csak a problémás helyekre fókuszáló méréssorozattal követjük és dokumentáljuk az elért eredményeket.



Megoldásunk az alábbi alkalmazási példák és a főbb tulajdonsági megjelölések alapján segít tipizálni, skálázni, tényleges minőségében és működésében feltárni, valamint üzemeltetni a villamos elosztói rendszert. Hibákat keresünk, és gyakran találunk, majd ezekre a problémákra megoldásokat keresünk, és mindig találunk.



Felhő alapú monitoring szolgáltatás, nagyon kis mértékben terheli az ügyfél IT rendszerét. Bárhonnan elérhető. Hozzáadott érték és prevenció szemlélet a mérés során, a megvalósításban és az alkalmazásban.



Akár évekre visszamenőleg visszanezhetőek az adatok. Napi, heti, havi és éves vagy akár két éves időintervallumokban tallózhatjuk a grafikonokat. Igény szerint akár korábbi adatok is előkereshetők. Zoom funkciók.



Rendkívül jól skálázható. Könnyen átalakítható. Az áramkört elosztás bármely pontján alkalmazható. Nagy átfogású, több lépcsős mérés határ kialakítás. A megjelenített mérés határokat tetszőlegesen lehet variálni. Folyamatos kijelzés lehetőség.



Rugalmasan szerelhető - így kalapsínre is - mérés adatgyűjtő rendszer. Meglévő villamos elosztásokra, annak kötéseinek megbontása nélkül telepíthető. Egyedi kialakítások is megvalósíthatók. A távolságok nem jelentenek akadályt.



Költséghatékony. Szolgáltatásként kerül értékesítésre, a műszaki berendezések nem kerülnek átadásra. Bármikor rugalmasan bővíthető. Akár mint kampány, vagy szűrőpróba-szerűen elvégzendő rövidtávú mérés sorozat is kialakítható.



Alkalmos a fogyasztói szokások, eltérések teljes körű feltérképezésére. Segít ezek értelmezésében és kiaknázásában. Profilozhatóvá tehetjük akár az egyes munkaállomásokat. A beavatkozás eredménye azonnali ellenőrizhetővé válik.



Alkalmos túlfogyasztások, indokolatlan fogyasztások, azaz pazarlás, továbbá az illegális vételezés kiszűrésére. Ez azt is jelenti, hogy egy termelés bővítési terv kivitelezése ténylegesen kontrollálható direkt módon a villamos fogyasztást illetően.



Alkalmos anomáliák kiszűrésére és azok elemzése, így akár arra is lehetőséget teremthet, hogy egy villamos balesetet megelőzzön. Segít felderíteni olyan eseményeket amelyek például klímák esetében meghibásodásra utalnak.



Fogyasztói összetétel feltérképezése. Induktív, azaz villamos gépek, kapacitív, azaz kapcsolóüzemű tápenységek illetve ohmikus, - azaz régebbi, és sajnos még mindig használt izzók- és fűtőszálas készülékek arányainak feltárása a fázisjavításhoz.



Rendkívüli segítséget nyújthat az optimális terhelés elosztás megvalósításában. Ez lényegében annyit jelent, hogy egy háromfázisú hálózati szolgáltatói mért vételezési ponton - azaz a villanyóránál- nem mindig teljesen szimmetrikusan jelentkezik a terhelés. Ez akadálya lehet a termeléshez, működéshez szükséges csúcspontok kiszolgálásának. A mérés jó skálázásával szinte teljesen egalizálható a fázisonkénti fogyasztás. Ezt akár mindegyik villamos alelosztó esetében megvalósíthatjuk.



Rendkívül hatékony és gyors segítséget adhat a hálózat túlterheléses problémáinak megelőzéséhez. A lekötött teljesítményű, idősoros mérőpontok túlfogyasztásait lényegesen drágábban adja a szolgáltató. Ez kiküszöbölhető a rendszer segítségével.



Nincs többé bekapcsolva felejtett klíma, kávéfőző, olajradiátor, világítás, számítógépek, termosztátos tea főző vagy hőszugárzó. A rendszer segítségével megtervezhetővé válik az automatikus beavatkozó eszközök kialakítása.



Nem utolsósorban hatékony támogatást nyújthat a villamos energia beszállítónál lekötött mennyiségek precíz kalkulációjában, továbbá annak kontrolljában. Nem mindegy, hogy a lekötést teljes egészében ki lehet-e használni vagy sem.

