

Optanet Szolgáltató Kft.
GOP-1.1.1-09/1-2010-0204
„Villamos hálózati távközlés tervezését támogató metodika és
mérőrendszer kidolgozása”

Kutatás-fejlesztési célkitűzések és folyamatok bemutatása

A projekt keretében a BPL (Broadband over Powerline – villamos vezetéken keresztüli szélesávú adatátvitel) technológia telepítési bizonytalanságait jelentősen csökkentő tervezési módszertant és rendszert dolgozott ki. Segítségével a felhasználói tulajdonban lévő (in home) 230/400 V-os villamos hálózatot az elérési hálózat utolsó szakaszaként lehet alkalmazni. A BPL in home alkalmazás gyakorlati tapasztalatai azt mutatták, hogy az esetek 10-20 %-ban nem várt működési bizonytalanság jelenik meg, amelynek előrejelzésére, így megelőzésére nem áll rendelkezésre megbízható módszertan. Ez a bizonytalanság a legnagyobb akadály a BPL technológia elérési hálózatokon történő széleskörű alkalmazásának, holott az költség és környezeti szempontokból is hatékony kiegészítője lehetne az ETTB (Ethernet to the Building) technológiának. A dilemma feloldására az alábbi területeken folytattunk kutatási és fejlesztési tevékenységet.

1. A kutatások alapját a laboratóriumi és helyszíni mérések adták. A kutatócsoport a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamos Energetikai Tanszéke kutató laborjában végzett mérések alapján képet alkotott az átvitel szempontjából lényeges fizikai alapjellemezőkről, a különböző kábelek tulajdonságairól, a szereléstechnikáról. A labormérések alapján került meghatározásra a helyszíni mérések jellege és köre. A helyszíni mérések jellemző, környezetekben történtek, figyelembe véve, hogy más külső hatásokkal kell számolni egy ipari, kertvárosi vagy lakótelepi környezetben. A mérési eredmények adatbázisba foglalása szintén e kutatási szakasz feladatát képezte.
2. Az adatelemzések során felállításra került a villamos hálózatok átviteli szempontok szerinti osztályozási rendszere és meghatározhatóvá váltak az egyes osztályok mintarendszerei is.
3. A rendszerezést követően állítottuk fel a modelleket, mely összegyűjti és súlyozza a villamoshálózatokon keresztüli adatátvitelt befolyásoló összes fontos tényezőt. A modell célja, hogy segítségével a létező hálózatokon jelentkező adatátvitelhez kapcsolódó anomáliák, zavarok, problémák előre jelezhetőek és tervezhetőek legyenek.

A projekt eredményei

A fejlesztések során kialakított modellek gyakorlati alkalmazását lehetővé tevő mérési eljárás és a mérési adatgyűjtő rendszer segítségével a BPL rendszerek tervezési adatainak összegyűjtése, a tervezés megalapozása válik szakmailag megalapozottá, ugyanakkor egyszerűbbé és költséghatékonyá. Elkészült maga a tervező rendszer is melynek segítségével hatékonyan támogatható maga a BPL tervezés.

A megalkotott tervezőrendszer segítségével a BPL technológia integráns részévé tehető az elérési hálózatoknak. Megbízhatósága és költséghatékonyága piaci pozícióerősödést, versenylőnyt biztosíthat a technológia iránt elkötelezett felhasználók részére.

A projektet követően az Optanet Kft. a tervező rendszer szoftverként vagy SaaS rendszerben szolgáltatásként is tervezi értékesíteni.

2014. március 31.

Optanet Szolgáltató Kft.