

Nový systém rádiokomunikácie pre merače tepla Landis + Gyr Ultraheat 2WR5

Na základe potreby mesačných odpočtov dát z meračov tepla v škandinávskych krajinách vyvinul Landis + Gyr rádiový systém pre merače tepla Ultraheat 2WR5. V Dánsku sa počas jedného roka vykonali rozsiahle testy systému s pozitívnymi výsledkami. Systém rádiového zberu dát z meračov tepla je tak momentálne k dispozícii na komerčné využitie v teplárstve.

Systém je určený pre dodávateľov tepla a je založený na princípe bezdrôtového zberu dát pochôdzkou. Ručný terminál, tzv. PSION Workabout PRO je najnovším z rodiny ručných terminálov Workabout. Systém pracuje v bezlicenčnom pásme 433 MHz, ktoré je vo väčšine krajín vrátane Slovenska bez poplatkov. Rádiová komunikácia medzi meračom tepla (merač musí byť osadený rádiovým modulom) a ručným terminálom je obojsmerná. Na nadviazanie spojenia s konkrétnym meračom tepla a stiahnutie údajov z neho treba zadať identifikačné číslo a heslo. Tým sa dosiahne, že prenos údajov je bezpečný, údaje sú spoľahlivé a systém ako celok spĺňa požiadavky na ochranu dát.

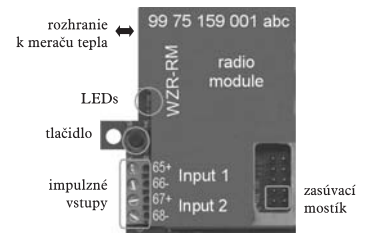


Veľmi dôležitá je skutočnosť, že rádiový systém je plne kompatibilný s meračmi tepla Ultraheat 2WR5 a s väčšinou meradiel Ultraheat 2WR4. Takže meračí park možno rýchlo dovybaviť rádiovým modulom a netreba vymieňať samotné meradlá, čo šetrí čas a hlavne peniaze. Nie je potrebná žiadna konfigurácia meradiel; montáž rádiových modulov v meradle je veľmi jednoduchá, pričom nie je potrebné žiadne náradie.

Rádiový modul nepotrebuje samostatný zdroj energie, ale je napájaný z merača tepla (z batérie alebo zo siete). Na zníženie spotreby elektrického prúdu, a teda šetrenie batérie merača tepla možno pomocou zasúvacieho mostíka (jumpera) buď predĺžiť reakčný čas modulu z 8 s na 1 minútu (tzv. nočný režim), alebo znížiť jeho vysielač výkon z 8 MW (štandard) na 5 MW. Rádiový modul má dva impulzné vstupy na pripojenie dodatočných meradiel, napr. vodomeroz na teplú a studenú vodu. Údaje z pripojených vodomeroz môžu byť potom odčítané rádiovým systémom spolu s údajmi z merača tepla, čo je veľmi pohodlné. Štandardne je modul vybavený internou anténou, ale na montáž v zhoršených prenosových podmienkach (suterénne priestory, umiestnenie meradla v plechovej skrini) ho možno dodať aj s externou anténou. Dosah rádiového signálu na voľnom priestranstve je približne 100 m.

Pri každej požiadavke na odpočet merača tepla sa údaje medzi meračom a rádiovým modulom automaticky aktualizujú, takže

používateľ má k dispozícii vždy najnovšie údaje. Aby sa skrátil čas prenosu dát z merača do ručného terminálu, vytvorilo sa niekoľko kratších dátových telegramov, z ktorých si môže používateľ vybrať. Okrem základného dátového telegramu existujú ďalšie tri telegramy s hodnotami za predchádzajúci rok, predchádzajúci mesiac a s okamžitými hodnotami. Zvyšné dva telegramy sú parametrizačné a možno pomocou nich nastaviť napríklad interné hodiny a parametre impulzov a rádiového prenosu.



Systém rádiového prenosu Landis + Gyr obsahuje dva softvérové prostriedky. Jedným je softvér pre ručný terminál PSION Workabout PRO, ktorý zabezpečuje prenos údajov z merača tepla do ručného terminálu PSION, a druhým je softvér pre osobný počítač (PC), pomocou ktorého sa transportujú údaje z ručného terminálu do počítača, importujú údaje o meradlách a exportujú namerané hodnoty pre fakturáciu a štatistiku.



Medzi najväčšie výhody rádiového zberu dát z meračov tepla patrí:

- rýchla a jednoduchá inštalácia rádiových modulov do meračov tepla,
- nie je potrebné pevné vedenie = nízke náklady,
- odčítanie údajov z meradiel bez obťažovania zákazníka,
- jednoduché odčítanie meradiel, ku ktorým je zložitý prístup,
- elektronická forma nameraných údajov = jednoduchý prenos dát do fakturačného systému,
- eliminácia chyby ľudského faktora, ktorá sa pomerne často vyskytuje pri ručnom odpise údajov z meradiel.

Najväčšie prínosy rádiového zberu dát sú hlavne v tých lokalitách, kde dotiaľ neboli vybudované iné komunikačné cesty, prípadne ich realizácia by bola technicky náročná a finančne nákladná. Naproti tomu rádiový zber dát z meradiel energií je technický fenomén, ktorý možno realizovať pomerne rýchlo a s prijateľnými nákladmi.

Landis + Gyr

Landis + Gyr s. r. o.

Ing. Stanislav Rapavý
Mlynské Nivy 43
821 09 Bratislava
Tel.: 02/58 26 71 13
Fax: 02/58 26 71 19
Mobil: 0903 539 680
e-mail: stanislav.rapavy@landisgyr.com
http://www.landisgyr.cz

25