



Požadavky na měřidla pro zajištění dálkových odečtů v Královéhradeckém kraji (informace pro projektování a plánování měřidel/ zařízení)

Obecně - požadavky na umístění měřidel

Odečtová technologie disponuje bateriovým i síťovým napájením a umožňuje zajistit dálkový odečet zařízení (měřidel) v zásadě s jakýmkoliv elektronickým rozhraním dle standardů MaR, vzhledem k možnostem kombinace jak síťového, tak bateriového napájení i umístěná v jakékoliv poloze. I přes to doporučujeme (je-li to možné) **neinstalovat** měřidla mimo běžný dosah obsluhy – např. **pod stropy**. Z provozního hlediska je přístup k takovému měřidlu velmi složitý (při každé kontrole, závadě, apod. je nutné zajistit žebřík či vysokozdviznou plošinu), např. u vodoměrů ve snaze o odečet láká k natočení vodoměru. Vlivem toho ale může dojít ke snížení přesnosti měření až o 50 %. Takto umístěné měřidlo se ale záhy může stát **zcela nepřístupným** (instalace nábytku, technologií, apod.). V případě umístění měřidla (zejména vodoměrů) do výklenků ve zdi je nutné počítat s prostorovou rezervou pro případnou demontáž, nahrazení měřidla větším a rezervou pro technologii dálkových odečtů).

Vodoměry

Obecná zásada – doporučujeme používat vodoměry umožňující doplnění snímači spotřeby s optickým nebo indukčním způsobem snímání rozlišující směr proudění vody (vodoměry Sensus, Kamstrup, Itron nebo novější varianty vodoměrů Elster) s dynamickým rozsahem měření min. R100. V případě potřeby dosažení větší přesnosti měření je možné použít ultrazvukové vodoměry Sensus Iperl vybavené již rádiovým modulem s protokolem Wireless MBUS v pásmu 868 MHz, disponující dynamickým rozsahem R800, případně vodoměry Kamstrup řady Multical a FlowIQ.

V žádném případě neinstalovat vodoměry, které mají snímače pulzů používající jazyčková relé (reed contact). Tyto snímače totiž indikují spotřebu při průtoku vody i zpátečním směrem (např. při tlakových rázech v potrubí), čím vznikají podstatné rozdíly mezi fyzickým stavem a dálkovým odečtem.

Doporučení

Vodoměry dodávat stavbou **bez snímačů spotřeby**, tyto budou doplněny v nevhodnějším provedení až při instalaci dálkových odečtů (zpravidla u samostatně umístěných vodoměrů pulzní snímače, u více vodoměrů umístěných blízko sebe snímače s MBUS rozhraním, ale definitivní volba rozhraní je pak volena s ohledem na další možnosti připojení ostatních dálkově odečítaných měřidel v blízkosti). Toto řešení je výhodné i pro vodoměry, které pak v praxi nejsou využívány pro rozúčtování nákladů a snímači jsou vybaveny pak zbytečně.

Plynoměry

- a) Plynoměry fakturační (v majetku Innogy, ...)
 - Tyto plynoměry jsou zpravidla umístěny ve venkovních prostorách, v případě středoodběru a velkoodběru distributor **vyžaduje přípojku 230 V** pro instalaci

skříňně TENAS se zdrojem, což je v provozních podmínkách většinou složité realizovat. Prosíme, řešit už ve stavební projektové dokumentaci a výstavbě, dodatečná realizace přípojky 230 V je **složitá až nemožná**.

b) Podružné plynoměry

- Doporučujeme používat membránové plynoměry značky Honeywell řady BK, případně značky Itron, u rotačních nebo turbínových plynoměrů doporučujeme volit plynoměry prověřených značek Honeywell, Itron. Plynoměry osadit odpovídajícím snímačem pulzů, případně konektorem (některé typy plynoměrů).

Elektroměry

Pro podružné měření doporučujeme instalovat elektroměry se sběrníkovým rozhraním (MBUS, ModBus), pro dálkový odečet elektroměrů není zcela vhodné kvůli omezeným možnostem vyčítání (zpravidla pouze aktuální spotřebu) i možným chybám používat impulzní výstup. Všechny elektroměry pak musí být v jedné lokalitě vybaveny stejným rozhraním!

Pro takto dodané elektroměry je nutné pro technologii dálkových odečtů v rozvaděčích vyčlenit:

- prostor min. 9 modulů, výškově min. 130 mm, v co možná nejbližší vzdálenosti od elektroměru, pokud jde o seskupení více elektroměrů, stačí uvedený prostor pro technologii dálkových odečtů plánovat pro celý tento shluk elektroměrů.
- Rezervní jistič 6A označený Dálkové odečty

Kalorimetry

Kalorimetry pro dálkové odečty musí disponovat výstupem s protokolem MBUS. Doporučujeme používat kalorimetry z produkce společnosti **Itron** (CF ECHO II, US Echo II, atd.), případně Landis&Gyr UH50, resp. Siemens UH50 nebo Kamstrup řady Multical. Výstupní veličina zobrazovaná v GJ.

V blízkosti měřidel připravit pro dálkové odečty přípojku 230 V.

Kontakt:

Ing. Bořek Dvořáček
referent pro energetiku
Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Pivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové
tel.: 495 817 679 mobil: 702 235 662
e-mail: bdvoracek@kr-kralovehradecky.cz

V Hradci Králové 16.11.2021