

Snímače pro řízení vzduchotechniky dopravních prostředků a budov

Základním požadavkem na řízení vzduchotechniky je udržení pohody prostředí při co nejnížší energetické spotřebě, a tudíž i finančních výdajích. K tomu významně pomáhají snímače základních parametrů vzduchu vnímaných člověkem – teploty, vlhkosti, rychlosti proudění vzduchu a koncentrace CO₂. Vlhkost a rychlost proudění vzduchu mají, kromě jiného, silný vliv na to, jak člověk vnímá teplotu. Koncentrace CO₂ ovlivňuje schopnost soustředění, při hodnotách nad 1 500 ppm už může člověk pociťovat fyzickou nevolnost. Pro účinné řízení těchto parametrů je nutné je přesně a spolehlivě měřit.

Specialistou na měření zmíněných veličin spojených se vzduchem je rakouská společnost E+E Elektronik, na českém trhu zastoupená firmou TCELE s. r. o. E+E Elektronik nejen dodává celé snímače s normovanými výstupními signály, ale sama senzory vyvíjí a vyrábí. Součástí sídla E+E Elektronik je kalibrační laboratoř ÖKD, která mimo jiné drží rakouský vlhkostní etalon.



Obr. 1. Snímač CO₂ EE8915

Pro řízení vzduchotechniky dopravních prostředků E+E Elektronik nedávno představila snímač CO₂ EE8915 (obr. 1), který byl vyvinut speciálně podle požadavků drážních aplikací. Splňuje normy týkající se odolnosti proti vibracím, nehořlavosti, odolnosti proti prachu a dalších parametrů požadovaných u elektroniky pro kolejová vozidla. Je k mání v nástěnné a kanálové verzi, přičemž obě mají krytí IP65. Snímač EE8915 má jeden napěťo-



Obr. 2. Interiérové snímače relativní vlhkosti, teploty a koncentrace CO₂ EE10 a EE800

vý a jeden proudový analogový výstup. Koncentraci CO₂ měří – podle konfigurace – až do hodnoty 10 000 ppm.

K měření relativní vlhkosti a teploty v dopravních prostředcích a průmyslových budovách jsou velmi vhodné snímače EE060 a EE160. Díky speciálnímu ochrannému povlaku senzoru se i ve vlhkém a znečištěném prostředí drží odolnost a dlouhodobá přesnost na velmi dobré úrovni. Snímač EE060 má napěťové analogové výstupy, snímač EE160 může mít i proudový analogový výstup, BACnet MS/TP nebo Modbus RTU. Oba snímače vynikají poměrem kvality a ceny, což je před-

určuje k využití právě ve vzduchotechnice. Zmínit je třeba i kondenzační alarm EE046, který se montuje na stěnu či potrubí a v momentě, kdy hodnota relativní vlhkosti překročí 90 %, přepne kontakt. Ten je tedy nejvýhodnější cestou, je-li úkolem řízení vlhkosti pouze zabránění kondenzaci.

Je-li požadováno měřit relativní vlhkost, teplotu a koncentraci CO₂ v kancelářských budovách, bytových domech, školách, muzeích apod., nabízí E+E Elektronik snímače EE10, EE800 a EE245. Přístroj EE10 je interiérový snímač relativní vlhkosti a teploty, popř. pouze teploty, jenž pod elegantním pouzdem skrývá analogové výstupy nebo digitální výstup Modbus RTU, popř. BACnet. Může být vybaven i displejem zobrazujícím aktuálně naměřené hodnoty. Snímač EE800 (obr. 2) oproti snímači EE10 přidává možnost sledování koncentrace CO₂ až do 5 000 ppm a interpretaci naměřené vlhkosti ve formě rosného bodu. Jde tak o opravdu komplexní řešení pro sledování pohody prostředí přímo v místnostech. Snímač EE245 je bezdrátovou alternativou snímače EE800, přičemž výstupní signály se odečítají z centrálního přijímače EE242 a bateriemi napájený snímač EE245 je bez jakékoliv kabeláže instalován v místnosti.

Samostatnou kapitolou jsou snímače rychlosti proudění vzduchu. Těch má E+E Elektronik pro vzduchotechnické úlohy v nabídce hned několik typů, a to pro rychlosti od 0,15 do 20 m/s. Výstupní signály jsou tu – stejně jako u ostatních snímačů E+E Elektronik – napěťové, proudové a digitální (Modbus RTU nebo BACnet). Používají se zejména v čístech a v průmyslových budovách.

Kontakty na dodavatele viz inzerát níže.

(TCELE, s. r. o.)



výhradní zastoupení

+420 727 946 254
info@tcele.cz

www.tcele.cz