

Multifunkční přístroje TA500

TA500 představuje v současnosti nejmodernější přenosný multifunkční přístroj splňující ty nejnáročnější požadavky. Model sám o sobě je již precizním mikromanometrem a barometrem. Podle typu připojené sondy pak můžete měřit rychlost proudění, objemový průtok, teplotu, vlhkost, teplotu rosného bodu, CO a CO₂.

Převratnou novinkou, která ušetří Váš čas při měření, jsou návodné pracovní postupy u vybraných měření. Nejpoužívanější bude jistě funkce **průvodce síťovým měřením**, která je plně ve shodě se současnou legislativou ČSN EN 12599 a ČSN EN 16211.

Inteligentní rozhraní všech dostupných sond zaručuje jejich snadné připojení s možností okamžitého měření. Není nutná žádná konfigurace, stačí jen sondu připojit, přístroj sám rozpozná typ sondy a nastaví indikaci možných měřených veličin na displeji přístroje.

Vlastnosti a výhody

- 🔍 Přehledné a intuitivní menu
- 📊 Současná indikace všech měřených hodnot na barevném LCD displeji
- 🛡️ Robustní a odolná konstrukce s ochranou proti poškození
- 👤 Tři uživatelsky programovatelná tlačítka
- 🏷️ Libovolné pojmenování jednotlivých měřicích testů
- 📶 Bluetooth nebo USB rozhraní pro přímý tisk
- 📄 Přenos dat ve formátu csv
- 📖 Návodné pracovní postupy



Tři základní modely

Nová generace zahrnuje hned tři modely. Základní model **TA500** je koncipován primárně jako anemometr, kterým se stane po připojení dostupných termických sond nebo lopatkové sondy. Oproti kompaktním anemometrům řady TA má ovšem výhodu možnosti připojení teplotních čidel s termočlánkem K a sondy IAQ pro měření hodnot CO₂ a CO. Nově je možné i tisknout data přímo v terénu na minitiskárně (USB rozhraní).

Model **TA530** má navíc integrovaný velmi přesný mikromanometr, umožňující měření tlakových poměrů na VZT zařízení (podtlak, přetlak a tlaková diference). Po připojení Prandtlovy sondy můžete začít ihned měřit rychlost a objemový průtok vzduchu v potrubí. Ve své praxi se nepochybně stále častěji setkáváte s měřením objemového průtoku na základě určení tlakové diference. Typickým příkladem může být měření tlakové diference na dýze ventilátoru vzduchotechnické jednotky. Standardní postup je změřit tlakovou diferenci a na základě vzorečku a konstanty dané výrobcem dopočítat průtok. U modelu TA530 postačí zvolit funkci K-faktor, zadat konstantu a na displeji ihned uvidíte měřený průtok.

Nejvyšší model řady **TA550** k výše uvedenému nabízí intuitivně řešené pracovní postupy: „Průvodce metodou síťového měření“, „Určení výkonu výměníku“ a „Určení % přívodu čerstvého vzduchu“. Tento model navíc umožňuje přímý tisk naměřených dat na minitiskárně přes Bluetooth rozhraní.

Technické přednosti

Barevný LCD displej s vysokým rozlišením

umožňuje současné zobrazení všech měřených veličin. Veličiny jsou navíc označeny i barevnými piktografy, které usnadňují orientaci při jejich odečtu. Díky dobře strukturovanému MENU jsou veškerá nastavení intuitivní.

Při častějším měření určitě využijete možnost vlastního uživatelského nastavení **třech tlačítek „rychlé volby“**. Zvolit můžete celkem z devíti funkcí, přičemž mezi nejpobulárnější patří funkce „Nulování tlaku“, funkce „Tisk hodnot“, funkce „Průvodce síťovým měřením“ nebo funkce „Měření objemového průtoku“.

Díky nové robustní konstrukci můžete s přístrojem měřit i v těžších průmyslových podmínkách. Přístroj má **na zadní straně tři magnety**, které jej spolehlivě udrží např. na stěně plechového potrubí. Dalším bezpečnostním ochranným prvkem je poutko na ruku a vylepšený držák sond. Všechny tyto praktické vychytávky oceníte při své práci ve výškách, na plošině nebo na žebříku.

Měřené veličiny můžete ukládat do paměti přístroje manuálně nebo kontinuálně (předem nastavitelný čas nebo start/stop). Kapacita je až 162 000 vzorků ve 200 různých testech. Testy si navíc můžete sami pojmenovat před měřením v PC (Microsoft Excel) a jedním „kliknutím“ vše přenést do interní paměti přístroje.



Termické kombinované sondy

se vyznačují vynikající přesností díky použitému platinovému čidlu. Sondy jsou vhodné pro měření rychlostí, průtoků, teplot a relativní vlhkosti především v potrubí. Lze je ovšem použít i pro měření velmi nízkých rychlostí ve volném prostoru. **Sonda 964** je teleskopická sonda s maximální výsuvnou délkou 1016 mm o průměru 13 mm u rukojeti a 7 mm na konci sondy. Sonda má senzory rychlosti, teploty a r.v. **Sonda 966** má stejné senzory, na konci je však vybavena praktickým ohebným kloubem o délce 162 mm (průměr kloubu je 9,5 mm). Pokud nepotřebujete měřit relativní vlhkost a postačí Vám pouze indikace rychlosti (průtok) a teploty, je možné zvolit základní **sondu 960** (teleskopická přímá) nebo **sondu 962** (teleskopická s ohebným kloubem). Sondy jsou po celé délce vybaveny stupnicemi (mm i palce).

Lopatková sonda

Pokud měříte často rychlost a průtoky na výústkách, mřížích nebo talířových ventilech, potom zvolte lopatkovou **sondu 955**. Měřicí hlava má průměr 100 mm a je vyrobena z hliníku. Precizní konstrukce uložení hlavy a použitá ložiska zajistí přesné měření rychlosti již od 0,25 m/s. K sondě se nabízí samostatný teleskop délky 1000 mm zakončený na jedné straně kloubem s fixací a na straně druhé rukojetí. Hlavu lze zasunout do jednoho z nabízených plastových nástavců (285 x 232 mm nebo D180 mm) a poté rychle a přesně určit průtok na talířových ventilech a malých výústkách.

Dynamické rychlostní sondy (Prandtlovy sondy)

slouží k měření rychlosti proudění vzduchu nebo plynů v potrubí a to především v prostředí, kde nelze použít termické sondy, tedy v prašném prostředí nebo ve vysokých teplotách. Modely TA530 a TA550 umožňují přepočtení snímaného diferenčního tlaku přímo na rychlost (objemový průtok). Do přepočtu lze zahrnout i korekci na teplotu (manuálně nebo měřit současně pomocí připojeného termočlánu) a barometrický tlak. Lze nastavit i měření v aktuálních nebo standardních podmínkách. V nabídce je celá řada dynamických rychlostních sond AIRFLOW (se speciální eliptickou hlavou) o velikostech od 305 mm až do 1830 mm.

Teplotní termočláňkové sondy

Řada TA500 je vybavena jedním termočláňkovým vstupem (typ K). V základu nabízíme dotykové čidlo **typ 792** a vzduchové čidlo **typ 794**. V nabídce je ovšem nepřeberné množství dalších špičkových čidel od japonské firmy Anritsu.



IAQ sondy

pro analýzu vnitřního prostředí využijete **sondu 980**, která změří teplotu, relativní vlhkost a CO₂. Pokud Vás zajímají i hodnoty CO, potom zvolte **sondu 982**. Délka sond je 178 mm, jejich průměr 19 mm. Tyto sondy využijete obvykle při nastaveném kontinuálním ukládání dat v přístroji, kdy získáte kompletní analýzu kvality vnitřního prostředí dané místnosti v čase.

Další příslušenství

Vedle měřicích sond se nabízí i dva typy minitiskáren pro přímý tisk naměřených hodnot. K modelům TA500 a TA530 můžete připojit **minitiskárnu typ 802241** pomocí USB kabelu. Model TA550 umožňuje Bluetooth tisk na **minitiskárně typ 801190**.

Technické specifikace řada TA500

Měření rychlosti (Prandtlova sonda, model TA530 a TA550)

Rozsah	1,27...78,7 m/s
Přesnost	±1,5% z měř. hodnoty (při 10,16 m/s)
Rozlišení	0,01 m/s

Měření statického tlaku a diferenčního tlaku (model TA530 a TA550)

Rozsah	-3.735...+3.735 Pa
Přesnost	±1% z měř. hodnoty ±1Pa
Rozlišení	0,1 Pa

Měření barometrického tlaku

Rozsah	690...1.241 hPa
Přesnost	±2% z měř. hodnoty

Měření objemového průtoku

Rozsah závisí na použité sondě, tlaku, velikosti potrubí nebo K-faktoru.

Rozměry potrubí

25...12.700 mm děleno po 1 mm

Paměť

162 000 vzorků a 200 testů (TESTID). Jeden vzorek může obsahovat několik měřených veličin, např. průtok, teplota, rychlost, barometrický tlak.

Interval záznamu

od 1 s až do 1 hodiny

Časová konstanta

1, 5, 10, 20, 30, 60 nebo 90 s

Rozměry

81 x 241 x 41 mm

Hmotnost

410 g (včetně baterií)

Provozní podmínky

Teplota:	5...45 °C (přístroj) -10...+60 °C (sonda) -20...+60 °C (uskladnění)
Vlhkost:	max. 80% r.v., bez kondenzace

Napájení

4ks AA baterie nebo AC adaptér



Technické specifikace sondy

Termická sonda 960 (teleskopická přímá)

Rozsah	0...50 m/s, -10...+60 °C
Přesnost	±3% z měř. hodnoty nebo ±0,015 m/s (platí vždy vyšší hodnota), ±0,3 °C
Rozlišení	0,01 m/s, 0,1 °C

Termická sonda 962 (teleskopická ohebná)

Rozsah	0...50 m/s, -10...+60 °C
Přesnost	±3% z měř. hodnoty nebo ±0,015 m/s (platí vždy vyšší hodnota), ±0,3 °C
Rozlišení	0,01 m/s, 0,1 °C

Termická sonda 964 (teleskopická přímá)

Rozsah	0...50 m/s, -10...+60 °C, 5...95% r.v.
Přesnost	±3% z měř. hodnoty nebo ±0,015 m/s (platí vždy vyšší hodnota), ±0,3 °C, ±3% r.v.
Rozlišení	0,01 m/s, 0,1 °C, 0,1% r.v.

Termická sonda 966 (teleskopická ohebná)

Rozsah	0...50 m/s, -10...+60 °C, 5...95% r.v.
Přesnost	±3% z měř. hodnoty nebo ±0,015 m/s (platí vždy vyšší hodnota), ±0,3 °C, ±3% r.v.
Rozlišení	0,01 m/s, 0,1 °C, 0,1% r.v.

Lopatková sonda 995 (D100 mm)

Rozsah	0,25...30 m/s, 0...+60 °C
Přesnost	±1% z měř. hodnoty ±0,02 m/s, ±1 °C
Rozlišení	0,01 m/s, 0,1 °C

IAQ sonda 980

Rozsah	0...5000 ppm CO ₂ , -10...+60 °C, 5...95% r.v.
Přesnost	±3% z měř. hodnoty nebo ±50 ppm CO ₂ (platí vždy vyšší hodnota), ±0,5 °C, ±3% r.v.
Rozlišení	1 ppm CO ₂ , 0,1 °C, 0,1% r.v.

IAQ sonda 982

Rozsah	0...500 ppm CO, 0...5000 ppm CO ₂ , 5...95% r.v., -10...+60 °C
Přesnost	±3% z měř. hodnoty nebo ±3 ppm CO (platí vyšší hodnota), ±3% z měř. hodnoty nebo ±50 ppm CO ₂ (platí vyšší hodnota), ±0,5 °C, ±3% r.v.
Rozlišení	0,1 ppm CO, 1 ppm CO ₂ , 0,1 °C, 0,1% r.v.

Sondy 792 a 794 – teplotní čidla-termočlánek K

Rozsah	-40...+650 °C
Přesnost	±0,056% z měř. hodnoty +1,1 °C
Rozlišení	0,1 °C