



Návod

Teploměry

Mechanické teploměry využívají bimetalový (dvojkovový) pásek složený ze dvou kovů s různými teplotními součiniteli délkové roztažnosti. Při změně teploty se pásek ohýbá a tento pohyb se přenáší na ručku přístroje. Některé teploměry nastavit lze a u některých to možné není, záleží na výrobci, každopádně z výroby jsou všechny již přednastaveny a neměl by tedy být důvod je nějak přenastavovat. Pokud ale přeci důvod máte, pak můžete použít plochý malý šroubovák a přes otvor v přístroji bimetalový teploměr můžete přenastavit. Doporučujeme provádět nastavení s citem a vždy si menší změnu raději ihned ověřit na ciferníku. Nastavení provádíme ideálně podle jiného, nejlépe digitálního, referenčního měřidla.

Vlhkoměry

Většina malých levných mechanických vlhkoměrů nemá možnost nastavení, nicméně ty lepší už mají na zadní straně malý kalibrační šroubek. Pomocí malého plochého šroubováčku lze upravit nastavení vlhkoměru a to ideálně podle jiného referenčního měřidla. Analogové vlhkoměry by měly být kalibrovány přibližně každých šest měsíců, protože mají tendenci v průběhu času klesat. Digitální vlhkoměry jsou obvykle kalibrovány v továrně a uživatel je nenastavuje.

Nemáte-li jiné referenční měřidlo k dispozici lze použít následující

postup:

Pro kalibraci mechanického vlhkoměru budete potřebovat: kávovou lžičku soli, skleničku, plastový sáček a několik kapek vody. Nasypte sůl do skleničky a přidejte pár kapek vody. Nedávejte vody příliš mnoho, chceme jen, aby sůl byla mírně vlhká. Skleničku a vlhkoměr vložte společně do plastového sáčku a pevně uzavřete tak, aby byl v sáčku ponechán dostatek vzduchu. Takto ponechte sáček po dobu nejméně šesti hodin. Po této době bude relativní vlhkost v sáčku blízká hodnotě 75% – váš vlhkoměr by tedy měl hodnotu relativní vlhkosti přibližně ukazovat. Pokud ji neukazuje, nastavte kalibrační šroubek na zadní straně vlhkoměru tak, aby vlhkoměr ukazoval správnou hodnotu.

Rychlejší, ale méně přesná metoda kalibrace vlhkoměru zahrnuje zabalení celého vlhkoměru vlhkým hadříkem na dobu cca 10-20 minut a nastavení vlhkoměru na 96 procent

Barometry

Tlak vzduchu je v podstatě hydrostatický tlak vzduchového sloupce nad námi, který navíc ovlivňuje teplota. Při jakékoli změně výšky se mění sloupec vzduchu nad pozorovatelem a tím i tlak, a to dost výrazně, přibližně o jeden hektopascal na osm metrů. Takže údaj na barometru je odlišný už například v přízemí a v posledním patře panelového domu. A proto barometr v prodejně ukazuje zcela jiný tlak než u výrobce, a úplně jiný tlak pak ukáže u vás doma. I to je důvod, proč někteří výrobci (např. německá značka TFA) své barometry z výroby nenastavuje. Je tedy na uživateli, aby si sám přístroj nastavil.

Při nastavování barometru je zapotřebí vědět, zda chcete, aby vám ukazoval tlak přepočtený na hladinu moře - tzv. relativní tlak, nebo skutečný tlak tzv. absolutní tlak v místě měření. Většina uživatelů zajímá tlak relativní. Tlak absolutní potřebují znát například velkoodběratelé plynu nebo někteří vysokohorští turisté.

Při nastavování barometru použijte tlak přepočtený na hladinu moře na nejbližší meteorologické stanici. Můžete si jej zjistit například z internetu nebo ze sdělovacích prostředků. Na tento tlak si svůj barometr nastavte a měl by nadále ukazovat tlak přepočtený na hladinu moře. Pozor však na jednu věc. Přesný přepočet tlaku na hladinu moře závisí na teplotě vzduchu. Zatímco při teplotě kolem nuly klesá tlak o jeden hektopascal na osm metrů, při teplotě kolem 30 °C je změna o jeden hPa již na 8,8 metru. Bydlíte-li v nížině, není to pro pokojový barometr rozhodující. Bydlíte-li však ve výšce 400 metrů a nastavíte si barometr za zimního mrazu, bude vám pak za letního vedra ukazovat tlak o více než pět hPa vyšší, než budou udávat okolní meteorologické stanice.

Samotné nastavení na mechanickém barometru se provádí podobně jako u vlhkoměru, tj. malým šroubováčkem na zadní straně přístroje. Zde je však nutné dávat pozor, aby nedošlo k přetočení mechanismu o 360 st., neboť by se barometr mohl poškodit. Vnitřní mechanismus však má své třecí plochy a převodní odpor, a proto každý mechanický barometr má svoji vnitřní hysterzi, která se projevuje určitým zpožděním ukazatele. To je také důvod, proč je nutné na přístroj poklepat pro zjištění přesné okamžité hodnoty atmosférického tlaku.

PRODEJCE: B.KUSMIČ

IZORA ŠTERNBERK

<https://www.izorakc.cz>