

## Měřicí přístroj pro vlhkost, teplotu a proudění vzduchu

### Greisinger GMH 3351

Přístroj GMH 3351 je univerzální přesný vlhkoměr / teploměr a anemometr pro použití s externími sondami. Pro měření vlhkosti a teploty se k přístroji připojují sondy typu TFS, které jsou záměnné a bez potřeby kalibrace po každém jejich připojení – data senzoru (měřicí rozsah a kalibrační data) se ukládají přímo do elektroniky snímače. Pro měření rychlosti proudění se k přístroji připojují sondy typu STS s vysokou mechanickou přesností. Pro rychlé měření povrchové teploty potřebné pro určení odstupů rosných bodů se do vstupu T2 přístroje připojuje termočlánekový snímač teploty



### Použití

- vytápění / klimatizace, kontrola vnitřního prostředí
- meteorologie, laboratoře, výzkum a výuka
- posuzování energetické náročnosti / optimalizace budov
- identifikace závad při poškození budov

### Výhody

- výpočet rosného bodu, odstupů rosných bodů a entalpie
- vstup pro připojení termočlánekového snímače teploty typu K

### Technická specifikace

Měřicí rozsah	Greisinger GMH 3351		
rel. vlhkost vzduchu	od 0 do 100 % RV		
prostorová teplota	od -40 do + 120 °C (snímač TFS)		
povrchová teplota	od -80 do + 250 °C		
Rozlišení	0,1 % RV	0,1 °C / 0,1 °F	0,01 m/s
Přesnost přístroje	při jmenovité teplotě = 25 °C		
rel. vlhkost vzduchu	± 0,1 %		
prostorová teplota	± 0,2 % (Pt 1000)		
povrchová teplota	± 0,5 % z MH ± 0,5 °C		

Rychlost proudění	± 0,1 %
Snímače	Pro vlhkost / teplotu a proudění jsou zaměnitelné, bez nutnosti nové kalibrace
Připojení snímače	Pomocí 6-ti pólového konektoru Mini-DIN
Připojení snímače NiCr-Ni	Pro miniaturní plochý konektor NST1200
Pracovní teplota	od -25,0 do 50,0 °C
Displej	dva 4 ½ -místné LCD (12,4 mm a 7 mm vysoké)
Relativní vlhkost	Od 0 do 95% RV, nekondenzující
Skladovací teplota	od - 25 do 70 °C
Ovládací prvky	6 foliových tlačítek
Rozhraní	sériové komunikační rozhraní; přístroj lze přes komunikační konvertor s galvanickým oddělením GRS 3100 nebo GRS 3105 nebo USB 3100 N (zvláštní příslušenství) připojit na rozhraní RS232 nebo USB počítače
Napájení	baterie 9 V nebo externí napájecí stejnosměrné napětí 10,5 - 12 V (vhodný síťový zdroj: GNG 10/3000)
Životnost baterie	~ 120 h (s TFS 0100)
Výpočet rosného bodu	na základě rel. vlhkosti vzduchu a teploty
Výpočet odstupu rosných bodů	měřením povrchové teploty
Výpočet entalpie	obsah tepla ve vzduchu
<b>Nastavení korekce měření relativní vlhkosti</b>	
Měření teploty snímačem NiCr-Ni	připojení libovolného TČ snímače teploty NiCr-Ni (typ K), doporučený typ GOF 400 VE, možnost zadání korekce pro povrchová měření
Měření rychlosti proudění	2 různé způsoby měření <b>souvislé průměrování (Continuous Averaging)</b> průběžné zobrazení středních hodnot v nastaveném čase <b>podrž průměr (Average Hold)</b> po startu měření je zobrazována aktuální hodnota, po uplynutí nastaveného času je zobrazena střední hodnota, přístroj se uvede do stavu HOLD <b>nastavení času průměrování 1 ... 30 s</b>
Loggerové funkce	<b>ručně:</b> 1000 datových sad (vyvolání dat přes klávesnici nebo rozhraní) <b>cyklicky:</b> 5 300 datových sad (vyvolání dat pouze přes rozhraní), nastavení času cyklu: 1 s ... 1 h, start a stop záznamu loggeru se provádí přes klávesnici nebo přes rozhraní, pro načtení dat loggeru je určen komfortní software GSOF 3050 (viz příslušenství)

Analogový výstup	0..1 V
Alarm	vstupní signál a hranice alarmu jsou volně nastavitelné typy alarmu: akustický / optický / rozhraní
Pouzdro	z nárazuvzdorného ABS, čelný panel s foliovou klávesnicí (krytí IP 65), integrovaná opěrka / závěs
Rozměry	142 x 71 x 26 (v x š x h)
Hmotnost	160 g (včetně baterie)
Obsah dodávky	Greisinger GMH 3351, baterie, návod k obsluze

### Příslušenství

Označení	Obj. č	Popis
GNG 10/3000	600273	zásuvkový síťový zdroj pro přístroje řady GMH 3xxx
USB 3100 N	601092	konvertor rozhraní GMH 3xxx <=> PC, USB
GSOFT 3050	601336	software pro nastavování, čtení, tisk a zobrazení dat, která jsou uložena v paměti přístrojů řady GMH 3xxx s loggerovou funkcí
ST-RN	601074	ochranné pouzdro přístroje s otvory pro připojení snímačů
GKK 3500	601052	transportní kufr velký s vylisovanou vložkou pro přístroje GMH 3xxx
GKK 3600	601062	transportní kufr velký s univerzální vložkou

<https://www.gamin.cz/greisinger-GMH-3351/>