

PŘESNÝ MĚŘIČ VLHKOSTI MATERIÁLŮ PRO DŘEVO, STAVEBNÍ MATERIÁLY, SLÁMU, SENO, PAPÍR, TEXTILIE ATD.



466 CHARAKTERISTIK DŘEVIN
28 CHARAKTERISTIK STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

VÝHODY:

- o sériové komunikační rozhraní nebo analogový výstup 0-1 V volně nastavitelný
- o 4 uživatelské charakteristiky (GMH 3851)
- o včetně kontrolního protokolu

DOPLŇKOVÉ FUNKCE GMH 3851:



SPLŇUJE POŽADAVKY ČSN EN 14080:2013 A EN 16351:2015
PRO CERTIFIKOVANÉ DŘEVĚNÉ LEPENÉ KONSTRUKCE A LEPENÉ
LAMELOVÉ DŘEVO (MPA CERTIFIKOVANÉ SCHVÁLENÍ)

GMH 3831

obj. č. 609289
odporový měřicí přístroj vlhkosti materiálu a teploty, bez příslušenství

GMH 3851

obj. č. 602009
odporový měřicí přístroj vlhkosti materiálu a teploty, bez příslušenství s datovým loggerem a programovatelnými uživatelskými charakteristikami

Všeobecně:

Přístroje GMH 3831 a GMH 3851 nabízejí jednoduchou obsluhu, široký rozsah funkcí a vysokou přesnost měření při Vaší práci. Absolutní materiálová vlhkost pro všech 494 materiálů je přímo zobrazena na displeji přístroje. Obtížné používání převodních tabulek je nyní minulostí. Kromě zobrazení hodnoty materiálové vlhkosti je na displeji přístroje k dispozici také individuální vyhodnocení stavu vlhkosti (mokrý / vlhký / suchý), které Vás ihned informuje o stavu měřeného materiálu.

Použití:

Přesné měření vlhkosti řeziva, dřevotřískových desek, dýh, pilin, hoblin, dřevité vlny, lnu, slámy, sena, betonu, pórobetonu, cihel, potěrů, omítek, vápenných a cementových malt, papíru, lepenky, textilií, štěpky atd.

Uživatelé:

Architekti, soudní znalci a další odborníci, investoři, malíři a natěrači, truhláři, podlaháři, obkladači, dřevozpracovatelské závody, technické sušení dřeva, stavební firmy, firmy zabývající se sanací škod způsobených vodou, textilní průmysl atd.

Technické údaje:

Měřicí princip:

vlhkost:	odporové měření vlhkosti dle ČSN EN 13183-2:2002
teplota:	externí snímač: termočlánek NiCr-Ni (typ K) interní senzor: NTC

Charakteristiky: 494 charakteristik materiálů

Měřicí rozsah:

vlhkost:	0,0 ... 100,0 % "u" (materiálová vlhkost) 0,0 ... 50,0 % "w" (obsah vody) (závislý na příslušné charakteristice materiálu)
teplota:	-40,0 ... +200,0 °C (-40,0 ... +392,0 °F)

Hodnocení stavu vlhkosti: v 9 stupních (suchý...mokrý)

Rozlišení: 0,1 % popř. 0,1 °C (0,1 °F)

Přesnost přístroje: (při jmenovité teplotě = 25 °C)

dřevo:	±0,2 % materiálové vlhkosti (odchylka od příslušné charakteristiky v rozsahu 6...30 %)
stavební materiály:	±0,2 % materiálové vlhkosti (odchylka od příslušné charakteristiky)
teplota:	externí snímač: ±0,5 % z MH ±0,3 °C
Teplotní kompenzace:	automatická nebo manuální

Připojení senzorů:

vlhkost:	BNC
teplota:	beztermoapětivá zásuvka NiCr-Ni (pro TČ typu K)

Provozní teplota: -5 ... +50 °C (materiál nesmí být zmrzlý)

Displej: dva 4-místné LCD (12,4 mm a 7 mm vysoké)

Výstup:

3-pólová zásuvka pro konektor Jack Ø 3,5 mm, volitelný jako sériové rozhraní nebo analogový výstup

sériové 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

analogový výstup:

0 ... 1 V, volně nastavitelný

Střední hodnota:

ze 3 měření, např. pro profesionální a komfortní měření vlhkosti palivového dřeva

Napájení:

baterie 9 V nebo externí napájecí stejnosměrné napětí 10,5 - 12 V (vhodný síťový zdroj: GNG 10/3000)

Životnost baterie:

~ 120 h

Pouzdro:

z nárazuvzdorného plastu ABS, čelní strana přístroje s fóliovou klávesnicí má krytí IP 65, integrovaná opěrka / závěs

Rozměry:

142 x 71 x 26 mm (v x š x h)

Hmotnost:

155 g

Rozsah dodávky:

přístroj, baterie, kontrolní protokol, návod k obsluze

Další funkce u GMH 3851:

Uživatelské charakteristiky: 4, volně programovatelné

Počet bodů charakteristiky: 20

Ukládání jednotlivých bodů uživatelských charakteristik se provádí pomocí PC, komunikačního konvertoru GRS 3100 nebo USB 3100 N a bezplatného programu GMHKonfig.

Funkce Sort: omezení volby typu materiálů na 8 nejčastěji používaných

Datový logger:

Záznam a dokumentace vlastností zpracovávaných materiálů jsou v rámci systémů řízení kvality (QM) nezbytné. Přístroj GMH 3851 je určen právě pro toto použití. Vnitřní paměť přístroje umožňuje uložit až 10.000 naměřených hodnot. Pro případ, že pro daný měřený materiál nelze v menu přístroje zvolit odpovídající charakteristiku, přístroj GMH 3851 umožňuje uživatelské zadání až 4 individuálně zjištěných charakteristik (např. pomocí váhových zkoušek nebo CM metodou). Dosud běžné používání přepočítávacích tabulek tedy již s GMH3851 zcela odpadá.

Loggerové funkce:

- ručně: 99 datových sad (vyvolání dat pomocí tlačítka nebo přes rozhraní)
 - cyklicky: 10.000 datových sad (vyvolání dat pomocí rozhraní)
- nastavení intervalu záznamu: 30 s ... 1 h
spuštění a zastavení loggerové funkce je možné přes klávesnici nebo komunikační rozhraní, ke zpracování dat je určen software GSOF 3050 (viz příslušenství)

Příslušenství:

GSOF 3050

obj. č. 601336

software pro nastavování, čtení, tisk a zobrazení dat z přístrojů řad GMH 3xxx a GMH 5xxx vybavených loggerovou funkcí

GRS 3100

obj. č. 601097

konvertor rozhraní GMH 3xxx <=> PC, RS232

USB 3100 N

obj. č. 601092

konvertor rozhraní GMH 3xxx <=> PC, USB

další příslušenství viz další strana

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

1



GMK 38
obj. č. 601261
měřicí kabel s konektory BNC a 2x banánek, ~ 90 cm dlouhý

2



GHE 91*
obj. č. 601263
elektroda se zarážecím kladivem pro zarážení měřicích hřebů Ø 2,5 mm bez použití kladiva

3



GSE 91*
obj. č. 601266
zarážecí elektroda pro zarážení měřicích hřebů Ø 2,5 mm

4



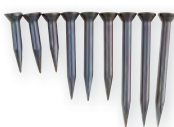
GEG 91
obj. č. 601268
rukojeť pro přestavbu zarážecí elektrody GSE 91

5



GSG 91*
obj. č. 601270
zarážecí elektroda s rukojetí pro měřicí hřeby Ø 2,5 mm a měřicí jehly GMS 300/91

6



GST 91
obj. č. 601273
ocelové hřeby
9 ocelových hřebů v plastové dóze, Ø 2,5 mm, po 3 kusech v délkách 12, 16 a 23 mm



GST 91/40
obj. č. 601275
ocelové hřeby
10 ocelových hřebů v plast. dóze, Ø 2,5 mm, délka 40 mm

7



GST 45i
obj. č. 601277
ocelové hřeby
2 ks teflonem izolovaných ocelových hřebů, Ø 2,5 mm, délka 45 mm

GST 60i
obj. č. 601279
ocelové hřeby, dtto, délka 60 mm

8



GOK 91
obj. č. 601287
měřicí čepičky pro měření z plochy (pár), pro montáž na GSG 91 nebo GSE 91

9



GMS 300/91
obj. č. 601289
zapichovací jehly 300 mm dlouhé (pár), pro hobliny, dřev. vlnu, papír, lepenku, písek atd., pro montáž na GSG 91 nebo GSE 91

10



GST 15B*
obj. č. 601281
ocelové hřeby
2 ks ocelových hřebů s otvorem, Ø 3,8 mm, délka 15 mm, pro přímé připojení k měřicímu kabelu GMK 3)

11



GST 25B*
obj. č. 601283
ocelové hřeby, dtto, Ø 3,8 mm, délka 25 mm

12



GST 40B*
obj. č. 601285
ocelové hřeby, dtto, Ø 3,8 mm, délka 40 mm

13



GBSK 91*
obj. č. 601293
kartáčové sondy krátké (pár), zdířka banánek Ø 4 mm, pro hloubku do ~ 100 mm

14



GBSL 91*
obj. č. 601294
kartáčové sondy dlouhé (pár), zdířka banánek Ø 4 mm, pro hloubku do ~ 300 mm

15



GEF 38*
obj. č. 601296
ploché elektrody (pár), zdířka banánek Ø 4 mm, pro potěry s již položenou krytinou, papír atd.

16



GLP 91
obj. č. 601299
vodivá pasta 100 ml, pro povrchová měření s GOK 91 a hloubková měření s GBSK 91, GBSL 91 (zdi, podlahy atd.)

15



GSP 91*
obj. č. 601301
elektroda pro povrchová měření, pro měření papíru, textilií atd.



GSP 91 ES
obj. č. 601303
náhradní snímací plocha pro GSP 91

16



GMZ 38*
obj. č. 605783
měřicí kleště pro měření dých a slabých výrobků ze dřeva (do tloušťky ~ 10 mm)

17



GSF 50 (110 cm)
obj. č. 601306
GSF 50K (43 cm)
obj. č. 601308
zapichovací snímač (bez teplotního senzoru), pro měření do hloubky 40 cm popř. 107 cm, včetně 1 m přípojovacího kabelu, určen pro štěpku, dřevitou vlnu, třísky, seno, slámu, obilí, piliny atd.

18



GSF 50TF (110 cm)
obj. č. 601312
GSF 50TFK (43 cm)
obj. č. 601313
zapichovací snímač s teplotním senzorem, pro měření do hloubky 40 cm popř. 107 cm, včetně 1 m přípojovacího kabelu, určen pro štěpku, dřevitou vlnu, třísky, seno, slámu, obilí, piliny atd.

19



GSF 40 (67 cm)
obj. č. 601316
zapichovací snímač (bez teplotního senzoru), pro měření v lisovaných balících do hloubky 60 cm, včetně 1 m přípojovacího kabelu, určen pro lisované balíky sena a slámy, obilí

* pro použití GHE 91, GSE 91, GSG 91, GST 15B / 25B / 40B, GBSK 91, GBSL 91, GEF 38, GSP 91 a GMZ 38 je potřebný měřicí kabel GMK 38

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

20



GSF 40TF (67 cm)

obj. č. 601319

zapichovací snímač s teplotním senzorem, pro měření v lisovaných balících do hloubky 60 cm, včetně 1 m přípojovacího kabelu, určen pro lisované balíky sena a slámy, obilí

21



GTF 38

obj. č. 601347

snímač teploty NiCr-Ni izolovaný, Ø 2,2 mm, délka 25 mm, 1 m dlouhý kabel, používá se při odlišných teplotách dřeva a měřicího přístroje

22



GES 38

obj. č. 601350

zapichovací snímač teploty NiCr-Ni izolovaný, Ø 4 mm, délka 150 mm, 1 m dlouhý kabel, používá se při odlišných teplotách dřeva a měřicího přístroje

23



GPAD 38

obj. č. 601328

zkušební adaptér (2 zkušební hodnoty) pro kontrolu přesnosti měření přístrojů GMH 38xx a GMR 110

24



GKK 3500

obj. č. 601052

transportní kufr (394 x 294 x 106 mm) s vylisovanou vložkou pro přístroj a příslušenství

25



GMH 3831
v pouzdře ST-RN

ST-RN

obj. č. 601074

ochranné pouzdro s výřezem pro připojení snímače (určeno pro GMH 3831, GMH 3851)

PŘÍSLUŠENSTVÍ - SETY



SET BEZ PŘÍSTROJE

SET 38 HF

obj. č. 602071

set pro měření vlhkosti dřeva určený pro GMH 3831/51 (bez přístroje)

Obsah:

- GKK 3500 (transportní kufr)
- GMK 38 (měřicí kabel)
- GSE 91 (zarážecí elektroda)
- GST 91 (hřeby)
- GTF 38 (snímač teploty)

Použití:

dřevo



SET BEZ PŘÍSTROJE

SET 38 BF

obj. č. 602073

set pro měření vlhkosti dřeva a stavebních materiálů určený pro GMH 3831/51 (bez přístroje)

Obsah:

- GKK 3500 (transportní kufr)
- GMK 38 (měřicí kabel)
- GSE 91 (zarážecí elektroda)
- GST 91 (hřeby)
- GTF 38 (snímač teploty)
- GMS 300/91 (měřicí jehly)
- GBSK 91 (kartáčové elektrody)
- GLP 91 (vodivá pasta)

Použití:

dřevo, beton, potěr, omítka



SET BEZ PŘÍSTROJE

SET 38 MPA

obj. č. 602075

MPA - set pro měření vlhkosti lepených konstrukcí určený pro GMH 3831/51 (bez přístroje)

Obsah:

- GKK 3500 (transportní kufr)
- GMK 38 (měřicí kabel)
- GHE 91 (elektroda se zarážecím kladivem)
- GST 91 (hřeby)
- GTF 38 (snímač teploty)

Použití:

dřevo, lepené konstrukce a lepené lamelové dřevo