

Přístroje pro měření měrné vodivosti



- široký měřicí rozsah od 0,0 $\mu\text{S/cm}$ do 200,0 mS/cm přepínaný ručně nebo automaticky (Auto-Range)
- samostatné displeje pro měrnou vodivost a teplotu
- zobrazení odporu, salinity nebo TDS (pouze GMH3430)
- odpovídá požadavkům nařízení o pitné vodě (TrinkwV 2001) a normě DIN EN 27288
- automatická teplotní kompenzace, nastavitelná ref. teplota (20°C/25°C)
- lze nastavovat různé teplotní koeficienty (pouze GMH3430)
- malé rozměry elektrody (rozměrově srovnatelné s pH elektrodou)
- sériové komunikační rozhraní
- přístroj komunikuje po sběrnici: až 5 přístrojů lze připojit na 1 PC
- paměť minimálních a maximálních naměřených hodnot, funkce Hold
- provoz z baterie nebo síťového zdroje

GMH 3410

GMH 3430

Technické údaje:

Měřicí rozsahy:

měrná vodivost:	0,0 ... 200,0 $\mu\text{S/cm}$ 0 ... 2000 $\mu\text{S/cm}$ 0,00 ... 20,00 mS/cm 0,0 ... 200,0 mS/cm <i>volitelné ruční nebo automatické přepínání</i>
teplota:	-5,0 ... +100,0°C
odpor: (GMH3430)	0,005 ... 100,0 $\text{k}\Omega\text{m}$
salinita: (GMH3430)	0,0 ... 70,0
TDS: (GMH3430)	0 ... 1999 mg/l
Rozlišení:	0,1 $\mu\text{S/cm}$; 1 $\mu\text{S/cm}$; 10 $\mu\text{S/cm}$ nebo 0,1 mS/cm 0,1 °C 0,001 $\text{k}\Omega\text{m}$; 0,01 $\text{k}\Omega\text{m}$ nebo 0,1 $\text{k}\Omega\text{m}$ 0,1 (salinita) 1 mg/l

Přesnost: (± 1 číslice) (při jmenovité teplotě = 25°C)

měrná vodivost: $\pm 0,5\%$ MH $\pm 0,3\%$ FS popř. $\pm 2\mu\text{S/cm}$

teplota: $\pm 0,2\%$ MH $\pm 0,3\text{K}$

Konstanta článku: nastavitelná 0,8 ... 1,2 cm^{-1}

Teplotní kompenzace: automatická, lze vypnout (GMH3430)

Kompenzační koeficient:

- nLF: nelineární funkce pro přírodní vodu dle EN27888 (DIN38404)

- Lin: lineární kompenzace od 0,3 ... 3,0 %/K (pouze u GMH3430)

- off: bez kompenzace (pouze u GMH3430)

Displej: 2 čtyřmístné LCD (12,4mm a 7mm vysoké) pro měrnou vodivost (odpor, salinitu, TDS) a teplotu, min./max. hodnoty, funkci Hold, atd.

Měřicí článek: dvojité elektrody s integrovaným teplotním senzorem, elektrody je vyrobeny z grafitu, konstrukce elektrody umožňuje snadné čištění, zejména je-li používána na měření odpadních vod

Pracovní teplota: 0 až +50°C (přístroj)

měřicí článek: -5 až +80°C (dlouhodobě) do +100°C (krátkodobě)

Relativní vlhkost: 0 až +95% r.v. (nekondenzující)

Skladovací teplota: -20 až +70°C

Paměť min./max. hodnot: nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty včetně hodnoty teploty se ukládají do paměti

Funkce HOLD: stisknutím tlačítka se na displeji trvale zobrazí poslední měř. hodnota

Ovládací prvky: 6 tlačítek fóliové klávesnice pro zapnutí přístroje, volbu měř. rozsahu, vyvolání obsahu paměti min./max. hodnot, funkci Hold, atd.

Rozdíly mezi GMH 3430 a GMH 3410:

GMH 3430 má navíc tyto funkce:

- stanovení odporu, salinity a TDS
- volbu následujících teplotních koeficientů: přírodní voda, lineární kompenzace nebo bez koeficientů

Rozhraní: sériové, přes komunikační konvertor GRS3100, GRS3105 nebo USB3100 (zvláštní příslušenství) s galvanickým oddělením, lze přístroj připojit na sériové rozhraní RS232 počítače

Napájení: baterie 9V, typ IEC 6F22 (součást dodávky) nebo externí

napájecí stejnosměrné napětí 10,5-12V

(vhodný síťový zdroj: GNG10/3000)

Automatické vypnutí přístroje: přístroj se automaticky vypne po uběhnutí zvoleného časového intervalu za předpokladu, že v jeho průběhu nebylo stisknuto žádné tlačítko a neprobíhá komunikace přes rozhraní, vypínací čas lze nastavit v rozsahu 1-120 min nebo lze tuto funkci vypnout

Kontrola stavu baterie: Δ a ' bAt '

Odběr proudu: ~ 5 mA (bez měřicího proudu)

Rozměry (přístroj): 142 x 71 x 26 mm, pouzdro z nárazuvzdorného ABS, čelní panel s fóliovou klávesnicí (krytí IP65), integrovaná opěrka/závěs

Rozměry elektrody: ~120mm dlouhá, max. \varnothing ~12mm, elektroda je pevně spojena s přístrojem pomocí ~1 m dlouhého kabelu

Hmotnost: ~ 255 g (včetně baterie a měřicího článku)

Automatická teplotní kompenzace: vodivost je silně závislá na teplotě, přístroj proto umožňuje naměřenou hodnotu měrné vodivosti, pro zajištění lepšího porovnání, kompenzovat na referenční teplotu (nastavitelná na 20°C nebo 25°C)

Měření teploty: teplota média je měřena senzorem umístěným v elektrodě, hodnota teploty je zobrazována na displeji přístroje

AutoRange: při měření přístroj automaticky zvolí odpovídající měřicí rozsah, tuto automatickou funkci lze vypnout a rozsah nastavit ručně

Určení salinity (pouze GMH3430): hodnota salinity určuje součet koncentrace všech solí rozpuštěných ve vodě, udává se v g/kg

Určení TDS (pouze GMH3430): TDS vyjadřuje číselně hmotnost různorodých látek rozpuštěných v kapalině, udává se v mg/l

Příslušenství:

GKL 100 kontrolní roztok měrné vodivosti (100ml láhev, hodnota 1413 $\mu\text{S/cm}$ (dle DIN EN 2788))

ostatní příslušenství (kufry, síťové zdroje, atd.) určené pro přístroje GMH3xxx na straně 38, 39