

## MULTISENZOROVÝ RUČNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PRO ANALÝZU VODY



### G 7500

obj. č. 414318  
multisenzorový ruční měřicí přístroj pro analýzu vody

### G 7500-PH135/O2

obj. č. 483924  
multisenzorový ruční měřicí přístroj pro analýzu vody - set pro měření pH a kyslíku (set uložený v kufru GKK 2021 obsahuje: přístroj G 7500, 1,8 m dlouhý komunikační a napájecí kabel Micro USB / USB-A, pH elektrodu GE 135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL 3 M, GRL 100, kyslíkovou elektrodu GWO 5610-L02, náhradní membránovou hlavu GWOK 02, GSKA 3610, KOH 100, 2x pipetu a vinylové rukavice)

### G 7500-PH135/CON

obj. č. 483925  
multisenzorový ruční měřicí přístroj pro analýzu vody - set pro měření pH a měrné vodivosti (set uložený v kufru GKK 2021 obsahuje: přístroj G 7500, 1,8 m dlouhý komunikační a napájecí kabel Micro USB / USB-A, pH elektrodu GE 135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL 3 M, GRL 100 a vodivostní elektrodu LF 425-L02)

### G 7500-PH135/CON/O2

obj. č. 483926  
multisenzorový ruční měřicí přístroj pro analýzu vody - set pro měření pH, měrné vodivosti a kyslíku (set uložený v kufru GKK 2021 obsahuje: přístroj G 7500, 1,8 m dlouhý komunikační a napájecí kabel Micro USB / USB-A, pH elektrodu GE 135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL 3 M, GRL 100, vodivostní elektrodu LF 425-L02, kyslíkovou elektrodu GWO 5610-L02, náhradní membránovou hlavu GWOK 02, GSKA 3610, KOH 100, 2x pipetu a vinylové rukavice)

#### VŠEOBECNĚ:

G 7500 je komfortní vícekanálový přístroj pro analýzu vody se současným měřením dvou fyzikálních veličin a teploty. S tímto přístrojem lze realizovat prakticky veškerá potřebná elektrochemická měření:

- měření pH / Redox (ORP) + měrná vodivost / salinita,
- měření pH / Redox (ORP) + rozpuštěný kyslík.

Grafický podsvícený displej zobrazuje informace volitelně v německém nebo anglickém jazyce, přičemž další jazyky lze integrovat (vícenáklady na dotaz). Funkce zobrazovače nebo grafu měřených hodnot jsou nastavitelné. Přístroj je vybaven našimi osvědčenými standardními konektory, což zajišťuje jeho plnou kompatibilitu s našimi standardními měřicími elektrodami a snímači. Přístroj je atraktivní svým vysokým výkonem za velmi přijatelnou cenu (prosím povšimněte si také našich soupřav). Moderní platforma připojení přístroje na vnější IT infrastrukturu (typicky PC) umožňuje obsluhu jeho datového loggeru i nabíjení jeho interních akumulátorů přes konektor USB 2.0, tj. za použití běžného USB kabelu, bez potřeby jakéhokoliv dalšího softwaru a adaptérů.

Načítání dat loggeru se provádí shodně jako u klasického flash disku USB 2.0.

#### VÝHODY:

- o současné měření pH / kyslíku nebo pH / měrné vodivosti a příslušných teplot
- o integrované galvanické oddělení umožňuje souběžné měření s cenově výhodnými standardními senzory
- o displej umožňuje komfortní odečítání více měřených hodnot současně a také zobrazení průběhu měření ve formě grafu
- o datový logger lze načítat přímo přes USB – se standardním smartphone kabelem nebo softwarem
- o jednoduché a komfortní nabíjení akumulátorů přístroje přes konektor USB

#### POUŽITÍ:

Nyní velice snadno a komfortně zvládnete úkoly měření např. vodních zdrojů, neutralizačních procesů nebo měření v zemědělství jedním přístrojem:

- kontrola vodních zdrojů
- úprava vodních zdrojů
- čistírny odpadních vod
- chov ryb a akvaristika
- vertikální a městské zemědělství (farmy)
- konvenční zemědělství

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

##### Vstup č. 1: pH / Redox (ORP)

...připojení:	konektor BNC, vodotěsný
...měřicí rozsah pH nebo Redox (ORP):	měření pH: -2,00 ... +16,00 pH ( $\pm 0,25$ % FS při 25 °C) nebo měření Redox (ORP): -1500 ... +1500 mV ( $\pm 0,25$ % FS při 25 °C)
...měřicí rozsah teplota:	-10,0 ... +150,0 °C $\pm 0,25$ % FS (Pt1000) z externího snímače teploty (připojení banánky $\varnothing$ 4 mm) nebo z integrovaného senzoru elektrod O <sub>2</sub> / měrné vodivosti

...teplotní kompenzace: manuální nebo automatická

##### Vstup č. 2: měrná vodivost / rozpuštěný kyslík

...připojení:	7-pólová bajonetová zásuvka
...měřicí rozsah teplota (senzory NTC / Pt1000):	-10,0 ... +110,0 °C (Pt1000) -10,0 ... +110,0 °C (NTC 10K) -10,0 ... +110,0 °C (senzor integr. v elektrodě O <sub>2</sub> / vodivosti)

#### měrná vodivost:

...měřicí rozsah:	0 $\mu$ S/cm ... 500 mS/cm ( $\pm 0,5$ % FS při 25 °C) salinita/PSU: 0,0 ... 70,0 g/kg konstanta článku: 0,3 ... 1,6000 cm <sup>-1</sup>
-------------------	--

...teplotní kompenzace: volby: vypnutá, lineární (0,300 ... 3,000 %/K) nebo nelineární (dle EN 27888), referenční teplota: 20 °C nebo 25 °C (volitelná)

#### rozpuštěný kyslík:

...měřicí rozsah:	nasycení kyslíku: 0,0 ... 500,0 % sat. koncentrace kyslíku: 0,0 ... 50,0 mg/l parciální tlak kyslíku: 0 ... 1013 mbar O <sub>2</sub> (přesnost je závislá na senzoru a kalibraci, při proudění kapaliny >20 cm/s, $\pm 1,5$ % FS při 25 °C, 100 % sat. O <sub>2</sub> )
-------------------	--

...teplotní kompenzace: automatická, dle údaje připojeného senzoru

Kompenzace tlaku: manuální nebo automatická, dle údaje interního senzoru: 500 ... 1100 hPa  $\pm$  4 hPa

Kompenzace salinity: manuální PSU 0 ... 70 g/kg

## MULTISENZOROVÝ RUČNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PRO ANALÝZU VODY



Vícekanalový měřicí přístroj G 7500 byl vyvinut na bázi našich osvědčených jednoparametrových přístrojů řad G 1000 / GMH 3000 / GMH 5000 a realizován v osvědčeném robustním a odolném pouzdře řady GMH 5000.

Mnoho aplikací vyžaduje současně měření několika fyzikálních veličin. Například při kontrole vodních zdrojů je současně měření hodnot pH a rozpuštěného kyslíku požadováno – G 7500 umožňuje měření obou těchto veličin v jednom přístroji.

Jednou z velmi zajímavých a perspektivních oblastí použití kombinovaného měření pH a měrné vodivosti jsou oblasti vertikálního a městského zemědělství (Vertical Farming / Urban Farming).

Pro optimální vizualizaci informací a údajů je přístroj vybaven grafickým podsvíceným displejem vhodným pro práci za denního světla. Pro jednoduchost odečítání výsledků měření a snadnost nastavení přístroj používá textové zobrazení v jazyce, který lze v nabídce zvolit. Vzhledem k velikosti interní velkokapacitní paměti přístroje se omezení dataloggeru při záznamu měřených hodnot stala minulostí. Připojovací konektory přístroje jsou zdměrně plně kompatibilní s nabídkou našich měřicích elektrod a snímačů. Tím jsou minimalizovány náklady na celý měřicí systém při ponechání flexibility širokého výběru elektrod / snímačů podle priorit uživatele.

<b>Doplňkové funkce:</b>	textové menu (DE/EN), nabíjení přes USB (3x int. aku typu AAA)
<b>Displej:</b>	LCD (180 x 128 pixelů), monochromatický, s nastavitelným podsvícením
<b>Rozhraní:</b>	USB 2.0, zásuvka Micro USB
<b>Kalibrace:</b>	pH: 1 ... 5 bodová kalibrace (kalibrační roztoky PHL, DIN) měrná vodivost: konstanta článku O <sub>2</sub> : vodou nasycený vzduch
<b>Datový logger:</b>	ano (interní paměť 8 GB se souborovým systémem FAT)
<b>Alarm:</b>	ano, akustický (akustický zdroj) a/nebo optický (červené podsvícení LCD)
<b>Napájení:</b>	3x akumulátor NiMH typu AAA (max. 750 mAh), vyměnitelný
<b>Odběr proudu:</b>	on (při provozu): ~75 mA off (ve vypnutém stavu): <0,1 mA
<b>Pouzdro:</b>	z nárazuvzdorného plastu ABS, opěrka / závěs
<b>Stupeň krytí:</b>	IP 67 (vodotěsný)
<b>Rozměry:</b>	160 x 86 x 37 mm (v x š x h) včetně ochranného pouzdra
<b>Hmotnost:</b>	300 g včetně akumulátorů a ochranného pouzdra
<b>Rozsah dodávky:</b>	přístroj s 3 ks akumulátorů AAA, stručný návod, návod k obsluze a zkušební protokol velkokapacitní paměti v pdf

**PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:**
**GW05610-L02**

obj. č. 607386  
náhradní elektroda pro měření rozpuštěného O<sub>2</sub>, pro GMH 56xx a GMH 7500, s 2 m kabelem

**GW05610-L04**

obj. č. 607764  
náhradní elektroda pro měření rozpuštěného O<sub>2</sub>, pro GMH 56xx a GMH 7500, s 4 m kabelem

**GWOK 02**

obj. č. 608012  
náhradní membránová hlava pro elektrodu GWO 5610

**KOH 100**

obj. č. 603356  
náhradní elektrolyt KOH, láhev 100 ml

**GCAL 3610**

obj. č. 611371  
kalibrační nádoba pro elektrody rozpuštěného kyslíku s Ø 12 mm

**LF400-L02**

obj. č. 602968  
elektroda měrné vodivosti pro řady GMH 54xx / G 7500, 4-pól. grafitový článek, Ø 12 mm

**GKL 100**

obj. č. 601396  
kontrolní roztok měrné vodivosti, 1413 µs/cm, láhev 100 ml

**GKL 102**

obj. č. 601400  
kontrolní roztok měrné vodivosti, 50 ms/cm, láhev 100 ml

**GE117-BNC-L02**

obj. č. 600730  
pH elektroda se senzorem teploty Pt1000, tlaková, konektor BNC + banánek Ø 4 mm

**GE135-BNC-L02**

obj. č. 483292  
vodotěsná pH elektroda se senzorem teploty Pt1000, konektor BNC + banánek Ø 4 mm

**PHL 4**

obj. č. 601369  
připravený kalibrační roztok pH 4, dávkovací láhev 250 ml

**PHL 7**

obj. č. 601371  
připravený kalibrační roztok pH 7, dávkovací láhev 250 ml

**PHL 10**

obj. č. 601373  
připravený kalibrační roztok pH 10, dávkovací láhev 250 ml

**GRL 100**

obj. č. 601422  
HCl/pepsinový čistící roztok, láhev 100 ml

**HD-22-3**

obj. č. 700040  
volně nastavitelný, flexibilní laboratorní držák elektrod, pro sondy s Ø 12 mm

**GKK 5001**

obj. č. 611606  
transportní kufr pro 1 přístroj řady GMH 5xxx nebo G 7500 a příslušenství pro analýzu vody (395 x 295 x 106 mm), viz strana 121

**GKK 2021**

obj. č. 414760  
transportní kufr se 2 úrovněmi, pro 1x GMH 5xxx a 3 kalibrační roztoky, 450 x 360 x 140 mm (š x v x h)