



GMH 5530 GMH 5550 GMH 3511 GMH 3531 GMH 3551 G 1500 G 1501 GMH 5630 GMH 5650 GMH 3611 GMH 3651 G 1610 G 7500

POUŽITÍ:

měření v nádržích, akvaristika, chov ryb (sladkovodní / mořský)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
pitná voda, kontrola procesů, měření zeminy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
výroba a kontrola potravin	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
precizní měření	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
laboratoře (GLP = Good Laboratory Practice)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
kontrola kvality	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
vodotěsné provedení	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
včetně měření tlaku							•	•	•	•			•

VÝBAVA:

měřicí rozsahy: pH, mV mg/l, % O ₂ teplota	• / rH •	• / rH •	• / rH •	pH •	•	• / ppm, hPa •	• / ppm, hPa •	• / ppm, hPa •	• / ppm, hPa •				
připojení elektrod	zásuvka BNC	zásuvka BNC	zásuvka BNC	zásuvka BNC	zásuvka BNC	7-pól. bajonet	6-pól. zásuvka Mini-DIN	elektroda pevně připojená	zásuvka BNC 2x banánek, 7-pól. bajonet				
teplota	2x banánek	2x banánek	2x banánek	--	2x banánek								
teplotní kompenzace	automatická a manuální (Pt1000, NTC 10k)	automatická a manuální (Pt1000)	automatická a manuální (Pt1000)	manuální	automatická	automatická	automatická	automatická	automatická				
všeobecné funkce: Min/Max, Hold, Auto-Power-Off nastavitelné kalibrační intervaly	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •				
komunikační rozhraní	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	USB 2.0
analogový výstup		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
kalibrační historie		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
alarm / datový logger		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

VODOTĚSNÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE PRO MĚŘENÍ MĚRNÉ VODIVOSTI



VODOTĚSNÝ PŘÍSTROJ
A KONEKTOROVÁ PŘIPOJENÍ

GMH 5430

obj. č. 600035

vodotěsný konduktometr, bez elektrody

GMH 5450

obj. č. 600037

vodotěsný konduktometr s analogovým výstupem a datovým loggerem, bez elektrody

POUŽITÍ:

mobilní použití pro:

- průmysl a výrobu
- měření ve vodních nádržích, v akvaristice a při chovu ryb
- kontrolu pitných vod, procesů a měření půdy
- potravinářskou výrobu a kontrolu
- kontrolu kvality

další použití v laboratořích:

- medicína, farmacie, chemie

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsahy:

počet měřicích rozsahů:	5
nízké měřicí rozsahy:	0,000 ... 5,000 $\mu\text{S}/\text{cm}^A$ popř. 0,0 ... 500,0 $\mu\text{S}/\text{cm}^B$
vysoké měřicí rozsahy:	0 ... 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}^A$ popř. 0 ... 1000 mS/cm^B
specifický odpor:	0,005 ... 500,0 $\text{k}\Omega\text{m}^A\text{cm}$ (rozsah závisí na konstantě článku)
TDS:	0 ... 5000 mg/l (rozsah závisí na konstantě článku)
salinita:	0,0 ... 70,0 (g soli / kg vody)
teplota:	-5,0 ... +100,0 °C, Pt1000 nebo NTC 10k
Podporované konstanty článku:	4,000 ... 15,000 / cm ---- 0,4000 ... 1,5000 / cm ---- 0,04000 ... 0,15000 / cm ---- 0,004000 ... 0,015000 / cm

Přesnost (při jmenovité teplotě 25 °C):

měrná vodivost:	$\pm 0,5\%$ z MH $\pm 0,1\%$ FS (závisí na článku)
teplota:	$\pm 0,2\text{ K}$

Připojení:

měrná vodivost, teplota:	7-pólová bajonetová zásuvka pro připojení různých měřicích článků, podporované teplotní senzory Pt1000 nebo NTC (10k)
rozhraní / ext. napájení:	4-pólová zásuvka pro sériové rozhraní nebo externí napájení (potřebné příslušenství: konvertor rozhraní USB 5100, síťový zdroj GNG 5 / 5000)
analogový výstup: (pouze GMH 5450)	0 - 1 V, volně nastavitelný, připojení přes 4-pólovou bajonetovou zásuvku, rozlišení 13 bit, přesnost 0,05 % při jmenovité teplotě

Datový logger: (pouze GMH 5450)	cyklicky: 10.000 datových sad, čas cyklu volitelný: 1 s ... 1 h ručně: 1.000 datových sad (s údajem o místě měření, 40 nastavitelných textů nebo číslic pro údaj o místě měření)
Displej:	4½-místný 7-segmentový, podsvícený (bílá barva)
Provozní podmínky:	přístroj: -25 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV (nekondenzující)
Skladovací teplota:	-25 ... +70 °C
Podsvícení displeje:	čas podsvícení nastavitelný (off, 5 s ... 2 min)
Napájení:	2x baterie AAA, odběr proudu: 6,25 mA
Životnost baterií:	~160 h (bez podsvícení LCD)

VÝHODY:

- měření měrné vodivosti, specifického odporu, salinity, TDS
- velký dvojitý displej s podsvícením
- automatická kalibrace pomocí referenčních roztoků
- včetně kontrolního protokolu

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 5450:



Stupeň krytí:	IP 65 / IP 67
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS, s opěrkou / závěsem
Rozměry:	160 x 86 x 37 mm (v x š x h) včetně silikonového pouzdra
Hmotnost:	~250 g včetně baterie a silikonového pouzdra
Rozsah dodávky:	přístroj, pouzdro K 50 BL, baterie, zkušební protokol, návod

výběr měřicích rozsahů závisí na konstantě článku použité vodivostní elektrody
 $A = \text{konstanta článku } 0,01 / \text{cm}$ $B = \text{konstanta článku } 0,1 \dots 1,2 / \text{cm (standard)}$

DALŠÍ FUNKCE:

Nastavení:

konstanty článku ručně nebo automaticky pomocí volitelných referenčních roztoků

Automatická teplotní kompenzace:

vodivost je silně závislá na teplotě; přístroj proto umožňuje naměřenou hodnotu měrné vodivosti, pro zajištění vyšší přesnosti měření, kompenzovat na referenční teplotu (ta je nastavitelná na +20 °C nebo +25 °C)

Podporované typy kompenzace:

nLF:	nelineární funkce pro přírodní vodu dle EN27888 (ISO 7888) (referenční teplota 25 °C)
Lin:	nastavitelná lineární kompenzace
off:	bez kompenzace

Určení salinity:

hodnota salinity určuje koncentraci všech solí rozpuštěných ve vodě; udává se v g/kg ~ PSU (Practical Salinity Unit), 1 g/kg = 1 PSU

Určení TDS:

TDS číselně vyjadřuje hmotnost různorodých látek rozpuštěných v kapalině, udává se v mg/l

GLP (Good Laboratory Practice):

nastavitelné kalibrační intervaly
 přístroj GMH 5450 má kalibrační paměť posledních 16 kalibrací

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GKL 10x	kontrolní roztok měrné vodivosti
EBS 20M	
obj. č. 601158	software pro přenos, záznam a archivaci naměřených dat přístrojů GMH & EASYBus
GSOFT 3050	
obj. č. 601336	software pro nastavování, čtení, tisk a zobrazení dat z přístrojů řad GMH 3x5x a GMH 5x5x vybavených loggerovou funkcí
USB 5100	
obj. č. 601095	konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení
GNG 5 / 5000	
obj. č. 602287	konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení
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)

ELEKTRODY MĚRNÉ VODIVOSTI

PRO ČISTÉ A VELMI ČISTÉ VODY



LF 200 RW

obj. č. 602841

elektroda měrné vodivosti, připojení 7 pólový vodotěsný bajonet, pro řadu přístrojů GMH 5400

POUŽITÍ:

čisté a velmi čisté vody

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah: 0 ... 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Rozsah teploty: -5 ... +100 °C

Konstanta článku*: ~0,1

Měření teploty: NTC 10k

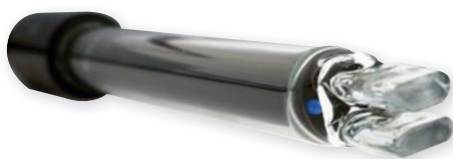
Tělo: nerezová ocel, \varnothing 12 mm x 75 mm

Elektroda: 2-pólová nerez ocel / PEEK

Délka kabelu: 1 m

Rozsah dodávky: elektroda, návod k obsluze

PRO ALKOHOL, BENZÍN, NAFTU



LF 210

obj. č. 602969

elektroda měrné vodivosti, připojení 7 pólový vodotěsný bajonet, pro řadu přístrojů GMH 5400

POUŽITÍ:

alkohol, benzín, nafta

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah: 0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Rozsah teploty: -5 ... +100 °C

Konstanta článku*: ~1

Měření teploty: NTC 10k

Tělo: sklo, \varnothing 12 mm x 120 mm

Elektroda: 2-pólová sklo / platina

Délka kabelu: 1 m

Rozsah dodávky: elektroda, návod k obsluze

HD-22-3 s elektrodou



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

HD-22-3

obj. č. 700040
volně nastavitelný, flexibilní laboratorní držák elektrod, pro elektrody s \varnothing 12 mm

GKL 100

obj. č. 601396
kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, dle ČSN EN 27888, láhev 100 ml)

GKL 101

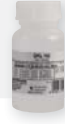
obj. č. 601398
kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, láhev 250 ml)

GKL 102

obj. č. 601400
kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 50 mS/cm, láhev 100 ml)

GWZ-01

obj. č. 603499
průtočná nádobka (pro elektrody s \varnothing 12 mm, hadicové připojení \varnothing 6 mm)



PRO UNIVERZÁLNÍ POUŽITÍ



LF 400

obj. č. 602968

elektroda měrné vodivosti, připojení 7 pólový vodotěsný bajonet, pro řadu přístrojů GMH 5400 a G 7500

POUŽITÍ:

univerzální použití, ekonomická třída

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah: 0 ... 200 mS/cm

Rozsah teploty: 0 ... 100 °C

Konstanta článku*: ~0,55

Měření teploty: NTC 10k

Tělo: epoxid, \varnothing 12 mm x 120 mm

Elektroda: 4-pólová, grafit

Délka kabelu: 2 m

Rozsah dodávky: elektroda, návod k obsluze

VYSOKÁ PŘESNOST
ROBUSTNÍ A PRECIZNÍ



LF 425

obj. č. 602840

elektroda měrné vodivosti, připojení 7 pólový vodotěsný bajonet, pro řadu přístrojů GMH 5400 a G 7500

POUŽITÍ:

vysoká přesnost, robustní a odolná, pro nejvyšší nároky, High End třída

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah: 0 ... 1000 mS/cm

Rozsah teploty: -10 ... +80 °C
(90 °C - maximálně 5 min)

Konstanta článku*: ~0,42

Měření teploty: Pt1000

Tělo: PVC-C, \varnothing 16 mm x 145 mm

Elektroda: 4-pólová, grafit

Délka kabelu: 1 m

Rozsah dodávky: elektroda, návod k obsluze

* Upozornění:

Přesná hodnota konstanty článku (je uvedena v kalibračním protokolu a na štítku elektrody; udává se v cm^{-1}) musí být zadána do přístroje; poté je přístroj připraven k použití.

SETY PRO MĚŘENÍ MĚRNÉ VODIVOSTI

PŘÍSTROJE VČETNĚ ELEKTROD



např. GMH 5450

LF 425

LF 400

GMH 5450-SET

GMH 5430-SET

obj. č. 611611
vodotěsný měřič měrné vodivosti, měřicí set

GMH 5450-SET

obj. č. 611246
vodotěsný měřič měrné vodivosti s loggerem, měřicí set

VŠEOBECNĚ:

V našem měřicím setu, který je připraven k okamžitému použití, obdržíte vše potřebné pro měření měrné vodivosti v praktickém kufru, a to vše za zvýhodněnou cenu.

POUŽITÍ:

Nezáleží na vašem oboru, jelikož náš kompletní měřicí set vás nikdy nezklame a díky praktickému kufru budou přístroj a jeho příslušenství vždy správně uloženy.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsahy přístroje:

počet měřicích rozsahů:	5
nízké měřicí rozsahy:	0,000 ... 5,000 μS/cm popř. 0,0 ... 500,0 μS/cm
vysoké měřicí rozsahy:	0 ... 5000 μS/cm popř. 0 ... 1000 mS/cm
specifický odpor:	0,005 ... 500,0 kΩm*cm (závislý na konstantě článku)
TDS:	0 ... 5000 mg/l (závislý na konstantě článku)
salinita:	0,0 ... 70,0 (g soli / kg vody)
teplota:	-5,0 ... +100,0 °C, Pt1000 nebo NTC 10k

Elektroda LF 425:

měřicí rozsah:	0 ... 1000 mS/cm
rozsah teploty:	-10 ... +80 °C (90 °C - max. 5 min)
konstanta článku:	~0,42
měření teploty:	Pt1000
tělo:	PVC-C, Ø 16 mm x 145 mm
elektroda:	4-pól. grafit
použití:	vysoká přesnost, robustní a odolná, pro nejvyšší nároky, High End třída
délka kabelu:	1 m
Rozměry:	450 x 360 x 123 mm (kufr)
Hmotnost:	~1800 g

Rozsah dodávky:

přístroj se silikonovým pouzdem, elektroda LF 425, kufr GKK 5001, baterie, zkušební protokol, návody k obsluze

pro GMH 5450-SET:
software, komunikační konvertor

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GMH 5430

obj. č. 600035
vodotěsný měřič měrné vodivosti, bez elektrody

GMH 5450

obj. č. 600037
vodotěsný měřič měrné vodivosti s loggerem, bez elektrody

LF 425

obj. č. 602840
elektroda měrné vodivosti, připojení 7 pólový vodotěsný bajonet, pro řadu přístrojů GMH 5400 a G 7500

GSOFT 3050

obj. č. 601336
obslužný software pro přístroje GMH 3x5x a GMH 5x5x s loggerovou funkcí

USB 5100

obj. č. 601095
konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení

GKK 3700

obj. č. 601064
transportní kufr s pěnovou vložkou pro univerzální použití (450 x 360 x 123 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)

GMH 5430-400

obj. č. 602752
vodotěsný měřič měrné vodivosti včetně elektrody, přesně nastavený

GMH 5450-400

obj. č. 602754
vodotěsný měřič měrné vodivosti včetně elektrody, přesně nastavený, s datovým loggerem

GMH 5430-425

obj. č. 602753
vodotěsný měřič měrné vodivosti včetně elektrody, přesně nastavený

GMH 5450-425

obj. č. 602755
vodotěsný měřič měrné vodivosti včetně elektrody, přesně nastavený, s datovým loggerem

VŠEOBECNĚ:

Tyto sety jsou přesně nastaveny a mohou být okamžitě použity k měření. Dodávka je bez transportního kufru.

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

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)

MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PRO MĚŘENÍ MĚRNÉ VODIVOSTI



2-pól. měřicí článek
GMH 3431



4-pól. měřicí článek
GMH 3451

VÝHODY:

- zobrazení specifického odporu, salinity nebo TDS
- odpovídá požadavkům nařízení o pitné vodě (TrinkwV 2001) a normě ČSN EN 27288

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 3451:



GMH 3431

obj. č. 601917

konduktometr včetně 2-pólového měřicího článku

GMH 3451

obj. č. 601919

konduktometr včetně 4-pólového měřicího článku, s datovým loggerem

VŠEOBECNĚ:

Výhodné sety s 2-pólovým článkem pro měření pitných vod atd. nebo s 4-pólovým článkem pro trvalé měření vysokých hodnot měrné vodivosti (např. mořská voda).

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsahy:

měrná vodivost:	0,0..200,0 µS/cm 0..2000 µS/cm 0,00..20,00 mS/cm 0,0..200,0 mS/cm 0..400 mS/cm (pouze GMH 3451) ruční nebo automatické přepínání rozsahů (AutoRange)
------------------------	--

teplota:	-5,0 ... +100,0 °C
specifický odpor:	0,005 ... 100,0 kOhm*cm
salinita:	0,0 ... 70,0 g soli / kg vody
TDS:	0 ... 1999 mg/l

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

měrná vodivost:	±0,5 % z MH ± 0,3 % FS, popř. ± 2 µS/cm
teplota:	±0,2 % z MH ± 0,3 K

Konstanta článku: nastavitelná 0,800 ... 1,200 cm⁻¹, s ruční nebo automatickou korekcí pomocí volitelných referenčních roztoků

Teplotní kompenzace: automatická, lze ji vypnout, pomocí teplotního senzoru integrovaného v elektrodě

Typy kompenzace:	nLF: nelineární funkce pro přírodní vodu dle EN 27888 (ISO 7888) (referenční teplota nastavitelná: 20 °C nebo 25 °C) Lin: lineární kompenzace od 0,3 ... 3,0 %/K (referenční teplota nastavitelná: +20 °C nebo +25 °C) off: bez kompenzace
-------------------------	--

Displej: dva 4-místné LCD (12,4 mm a 7 mm vysoké) pro měrnou vodivost (specifický odpor, salinitu, TDS) a teplotu, Min/Max hodnoty, funkci Hold atd.

Měřicí článek: elektroda měrné vodivosti s integrovaným teplotním senzorem, materiál elektrod: grafit, materiál těla: PPE, PS (GMH 3431), epoxid (GMH 3451), konstrukce elektrod umožňuje snadné čištění, zejména jsou-li používány k měření odpadních vod; GMH 3431: 2-pólová elektroda; GMH 3451: 4-pólová elektroda

Záruční doba článku: 12 měsíců

Provozní podmínky: přístroj: -25 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV
měřicí článek: -5 až +80 °C (dlouhodobě), až +100 °C (krátkodobě)

Relativní vlhkost: 0 ... +95 % RV (nekondenzující)

Rozhraní:	sériové, přístroj lze přes komunikační konvertor s galvanickým oddělením GRS 3100 nebo GRS 3105 nebo USB 3100 N (zvláště při příslušenství) připojit na rozhraní RS232 nebo USB počítače
Ovládací prvky:	celkem 6 tlačítek fóliové klávesnice pro zapnutí přístroje, volbu měř. rozsahu, vyvolání obsahu paměti Min/Max hodnot, funkci Hold atd.
Napájení:	baterie 9 V nebo externí napájecí stejnosměrné napětí 10,5 - 12 V (vhodný síťový zdroj: GNG 10 / 3000)
Životnost baterie:	~150 h
Pouzdro:	pouzdro z nárazuvzdorného plastu ABS, čelní panel s fóliovou klávesnicí (krytí IP 65), integrovaná opěrka / závěs
Rozměry:	přístroj: 142 x 71 x 26 mm (v x š x h) měřicí článek (tělo): délka ~120 mm, Ø ~12 mm, měřicí článek je pevně spojen s přístrojem pomocí ~1 m dlouhého kabelu
Hmotnost:	~230 g (včetně baterie a měřicího článku)
Rozsah dodávky:	přístroj včetně měřicího článku, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze

DALŠÍ FUNKCE:

Určení salinity: hodnota salinity určuje koncentraci všech solí rozpuštěných ve vodě, udává se v g/kg ~PSU (Practical Salinity Unit), 1 g/kg = 1 PSU

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

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 3451:

Analogový výstup: 0 ... 1 V, volně nastavitelný, připojení přes 3-pólový konektor Jack Ø 3,5 mm, rozlišení 13 bit, přesnost 0,05 % při jmenovité teplotě

4-pól. měřicí článek: výborná dlouhodobá stabilita při použití ve vysokých rozsazích vodivosti (>20 mS/cm) a při náročných podmínkách měření, stabilní hodnoty i u měření znečištěných médií (např. odpadní vody)

Datový logger: cyklicky: 10.000 datových sad, ručně: 1.000 datových sad (s údajem o místě měření, 40 nastavitelných textů nebo číslic pro údaj o místě měření)

VARIANTY:

GMH 3431-LTG

obj. č. 608399

GMH 3451-LTG

obj. č. 610028

pro organické látky (alkohol, benzín, nafta), max. do 1000 µS/cm, se skleněným tělem, **Měřicí článek:** 2-pól. sklo/platina, 1,35 m kabel PUR, pevně připojený k přístroji



PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GKL 100

obj. č. 601396

kontrolní roztok měrné vodivosti, hodnota 1413 µS/cm, dle ČSN EN 27888, láhev 100 ml

GKK 3001

obj. č. 611605

kufr pro 1 přístroj řady GMH 3xxx a příslušenství pro analýzu vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

OPTIMALIZOVANÝ EC METR PRO HYDROPONII, HALOVÉ ZEMĚDĚLSTVÍ, HYDROKULTURU



NEW!



LF 209

VÝHODY:

- snadná přesná měření až do 5000 µS/cm
- měření také v jednotkách EC (=mS/cm), CF nebo TDS (=mg/l)
- vynikající poměr cena / výkon
- dlouhodobě stabilní a rychlý titanový měřicí článek
- 3-řádkový displej / překlopení displeje stisknutím tlačítka
- vodotěsný (IP 67)
- robustní, dlouhá životnost baterie
- Made in Germany

G 1409

obj. č. 480846

vodotěsný kompaktní EC metr / konduktometr, až 5000 µS/cm, s 2pólovým titanovým měřicím článkem

G 1409-1002

obj. č. 480847

vodotěsný kompaktní EC metr / konduktometr, až 5000 µS/cm, s 2pólovým titanovým měřicím článkem, v kufru GKK 1002

VŠEOBECNĚ:

Vývoj nového přístroje G 1409 byl úmyslně zaměřen na základní měřicí funkce tohoto přístroje - důraz byl kladen hlavně na senzor přizpůsobený dané aplikaci! Přesnost, rychlost a spolehlivost, koncentrované v kompaktním a vodotěsném pouzdře činí z tohoto zařízení spolehlivého partnera všech, kteří udržitelně podporují „zelený palec“ při šlechtění rostlin a v zemědělství. Made in Germany.

POUŽITÍ:

Měřicí sestava přístroje G 1409 a jeho vysoce přesného měřicího článku, která měří až do 5000 µS/cm, představuje nákladově optimalizované profesionální zařízení pro použití v následujících oblastech:

- * akvakultura, hydrokultura/hydroponie, šlechtění rostlin
 - * úprava vody (např. osmóza)
 - * napájecí voda kotlů/kotelen, otopné soustavy.
- Dlouhodobě stabilní titanový měřicí článek lze kalibrovat kalibračním roztokem GKL 100, integrovaný teplotní senzor velmi rychle a přesně kompenzuje teplotní změny. G 1409 - spolehlivé profesionální zařízení pro každodenní použití jako alternativa/upgrade tužkových konduktometrů!

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřené veličiny:	měrná vodivost, EC, TDS, teplota
měrná vodivost:	0..5000 µS/cm
EC:	0..5,000 EC (~mS/cm)
CF:	50,00 CF (~10 x EC)
TDS:	0..2000 mg/l (ppm), konverzní faktor pro TDS je nastavitelný: obvykle 0,500 nebo 0,700
Teplota:	-5,0...+80,0 °C
Přesnost:	
měrná vodivost do 2000 µS/cm:	typicky ±1 % z MH ± 0,5 % FS
teplota:	±0,3 °C
Teplotní kompenzace:	off: deaktivovaná nLF: nelineární, dle ČSN EN 27888
Senzor:	trvale připojený 2-pólový měřicí článek, Ø 12 mm (titan) s integrovaným rychlým teplotním senzorem
Délka kabelu:	1,2 m
Displej:	3-řádkový, s podsvícením, chráněný nerozbitným krytem, překlopení displeje stisknutím tlačítka
Ovládání:	4 tlačítka s dlouhou životností
Další funkce:	automatická teplotní kompenzace
Provozní podmínky:	přístroj -20...+50 °C měřicí článek -5...+80 °C
Napájení:	2x baterie typu AA
Životnost baterií:	>1000 h
Stupeň krytí:	IP 65 / IP 67
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS
Rozměry:	108 x 54 x 28 mm (v x š x h) bez měřicího článku
Hmotnost:	~200 g
Rozsah dodávky:	přístroj s trvale připojeným měřicím článkem, zkušební protokol, 2x baterie, návod k obsluze

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

ST-G1000 obj. č. 611373	G 1000 ochranné pouzdro z umělé kůže, 1 univerzální otvor, kovový klip na opasek
GCLIP1000 obj. č. 475820	kovový klip na opasek, samolepicí na přístroje řady G 1000
GKL 100 obj. č. 601396	kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 1413 µS/cm, dle ČSN EN 27888, láhev 100 ml)
KUFRY:	
GKK 1001 obj. č. 611604	univerzální transportní kufr pro řadu G 1000, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)
GKK 1002 obj. č. 411907	malý transportní kufr pro řadu G 1000, 235 x 185 x 48 mm (š x v x h)
GKK 1003 obj. č. 411917	transportní kufr pro 2 ks přístroje řady G 1000 - analýza vody a 2 kalibrační roztoky PHL x, 450 x 360 x 106 mm (š x v x h)

MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PRO MĚŘENÍ MĚRNÉ VODIVOSTI



ROBUSTNÍ A CENOVĚ VÝHODNÝ



VÝHODY:

- moderní a funkční pouzdro
- vynikající poměr cena / výkon
- 3-řádkový displej / překlopení displeje stisknutím tlačítka
- podsvícení displeje
- vodotěsný (IP 67)
- robustní, dlouhá životnost baterie
- včetně vysoce kvalitního měřicího článku s širokým rozsahem použití
- rychlé zjištění měřené hodnoty



NÁSTUPCE PRODUKTŮ
GLF 100...

G 1410

obj. č. 610006

univerzální vodotěsný konduktometr pro měření do max. 100 mS/cm, včetně grafitového měřicího článku

G 1410-1002

obj. č. 474039

univerzální vodotěsný konduktometr (přístroj, měřicí článek LF 202, 2-pól. grafit, pevně připojený, v transportním kufru GKK 1002)

G 1420

obj. č. 610007

vodotěsný konduktometr s vysokým rozlišením měření pro čisté vody max. 100 µS/cm, včetně měřicího článku z nerezové oceli

G 1420-1002

obj. č. 474040

vodotěsný konduktometr s vysokým rozlišením měření pro čisté vody (přístroj, měřicí článek LF 200 RW, 2-pól. nerezový, pevně připojený, v transportním kufru GKK 1002)

VŠEOBECNĚ:

Vývoj nové série G 1000 byl úmyslně zaměřen na základní měřicí funkce těchto přístrojů. Jednoduché a nekomplikované měřicí přístroje s cílením na přesnost, rychlost a spolehlivost, vybavené kompaktním pouzdrům, nabízejí vynikající poměr cena / výkon. Made in Germany. Nové měřicí přístroje série G 1000 přesvědčují svým moderním ergonomickým designem, odolností proti vodě a prachu stupně IP 65 / IP 67 a podsvíceným displejem. Kompaktní konduktometr G 1410 je vybaven přesným a dlouhodobě stabilním měřicím článkem, který umožňuje univerzální a široký rozsah použití od demi vod až po mořské vody. Typ G 1420 je speciálně určen pro měření destilovaných a demineralizovaných vod s vysokým rozlišením.

POUŽITÍ:

Sladkovodní a mořská akvaristika, reverzní osmóza a podobné filtry, čističí procesy, chladičí / mazací procesy, šlechtění rostlin a zemědělství; laboratoře, kontrola kvality, servis.

Ovládání:

4 lehce ovladatelná tlačítka s dlouhou životností

Další funkce:

automatické přepínání měřicích rozsahů, automatická teplotní kompenzace

Provozní podmínky:

přístroj: -20 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV (nekondenzující)
měřicí článek: -5 ... +80 °C (krátkodobě +100 °C)

Napájení:

2x baterie typu AA, >1000 h provozu

Stupeň krytí:

IP 65 / IP 67

Pouzdro:

z nárazuvzdorného plastu ABS

Rozměry:

108 x 54 x 28 mm (v x š x h) bez měřicího článku

Hmotnost:

~200 g (G 1410)
~230 g (G 1420)

Rozsah dodávky:

přístroj s měřicím článkem, zkušební protokol, 2x baterie, návod k obsluze

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GKL 100

obj. č. 601396

kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 1413 µS/cm, dle ČSN EN 27888, láhev 100 ml)

GKL 101

obj. č. 601398

kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 84 µS/cm, láhev 250 ml)

GKL 102

obj. č. 601400

kontrolní roztok měrné vodivosti (hodnota 50 mS/cm, láhev 100 ml)

HD-22-3

obj. č. 700040

volně nastavitelný flexibilní laboratorní držák elektrod, pro sondy s Ø 12 mm

GWZ-01

obj. č. 603499

průtočná nádoba (pro elektrody s Ø 12 mm, hadicové připojení Ø 6 mm)

ST-G1000

obj. č. 611373

G 1000 ochranné pouzdro z umělé kůže, 1 univerzální otvor, kovový klip na opasek

GB AA

obj. č. 610049

náhradní baterie Mignon (AA) 1,5V (jsou zapotřebí 2 kusy)

GKK 1002

obj. č. 411907

malý transportní kufr pro řadu G 1000, 235 x 185 x 48 mm (š x v x h)

TECHNICKÉ ÚDAJE:	G 1410	G 1420
	přístroj se širokým měřicím rozsahem včetně grafitového měřicího článku	provedení pro čisté vody včetně měřicího článku z nerezové oceli
Měřené veličiny:	měrná vodivost, salinita, TDS	měrná vodivost, specifický odpor
Měřicí rozsahy:	automatické přepínání měřicích rozsahů	
měrná vodivost:	0 ... 2000 µS/cm 0,00 ... 20,00 mS/cm 0,0 ... 100,0 mS/cm	0,000 ... 2,000 µS/cm 0,00 ... 20,00 µS/cm 0,0 ... 100,0 µS/cm
specifický odpor:	--	0,0100 ... 0,2000 MΩ*cm 0,010 ... 2,000 MΩ*cm 0,01 ... 20,00 MΩ*cm
TDS:	0 ... 2000 mg/l	--
salinita (PSU):	0,0 ... 50,0 g/kg	--
teplota:	-5,0 ... +105,0 °C	-5,0 ... +105,0 °C
Přesnost:		
měrná vodivost:	±0,5 % z MH ± 0,5 % FS	typ. ±1 % z MH ± 0,5 % FS
teplota:	±0,3 °C	±0,3 °C
Teplotní kompenzace:	off: deaktivovaná nLF: nelineární, dle ČSN EN 27888	off: deaktivovaná nLF: nelineární, dle EN 27888 LIN: lineární, s nastavitelným koeficientem NaCl: pro slabé roztoky NaCl dle ČSN EN 60746-3
referenční teploty:	20 a 25 °C	20 a 25 °C
Senzory / měřicí vstupy:	2-pólový měř. článek s integrovaným teplotním senzorem	
měřicí článek:	2-pólový měř. článek, Ø 12 mm (grafit) s integrovaným teplotním senzorem, délka kabelu 1,2 m (jiné délky za příplatek)	2-pólový měř. článek, Ø 12 mm (nerez: 1.4404, 1.4435) s integrovaným teplotním senzorem, délka kabelu 1,2 m (jiné délky za příplatek)
Displej:	3-řádkový, s podsvícením, chráněný nerozbitným krytem, překlopení displeje stisknutím tlačítka	

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE PRO MĚŘENÍ PH / REDOX (ORP) / TEPLoty



VÝHODY:

- při měření Redox (ORP) umožňuje automatický přepočít na vodíkový systém
- teplotní kompenzace automatická nebo manuální
- automatické rozpoznání kalibračních roztoků
- vyhodnocení stavu elektrody
- nově: analogový výstup u všech typ

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 3551:



GMH 3511

obj. č. 604953
pH / Redox (ORP) / teploměr,
bez příslušenství (elektrody)

GMH 3531

obj. č. 602076
pH / Redox (ORP) / teploměr,
bez příslušenství (elektrody)

GMH 3551

obj. č. 602817
pH / Redox (ORP) / teploměr, s loggerem,
bez příslušenství (elektrody)

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsahy:

teplota:	-5,0 ... +150,0°C popř. 23,0 ... +302,0 °F
pH:	0,00 ... 14,00 pH
Redox (ORP):	-1999 ... +2000 mV převedeno na vodíkový systém: -1792 ... +2207 mV _H (DIN 38404)
rH:	0,0 ... 70,0 rH (mimo GMH 3511)
Přesnost přístroje (při jmenovité teplotě = 25 °C, ± 1 číslice):	
teplota:	±0,2 °C (při -5 ... +100 °C)
pH:	±0,01 pH
Redox (ORP):	±0,1 % FS (mV popř. mV _H)
rH:	±0,1 rH (mimo GMH 3511)

Připojení snímačů:

teplota:	2x banánek Ø 4 mm pro Pt1000, 2-vodič
pH, Redox:	zásuvka BNC
Displej:	dva 4-místné LCD (12,4 mm a 7 mm vysoké)
Provozní teplota:	0 ... +50 °C
Skladovací teplota:	-20 ... +70 °C

Rozhraní: sériové, 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: ~300 h

Pouzdro: z nárazuvzdorného plastu ABS, čelní panel s fóliovou klávesnicí (krytí IP 65), integrovaná opěrka/závěs

Rozměry: 142 x 71 x 26 mm (v x š x h)

Hmotnost:	~170 g
Rozsah dodávky:	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze

FUNKCE:

Automatická teplotní kompenzace:
Při připojeném snímači teploty a provozním módu „pH“ je v činnosti automatická teplotní kompenzace (ATC) v rozsahu 0 - 105 °C. Bez připojeného teplotního snímače je možné zadat teplotu manuálně.

Kalibrace pH:
Automatické rozpoznání kalibračního roztoku, teplotní kompenzace a hodnocení stavu elektrody v závislosti na kalibraci (od 10 ... 100 %).

GMH 3511: 2-bodová kalibrace s kalibračními roztoky Greisinger (GPH 4, 7, 10)

GMH 3531, GMH 3551: volitelná 1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace s kalibračními roztoky Greisinger, roztoky dle DIN 19266 (A, C, D, F, G) nebo možnost ručního zadání hodnoty roztoku.

Kalibrační interval (mimo GMH 3511):
Ve volitelném časovém intervalu (1 - 365 dnů nebo neaktivní) přístroj zobrazí výzvu k nové kalibraci.
u GMH 3551 navíc: historie kalibrací

Měření Redox (ORP):
možnost volby 2 typů měření:
„mV“: standardní měření Redox nebo mV
hodnota měřená standardní elektrodou Redox (např. GR 105 se systémem Ag/AgCl a 3 mol KCl) je teplotně kompenzovaným přepočtem převedena na vodíkový systém dle DIN 38404 díl 6, tabulka 1.

Měření rH (mimo GMH 3511):
Hodnota rH se vypočítává z naměřené hodnoty Redox a ručně zadané hodnoty pH. Hodnotu pH lze také převést z předchozího měření pH.

Analogový výstup:
0 ... 1 V, pevně nastavený; 0 ... 1 V ~ 0 ... 14 pH popř. -2000 ... 2000 mV, připojení přes 3-pólový konektor Jack Ø 3,5 mm, rozlišení 13 bit, přesnost 0,05 % při jmenovité teplotě; GMH 3551: analogový výstup volně nastavitelný

Datový logger (pouze GMH 3551):
cyklicky: 10.000 datových sad, ručně: 1.000 datových sad (s údajem o místě měření, 40 nastavitelných textů nebo číslic pro údaj o místě měření)

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GMH 55 ES
obj. č. 603066
pH doplňková souprava pro GMH 35xx a GMH 55xx:
pH elektroda GE 100-BNC, teplotní snímač GF 1T-T3-B-BS (Pt1000), kufr GKK 3500, GAK 1400

GF 1T-T3-B-BS
obj. č. 611088
kompaktní ruční snímač teploty Pt1000 se silikonovou rukojetí, Pt1000 tř. B, se 2 banánky

GE 100-BNC
obj. č. 600704
pH elektroda univerzální, konektor BNC

GE 117-BNC
obj. č. 600730
pH elektroda s integrovaným senzorem Pt1000, konektor BNC

GNG 10 / 3000
obj. č. 600273
síťový zdroj pro řadu GMH 3xxx

GKK 3001
obj. č. 611605
transportní kufr pro 1 přístroj řady GMH 3xxx a příslušenství pro analýzu vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

USB 3100 N
obj. č. 601092
konvertor rozhraní GMH 3xxx <=> PC, USB, galvanicky oddělený

EBS 20M
obj. č. 601158
software pro přenos, záznam a archivaci naměřených dat

SETY GMH3511



GMH 3511-SET

KOMFORTABLE MESSUNG

GMH 3511-SET

obj. č. 605021

měřicí přístroj pro pH / Redox (ORP) / teplotu (přístroj včetně pH elektrody GE 114, GF1T-T3-B-BS, 5x GPH 4, 5x GPH 7, 2x GPF 100)

GMH 3511-G135

obj. č. 483929

měřicí přístroj pro pH / Redox (ORP) / teplotu (přístroj včetně pH elektrody GE 135 (Pt1000))

VŠEOBECNĚ:

Pro komfortní měření pH a teploty. Jednoduché ovládání zredukované na 5 bodů ovládacího menu GMH 3511. Minimální náklady na měření díky bezúdržbové gelové elektrodě a automatické teplotní kompenzaci.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

viz GHM 3511

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GE 114-BNC

obj. č. 604701

pH elektroda, konektor BNC

GE 135-BNC

obj. č. 483292

vodotěsná pH elektroda s Pt1000, konektor BNC

GF 1T-T3-B-BS

obj. č. 611088

kompaktní ruční snímač teploty Pt1000 se silikonovou rukojetí

GPH 4,0 / 5

obj. č. 602614

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 4,0

GPH 7,0 / 5

obj. č. 602616

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 7,0

GPH 10,0 / 5

obj. č. 602618

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 10,0

GKK 3001

obj. č. 611605

transportní kufr pro 1 přístroj řady GMH 3xxx a příslušenství pro analýzu vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

SETY GMH3531



GMH 3531-SET135

FÜR LABOR UND FELD

GMH 3531-SET135

obj. č. 483914

měřicí přístroj pro pH / Redox (ORP) / teplotu (přístroj včetně pH elektrody GE 135, 5x GPH 4, 5x GPH 7, 2x GPF 100, GKK 3001)

GMH 3531-SET100

obj. č. 604591

měřicí přístroj pro pH / Redox (ORP) / teplotu (přístroj včetně pH elektrody GE 100-BNC, GF1T-T3-B-BS, 5x GPH 4, 5x GPH 7, 2x GPF100, GKK 3001)

VŠEOBECNĚ:

Široký rozsah funkcí pro vysoké nároky v laboratořích i pro práci v terénu. Minimální náklady na měření díky bezúdržbové gelové elektrodě a automatické teplotní kompenzaci.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

viz GHM 3531

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GE 100-BNC

obj. č. 600704

pH elektroda univerzální, konektor BNC

GE 135-BNC

obj. č. 483292

vodotěsná pH elektroda s Pt1000, konektor BNC

GF 1T-T3-B-BS

obj. č. 611088

kompaktní ruční snímač teploty Pt1000 se silikonovou rukojetí

GPH 4,0 / 5

obj. č. 602614

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 4,0

GPH 7,0 / 5

obj. č. 602616

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 7,0

GPH 10,0 / 5

obj. č. 602618

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 10,0

GKK 3001

obj. č. 611605

transportní kufr pro 1 přístroj řady GMH 3xxx a příslušenství pro analýzu vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

SETY GMH3551



GMH 3551-SET100

MIT DATENLOGGER

GMH 3551-SET135

obj. č. 484869

měřicí přístroj pro pH / Redox (ORP) / teplotu, s loggerem (přístroj včetně pH elektrody GE 135, 5x GPH 4, 5x GPH 7, 2x GPF 100, GKK 3001)

GMH 3551-SET100

obj. č. 475742

měřicí přístroj pro pH / Redox (ORP) / teplotu, s loggerem (přístroj včetně pH elektrody GE 100-BNC, GF1T-T3-B-BS, 5x GPH 4, 5x GPH 7, 2x GPF 100, GKK 3001)

VŠEOBECNĚ:

Sety s vynikající výbavou a datovým loggerem.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

viz GHM 3551

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GE 100-BNC

obj. č. 600704

pH elektroda univerzální, konektor BNC

GE 135-BNC

obj. č. 483292

vodotěsná pH elektroda s Pt1000, konektor BNC

GF 1T-T3-B-BS

obj. č. 611088

kompaktní ruční snímač teploty Pt1000 se silikonovou rukojetí

GPH 4,0 / 5

obj. č. 602614

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 4,0

GPH 7,0 / 5

obj. č. 602616

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 7,0

GPH 10,0 / 5

obj. č. 602618

kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 10,0

GKK 3001

obj. č. 611605

transportní kufr pro 1 přístroj řady GMH 3xxx a příslušenství pro analýzu vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

VODOTĚSNÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE PRO MĚŘENÍ PH / REDOX (ORP) / TEPLoty



VODOTĚSNÝ PŘÍSTROJ
A KONEKTOROVÁ PŘIPOJENÍ



VÝHODY:

- o funkce GLP (Good Laboratory Practice)
- o velký dvojitý displej s podsvícením
- o vysoké rozlišení (0,001 pH / 0,1 mV)
- o včetně kontrolního protokolu

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 5550:



GMH 5530

obj. č. 600041
vodotěsný měřič pH / Redox (ORP) / teploty
(bez elektrody)

GMH 5550

obj. č. 600043
vodotěsný měřič pH / Redox (ORP) / teploty, s loggerem
(bez elektrody)

POUŽITÍ:

- vodní hospodářství, akvaristika a chov ryb
- kontrola pitných vod, monitorování procesů
- potravinářská výroba a kontrola
- laboratoře: medicína, farmacie, chemie
- kontrola kvality

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Messbereiche

pH:	-2,000 ... 16,000 pH (volitelné rozlišení)
Redox / mV:	-2000,0 ... 2000,0 mV (volitelné rozlišení) přepočet na vodíkový systém DIN 38404: -1792 ... +2207 mV _H
teplota:	-5,0 ... +150,0 °C; 23,0 ... 302,0 °F
rH:	0,0 ... 70,0 rH
Přesnost:	
pH:	±0,005 pH
Redox / mV:	±0,05 % FS (mV popř. mV _H)
teplota:	±0,2 °C (v rozsahu -5,0 ... 100,0 °C)
rH:	±0,1 rH

Připojení:

pH, Redox:	zásuvka BNC pro standardní i vodotěsné konektory BNC, zdířka pro banánek (Ø 4 mm) pro připojení samostatné referenční elektrody teploty, vstupní odpor: 10 ¹² Ω
teplota:	2x zdířka pro banánek (Ø 4 mm) pro teplotní snímač (Pt1000 nebo NTC 10k)
rozhraní / napájení:	4-pólová bajonetová zásuvka pro sériové rozhraní a napájení (s příslušenstvím USB 5100)
Provozní podmínky:	-25 ... +50 °C; 0 ... 95 % RV (nekonduzní)
Displej:	dva 4 1/2-místné, 7-segmentové displeje (15 mm x 12 mm)
Kalibrace pH:	
automatická:	1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace, standardní kal. roztoky GREISINGER nebo roztoky dle DIN 19266 (A, C, D, F, G)

manuální:	1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace
Napájení:	2x baterie AAA (součást dodávky), odběr proudu <1,0 mA
životnost baterie:	1000 hodin
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS, vybavené opěrkou / závěsem
stupeň krytí:	IP 65 / IP 67
rozměry:	1160 x 86 x 37 mm (v x š x h), včetně ochranného pouzdra
hmotnost:	250 g včetně baterie a ochranného pouzdra
Rozsah dodávky:	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze

DALŠÍ FUNKCE:

Stavový displej pro pH elektrodu a baterii: bargraf
Podsvícení displeje: čas podsvícení nastavitelný (off, 5 s ... 2 min)
Automatická teplotní kompenzace: Při připojení snímače teploty a provozním módu "pH" je v činnosti automatická teplotní kompenzace (ATC) v rozsahu 0 - 150 °C. Bez připojeného teplotního snímače je možné zadat teplotu manuálně.

Kalibrace pH: volitelná 1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace s charakteristikami pro standardní roztoky GREISINGER (GPH nebo PHL), roztoky dle DIN 19266 nebo možnost ručního zadání hodnoty roztoku.

Automatické rozpoznání kalibračního roztoku. Teplotní závislost kalibračního roztoku je automaticky kompenzována.

Přípustná data elektrody:
 asymetrie: ±55 mV, strmost: 45 ... 62 mV/pH
 Vyhodnocení stavu elektrody je prováděno při kalibraci.

Měření Redox (ORP): 2 volitelné typy měřených hodnot:
 „mV“ standardní měření Redox nebo mV
 „mV_H“ přepočet na vodíkový systém dle DIN38404 díl 6

Měření rH: Hodnota rH se vypočítává z naměřené hodnoty Redox a ručně zadané hodnoty pH.

Kalibrační interval:
 ve volitelném časovém intervalu (1 - 365 dnů nebo neaktivní) přístroj zobrazí výzvu k nové kalibraci

Paměť dat kalibrace (pouze GMH 5550):
 posledních 16 kalibrací

Analogový výstup (pouze GMH 5550):
 0 ... 1 V, volně nastavitelný, připojení přes 4-pólovou bajonetovou zásuvku, rozlišení 13 bit, přesnost 0,05 % při jmenovité teplotě

Datový logger (pouze GMH 5550):
 zadání údaje o místě měření, interval záznamu: 1 s ... 1 h
 doba záznamu: 416 dnů při intervalu 1 h
 kapacita paměti:
 cyklicky: 10.000 datových sad
 ručně: 1.000 datových sad

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

EBS 20M

obj. č. 601158
 software pro přenos, záznam a archivaci naměřených dat pro přístroje GMH & EASYBUS

GSOFT 3050

obj. č. 601336
 obslužný software pro přístroje GMH 3x5x a GMH 5x5x s loggerovou funkcí

USB 5100

obj. č. 601095
 konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení

GNG 5 / 5000

obj. č. 602287
 síťový zdroj pro přístroje řady GMH 5xxx

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)

PŘÍSTROJE VČETNĚ ELEKTRODY



GMH 5530-G135

obj. č. 483919
 vodotěsný měřič pH / Redox (ORP) / teploty, kompletní přístroj včetně pH elektrody GE 135 (Pt1000)

GMH 5550-G135

obj. č. 484870
 vodotěsný měřič pH / Redox (ORP) / teploty, s loggerem, kompletní přístroj včetně pH elektrody GE 135 (Pt1000)

MĚŘICÍ SETY PH



GMH 5530-SET135

obj. č. 483920
vodotěsný měřič pH / Redox (ORP) / teploty
(přístroj, pH elektroda GE 135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL 3 M, GRL 100, GKK 2021)

GMH 5550-SET135

obj. č. 483921
vodotěsný měřič pH / Redox (ORP) / teploty, s loggerem
(přístroj, pH elektroda GE 135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL 3 M, GRL 100, software, USB 5100, GKK 2021)

VŠEOBECNĚ:

V našem měřicím setu, který je připraven k okamžitému použití, obdržíte vše potřebné pro měření hodnot pH a/nebo Redox v praktickém kufru, a to vše za výrazně zvýhodněnou cenu oproti součtové ceně všech komponentů setu.

POUŽITÍ:

Nezáleží na vašem oboru, jelikož náš kompletní měřicí set vás nikdy nezklame a díky praktickému kufru budou přístroj a jeho příslušenství vždy správně uloženy.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsahy:

pH:	-2,000 ... 16,000 pH (volitelné rozlišení)
Redox / mV:	-2000,0 ... 2000,0 mV (volitelné rozlišení) přepočten na vodíkový systém DIN 38404: -1792 ... +2207 mV _H
teplota:	-5,0 ... +150,0 °C; 23,0 ... 302,0 °F
rH:	0,0 ... 70,0 rH

Rozměry: 450 x 360 x 140 mm (kufr)

Hmotnost: ~5700 g

Rozsah dodávky: přístroj se silikonovým pouzdrím, pH elektroda, 3x kalibrační roztok, elektrolyt KCl, čisticí pepsinový roztok, kufr, baterie, zkušební protokol, návody k obsluze
pouze GMH 5550-SET: software, komunikační konvertor

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GMH 5550

obj. č. 600043
vodotěsný pH metr s analogovým výstupem a datovým loggerem, bez elektrody

GSOFT 3050

obj. č. 601336
obslužný software pro přístroje GMH 3x5x a GMH 5x5x s loggerovou funkcí

USB 5100

obj. č. 601095
konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení

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)

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO MĚŘENÍ PH / REDOX (ORP)

doplňková souprava GMH 55 ES



PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GMH 55 ES

obj. č. 603066
doplňková souprava složená z pH elektrody (GE 100-BNC), snímače teploty (GF 1T-T3-B-BS), kufru (GKK 3500) a kalibrační soupravy (GAK 1400)

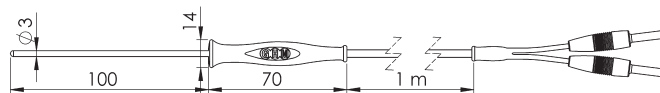
GE 135-BNC

obj. č. 483292
vodotěsná pH elektroda včetně teplotního senzoru Pt1000 s vodotěsným konektorem BNC a 2 banánkovými konektory



GF 1T-T3-B-BS

obj. č. 611088
kompaktní ruční snímač teploty Pt1000 se silikonovou rukojetí
-70 ... +250 °C, Pt1000 tř. B
ponorná jímka Ø 3 mm z nerezové oceli V4A, černá silikonová rukojeť +250 °C,
1 m silikonový kabel do +230 °C trvale / +250 °C 2 h, 2x banánkový konektor Ø 4 mm
rychlost odezvy T₉₀: voda 0,4 m/s <2 s, vzduch 2 m/s ~40



GE 100-BNC

obj. č. 600704
pH elektroda univerzální, konektor BNC



GR 105-BNC

obj. č. 607798
Redox elektroda, konektor BNC



PHL 4

obj. č. 601369
připravený kalibrační roztok (pH 4,01 / 25 °C), 250 ml

PHL 7

obj. č. 601371
připravený kalibrační roztok (pH 7,00 / 25 °C), 250 ml

PHL 10

obj. č. 601373
připravený kalibrační roztok (pH 10,01 / 25 °C), 250 ml

KCL 3 M

obj. č. 602477
elektrolyt 3 mol/l KCl k doplňování a uchování elektrod (doplňování ochranné čepičky) s tímto elektrolytem, dávkovací láhev 100 ml

GRL 100

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

GRP 100

obj. č. 601424
Redox zkušební roztok 220 mV, láhev 100 ml

GAK 1400

obj. č. 603523
pH pracovní a kalibrační sada
složení sady:
5x kalibrační koncentrát GPH 4,0, GPH 7,0, GPH 10,0,
3x GPF 100, 1x 3 mol KCl elektrolyt KCL 3 M
a 1x pepsinový čisticí roztok GRL 100

Nemáte-li žádné kalibrační roztoky k dispozici, je použití GAK 1400 bezpodmínečně nutné.



PRECIZNÍ PH METR



AUTOHOLD



HOLD

ISO

MIN MAX



VÝHODY:

- o moderní a funkční pouzdro
- o 3-řádkový displej / překlopení displeje stisknutím tlačítka
- o podsvícení displeje
- o vodotěsný (IP 65 / IP 67)
- o robustní, dlouhá životnost baterie
- o připojení BNC pro výměnné elektrody



připojení G 1500

ROBUSTNÍ A CENOVĚ VÝHODNÝ

G 1500

obj. č. 609850
vodotěsný pH metr včetně pH elektrody GE 114 WD

G 1500-SET

obj. č. 474035
vodotěsný pH metr
(přístroj včetně elektrody GE 114 WD, GAK 1400 a kufru GKK 1001)

VŠEOBECNĚ:

Vývoj nové série G 1000 byl úmyslně zaměřen na základní měřicí funkce těchto přístrojů. Jednoduché a nekomplikované měřicí přístroje s cílením na přesnost, rychlost a spolehlivost, vybavené kompaktním pouzdem, nabízejí vynikající poměr cena / výkon. Made in Germany.
Nové měřicí přístroje série G 1000 přesvědčují svým moderním ergonomickým designem, odolností proti vodě a prachu stupně IP 65/IP 67 a podsvíceným displejem.
Typ G 1500 je ideální alternativou mezi levnými pH metry s integrovanou elektrodou a přístroji střední třídy.

POUŽITÍ:

akvaristika a chov ryb, pěstování rostlin a zemědělství, laboratoře, kontrola kvality, servis, potravinářství, ...

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah:	0,00 ... 14,00 pH
Rozlišení:	0,01 pH
Přesnost přístroje:	±0,02 pH ± 1 číslice (při jmenovité teplotě 25 °C)
Displej:	3-řádkový, s podsvícením, chráněný nerozbitným krytem, překlopení displeje stisknutím tlačítka
Senzory / měřicí vstupy:	pH elektroda připojitelná přes konektor BNC, standardní je GE 114, teplotní kompenzace nastavitelná na přístroji provozní rozsah pH elektrody: 0 ... +60 °C

Provozní teplota:	přístroj -20 ... +50 °C
Napájení:	2x baterie typu AA, doba provozu ~3000 h
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS
Rozměry:	108 x 54 x 28 mm (v x š x h) bez připojené elektrody
Hmotnost:	~130 g (bez elektrody)
Rozsah dodávky:	přístroj, elektroda, zkušební protokol, 2x baterie, návod k obsluze pouze G 1500-SET: GAK 1400, kufr GKK 1001

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

G 1500-GL
obj. č. 609851
přístroj bez elektrody

GE 114-BNC-WD
obj. č. 610460
pH elektroda s vodotěsným konektorem BNC, IP67

GE 114-BNC
obj. č. 604701
pH elektroda, konektor BNC

GE 100-BNC
obj. č. 600704
pH elektroda univerzální, konektor BNC

další typy elektrod naleznete na následující straně

GKK 1002

obj. č. 411907
malý transportní kufr pro řadu G 1000, 235 x 185 x 48 mm (š x v x h)

GKK 1003

obj. č. 411917
transportní kufr pro 2 ks přístroje řady G 1000 - analýza vody a 2 kalibrační roztoky PHL x, 450 x 360 x 106 mm (š x v x h)

GKK 1100

obj. č. 601060
transportní kufr s pěnovou vložkou pro univerzální použití, 340 x 275 x 83 mm (š x v x h)

GKK 1001

obj. č. 611604
univerzální transportní kufr pro řadu G 1000 - analýza vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

PHL 4

obj. č. 601369
kalibrační roztok pH
(pH 4,01 / 25 °C), 250 ml

PHL 7

obj. č. 601371
kalibrační roztok pH
(pH 7,00 / 25 °C), 250 ml

PHL 10

obj. č. 601373
kalibrační roztok pH
(pH 10,01 / 25 °C), 250 ml

GAK 1400

obj. č. 603523
pH pracovní a kalibrační sada

složení sady:

5x kalibrační koncentrát
GPH 4,0, GPH 7,0, GPH 10,0,
3x GPF 100,
1x 3 mol KCl elektrolyt KCL 3 M
a 1x pepsinový čisticí roztok GRL 100

ST-G1000

obj. č. 611373
G 1000 ochranné pouzdro z umělé kůže, 1 univerzální otvor, kovový klip na opasek

GB AA

obj. č. 610049
náhradní baterie Mignon (AA) 1,5 V (jsou zapotřebí 2 kusy)

SET PRO ANALÝZU VODY

NEW!



GMH1000-WA-SET

obj. č. 475362

Set pro analýzu vody: 2 kompaktní přístroje pro měření pH

a měrné vodivosti s dalším příslušenstvím v kufru
* měřič měrné vodivosti: G 1410 s 2-pól. grafitovou elektrodou, pevně připojenou k přístroji

* měřič pH: G 1500 včetně pH elektrody GE 114-WD

* další položky dodávky: kufr GKK 1003, kal. roztoky PHL 4 a PHL 7, KCL 3 M, GPF 100

PRECIZNÍ PH METR



VSTUP PRO TEPLOTNÍ SNÍMAČ
UMOŽŇUJE SNADNOU TEPLOTNÍ
KOMPENZACI MĚŘENÝCH HODNOT



VÝHODY:

- moderní a funkční pouzdro
- 3-řádkový displej / překlopení displeje stisknutím tlačítka
- podsvícení displeje
- vodotěsný (IP 65 / IP 67)
- robustní, dlouhá životnost baterie
- BNC připojení pro výměnné elektrody
- s měřením Redox (ORP) a teploty
- alarmová funkce



připojení G 1501

G 1501

obj. č. 611725
vodotěsný pH / Redox (ORP) / teploměr, s alarmovou funkcí, včetně pH elektrody GE 114-WD

G 1501-G135

obj. č. 483290
vodotěsný pH / Redox (ORP) / teploměr, s alarmovou funkcí, včetně pH elektrody GE 135 (Pt1000)

VŠEOBECNĚ:

Vývoj nové série G 1000 byl úmyslně zaměřen na základní měřicí funkce těchto přístrojů. Jednoduché a nekomplikované měřicí přístroje s cílením na přesnost, rychlost a spolehlivost, vybavené kompaktním pouzdem, nabízejí vynikající poměr cena / výkon. Made in Germany.
Nové měřicí přístroje série G 1000 přesvědčují svým moderním ergonomickým designem, odolností proti vodě a prachu stupně IP 65/IP 67 a podsvětleným displejem.
Typ G 1501 je ideální alternativou mezi levnými pH metry s integrovanou elektrodou a přístroji střední třídy.
Typ G 1501 umožňuje navíc měření Redox (ORP) s teplotně kompenzovaným přepočtem na vodíkový systém dle DIN 38404 díl 6, tabulka 1 a automatickou teplotní kompenzaci při připojení snímače teploty Pt1000 pro měřené veličiny pH a mV_H . K dispozici je též optický a akustický alarmový signál (Min/Max).

POUŽITÍ:

akvaristika a chov ryb, pěstování rostlin a zemědělství, laboratoře, kontrola kvality, servis, potravinářství, ...

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah:	0,00 ... 14,00 pH
Rozlišení:	0,01 pH
Přesnost přístroje:	$\pm 0,02$ pH ± 1 číslice (při jmenovité teplotě 25 °C)
Teplota:	
měřicí vstup:	2x banánek \varnothing 4 mm pro Pt1000, 2-vodič
měřicí rozsah:	-5,0 ... +105,0 °C popř. 23,0 ... 221,0 °F
přesnost:	$\pm 0,2$ °C ± 1 číslice (při jmenovité teplotě 25 °C)

Redox (ORP):

měřicí vstup:	zásuvka BNC (měření Redox nebo pH volitelné v menu)
měřicí rozsah:	-1500 ... 1500 mV popř. -1293 ... 1707 mV_H
přesnost:	$\pm 0,1$ % FS ± 1 číslice (při jmenovité teplotě 25 °C)
Displej:	3-řádkový, s podsvícením, chráněný nerozbitným krytem, překlopení displeje stisknutím tlačítka
Senzory / měřicí vstupy:	pH elektroda připojitelná přes konektor BNC, standardní je GE 114-WD, teplotní kompenzace nastavitelná na přístroji provozní rozsah elektrody: 0 ... +60 °C
Provozní teplota:	měřicí přístroj -20 ... +50 °C
Napájení:	2x baterie typu AA, doba provozu ~3000 h
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS
Rozměry:	108 x 54 x 28 mm (v x š x h) bez připojených senzorů
Hmotnost:	~130 g (bez elektrody)
Rozsah dodávky:	přístroj, elektroda, zkušební protokol, 2x baterie, návod k obsluze

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO G 1501:

G 1501-GL

obj. č. 611483
přístroj bez elektrody

GF 1T-T3-B-BS

obj. č. 611088
kompaktní snímač teploty Pt1000 s rukojetí, Pt1000 tř. B, připojení k přístroji 2 banánky

GR 105-BNC

obj. č. 607798
Redox (ORP) elektroda s připojením BNC

GRP 100

obj. č. 601424
Redox (ORP) kontrolní roztok (220 mV při 25 °C), láhev 100 ml

viz také: Příslušenství pH a Redox elektrod



G 1501-SET

obj. č. 611385
vodotěsný pH / Redox (ORP) / teploměr, s alarmovou funkcí, kompletní set pro měření pH, ORP a teploty (přístroj včetně pH elektrody GE 114-WD + GF 1T \varnothing 3 mm + GPH 4.0/5 + GPH 7.0/5 + 2x GPF 100)

G 1501-SET 114

obj. č. 474037
vodotěsný pH / Redox (ORP) / teploměr, s alarmovou funkcí, kompletní set pro měření pH, ORP a teploty (přístroj včetně pH elektrody GE 114-WD, snímače teploty GF 1T-T3-B-BS, GAK 1400 a kufru GKK 1001)

G 1501-SET 135

obj. č. 483365
vodotěsný pH / Redox (ORP) / teploměr, s alarmovou funkcí, kompletní set pro měření pH, ORP a teploty (přístroj včetně pH elektrody GE 135, GAK 1400 a kufru GKK 1001)

VŠEOBECNĚ:

cenově výhodný set pro teplotně kompenzované měření pH.

POUŽITÍ:

Tyto přístroje jsou určeny pro použití v oblastech, jako jsou akvaristika a chov ryb, monitoring vody, pěstování rostlin a zemědělství, laboratoře, kontrola kvality, servis, potravinářství, ...

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

viz také: Příslušenství pH a Redox elektrod

GF 1T-T3-B-BS

obj. č. 611088
kompaktní snímač teploty Pt1000 s rukojetí, Pt1000 tř. B, připojení k přístroji 2 banánky

GAK 1400

obj. č. 603523
pH pracovní a kalibrační sada



složení sady:

5x kalibrační koncentrát
GPH 4,0, GPH 7,0, GPH 10,0,
3x GPF 100, 1x 3 mol KCl elektrolyt KCL 3 M
a 1x pepsinový čisticí roztok GRL 100

GKK 1001

obj. č. 611604
univerzální transportní kufr pro řadu G 1000 - analýza vody 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)

PH-ELEKTRODY

STERILIZOVATELNÁ

PRO PŘÍSTROJE S PŘIPOJENÍM CINCH JE POTŘEBNÝ ADAPTER GAD 1 BNC!



GAD 1 BNC
obj. č. 601382



	GE 100	GE 104	GE 108	GE 114 WD	GE 117	GE 120	GE 126	GE 135	GE 151	GE 171	GE 173
Měřicí rozsah	0.14 pH 0.80 °C	2.11 pH 0.60 °C	0.14 pH 0.80 °C	0.14 pH 0.80 °C	0.14 pH 0.60 °C	0.14 pH 0.80 °C	0.14 pH 0.60 °C	0.14 pH 0.80 °C	0.14 pH 0.80 °C	0.14 pH 0.140 °C	0.14 pH 0.80 °C
Měrná vodivost	>100 µS/cm	>100 µS/cm	>20 µS/cm	>100 µS/cm	>200 µS/cm	>100 µS/cm	>200 µS/cm	>150 µS/cm	>100 µS/cm	>100 µS/cm	>50 µS/cm
Měření teploty	ne	ne	ne	ne	ne	integr. Pt1000 banánky Ø 4 mm	ne	iintegr. Pt1000 banánky Ø 4 mm	ne	ne	ne
Vodotěsnost	ne	ne	ne	ne	volba	ne	ne	ano	ne	ne	ne
Tlak, odolnost	ne	ne	ne	6 bar	ne	6 bar	ne	ne	ne	10 bar	6 bar
Kabel	1 m ¹⁾	1 m ¹⁾	1 m ¹⁾	2 m ¹⁾	1 m	2 m ²⁾	1 m	1 m	1 m ¹⁾	ohne	1 m ¹⁾
Elektrolyt	3 mol/l KCl	3 mol/l KCl	3 mol/l KCl	gelový elektrolyt	gelový elektrolyt	gelový elektrolyt	gelový elektrolyt	gelový elektrolyt	3 mol/l KCl	gelový elektrolyt	gelový elektrolyt
Diafragma	2x keramika	2x keramika	kruhový zábrus	2x keramika	1x Pellon	2x keramika	2x keramika	1x keramika	1x keramika	2x keramika	zábrus
Závit	bez	bez	bez	PG 13,5	bez	PG 13,5	bez	ohne	ohne	PG 13,5	PG 13,5
Tělo elektrody	TYRIL, Ø 12 mm x 120 mm	sklo, Ø 12 popř. 6 mm x 120 mm	sklo, Ø 12 mm x 120 mm	PSU, Ø 12 mm x 120 mm	epoxid, Ø 12 mm x 120 mm	PSU, Ø 12 mm x 120 mm	PVC, Ø 22 mm x 110 mm	epoxid, Ø 12 mm x 120 mm	sklo, Ø 12 mm x 120 mm	sklo, Ø 12 mm x 120 mm	sklo, Ø 12 mm x 120 mm
Výhody	univerzální elektroda	špička Ø 6 mm, malobjemov- vé vzorky	pro iontově chudá média	nenáročná na údržbu	Low Cost, nenáročná na údržbu	teplotní kompenzace	zapichovací elektroda, hrot Ø 13 mm x 60 mm	Low Cost, nenáročná na údržbu	chemikáliím odolné skleněné tělo	pro extrémně náročné podmínky, ster- ilizovatelná	pro procesní chemii a biochemii, alkalicky odolná

PŘIPOJENÍ:

BNC obj. č.	600704	600693	602063	600713	604701	600730	600698	483292	600727	-	600735
S7*) obj. č.	-	-	-	606089	-	-	-	-	-	606375	606572

*) Upozornění: pro připojení pH elektrod s konektorem S7 je potřebný propojovací kabel typ GEAK-2S7-BNC nebo GEAK-SS7-BNC, k přístrojům s připojením Cinch je navíc potřeba adaptér GAD 1 BNC. Elektrody jsou spotřebním materiálem. Životnost při správném zacházení: >2 roky, záruční doba: 6 měsíců.

VOLBY:

^{1) 2)} = jiné délky kabelu
(možné délky kabelu: do 5 m)
zakázková provedení
(elektrody se závitem, zvláštní délky,
speciální použití atd.)

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

Kabel-BNC/BNCF
obj. č. 606158
prodlužovací kabel pro elektrody s připojením BNC,
délka kabelu: 3 m



připojení BNC



připojení S7 na těle elektrody

DIAFRAGMA:

Diafragma tvoří elektrické spojení mezi referenčním systémem pH elektrody a měřeným vzorkem. Zároveň slouží k zamezení znečištění referenčního elektrolytu měřeným médiem.

Keramická diafragma
jedna nebo více poréznych keramických tyčinek

POUŽITÍ:
všeobecné použití v čistých popř. lehce znečištěných médiích

Zábrus / kruhový zábrus
Díky zdrsněnému povrchu mezi zabroušeným tělem elektrody a zabroušenou skleněnou objímkou, dochází k většímu toku elektrolytu v řádu několika ml/h.

POUŽITÍ:
iontově chudá a silně znečištěná média

Diafragma Pellon
velice dobře prostupná diafragma Pellon zajišťuje velice rychlou dobu odezvy a stabilní hodnoty měření.

POUŽITÍ:
v čistých popř. lehce znečištěných médiích



keramická tyčinka



skleněná objímka



REFERENČNÍ ELEKTROLYTY:

Referenční elektrolyt slouží k dosažení konstantního napětí referenčního systému a tvoří elektrické spojení mezi měřeným médiem a referenční elektrodou.

Kapalný elektrolyt
Nejčastěji používaným elektrolytem je 3 mol KCl. Kapalný elektrolyt umožňuje velice rychlou reakci při měření a v případě jeho znečištění může být v elektrodě vyměněn.

Gelový elektrolyt
Použití gelového elektrolytu snižuje nároky na údržbu a umožňuje polohově nezávislé měření. Za normálních měřicích podmínek nedochází k žádnému úniku elektrolytu.

ELEKTRODY S PŘIPOJENÍM S7:

Nabízené pH elektrody jsou dodávány s průmyslovým připojením S7, které také bývá označováno jako S8. Všeobecně jsou tyto elektrody s připojením S7 používány pro přímou instalaci do armatur se závitů PG 13,5.

OBLASTI POUŽITÍ PH A REDOX ELEKTROD

POUŽITÍ	GE100	GE101	GE104	GE108	GE114	GE117	GE120	GE125	GE126	GE151	GE171	GE173	GR105	GR175
odpadní vody									•			•		
akvarijní vody	•		•	•	•	•			•	•			•	•
testování půdy		•												
emulze		•	•											
terénní měření				•	•	•		•					•	
chov ryb	•		•	•	•	•		•	•	•			•	•
galvanické lázně												•		•
nápoje								•		•		•	•	•
iontově chudá média			•									•		
kosmetika			•											
potravinářské vzorky		•					•							
mořské vody	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
měření on-line											•	•		•
procesní chemie										•	•	•		•
bazénové vody	•			•	•	•		•	•			•	•	•
suspenze		•	•											•
pitné vody	•		•	•	•	•		•	•			•	•	•
vodou ředitelné laky			•									•		

Upozornění: Tyto údaje jsou pouze všeobecným doporučením pro použití pH a Redox elektrod. Musí být prověřeno, které elektrody jsou pro příslušnou oblast použití určeny.

ELEKTRODY REDOX (ORP)


GR 105-BNC

obj. č. 607798
Redox (ORP) elektroda s připojením BNC


GR 175-BNC

obj. č. 607801
Redox (ORP) elektroda, tlaková, s připojením BNC

GR 175-S7

obj. č. 607802
Redox (ORP) elektroda, tlaková, s připojením S7 – bez kabelu^{*)}

^{*)} Upozornění: Pro připojení elektrod s konektorem S7 je potřebný propojovací kabel typ GEAK-2S7-BNC nebo GEAK-5S7-BNC / k přístrojům s připojením Cinch je navíc potřeba adaptér GAD 1 BNC / elektrody jsou spotřebním materiálem / životnost při správném zacházení: >2 roky / záruční doba: 12 měsíců.

TECHNICKÉ ÚDAJE:	GR 105	GR 175
Měřená veličina:	Redox (ORP)	
Měřicí rozsah:	±2000 mV, 0 ... 80 °C	
Měrná vodivost:	>100 μS/cm	
Měření teploty:	ne	
Vodotěsnost:	ne	
Tlaková odolnost:	ne	6 bar
Kabel:	1 m ¹⁾	bez/1 m
Elektrolyt:	3 mol/l KCl	gelový elektrolyt
Diafragma:	2x keramika	1x keramika
Kovová elektroda:	platinová kalota Ø 5 mm	
Závit:	bez	PG 13,5
Tělo elektrody:	TYRIL, Ø 12 mm x 120 mm	sklo, Ø 12 mm x 120 mm
Minimální hloubka ponoru:	15 mm	
Rozsah dodávky:	Redox elektroda, návod k obsluze	

VOLBY:

¹⁾²⁾ = jiné délky kabelu
(možné délky kabelu: do 5 m)

PŘÍSLUŠENSTVÍ:
GRP 100

obj. č. 601424
Redox kontrolní roztok 220 mV, 100 ml



PH KALIBRAČNÍ KONCENTRÁTY (KAPSLE) A ROZTOKY



GPH 4,0 / 5

obj. č. 602614
kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 4,0



GPH 4,0 / 10

obj. č. 602615
kalibrační koncentrát (10 kusů), pH 4,0



GPH 7,0 / 5

obj. č. 602616
kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 7,0



GPH 7,0 / 10

obj. č. 602617
kalibrační koncentrát (10 kusů), pH 7,0



GPH 10,0 / 5

obj. č. 602618
kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 10,0



GPH 10,0 / 10

obj. č. 602619
kalibrační koncentrát (10 kusů), pH 10,0



GPH 12,0 / 5

obj. č. 602620
kalibrační koncentrát (5 kusů), pH 12,0



GPH 12,0 / 10

obj. č. 602621
kalibrační koncentrát (10 kusů), pH 12,0

Kalibrační koncentráty odpovídají standardům NIST, jsou dosledovatelné a jejich maximální odchylka je $\pm 0,02$ pH při $+25$ °C.



PHL 4

obj. č. 601369
připravený kalibrační roztok (pH 4,01 / 25 °C), 250 ml

PHL 7

obj. č. 601371
připravený kalibrační roztok (pH 7,00 / 25 °C), 250 ml

PHL 10

obj. č. 601373
připravený kalibrační roztok (pH 10,01 / 25 °C), 250 ml



PHL 4-1000

obj. č. 415029
připravený kalibrační roztok (pH 4,01 / 25 °C), 1000 ml

PHL 7-1000

obj. č. 415030
připravený kalibrační roztok (pH 7,00 / 25 °C), 1000 ml

PHL 10-1000

obj. č. 415031
připravený kalibrační roztok (pH 10,01 / 25 °C), 1000 ml



KCL 3 M

obj. č. 602477
elektrolyt 3 mol/l KCl k doplňování a uchovávání elektrod (doplňování ochranné čepičky) s tímto elektrolytem, dávkovací láhev 100 ml



CaCl

obj. č. 603254
roztok pro měření hodnot pH půdy, láhev 1000 ml



GRL 100

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ PH A REDOX ELEKTROD



GEAK-257-BNC

obj. č. 601996
propojovací kabel pH S7-BNC, 2 m

GEAK-557-BNC

obj. č. 601998
propojovací kabel pH S7-BNC, 5 m



VD120

obj. č. 601380
napichovací nástroj pro vřchové elektrody GE 101



GAD 1 BNC

obj. č. 601382
adaptér pro připojení elektrod s konektorem BNC k přístrojům se zásuvkou Cinch



GPF 100

obj. č. 601417
plastová láhev s uzávěrem, 100 ml



GAK 1400

obj. č. 603523
pracovní a kalibrační sada složená z 5x GPH 4,0, GPH 7,0 a GPH 10,0, 3x GPF 100, 1x KCL 3 M a 1x GRL 100



GWA1Z

obj. č. 602914
závitový adaptér z umělé hmoty, vnější závit G 1", vnitřní závit PG 13,5



PG 13.5

obj. č. 603205
násvuně šroubení PG 13,5 pro elektrody s \varnothing 12 mm



GWA 11 PG

obj. č. 605379
závitový adaptér, vnější závit PG 11 na vnitřní závit PG 13,5 včetně těsnění a převlečné matice PG 11, materiál: polyamid, O-kroužek: NBR, -10 ... +100 °C



HD-22-3

obj. č. 700040
nastavitelný laboratorní držák elektrod, pro elektrody s \varnothing 12 mm



SDW 500

obj. č. 606171
destilovaná voda, v dávkovací láhvi 500 ml

VODOTĚSNÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE KONCENTRACE O₂ ROZPUŠTĚNÉHO V KAPALINÁCH



VÝHODY:

- vodotěsný a robustní (silikonové ochranné pouzdro)
- velký dvojitý displej s podsvícením
- nový senzor kyslíku GWO 5610
- kompenzace okolního tlaku pomocí integrovaného barometru

DALŠÍ VÝHODY GMH 5650:

- datový logger a alarmová funkce
- analogový výstup, tlakové připojení

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 5650:



GMH 5630

obj. č. 606880

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂), bez příslušenství

GMH 5650

obj. č. 606882

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂) s datovým loggerem, bez příslušenství

POUŽITÍ:

Kontrola kyslíku při chovu ryb a v akvaristice. Průzkumy spodních vod, kontroly v čistíčkách odpadních vod a také pro použití v náročných podmínkách provozu. Elektrody mohou být dodány připravené k okamžitému použití (naplněné elektrolytem) nebo nenaplněné. Nenaplněné elektrody lze velice dlouho skladovat a po naplnění jsou za ~1 hodinu připravené k provozu.

TECHNICKÉ ÚDAJE: GMH 5630 GMH 5650

Měřicí kanály:	O ₂ , teplota, tlak vzduchu (integrovaný)	O ₂ , teplota, tlak vzduchu (integrovaný) / měření hloubky *1)
----------------	--	---

Měřicí rozsahy:

koncentrace O ₂ :	0,00..70,00 mg/l (ppm) (rozlišení volitelné)
nasyčení O ₂ :	0,0..600,0 % O ₂ (rozlišení volitelné)
parciální tlak O ₂ :	0..1200 hPa O ₂ (0,0..427,5 mm Hg)
teplota:	0,0..50,0 °C
tlak vzduchu:	10..1200 hPa abs. 300..5000 hPa abs.
měření hloubky:	- 0..40,0 m vodního sloupce *1)

Přesnost:

kyslík:	v rozsahu 0..25 mg/l: ±1,5 % z MH ± 0,2 mg/l v rozsahu 25..70 mg/l: ±2,5 % z MH ± 0,3 mg/l
teplota:	0,0..50,0 °C
tlak vzduchu:	10..1200 hPa abs. 300..5000 hPa abs.

Senzor: GWO 5610, aktivní membránový typ s platinovou katodou, Ø 12 mm, standardní délka kabelu 2 m, připojení 7-pól. bajonet

rychlost odezvy:	90 % za 10 s
životnost:	~3 roky a více, závislá na údržbě
Displej:	4½-místný 7-segmentový, podsvícený LCD (bílá barva)

Provozní teplota: přístroj: -25 ... +50 °C
senzor: 0 ... 40 °C

Provozní tlak senzoru: max. 3 bar přetlak, což odpovídá max. 30 m vodního sloupce

Proudění: min. 20 cm/s

Napájení: 2x baterie typu AAA, odběr proudu: 0,9 mA

životnost baterie: ~1000 h (bez podsvícení)

Stupeň krytí: IP 65 / IP 67

Pouzdro: z nárazuvzdorného plastu ABS, integrovaná opěrka / závěs

Rozměry: 160 x 86 x 37 mm (v x š x h)

Hmotnost: ~250 g včetně baterie a silikonového pouzdra

Rozsah dodávky: přístroj včetně baterií (2x AAA), silikonové ochranné pouzdro, zkušební protokol, návod k obsluze

DALŠÍ FUNKCE:

Korekce salinity: 0,0 ... 70,0 g/kg

Korekce tlaku Pabs / nadmořské výšky: automatická, integrovaným tlakovým senzorem

Měření hloubky (pouze GMH 5650): hydrostatické měření hloubky *1)

Výstup / externí napájení: zásuvka OUT: rozhraní 38400 baud, externí napájení 5 V
u GMH 5650 navíc: analogový výstup 0 ... 1 V, nastavitelný

Kalibrace: 1-bodová (vzduch), jednoduše a rychle na atmosférický vzduch

u GMH 5650 navíc: 1-bodová (voda), 2-bodová nebo 3-bodová (vzduch + nulový bod + 100 % O₂)

GLP (Good Laboratory Practice): kalibrační interval
u GMH 5650 navíc: historie kalibrací

Datový logger (pouze GMH 5650): cyklicky: 10.000 datových sad
ručně: 1.000 datových sad s údajem o místě měření

Alarm (pouze GMH 5650): 2 poplachové kanály (O₂ a teplota) se separátními hranicemi poplachu, alarm: akustický / optický / rozhraní

*1) Jednoduché hydrostatické měření hloubky lze provést za použití zvláštního příslušenství. V kombinaci s loggerovou funkcí lze např. komfortně zaznamenávat kyslíkové profily v nádržích.

GMH 5630-L02

obj. č. 607470

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂), včetně elektrody GWO 5610-L02 (kabel 2 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

GMH 5650-L02

obj. č. 607474

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂) s loggerem, včetně elektrody GWO 5610-L02 (kabel 2 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

VARIANTY:

GMH 5630-L04

obj. č. 606881

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂), včetně elektrody GWO 5610-L04 (kabel 4 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

GMH 5630-L10

obj. č. 607471

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂), včetně elektrody GWO 5610-L10 (kabel 10 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

GMH 5630-L30

obj. č. 607472

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂), včetně elektrody GWO 5610-L30 (kabel 30 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

GMH 5650-L04

obj. č. 606883

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂) s loggerem, včetně elektrody GWO 5610-L04 (kabel 4 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

GMH 5650-L10

obj. č. 607478

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂) s loggerem, včetně elektrody GWO 5610-L10 (kabel 10 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

GMH 5650-L30

obj. č. 607479

vodotěsný oxymetr (rozpuštěný O₂) s loggerem, včetně elektrody GWO 5610-L30 (kabel 13 m), náhradních GWOK 02, KOH 100

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

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)

ELEKTRODY ROZPUŠTĚNÉHO O₂



VÝHODY:

- o snížené nároky na proudění oproti předchozímu typu
- o možnost dodání nenaplněné elektrody pro dlouhou skladovatelnost
- o kompaktní, průměr 12 mm!

GWO 5610-L02

obj. č. 607386
náhradní elektroda pro měření rozpuštěného O₂, pro GMH 56xx a GMH 7500, s 2 m kabelem

VŠEOBECNĚ:

Standardní elektroda pro všeobecné použití, elektroda je dodávána naplněná, dodávka nenaplněné elektrody na dotaz.

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GWO 5610-L04

obj. č. 607764
elektroda pro měření rozpuštěného O₂, pro GMH 56xx a GMH 7500, elektroda s kabelem 4 m (použití v terénu)

GWO 5610-L10

obj. č. 607765
elektroda pro měření rozpuštěného O₂, pro GMH 56xx a GMH 7500, elektroda s kabelem 10 m (použití v terénu)

GWO 5610-L30

obj. č. 607766
elektroda pro měření rozpuštěného O₂, pro GMH 56xx a GMH 7500, elektroda s kabelem 30 m (použití v terénu)

GSKA 3600

obj. č. 601414
ochranná hlava z PVC, pro hloubková měření



GSKA 3610

obj. č. 607267
ochranná hlava z bronzu, vhodná pro použití ve velkých hloubkách

GWOK 02

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

GAS 5610

obj. č. 608032
pracovní sada, obsahuje 3x GWOK 02, 1x KOH 100, 1x pipeta)

KOH 100

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

GCAL 3610

obj. č. 611371
kalibrační láhev pro senzory rozpuštěného kyslíku 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)

MĚŘICÍ SETY PRO O₂ ROZPUŠTĚNÝ V KAPALINÁCH



GMH 5630-SET

obj. č. 611613
měřicí set
(přístroj, elektroda GWO 5610-L02, GWOK 02, KOH 100, GSKA 3610, GKK 5001)

GMH 5650-SET

obj. č. 611255
měřicí set
(přístroj, elektroda GWO 5610-L02, GWOK 02, KOH 100, GSKA 3610, software, USB 5100, GKK 5001)

VŠEOBECNĚ:

V našem měřicím setu, který je připraven k okamžitému použití, obdržíte vše potřebné pro měření obsahu O₂ v kapalinách v praktickém kufru, a to vše za zvýhodněnou cenu.

POUŽITÍ:

Nezáleží na vašem oboru, jelikož náš kompletní měřicí set vás nikdy nezklame a díky praktickému kufru budou přístroj a jeho příslušenství vždy správně uloženy.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí kanály: O₂, teplota, tlak vzduchu (integrovaný barometr) / měření hloubky

Měřicí rozsahy:

koncentrace O₂: 0,00..70,00 mg/l (ppm) (rozdílení volitelné)
nasyacení O₂: 0,0..600,0 % O₂ (rozdílení volitelné)
parciální tlak O₂: 0..1200 hPa O₂ (0,0..427,5 mm Hg)
teplota: 0,0 ... 50,0 °C
tlak vzduchu: 300 ... 5000 hPa abs.
hloubka měření: 0 ... 40,0 m vodního sloupce

Rozměry: 450 x 360 x 123 mm (kufr)

Hmotnost: ~1900 g

Rozsah dodávky:

přístroj se silikonovým pouzdem, elektroda, ochranná čepička, 2 pipety, náhradní membránová hlava, elektrolyt, kufr, baterie, zkušební protokol, návody k obsluze
pouze GMH 5650-SET: software, komunikační konvertor

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GMH 5630

obj. č. 606880
ruční měřič rozpuštěného kyslíku, bez příslušenství

GMH 5650

obj. č. 606882
ruční měřič rozpuštěného kyslíku s datovým loggerem, bez příslušenství

GWO 5610-L02

obj. č. 607386
náhradní elektroda pro měření rozpuštěného O₂, pro GMH 56xx a GMH 7500, s 2 m kabelem

GSKA 3610

obj. č. 607267
ochranná hlava z bronzu, vhodná pro použití ve velkých hloubkách

GSOFT 3050

obj. č. 601336
obslužný software pro přístroje GMH 3x5x a GMH 5x5x s loggerovou funkcí

USB 5100

obj. č. 601095
konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení

GWOK 02

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

KOH 100

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

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)

PRECIZNÍ MĚŘIČE O₂ ROZPUŠTĚNÉHO V KAPALINÁCH (DO)



ROBUSTNÍ A CENOVĚ VÝHODNÝ

VÝHODY:

- moderní a funkční pouzdro
- 3-řádkový displej / překlopení displeje stisknutím tlačítka
- podsvícení displeje
- vodotěsný (IP 65 / IP 67)
- robustní, dlouhá životnost baterie
- včetně galvanického senzoru kyslíku
- jednoduchá kalibrace na vzduch



NÁSTUPCE
PRODUKTU GOX 20

ochranná hlava
GSKA 3600
namontovaná
na elektrodě

G 1610

obj. č. 610003

vodotěsný měřič rozpuštěného kyslíku (DO) včetně elektrody, kabel 2 m

G 1610-4

obj. č. 408380

vodotěsný měřič rozpuštěného kyslíku (DO) včetně elektrody, kabel 4 m

VŠEOBECNĚ:

Vývoj nové série G 1000 byl úmyslně zaměřen na základní měřicí funkce těchto přístrojů. Jednoduché a nekomplikované měřicí přístroje s cílením na přesnost, rychlost a spolehlivost, vybavené kompaktním pouzdem, odolností proti vodě a prachu stupně IP 65/IP 67 a podsvíceným displejem.

Nové měřicí přístroje série G 1000 přesvědčují svým moderním ergonomickým designem, odolností proti vodě a prachu stupně IP 65/IP 67 a podsvíceným displejem. Oxyometr s jednoduše udržovatelnou galvanickou elektrodou je přístroj určený pro běžné použití, kterým lze měřit koncentraci rozpuštěného kyslíku v mg/l (ppm) a také nasycení v procentech bez potřeby použití přepočítávacích tabulek. Kalibrace přístroje se provádí velice jednoduše na okolní vzduch stisknutím jednoho tlačítka.

Pro použití v terénu, např. měření v nádržích, je možné membránovou hlavu elektrody opatřit ochrannou hlavou GSKA.

POUŽITÍ:

sladkovodní a mořská akvaristika, akvakultura / chov ryb, kontrola podzemních zdrojů vody a nádrží

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah / rozlišení: koncentrace O₂: 0,0..20,0 mg/l (nebo ppm)
nasycení O₂: 0..200 %

Přesnost:

kyslík: ±1,5 % z MH ± 0,2 mg/l nebo ±1,5 % z MH ± 2 % nasycení O₂

teplota: ±0,3 °C

Senzory / měřicí vstupy: galvanický senzor (aktivní membránový typ), elektrolyt KOH, kabel 2 m nebo 4 m pevně spojený s přístrojem, s integrovaným senzorem teploty

rychlost odezvy T₉₅: 10 s při jmenovité teplotě

provozní tlak: max. 3 bar (~30 m vodního sloupce)

provozní teplota senzoru: 0 ... 40 °C

Kompensace:

teplota: automatická, pomocí senzoru integrovaného v elektrodě

tlak vzduchu:

lze manuálněm zadáním tlaku vzduchu (běžně toto zadání není nutné)

salinita:

manuálněm zadáním

Displej:

3-řádkový, s podsvícením, chráněný nerozbitným krytem, překlopení displeje stisknutím tlačítka

Ovládání:

4 lehce ovladatelná tlačítka s dlouhou životností

Další funkce:

rozpoznání stabilní hodnoty, automatické nastavení na okolní vzduch

Provozní podmínky (přístroj):

-20 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV

Napájení:

2x baterie typu AA, >3000 h provozu

Stupeň krytí:

IP 65 / IP 67

Pouzdro:

z nárazuvzdorného plastu ABS

Rozměry:

108 x 54 x 28 mm (v x š x h) bez senzoru

Hmotnost:

~240 g (přístroj včetně senzoru)

Rozsah dodávky:

přístroj, elektroda, náhradní membránová hlava GWOK 02, elektrolyt KOH 100, 2x baterie, návod

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

GWOK 02

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

KOH 100

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

GSKA 3600

obj. č. 601414
ochranná hlava pro hloubkovou měření, z PVC

GSKA 3610

obj. č. 607267
ochranná hlava z bronzu, vhodná pro použití ve velkých hloubkách

GCAL 3610

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

ST-G1000

obj. č. 611373
G 1000 ochranné pouzdro z umělé kůže, 1 univerzální otvor, kovový klip na opasek

GB AA

obj. č. 610049
náhradní baterie Mignon (AA) 1,5 V (jsou zapotřebí 2 kusy)

GKK 1002

obj. č. 411907
malý transportní kufr pro řadu G 1000 - analýza vody

GKK 1003

obj. č. 411917
transportní kufr pro 2 ks přístroje série G 1000 - analýza vody a 2 kalibrační roztoky PHL x, 450 x 360 x 106 mm (š x v x h)



G 1610-1002

obj. č. 474287

vodotěsný měřič rozpuštěného kyslíku (DO) včetně elektrody GWO 5610-L02 s kabelem 2 m a kufrem GKK 1002

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE KONCENTRACE O₂ ROZPUŠTĚNÉHO V KAPALINÁCH



AUTO OFF

HOLD

MIN MAX

MĚŘENÉ VELIČINY: KONCENTRACE O₂, NASYCENÍ O₂ A PARCIÁLNÍ TLAK O₂ (POUŽE GMH 3651)



VÝHODY:

- automatická kompenzace tlaku vzduchu
- korekce na obsah solí
- jednoduchá kalibrace

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 3651:



GMH 3611

obj. č. 605922

ruční měřič rozpuštěného kyslíku (DO), včetně elektrody GWO 3600-L04 (kabel 4 m), náhradních GWOK 01, KOH 100

GMH 3651

obj. č. 605924

ruční měřič rozpuštěného kyslíku (DO) s datovým loggerem, včetně elektrody GWO 3600-L04 (kabel 4 m), náhradních GWOK 01, KOH 100

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsahy (přístroj):

koncentrace O ₂ :	0,00..70,00 mg/l (ppm) (rozišení volitelné)
nasycení O ₂ :	0,0..600,0 % O ₂ (rozišení volitelné)
parciální tlak O ₂ :	pouze u GMH 3651: 0..1200 hPa O ₂ (0,0..427,5 mm Hg)
teplota:	0,0..50,0 °C
tlak:	GMH 3611: 10 ... 1200 hPa abs. GMH 3651: 300 ... 5000 hPa abs. nebo 0 ... 100,0 m vodního sloupce* (s tlakovým připojením)

Přesnost (při jmenovité teplotě = 25 °C):

kyslík:	v rozsahu 0..25 mg/l: ±1,5 % z MH ±0,2 mg/l v rozsahu 25..70 mg/l: ±2,5 % z MH ±0,3 mg/l
teplota:	±0,1 °C ± 1 číslice
tlak:	±0,5 % FS ± 1 číslice ±3 hPa popř. 0,1 % z MH ±2 hPa (750..1100 hPa)
Připojení elektrody:	6-pólový stíněný konektor Mini-DIN
Senzor:	aktivní membránový typ, přední Ø elektrody ~12 mm, celková délka ~220 mm včetně spirálové ochrany kabelu, připojovací kabel dlouhý 4 m s konektorem Mini-DIN
rychlost odezvy:	95 % za 10 s, teplotně závislá
životnost:	~3 roky a více, závislá na údržbě
provozní teplota:	0 ... +40 °C
provozní tlak:	max. 3 bar, provozní tlak elektrody GWO 3600 max. 3000 hPa rel. nebo 4000 hPa abs. nesmí být překročen
rychlost proudění:	min. 30 cm/s
Displej:	dva 4-místné LCD (12,4 mm a 7 mm)

Rozhraní:

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

Životnost baterie:

~500 h

Pouzdro:

z nárazuvzdorného plastu ABS, čelní panel s fóliovou klávesnicí (krytí IP 65), integrovaná opěrka / závěs

Rozměry:

142 x 71 x 26 mm (v x š x h)

Hmotnost:

~300 g (včetně baterie a elektrody)

Rozsah dodávky:

přístroj včetně elektrody, baterie, GWOK 01, elektrolyt KOH 100, zkušební protokol a návod k obsluze

DALŠÍ FUNKCE:

Teplotní kompenzace:

automatická, pomocí teplotního senzoru integrovaného v elektrodě

Kompenzace tlaku vzduchu:

automatická, pomocí tlakového senzoru v přístroji, aktuální tlak vzduchu je zobrazován na displeji

Korekce na obsah solí:

automatická, hodnota salinity v rozsahu 0,0 ... 70,0 g/kg se zadává přes klávesnici

Kalibrace:

1-bodová: jednoduše a rychle na atmosférický vzduch
u GMH 3651 navíc: 2- a 3-bodová kalibrace

Kalibrační interval:

ve volitelném časovém intervalu (1 - 365 dnů nebo neaktivní) přístroj zobrazí výzvu k nové kalibraci
u GMH 3651 navíc: historie kalibrací

Analogový výstup (pouze GMH 3651):

0 ... 1 V, volně nastavitelný

Alarm (pouze GMH 3651):

2 poplachové kanály (O₂ a teplota) se separátními hranicemi poplachu
alarm: akustický / optický / rozhraní

Datový logger (pouze GMH 3651):

cyklicky: 10.000 datových sad, ručně: 1.000 datových sad (s údajem o místě měření, 40 nastavitelných textů nebo číslic pro údaj o místě měření)

VARIANTY:

GMH 3611-L10

obj. č. 606233

ruční měřič rozpuštěného kyslíku (DO), včetně elektrody GWO 3600-L10 (kabel 10 m), náhradních GWOK 01, KOH 100

GMH 3611-L30

obj. č. 415157

ruční měřič rozpuštěného kyslíku (DO), včetně elektrody GWO 3600-L30 (kabel 30 m), náhradních GWOK 01, KOH 100

GMH 3651-L10

obj. č. 606105

ruční měřič rozpuštěného kyslíku (DO) s datovým loggerem, včetně elektrody GWO 3600-L10 (kabel 10 m), náhradních GWOK 01, KOH 100

GMH 3651-L30

obj. č. 606106

ruční měřič rozpuštěného kyslíku (DO) s datovým loggerem, včetně elektrody GWO 3600-L30 (kabel 30 m), náhradních GWOK 01, KOH 100

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

viz následující strana

* Jednoduché hydrostatické měření hloubky lze provést za použití zvláštního příslušenství. V kombinaci s loggerovou funkcí lze např. komfortně zaznamenávat kyslíkové profily v nádržích.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

GMH 3611-GL

obj. č. 606310

oxymetr, pouze přístroj bez elektrody

GMH 3651-GL

obj. č. 606312

oxymetr s datovým loggerem, pouze přístroj bez elektrody

GWO 3600-L04

obj. č. 603895

náhradní elektroda pro GMH 36xx, s 4 m kabelem

GWO 3600-L10

obj. č. 603258

náhradní elektroda pro GMH 36xx, s 10 m kabelem

GWO 3600-L30

obj. č. 603259

náhradní elektroda pro GMH 36xx, s 30 m kabelem

GWOK 01

obj. č. 601411

náhradní membránová hlava pro elektrodu GWO 3600


GAS 3600

obj. č. 603497

pracovní sada

(3x náhradní membránová hlava a láhev 100 ml elektrolytu KOH)


GSKA 3600

obj. č. 601414

ochranná hlava z PVC pro hloubková měření


GSKA 3610

obj. č. 607267

ochranná hlava z bronzu pro hloubková měření


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

GKK 3001

obj. č. 611605

transportní kufr pro 1 přístroj řady GMH 3xxx a příslušenství pro analýzu vody, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)


 kalibrační nádoba
GCAL 3610 nasunutá
na těle elektrody

 SETY MĚŘICŮ O₂

GMH 3611-SET04

obj. č. 474202

ruční měřič rozpuštěného kyslíku

(přístroj, elektroda GWO 3600-L04 s 4 m kabelem, náhradní GWOK 01, KOH 100, ochranná hlava GSKA 3610, kufr GKK 3001)

GMH 3651-SET04

obj. č. 474203

ruční měřič rozpuštěného kyslíku s datovým loggerem

(přístroj, elektroda GWO 3600-L04 s 4 m kabelem, náhradní GWOK 01, KOH 100, ochranná hlava GSKA 3610, kufr GKK 3001)

TECHNICKÉ ÚDAJE:
Měřicí rozsahy (přístroj):

koncentrace O ₂ :	0,0..70,00 mg/l (ppm) (rozišení volitelné)
nasyčení O ₂ :	0,0..600,0 % O ₂ (rozišení volitelné)
parciální tlak O ₂ :	pouze u GMH 3651: 0..1200 hPa O ₂ (0,0..427,5 mm Hg)
teplota:	0,0..50,0 °C
tlak:	GMH 3611: 10..1200 hPa abs. GMH 3651: 300..5000 hPa abs. nebo 0..100,0 m vodního sloupce* (s tlakovým připojením)

Přesnost (při jmenovité teplotě = 25 °C):

kyslík:	v rozsahu 0..25 mg/l: ±1,5 % z MH ± 0,2 mg/l v rozsahu 25..70 mg/l: ±2,5 % z MH ± 0,3 mg/l
teplota:	±0,1 °C ± 1 číslice
tlak:	±0,5 % FS ± 1 číslice ±3 hPa popř. 0,1 % z MH ±2 hPa (750..1100 hPa)

další technické údaje viz GMH 3611 a GMH 3651

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 ₂ / 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 ₂ / vodivosti)

měrná vodivost:

...měřicí rozsah:	0 μ 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 ⁻¹
-------------------	--

...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 ₂ (přesnost je závislá na senzoru a kalibraci, při proudění kapaliny >20 cm/s, $\pm 1,5$ % FS při 25 °C, 100 % sat. O ₂)
-------------------	--

...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.

Doplňkové funkce:	textové menu (DE/EN), nabíjení přes USB (3x int. aku typu AAA)
Displej:	LCD (180 x 128 pixelů), monochromatický, s nastavitelným podsvícením
Rozhraní:	USB 2.0, zásuvka Micro USB
Kalibrace:	pH: 1 ... 5 bodová kalibrace (kalibrační roztoky PHL, DIN) měrná vodivost: konstanta článku O ₂ : vodou nasycený vzduch
Datový logger:	ano (interní paměť 8 GB se souborovým systémem FAT)
Alarm:	ano, akustický (akustický zdroj) a/nebo optický (červené podsvícení LCD)
Napájení:	3x akumulátor NiMH typu AAA (max. 750 mAh), vyměnitelný
Odběr proudu:	on (při provozu): ~75 mA off (ve vypnutém stavu): <0,1 mA
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS, opěrka / závěs
Stupeň krytí:	IP 67 (vodotěsný)
Rozměry:	160 x 86 x 37 mm (v x š x h) včetně ochranného pouzdra
Hmotnost:	300 g včetně akumulátorů a ochranného pouzdra
Rozsah dodávky:	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 O₂, pro GMH 56xx a GMH 7500, s 2 m kabelem

GW05610-L04

obj. č. 607764
náhradní elektroda pro měření rozpuštěného O₂, 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)