



**VODOTĚSNÝ
PŘÍSTROJ**

- sériové rozhraní
- analogový výstup (GMH 5550)
- funkce datového loggeru a poplachu (GMH 5550)
- funkce GLP
- robustní silikonové ochranné pouzdro
- velký dvojitý displej s podsvícením
- vysoké rozlišení (0,001 pH / 0,1 mV)
- včetně kalibračního protokolu

GMH 5530

vodotěsný pH-metr, bez elektrody

GMH 5550

vodotěsný pH-metr s analogovým výstupem a datovým 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:

Měřicí rozsahy:

pH:	-2,000 ... 16,000 pH
Redox / mV:	-2000,0 ... 2000,0 mV (přepočten na vodíkový systém) DIN38404: -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 nebo 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 zásuvka pro banánek (4 mm) pro připojení samostatné referenční elektrody, vstupní odpor: 10 ¹² Ohm
teplota:	2 zásuvky pro banánek (4 mm) pro teplotní snímač (Pt1000 nebo NTC 10K)
rozhraní / napájení:	4 pólová bajonetová zásuvka pro sériové rozhraní a napájení (s příslušenstvím USB 5100)
Pracovní podmínky:	-25 ... 50 °C; 0 ... 95 % r.v. (nekondenzující)
Displej:	dva 4 1/2 místné, 7-segmentové displeje (15 mm a 12 mm)

Kalibrace pH:

automatická:	1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace, standardní kal. roztoky GREISINGER nebo roztoky dle DIN19266 (A,C,D,F,G)
manuální:	1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace
Pouzdro:	pouzdro z nárazuvzdorného ABS vybavené opěrkou / závěsem
Krytí:	IP65 / IP67
Rozměry:	160 x 86 x 37 mm (v x š x h) vč. ochranného pouzdra
Hmotnost:	250 g vč. baterie a ochranného pouzdra
Napájení:	2 x AAA baterie (součást dodávky) odběr proudu: <1,0 mA
Bateriový provoz:	~ 1000 hodin

Funkce:

Paměť min./max. hodnot: min. a max. naměřené hodnoty se ukládají do paměti

Hold: stisknutím tlačítka se na displeji trvale zobrazí poslední měřená hodnota

Auto-Hold: automatická detekce stabilní měřené hodnoty

Auto-Off: automatické vypnutí přístroje po uplynutí zadaného času (1 až 120 min., lze deaktivovat)

Stavový displej pro pH-elektrodu a baterii: bargraf

Signalizace slabé baterie: „BAT“

Podsvícení displeje: čas podsvícení nastavitelný (off nebo 5 s .. 2 min.)

Automatická teplotní kompenzace: vodivost je silně závislá na teplotě, přístroj proto umožňuje naměřenou hodnotu měrné vodivosti, pro zajištění lepšího porovnání, kompenzovat na referenční teplotu

Kalibrace pH: volitelná 1-, 2- nebo 3-bodová kalibrace s charakteristikami pro standardní roztoky GREISINGER (GPH nebo PHL), roztoky dle DIN19266 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 typy měření:

„mV“ standardní měření Redox nebo mV

„mV_H“ přepočten na vodíkový systém dle DIN38404 díl 6

Měření rH: Pomocí naměřené hodnoty Redox a ručního zadání hodnoty pH je proveden výpočet hodnoty rH. Hodnotu pH lze převést také z předchozího měření pH.

	GMH 5530	GMH 5550
Nastavitelné kalibrační intervaly (GLP)	x	x
Paměť dat kalibrace (GLP)	-	x (posledních 16 kalibrací)
Reálný čas	-	x
Analogový výstup	-	0 - 1 V, volně nastavitelný, připojení přes 4 pólovou bajonetovou zásuvku rozlišení 13 bit, přesnost 0,05% při jmenovité teplotě
Datový logger	-	s údajem o místě měření interval záznamu: 1 s ... 1 h doba záznamu: 416 dnů při intervalu 1 h kapacita paměti: cyklicky: 10000 datových sad, ručně: 1000 datových sad
Poplach min./max.	-	trvalá kontrola mezi poplachu (pH / mV a teplota) 3 nastavení poplachu - on: poplachová funkce neaktivní - on: signalizace poplachu na displeji, rozhraní a akustickým měničem - no Sound: signalizace poplachu pouze na displeji a rozhraní

příslušenství pH / Redox

Příslušenství:

GMH 55 ES

doplňková souprava složená z pH elektrody (GE 100 BNC), snímače teploty (GTF 55 B), transportního kufru (GKK 3500), pracovní a kal. soupravy (GAK 1400)

GE 125-BNC

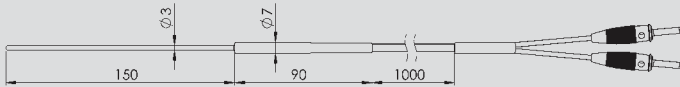
vodotěsná pH elektroda včetně teplotního senzoru Pt1000 s vodotěsným konektorem BNC a 2 banánkovými konektory (viz strana 40)

**GE 117-BNC**

pH elektroda s integrovaným teplotním senzorem Pt1000 (viz strana 40)

**GTF 55 B**

ponorný snímač teploty Pt1000 pro kapaliny
1 m kabel PVC se dvěma banánky

**GE 100-BNC**

standardní pH elektroda (viz strana 40)

**GE 105-BNC**

elektroda Redox (viz strana 40)

**GAK 1400**

pracovní a kalibrační souprava

PHL 4

kalibrační roztok (pH 4,01 / 25 °C) 250 ml

PHL 7

kalibrační roztok (pH 7,00 / 25 °C) 250 ml

PHL 10

kalibrační roztok (pH 10,01 / 25 °C) 250 ml

KCL 3 M

3 mol KCl elektrolyt k doplňování a uchování (doplňování ochranné čepičky) elektrod 3 mol KCl elektrolytem, dávkovací láhev 100ml

CaCl

roztok pro měření hodnot pH půdy, 1000 ml

GRL 100

pepsinový čistící roztok, 100 ml

GRP 100

Redox zkušební roztok (220mV při 25°C), 100 ml

EBS 20M

software pro přenos, záznam a archivaci naměřených dat (viz strana 66)

GSOFT 3050

software pro nastavování, čtení, tisk a zobrazení dat z přístrojů vybavených loggerovou funkcí (viz strana 66)

USB 5100

galvanicky oddělený konvertor rozhraní s napájením přístroje přes USB

GNG 5 / 5000

síťový zdroj 5 V DC, síťový zdroj pro přístroje řady GMH5XXX (viz strana 65)

GKK 3500

transportní kufr (394 x 294 x 106 mm) s pěnovou vložkou pro 1 přístroj (viz strana 64)



pH-metr

**GPH 014**

pH-metr bez elektrody a příslušenství

Technické údaje:

Měřicí rozsah (přístroj):	0,00 ... 14,00 pH
Rozlišení:	0,01 pH
Přesnost (přístroj):	0,02 pH ± 1 Digit (při jmenovité teplotě = 25 °C)
Vstupní odpor:	10 ¹² Ohm
pH elektroda:	doporučený typ GE 014 s doplňovacím elektrolytem 3 mol KCl, 2-12 pH, 0-60 °C
Provozní kalibrace:	3 nastavovací prvky pro: - teplotní kompenzaci 0 až 90 °C - hodnotu pH 7 - hodnotu pHX (např. 4,0, 10,0, 12,0)
Pracovní teplota:	0 ... 45 °C
Displej:	3½ místný, 13mm vysoký LCD
Napájení:	baterie 9V, typ IEC 6F22 (součást dodávky)
Životnost baterie:	~ 200 provozních hodin
Kontrola stavu baterie:	„BAT“, automaticky na displeji při sníženém napětí baterie
Rozměry:	~ 106 x 67 x 30 mm (v x š x h) pouzdro z nárazuvzdorného ABS
Hmotnost:	~ 200 g (včetně baterie a elektrody)

**GAK 1400**

pracovní a kalibrační sada složená

Všeobecně:

pracovní a kalibrační sada složená:

5 x kalibračních koncentrátů GPH4,0, GPH7,0 a GPH10,0, 3 x GPF100, 1 x 3 mol KCl elektrolyt KCL3M a 1 x pepsinový čistící roztok GRL100

Nemáte-li žádné kalibrační roztoky k dispozici, je použití GAK1400 bezpodmínečně nutné

Příslušenství:

GE 100-Cinch

standardní pH elektroda (0-14 pH, 0 - 80°C)

GE 101-Cinch

zapichovací pH elektroda (2-11 pH, 0 - 60°C)

GE 104-Cinch

pH elektroda pro iontově chudé vody (od 25 µS/cm)

GKK 252

transportní kufr (235 x 185 x 48 mm) s pěnovou vložkou

GKK 1100

transportní kufr (340 x 275 x 83 mm) s pěnovou vložkou

další příslušenství na straně 41