

## Produktový list

### ECO 510 Vodotěsný pH metr

### ECO 511 Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty

- moderní a ergonomické pouzdro
- vynikající poměr cena-výkon
- vodotěsný (IP 65 / IP 67)
- 3řádkový displej, otočení displeje stisknutím tlačítka
- podsvícení displeje
- BNC připojení pro výměnné elektrody
- sety s nízkoúdržbovými pH elektrodami GE 114 / GE 135
- vynikající přesnost díky kalibraci pomocí GPH-DOS 4/7/10 (příslušenství)
- robustní, dlouhá životnost baterií
- funkce Hold "zmrazení" měřené hodnoty na displeji
- funkce Min/Max pro uložení minimální a maximální hodnoty měření
- Made in Germany



## POPIS

Vývoj nových přístrojů ECO 510 a ECO 511 byl úmyslně zaměřen na základní měřicí funkce těchto přístrojů. Jednoduché a nekomplikované měřicí přístroje s cílením na přesnost, rychlost a spolehlivost, koncentrované v kompaktním a vodotěsném pouzdře, dělají z těchto přístrojů spolehlivého partnera řemeslníků a techniků a nabízejí vynikající poměr cena / výkon. Made in Germany.

Nové měřicí přístroje série ECO přesvědčují svým moderním ergonomickým designem, odolností proti vodě a prachu stupně IP 65 / IP 67 a podsvětleným displejem.

Kompaktní pH metry ECO 51x jsou ideální alternativou mezi levnými pH metry s integrovanou elektrodou na straně jedné a drahými a složitými zařízeními na straně druhé.

Přístroj ECO 510 umožňuje měření pH, zatímco přístroj ECO 511 nabízí kromě měření pH také možnost měření Redox (ORP) s teploty (s teplotní snímači se senzorem Pt1000).



čelo přístroje ECO 510



čelo přístroje ECO 511

## Použití

Měřicí přístroje najdou uplatnění v akvaristice, akvakultuře a monitoringu vod, pěstování rostlin, zemědělství, laboratořích, kontrole kvality, servisu a potravinářství.

Aplikace bez nutnosti měření teploty (vyhoví ECO 510):

Měření v bazénech, studniční voda atd.

Teplota je zde konstantní, a proto ji stačí zadat jednou ručně.

Aplikace, kde se doporučuje měření teploty (vyhoví ECO 511):

Měření v terénu, např. povrchová voda, odpadní voda atd.

Vliv teploty je zde tak kompenzován nejpřesněji a nejpohodlněji!

## Produktový list

### ECO 510 Vodotěsný pH metr

### ECO 511 Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty

#### Displej

Díky podsvícení nabízí 3řádkový LCD displej ergonomickou širokoúhlou viditelnost - ve dne i v noci. Funkce HOLD umožňuje stiskem tlačítka "zmrazit" měřenou hodnotu na displeji přístroje.

#### Napájení

2 ks výkonných tužkových baterií velikosti AA, energeticky úsporný design a konfigurovatelná funkce automatického vypínání zajišťují dlouhý provoz přístroje.

Konfigurovatelné podsvícení LCD představuje další možnost úspory energie.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### Specifikace měření

	ECO 510	ECO 511
Měřicí vstupy	BNC konektor pro připojení výměnné pH elektrody (teplota se zadává ručně)	BNC konektor pro připojení výměnné pH elektrody nebo Redox (ORP) elektrody 2x banánová zdírka pro připojení teplotního snímače se senzorem Pt1000 - ten slouží automatické teplotní kompenzaci měření
Doporučené elektrody	pH: standardně GE 114-WD	pH: standardně GE 114-WD nebo GE 135-WD, která integruje i snímač teploty Redox: standardně GR 105
Měřicí rozsahy	pH: 0,0 ... 14,0 pH	pH: 0,0 ... 14,0 pH Redox (ORP): ±1500 mV teplota: -5,0 ... +105,0 °C
Přesnost	±0,02 pH ± 1 číslice (při nominální teplotě 25 °C)	
Max. délka kabelu elektrod	3 m	

### Všeobecná specifikace

Displej	3řádkový LCD, s indikací stavu baterií, podsvícený, chráněný nerozbitným sklem, otočení displeje stisknutím tlačítka
Standardní doplňkové funkce	Min / Max / Hold
Nastavení (korekce) měřicí charakteristiky teploty	nulový bod (Offset) a sklon/strmost (Slope)
Napájení	2 ks výkonných tužkových baterií velikosti AA (jsou součástí dodávky)
Spotřeba (odběr proudu)	cca 0,7 mA bez podsvícení, cca 2,5 mA s podsvícením displeje
Životnost baterií	životnost alkalických baterií >3000 hodin provozu (bez podsvícení)
Funkce automatického vypnutí	Ano, uživatelsky nastavitelná
Pracovní podmínky	přístroj: -20 až 50 °C, 0 až 95 % RV (krátkodobá kondenzace vlhkosti povolena) elektroda: obvykle -5 až 50 °C
Skladovací teplota	-20 až 70 °C (bez baterií)
Stupeň krytí	IP 65 / IP 67 (pouze s vodotěsnou a připojenou BNC elektrodou)
Rozměry	108 * 54 * 28 mm (v x š x h), přístroj bez BNC konektoru
Hmotnost	ECO 510: cca 130 g, ECO 511: cca 135 g, s bateriemi
Pouzdro	z nárazuvzdorného plastu ABS, přední panel z Polyesteru

## Produktový list

### ECO 510 Vodotěsný pH metr

### ECO 511 Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty

#### Rozsah dodávky

- přístroj ECO 51x (v závislosti na objednané sadě - viz níže „Volba Setu“)
- zkušební protokol, volitelně kalibrační certifikát
- 2 ks tužkových baterií velikosti AA
- návod k obsluze

#### OBJEDNACÍ KÓD

ECO 510	
Vodotěsný pH metr (dříve G 1500)	
1	Volba Setu
-	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, bez elektrody
-114	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, základní sestava, pro vody s měrnou vodivostí >200 µS/cm
-100	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, univerzální pH elektroda s dlouhou životností GE 100-BNC, pro vody s měrnou vodivostí >100 µS/cm, např. pro jezírka s koi kapry
-SET	přístroj v transportním kufru GKK 1001, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, GAK 1400, set vhodný např. pro bazény
-SET100	přístroj v transportním kufru GKK 1001, baterie, zkušební protokol, návod, univerzální pH elektroda s dlouhou životností GE 100-BNC, GAK 1400, např. pro půdu a komposty

ECO 511	
Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty (dříve G 1501)	
1	Volba Setu
-	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, bez elektrody
-114	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, bez snímače teploty
-SET	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, snímač teploty GF1T-T3-B-BS, GPH 4,0/5, GPH 7,0/5 + 2x GPF 100
-135	přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda se snímačem teploty GE 135-WD
-SET114	přístroj v transportním kufru GKK 1001, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, snímač teploty GF1T-T3-B-BS, GAK 1400
-SET135	přístroj v transportním kufru GKK 1001, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda se snímačem teploty GE 135-WD, GAK 1400

## Produktový list

### ECO 510 Vodotěsný pH metr

### ECO 511 Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty

#### STANDARDNÍ PRODUKTY

ECO510	Vodotěsný pH metr (dříve G 1500): přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, bez elektrody	<b>obj. č. 486761</b>
ECO510-114	Vodotěsný pH metr (dříve G 1500): přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, základní sestava, pro vody s měrnou vodivostí >200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	<b>obj. č. 486762</b>
ECO510-SET	Vodotěsný pH metr (dříve G 1500): přístroj v transportním kufru GKK 1001, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, GAK 1400, set vhodný např. pro bazény	<b>obj. č. 487057</b>
ECO511	Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty (se snímači Pt1000), s alarmem (dříve G 1501): přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, bez elektrody	<b>obj. č. 486763</b>
ECO511-114	Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty (se snímači Pt1000), s alarmem (dříve G 1501): přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, bez snímače teploty	<b>obj. č. 487060</b>
ECO511-SET	Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty (se snímači Pt1000), s alarmem (dříve G 1501): přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda GE 114-WD, snímač teploty GF1T-T3-B-BS, GPH 4,0/5, GPH 7,0/5 + 2x GPF 100	<b>obj. č. 487062</b>
ECO511-135	Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty (se snímači Pt1000), s alarmem (dříve G 1501): přístroj v kartonové krabici, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda se snímačem teploty GE 135-WD	<b>obj. č. 486764</b>
ECO511-SET135	Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty (se snímači Pt1000), s alarmem (dříve G 1501): přístroj v transportním kufru GKK 1001, baterie, zkušební protokol, návod, pH elektroda se snímačem teploty GE 135-WD, GAK 1400	<b>obj. č. 487064</b>

#### PŘÍSLUŠENSTVÍ

GE 114-WD	nízkoúdržbová gelová pH elektroda s vodotěsným konektorem BNC, s připojovacím kabelem 1 m	<b>obj. č. 610460</b>
-----------	---	-----------------------



měřicí rozsah pH:	0,0 ... 14,0 pH
rozsah teploty:	0 ... 60 °C
měrná vodivost:	>200 $\mu\text{S}/\text{cm}$
vodotěsnost:	IP 65 / IP 67
elektrolyt:	gelový
diafragma:	1x Pellon

## Produktový list

### ECO 510 Vodotěsný pH metr

### ECO 511 Vodotěsný pH metr s měřením Redox (ORP) a teploty

GE 100-BNC	univerzální pH elektroda s konektorem BNC, s připojovacím kabelem 1 m	obj. č. 600704
měřicí rozsah pH:	0,0 ... 14,0 pH	
rozsah teploty:	0 ... 80 °C	
měrná vodivost:	>100 µS/cm	
vodotěsnost:	jen tělo elektrody	
elektrolyt:	KCL 3 mol/l	
diafragma:	2x keramika	

#### Další elektrody jen pro ECO 511 (ne pro ECO 510):

GE 135-WD	univerzální kombinovaná pH elektroda s konektorem BNC a se senzorem teploty Pt1000 s 2 ks banánek Ø 4 mm, s připojovacím kabelem 1 m	obj. č. 483292
GE 135-WD-L02	univerzální kombinovaná pH elektroda s konektorem BNC a se senzorem teploty Pt1000 s 2 ks banánek Ø 4 mm, s připojovacím kabelem 2 m	obj. č. 483293
měřicí rozsah pH:	0,0 ... 14,0 pH	
rozsah teploty:	0 ... 80 °C	
měrná vodivost:	>150 µS/cm	
vodotěsnost:	IP 65 / IP 67	
tlaková odolnost:	5 bar	
elektrolyt:	gelový	
diafragma:	1x keramika	

GR 105-BNC	Redox (ORP) elektroda s konektorem BNC, s připojovacím kabelem 1 m	obj. č. 607798
------------	--	----------------

#### SPOTŘEBNÍ MATERIÁL:

GPH-DOS-4	kalibrační roztok pH 4,01 při teplotě 25 °C, láhev 250 ml, k okamžitému použití	obj. č. 485556
GPH-DOS-7	kalibrační roztok pH 7,00 při teplotě 25 °C, láhev 250 ml, k okamžitému použití	obj. č. 485554
GPH-DOS-10	kalibrační roztok pH 10,01 při teplotě 25 °C, láhev 250 ml, k okamžitému použití	obj. č. 485557
GAK 1400	pH pracovní a kalibrační sada složená z: 5x kalibrační koncentrát (kapsle) GPH 4,0, GPH 7,0, GPH 10,0, 3x prázdná plastová lahvička GPF 100 (100 ml), 1x 3 mol/l KCl elektrolyt KCL 3 M (plastová lahvička 100 ml), 1x pepsinový čistící roztok GRL 100 (plastová lahvička 100 ml)	obj. č. 603523

Další dostupné příslušenství naleznete na webových stránkách Senseca.