



edge[®]blu

pH Metr a HALO™ elektroda
s technologií Bluetooth[®] Smart

 **HANNA**[®]
instruments

edge^{blu}

První pH metr na světě s Bluetooth® Smart pH elektrodou

edge^{blu} využívá nízkoenergetickou technologii Bluetooth® Smart pro výjimečnou životnost baterie a může pracovat až 10 m od kompatibilní pH elektrody HI11102 HALO™ nabízející všestranné využití v laboratoři nebo terénu.

edge^{blu} je tenký jen 12 mm a váží méně než 250 g. edge^{blu} má pozoruhodně široký pozorovací úhel, 5,5" (14 cm) LCD a citlivou kapacitní dotekovou klávesnici.



4,0

Bluetooth® Smart

0,5

palce tloušťka
(12,7 mm)

0,25

kg hmotnost

8

hodin životnost baterie

5,5

palcový displej
(14 cm)

2

USB porty



Hybridní přístroj, který může být použit v přenosné, nástěnné a stolní konfiguraci

Univerzální design edge®blu umožňuje jeho použití jako přenosného, nástěnného nebo stolního přístroje. edge®blu zjednodušuje měření bezdrátovým použitím kompatibilní pH elektrody HI11102 HALO™ s technologií Bluetooth® Smart.



• Přenosná terénní jednotka

- edge®blu je ideální pro použití v terénu díky jeho malé hmotnosti, velké obrazovce a tenkému designu. Pohodlně se vejde do batohu nebo tašky na rameno. Při použití jako terénní zařízení baterie vydrží až 8 hodin.



• Nástěnný držák

- Nástěnný držák, který je součástí dodávky, šetří prostor na stole, zatímco také nabíjí edge®blu pomocí adaptéru. Tento držák je ideální i pro aplikace kontinuálního monitorování.



• Držák elektrody se zabudovaným držákem

- Držák elektrod má otočné rameno a zabudovaný držák pro bezpečné uložení edge®blu na místě s optimálním pozorovacím úhlem.

Bluetooth® Smart pH elektroda

edge®blu se dodává s profesionální pH sondou, která komunikuje přes Bluetooth® Smart (Bluetooth® 4.0).

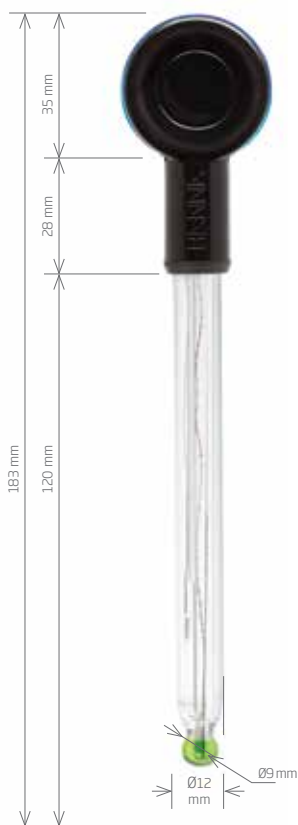
Bluetooth® Smart technologie je energeticky účinná, zajišťující nízkou spotřebu proudu pro maximální prodloužení životnosti vyměnitelné baterie v pH elektrodě.

HI11102 HALO™ je vysoce kvalitní skleněná pH elektroda plněná gelem s dvojitým rozhraním a zabudovaným teplotním senzorem. Elektroda může být použita prakticky kdekoli: v terénu, v laboratoři nebo školní třídě. Její flexibilita a jednoduhost použití přináší revoluci do měření pH.

Tato pH elektroda je kompatibilní s edge®blu nebo Hanna Lab App¹.



¹ HALO™ elektrody mohou být použité pouze s jedním kompatibilním zařízením v daném čase.



HALO™ pH elektroda s technologií Bluetooth® Smart

edge®blu se dodává s profesionální pH sondou HI11102 HALO™ s technologií Bluetooth® Smart (Bluetooth® 4.0). Tato sonda je kompatibilní s edge®blu a Hanna Lab App¹.

- Gelem plněná skleněná pH elektroda
- Design s dvojitým referenčním rozhraním
- Integrovaný teplotní senzor
 - Zajišťuje automatickou teplotní kompenzaci kalibrace a měření, čímž eliminuje chyby
- Široký rozsah pH (0 až 12) teploty (-5 až 80 °C)
- Žádné nejasnosti
 - Data jsou bezdrátově přenášena do edge®blu nebo iPad®u se spuštěnou aplikací Hanna Lab App pomocí technologie Bluetooth® Smart¹. HI11102 HALO™ poskytuje až 500 hodin životnosti baterie
- Kalibrace je uložena
 - HI11102 HALO™ ukládá kalibrační údaje; při změně přístroje na jiný edge®blu nebo iPad® není nutná další kalibrace
- Stav baterie
 - Obrazovka měření edge®blu a Hanna Lab App zobrazuje název, stav nabití baterie a stav sondy HI11102 HALO™



Připojení jedním stiskem

Snadné spojení s edge®blu nebo Hanna Lab App stiskem tlačítka pomocí bezdrátové technologie Bluetooth®¹ (dosah 10 m (33')).



Hanna Lab App

Aplikace pro pH metr pro použití s pH elektrodou Hanna s technologií Bluetooth® Smart

Při použití pH elektrody Hanna HI11102 s technologií Bluetooth® Smart mění Hanna Lab App iPad® na plně funkční pH metr. Funkce zahrnují kalibraci, měření, záznam dat, tvorbu grafů a sdílení dat. Měření a záznam pH a teploty v jednosekundových intervalech se spouští při připojení sondy. Měření mohou být zobrazena samostatně, v tabulce nebo grafu. Graf může být na iPadu zobrazený celý a pomocí vzdálených prstů zvětšený pro lepší prohlížení.



- Připojení pomocí Bluetooth® 4.0
- Možná až pětibodová kalibrace pH se sedmi standardními pH pufrů
- Připomínka kalibrace sondy
- Data v reálném čase
 - Zobrazené pH a teplota aktualizované každou sekundu
- Základní GLP
 - Zobrazuje datum a čas aktuální kalibrace společně s offsetem sondy a průměrnou směrnici
- Úplné GLP
 - Zobrazuje datum a čas aktuální kalibrace, offset sondy a průměrná směrnice společně s kalibračními pufrů, mV hodnotami, teplotou a sklony spojnic mezi jednotlivými pufrů
- Upozornění při měření
 - Varuje uživatele pokud měřená hodnota překročí hranice
- Označení vzorku jedním tlačítkem
- Náповěda a návody
- Záznam dat s poznámkami
 - Uložené záznamy mohou být opatřeny poznámkami se specifickými informacemi
 - Data se automaticky ukládají každou hodinu
- Čtyři způsoby uložení a sdílení dat:
 - Data od posledního uložení
 - Pouze poznámky
 - Data v daném intervalu
 - Pouze poznámky v daném intervalu
- Sdílení dat ve formátu CSV

HI11102 kontinuálně zaznamenává měření a umožňuje vyvolat data, která potřebujete, kdykoli je potřebujete.

¹ HALO™ elektrody mohou být použité pouze s jedním kompatibilním zařízením v daném čase.

edge®blu technické vlastnosti



- **Dva USB porty**
edge®blu obsahuje jeden standardní USB pro export dat na paměťové médium. edge®blu také obsahuje jeden mikro USB port pro export souborů do počítače a také pro nabíjení, když není k dispozici držák.



- **Záznam dat**
edge®blu vám umožňuje uložit až 1000 datových záznamů. Datové soubory obsahují měření, GLP údaje, datum a čas.



- **GLP**
V senzoru jsou uloženy údaje poslední provedené kalibrace, včetně data, času a použitých pufrů. Když je senzor připojen k edge®blu, GLP data se přenášejí automaticky.

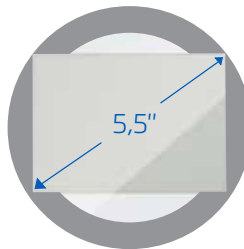


- **CAL Check™**
edge®blu má exkluzivní technologii Hanna CAL Check™, která varuje, když je baňka elektrody znečištěná nebo jsou pufrы během kalibrace kontaminované.

edge®blu vlastnosti vzhledu



- **Kapacitní dotyková klávesnice**
edge®blu má kapacitní dotykovou klávesnici, která mu dodává osobitý, moderní vzhled. Protože je klávesnice součástí obrazovky, tlačítka se nikdy nezanesou zbytky vzorků.



- **Lehce čitelný LCD**
edge®blu má 5,5" (14 cm) LCD displej, který můžete dobře vidět i ze vzdálenosti větší než 5 m. Velký displej se širokým 150° pozorovacím úhlem poskytuje jeden z nejlépe čitelných LCD displejů v odvětví.



- **Nezabírá pracovní prostor**
S použitím nástěnného držáku (součást dodávky) může být edge®blu umístěn na stěně, čímž nezabírá žádný prostor na pracovní ploše stolu. V držáku je zabudovaný konektor pro napájení a nabíjení baterií.



- **Tenký design**
Neuvěřitelně tenký (12 mm) a lehký, váží pouze 250 g.

edge®blu další vlastnosti

- Využívá technologii Bluetooth® Smart
- Volitelné rozlišení od 0,01 a 0,001 pH
- Rozsah -2,000 až 16,000 pH
- Přesnost $\pm 0,002$ pH pro rozlišení 0,001 pH; $\pm 0,01$ pro rozlišení 0,01
- **Záznam dat**
 - Manuální záznam na vyžádání
 - Manuální záznam podle stability
 - Intervalový záznam
- **Měření teploty (°C nebo °F)**
- Automatická teplotní kompenzace (ATC)
- **CAL Check™ Indikátory:**
 - Stav sondy
 - Doba odezvy
 - Kontrolní pufr
 - Čištění elektrody
- **SLP data**
 - Záznamy data, času, offsetu, sklonu a pufrů použitých během kalibrace
- **Pětibodová kalibrace**
 - Výběr ze sedmi předprogramovaných pufrů plus dva uživatelské pufrы
- **Značka kalibrace na obrazovce**
 - Identifikuje pufrы použité pro stávající kalibraci
- **Varování o expiraci kalibrace**
- **Základní režim**
 - Můžete využít základní režim edge®blu Basic Mode–ideální pro rutinní měření díky zobrazení zjednodušené obrazovky a funkcí



Čtyři dostupné modely HALO™



Ideální pro
potravinářské
aplikace

Specifikace HALO™	HI11102 (součást dodávky)	HI11312	HI12302	FC2022
Reference	dvojitá, Ag/AgCl	dvojitá, Ag/AgCl	dvojitá, Ag/AgCl	dvojitá, Ag/AgCl
Rozhraní	keramické	keramické	keramické	otevřené rozhraní
Elektrolyt	gel	3,5M KCl	gel	viscolene
Rozsah	0,00 až 12,00 pH ±420 mV -5,0 až 80,0 °C (23,0 až 176,0 °F)	0,00 až 13,00 pH ±420 mV -5,0 až 80,0 °C (23,0 až 176,0 °F)	0,00 až 12,00 pH ±420 mV -5,0 až 70,0 °C (23,0 až 158,0 °F)	0,00 až 12,00 pH ±420 mV 0,0 až 60,0 °C (32,0 až 140,0 °F)
Tvar baňky	sférický	sférický	kupolovitý	kónický
Vnější průměr (sklo)	12 mm (sklo)	12 mm (sklo)	12 mm (plast)	12 mm až 8 mm kužel (plast)
Celková délka	183 mm	195 mm	165 mm	131 mm
Teplota roztoku	-5,0 až 80,0 °C (23,0 až 176,0 °F)	-5,0 až 80,0 °C (23,0 až 176,0 °F)	-5,0 až 70,0 °C (23,0 až 158,0 °F)	0,0 až 60,0 °C (32,0 až 140,0 °F)
Prostředí	0,0 až 50,0 °C (32,0 až 122,0 °F), elektronický modul není vodotěsný			
Teplotní senzor	integrovaný	integrovaný	integrovaný	integrovaný
Materiál těla	sklo	sklo	PEI	PVDF
Připojení	Bluetooth® Smart (Bluetooth® 4.0), dosah 10 m			
Typ baterie / životnost	CR2032 3V lithium-iontová / přibližně 500 hodin			

Specifikace

edge@blu*

pH	Rozsah ²	-2,00 až 16,00 pH; -2,000 až 16,000 pH ¹
	Rozlišení	0,01 pH; 0,001 pH ¹
	Přesnost (při 25 °C/77 °F)	±0,01 pH; ±0,002 pH ¹
	Kalibrace ¹	automatická, až pětibodová kalibrace se sedmi dostupnými pufrý (1,68, 4,01 nebo 3,00, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45) a dvěma uživatelskými pufrý
	Teplotní kompenzace ²	automatická, -5,0 až 100,0 °C (23,0 až 212,0 °F) (s použitím integrovaného teplotního senzoru)
mV pH	Rozsah	±1000 mV
	Rozlišení	0,1 mV
	Přesnost (při 25 °C/77 °F)	±0,2 mV
Teplota	Rozsah ²	-20,0 až 120,0 °C; -4,0 až 248,0 °F
	Rozlišení	0,1 °C; 0,1 °F
	Přesnost	±0,5 °C; ±0,9 °F
Další specifikace	Sonda	pH elektroda HI11102 HALO™ se skleněným tělem s technologií Bluetooth® Smart
	Záznam dat	až 1000 ¹ záznamů (400 pro základní režim) uspořádáno podle: manuální záznam na vyžádání (max. 200 záznamů), manuální záznam podle stability (max. 200 záznamů), intervalový záznam ¹ (max. 600 vzorků; 100 šarží)
	Konektivita	1 USB port pro ukládání; 1 mikro USB port pro nabíjení a připojení k PC
	Prostředí	0 až 50 °C (32 až 122 °F); relativní vlhkost max 95% nekondenzující
	Zdroj napájení	5 VDC adaptér (součást dodávky)
	Rozměry	202 x 140 x 12 mm (7,9" x 5,5" x 0,5")
Hmotnost	250 g (8,82 oz.)	

Specifikace Hanna Lab App*

Rozsah ²	-2,000 až 16,000 pH ±800 mV -20,0 až 120,0 °C (-4,0 až 248,0 °F)
Rozlišení	0,1; 0,01; 0,001 pH 1; 0,1 mV 0,1 °C (0,1 °F)
Přesnost (při 25 °C/77 °F)	±0,005 pH ±0,3 mV ±0,5 °C (±1,0 °F)
Kalibrační body	až pětibodová kalibrace pH se sedmi standardními pufrý (1,68, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45 pH)
Teplotní kompenzace ²	automatická od -5,0 do 100,0 °C; 23,0 až 212,0 °F
Kompatibilita/Systémové požadavky	Hanna Lab App pracuje s iPad® třetí generace nebo novější (včetně iPad® mini, iPad® Air a iPad® Air 2) s technologií Bluetooth® 4.0 a iOS 7.1 nebo novějším

Informace pro stažení

Hanna Lab App je zdarma v App StoreSM

edge®blu

Rozsah dodávky HI2202:



stolní dokovací stanice s držákem elektrody

nástěnný držák

USB kabel

5 VDC napájecí adaptér

certifikáty kvality pro edge®blu a elektrodu

návod k obsluze



HI11102 HALO™ pH elektroda s technologií Bluetooth® Smart



pufr pH 7, 2 sáčky



pufr pH 4, 2 sáčky



sáčky s čistícím roztokem elektrody



baterie pro HALO™

Hanna Lab App



iPad není v ceně



Volitelné příslušenství



HI180-2 černá mini-míchačka
HI180W-2 bílá mini-míchačka

Roztoky pro čištění, skladování, kalibraci a plnění elektrody

HI700601P čistící roztok pro obecné účely, 20 ml sáčky (25 ks)

HI70300M roztok pro skladování elektrody, 230 ml láhev

HI7082 roztok plnicího elektrolytu, 3,5 M KCl, 30 ml láhev (4 ks)

HI70004P pH 4,01 kalibrační roztok, 20 ml sáčky (25 ks)

HI70007P pH 7,01 kalibrační roztok, 20 ml sáčky (25 ks)

HI70010P pH 10,01 kalibrační roztok, 20 ml sáčky (25 ks)

Apple, logo Apple a iPad jsou registrované značky Apple Inc., registrované v U.S. a dalších zemích. App Store je servisní značka Apple Inc. Slovní označení Bluetooth® a logo jsou registrované značky vlastněné Bluetooth SIG, Inc.

HANNA
instruments

Infolinka: +420 800 20 30 20, +421 2 622 444 42

info@hanna-instruments.cz

www.hanna-instruments.cz