

Bluetooth pH sondy na báze ISFET



pH je kritickým parametrom v mnohých oblastiach, napríklad v poľnohospodárstve, záhradníctve, vodnom hospodárstve, potravinárskom priemysle, medicínskych aplikáciách, najmä gastroenterológia a v ďalších biologických vedách.

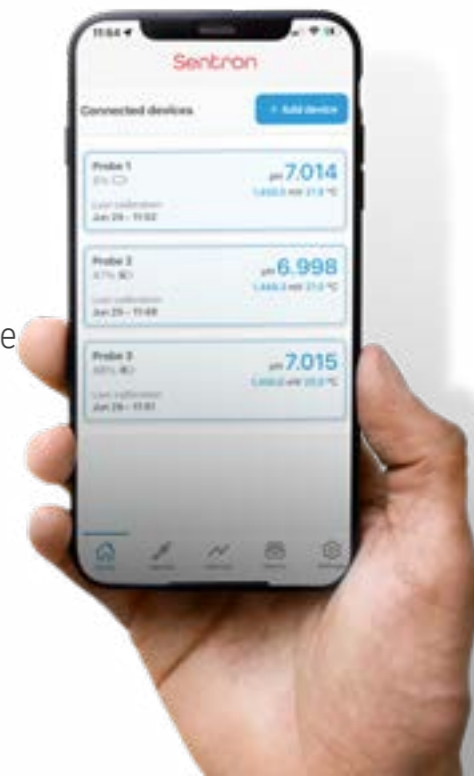
Unikátne vlastnosti ISFET pH bluetooth sônd firmy SENTRON :







- Bezdrôtové
- Neobsahujú sklo
- Skladujú sa suché
- Umožňujú ukladať merania

Sentron vyvinul komplexný rad bezkáblových vysokokvalitných sônd na meranie pH bez obsahu skla. Technológia senzora pH ISFET spoločnosti Sentron ponúka presné a spoľahlivé merania pH pre široké spektrum aplikácií.


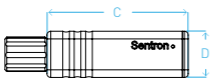
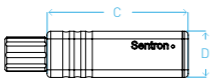
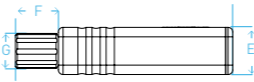
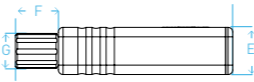
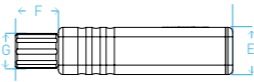
Všetky pH sondy pozostávajú z dvoch častí 1. Samotnej sondy pre meranie 2. Bluetooth komunikačnej jednotky. Sondu je možné pripojiť cez Bluetooth a následne všetko konfigurovať v aplikácii Sentron. Táto aplikácia umožňuje získavať, ukladať a exportovať všetky Vaše namerané údaje.

Sentron

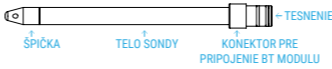
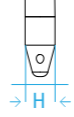
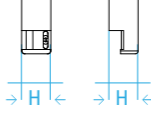
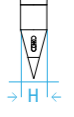



Parameter	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
					
Štandardné kvapaliny (nízka viskozita)	✓	✓	✓	✓	✓
Polokvapaliny (nízka až stredná viskozita)	✓	✓	✓	✓	
Pasty a polotuhé látky (stredná až vysoká viskozita)	✓		✓	✓	
Vpichové aplikácie (kde je nutná normálna až stredná penetrácia)			✓	✓	
Vpichové aplikácie (vysoká sila a bodavá penetrácia)			✓	✓	
Všeobecné meranie (kadičky a nádoby)	✓	✓	✓	✓	✓
Malé objemy vzoriek (jedna kvapka ~20 µl)		✓			✓
Úzke fľaštičky/skúmavky (Ø 3 mm)					✓

Vlastnosti sondy	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
Konektivita	Bezdrôtové pripojenie BLE (Bluetooth Low Energy) k mobilnému zariadeniu				
Kompatibilita	Kompatibilné s bezplatnou aplikáciou firmy Sentron pre Android a iOS				
Batéria	Bezdrôtová nabíjateľná batéria				
Zobrazenie stavu	RGB LED pre aktualizáciu stavu a rozpoznanie do cloudovej aplikácie				
Ukladanie hodnôt	Dočasné ukladanie dát pri odpojení mobilného zariadenia				
Minimálne požiadavky na Bluetooth	Bluetooth 5.0				
Vodotesnosť	TBD (naším cieľom je IP68)				

Rozmery	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
					
Celková dĺžka sondy (A)	224 mm	224 mm	227,3 mm	227,3 mm	252 mm
Dĺžka ponornej časti (B)	128 mm	128 mm	131,3 mm	TBD	110 mm
Dĺžka x šírka x hĺbka rukoväte (D x Š x H)	74 x 24.2 x 20 mm				
Dĺžka x vonkajší priemer spojovacieho krúžku (F x G)	22 x 18 mm				
Materiál sondy / spojovací krúžok	ABS / PEEK				
Prevádzková a skladovacia teplota	0...80 °C				
Prevádzková a skladovacia vlhkosť	30%...80% relatívnej vlhkosti				

Sentron

Fyzikálne vlastnosti vymeniteľná sonda	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
				TBD	
Priemer tela sondy (H)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	3 mm
Dĺžka adaptéra (I)				TBD	48 mm
Priemer adaptéra (J)				TBD	10 mm
Materiály hrot / Sonda	PEEK / ABS	PEEK / ABS	Nerezová oceľ / PEEK / ABS 18,2 gramov		PEEK / PEEK
Hmotnosť	18 gramov	18,1 gramov	TBD		12,3 gramov

Aplikácia	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
Vlastnosti aplikácie	<p>Bezplatná, jednoduchá a intuitívna aplikácia založená na cloude;</p> <p>Kompatibilné s Androidom a iOS;</p> <p>Kalibrácia, získavanie, vizualizácia, ukladanie a export nameraných údajov;</p> <p>Neobmedzený počet pripojiteľných sond pre simultánne bezdrôtové merania; Real-time</p> <p>Upozornenia vždy, keď je hodnota pH mimo dosahu;</p> <p>GPS lokalizácia prepojená s aplikáciou Google maps;</p> <p>Jazyk aplikácie : angličtina;</p> <p>Aplikácia je bezplatne k stiahnutiu v Google Play alebo App Store.</p>				

pH	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
Senzor	Polovodič ISFET (Ion Sensitive Field Effect Transistor) bez skla				
Rozsah merania pH	0,00...14,00				
Presnosť	+/- 0.02				
Rozlíšenie	0.02				
Posun	menej ako 0,14 pH/24h				
Kalibrácia	1-, 2-, 3- a 5-bodová kalibrácia				
Automatická korekcia teploty (ATC)	áno				
Typy kalibračných pufov	pufre Sentron, DIN, NIST, JIS				

Referenčný systém	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
Typ	non-flow				non-flow
Membrána	porézny PTFE				Keramická
Referenčný roztok	gélový KCl				gélový KCl

Teplota	ConeFET	CupFET	LanceFET	LanceFET +H	MicroFET
Senzor	PT1000				NTC
Presnosť	+/- 0.5 °C				+/- 5.0 °C
Rozlíšenie	0.1 °C				+/- 5.0 °C
Rozsah	0-80 °C				0-80 °C

Sentron



Spoľahlivé meranie pH pôdy

V teréne sa pH často meria v kašovitej forme teda z pôdy zmiešanej s vodou. Vďaka hrotu z nehrdzavejúcej ocele na špičke sa pH sonda LanceFET dokonale hodí na meranie pH pôdy za týchto okolností. Možno použiť aj všeobecnejšie používanú sondu ConeFET s tupým hrotom, prípadne predvŕtaním diery do pôdy.

Umiestnenie ISFET a referenčnej elektródy boli navrhnuté tak, aby boli odolné voči upchávaniu a znečisteniu. Senzor možno ľahko čistiť tečúcou alebo deionizovanou vodou a mäkkou zubnou kefkou. To prispieva k spoľahlivosti sondy a jej dlhšej životnosti.

Monitorovanie zdravia rastlín

Poľnohospodárstvo a záhradníctvo

Poľnohospodárstvo je rôznorodé : od domáceho záhradníka až po celé priemyselné odvetvie s komerčnými skleníkmi. Majú však jednu spoločnú črtu: udržiavajú celý svet. Testovanie, monitorovanie a úprava parametrov rastu pomáhajú maximalizovať efektivitu, kvalitu a produkciu.

pH pôdy

pH pôdy je dôležité pre zisťovanie jej kyslosti alebo zásaditosti. pH pôdy je kľúčovým faktorom úrodnosti pôdy a je dôležité, pretože má vplyv na viaceré faktory, ktoré ovplyvňujú rast rastlín : dostupnosť živín, vyplavovanie živín, toxické prvky, pôdne baktérie a štruktúru pôdy.

Zdravá pôda

Keďže pH pôdy ovplyvňuje rast rastlín, dôležitosť kontroly a úpravy je dôležitá pre mnohé segmenty trhu. Aby sme vymenovali aspoň niektoré: rast plodín pre trh s potravinami pre ľudí, konope pre priemyselný a medicínsky trh, seno pre konský trh a ovocie pre trh s potravinami. Všetky tieto sú ovplyvnené suboptimálnym pH pôdy, a preto je veľmi dôležité kontrolovať a upravovať pH.

**Vezmite si so sebou
laboratórium!
Bezkáblové ručné pH
sondy, ktoré jednoducho
pripojíte k Vášmu
smartfónu alebo tabletu.**

Sentron

Agro pH balíček

Pre jednoduché použitie sme zostavili kompletný agrobaliček. Tento balík je všetko, čo potrebujete na bezkáblové trvalé monitorovanie pH v teréne. Pomocou smartfónu a aplikácie je použitie pH sond veľmi jednoduché. K aplikácii je možné pripojiť viacero sond pre simultánne merania. Potrebne tlmiace roztoky a pomôcka na vyvŕtanie otvoru sú tiež v balení. Transportný kufrík, chráni vybavenie a poskytuje tiež jednoduché a spoľahlivé skladovanie.





Ukazovateľ kvality a bezpečnosti mliečnych potravín

pH sa spolu s teplotou radí k najdôležitejším ukazovateľom kvality a bezpečnosti potravín. pH sa monitoruje v rôznych fázach spracovania potravín, aby sa zaručila bezpečnosť, zlepšila výroba a zvýšila kvalita. Okrem teploty pH určuje aj trvanlivosť potravín. V mliekarenskom priemysle je pH parametrom nečistôt alebo príznakov infekcie. Vyššie hodnoty pH v čerstvom mlieku svedčia o infekcii vemena (mastitída) a nižšie hodnoty o bakteriálnej aktivite. V procesoch ako je sterilizácia, sa pH kontroluje, pretože nižšia hodnota pH pomáha urýchliť proces sterilizácie.

Mlieko používané na výrobu syra musí byť vynikajúcej kvality a jeho hodnota pH určuje, či bude syr mäkký alebo tvrdý. pH sa kontroluje pri príprave syra, kysnutí mlieka a zrení smotany. Napríklad pri výrobnom procese syra je štandardné sledovať hodnotu pH predtým, ako sa syr dostane do soľného kúpeľa. Je dôležitým meradlom kvality konečného produktu!

Priemysel

V mnohých priemyselných odvetviach je pH kritickým parametrom! Medzi tieto odvetvia patrí potravinárstvo (napríklad mäso, mliečne nápoje, víno a pivo), farmácia, textil a úprava vody. Testovanie pH počas výrobného procesu môže zvýšiť použiteľnosť výroby, presnosť a dokonalosť.

Indikátor čerstvosti rýb

pH je indikátorom čerstvosti, ktorá je základom kvality rýb. Niekoľko hodín po smrti sa glykogén vo svalu metabolizuje na kyselinu mliečnu, čo spôsobí pokles pH. Tento pokles pH prispeje k predĺženiu skladovateľnosti rýb a tiež k dobrému nutričnému stavu rýb.

Kvalita mäsa

Meranie pH v mäsovom priemysle je bežnou záležitosťou a v niektorých krajinách je dokonca povinné. Kvalita mäsa je daná pH svaloviny a jeho zmenou v čase, čo je zasa silne závislé od podmienok pred zabitím (t.j. stresu), ktorému sú zvieratám vystavené. Príliš veľa stresu môže ovplyvniť chuť a vôňu mäsa. Sledovanie pH mäsa je dôležité pre kontrolu jeho koncovej kvality.

**Bezkáblová pH sonda
neobsahujúca žiadne
sklo: Ideálna pre
interné potravinové
výrobné procesy**

Sentron

Priemyselný pH balíček

Pre komplexné použitie sme vyvinuli na meranie pH priemyselný balík. Veľká obrazovka tabletu umožňuje lepší a väčší vizuál. Prenosný kufrík je dostatočne veľký na to, aby ste si so sebou vzali všetky potrebné veci ako sú roztoky a pH sondy. Kufrík poskytuje jednoduché skladovanie a chráni vybavenie.



Laboratórium

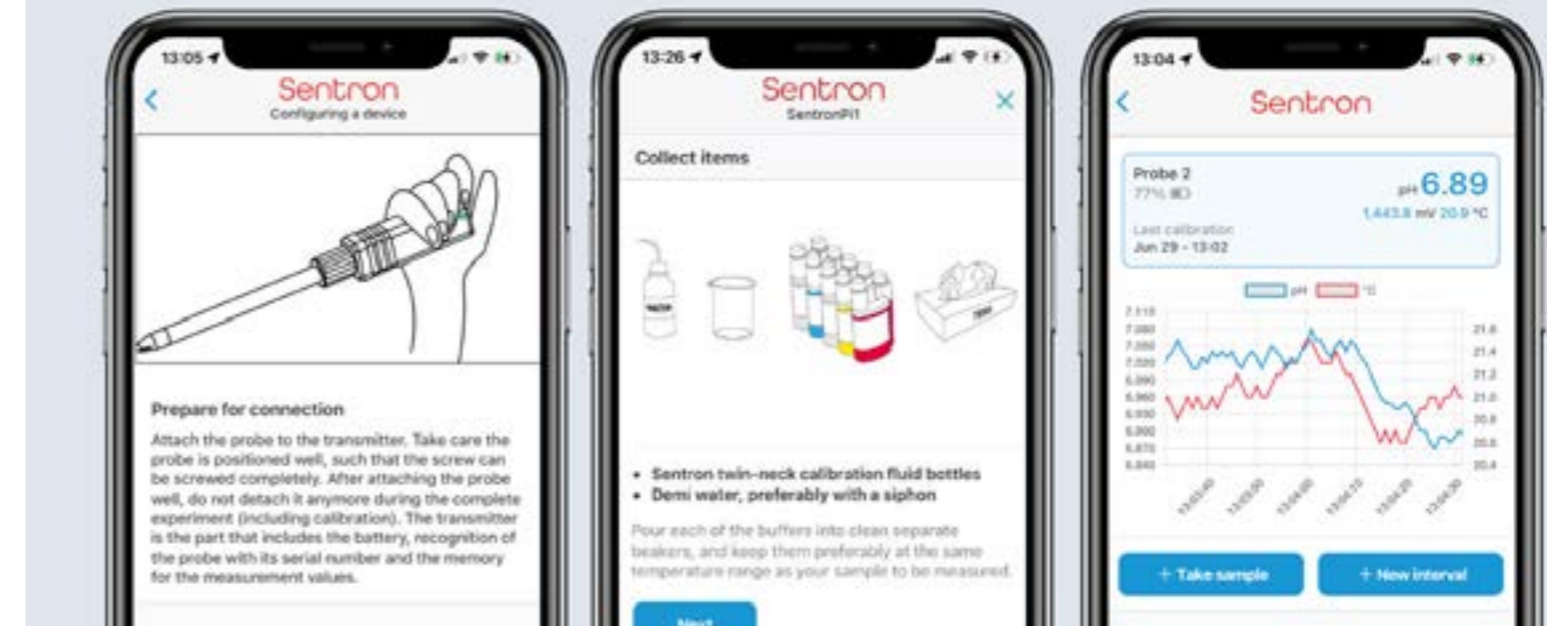
Bez ohľadu na to, či prevádzkujete veľké laboratórium, alebo malé, bezpečnosť a integrita Vášho prístrojového vybavenia je veľmi dôležitá. Laboratórne pH sondy ISFET Sentron poskytujú presnosť, všestranosť a prinášajú inovatívne prvky prepojené s modernými technológiami.

Meranie kvality vody - vonku a v laboratóriu

Laboratórny pH balíček

Už nehľadajte: ponúkame Vám kompletný laboratórny pH balík. Balíček bsahuje všetko, čo potrebujete na bezkáblové, trvalé monitorovanie pH v laboratóriu. Tablet, držaný na univerzálnom držiaku, umožňuje jednoduché používanie a lepší vizuál. Balíček obsahuje sadu pH roztokov, takže môžete okamžite začať s meraním pH aj vo veľmi malých objemoch.

Kompletná kontrola a ovládanie cez aplikáciu Sentron.



Sentron

Sentron Europe BV, a Welling Company

Aplikácia bude bezplatná a siahnuteľná v AppStore a Google Play

