

elmeco

MIERNIK EC - Instrukcja obsługi



TASSERON
SENSORS & CONTROLS

PRAWA AUTORSKIE Rozpowszechnianie jakiegokolwiek części publikacji jest zabronione.

Dokument: Gebruiksaanwijzing EC handmeter V2.0 Data: 9-4-2015

Miernik EC – Instrukcja obsługi

MIERNIK EC

„EC” to angielski skrót od przewodnictwa elektrycznego (*Electrical Conductivity*). Jest ono miarą zawartości soli w roztworze. Przy wyższym poziomie soli, zdolność do przewodzenia prądu jest lepsza. Przewodnictwo rośnie także ze wzrostem temperatury. Miernik uwzględnia czynnik temperaturowy, tak, że odczyt zawartości soli jest prawidłowy w każdej temperaturze.

DZIAŁANIE MIERNIKA EC

Urządzenie składa się z dwóch elementów: kolby pomiarowej i przetwornika pomiarowego, których przeznaczenie opisano poniżej.

KOLBA POMIAROWA

Próbę na pomiar przewodnictwa wlewa się do kolby. Do elektrod przykłada się niewielki prąd i mierzy się wytwarzane napięcie. Wbudowana sonda mierzy temperaturę próby.

PRZETWORNIK POMIAROWY

Układ elektroniczny miernika przetwarza dane z elektrod i automatycznie uwzględnia (rekompensuje) temperaturę. Przewodnictwo jest wyświetlane w milliSiemensach.

POMIAR

Elektrody muszą być czyste, by pomiary były prawidłowe. Przed użyciem, kolbę wypłukać z pozostałości soli przy pomocy demineralizowanej wody. Procedura pomiaru przedstawia się następująco.

- Napełnić kolbę próbą - do pełna.
- Odczekać kilka minut, aż wyrówna się temperatura kolby i próby.
- Nacisnąć przycisk ⏏ i odczytać wartość EC.
- Wypłukać kolbę demineralizowaną wodą.

POBÓR PRÓBY

Poniższą procedurę potraktować jako wytyczną do otrzymania wskazania poziomu zasolenia gleby lub roztworów stosowanych w związku z różnymi metodami uprawy. Próby pobierać do słoików lub butelek, które uprzednio starannie umyto i najlepiej jeszcze przepłukano demineralizowaną wodą, ponieważ wszelkie pozostałości soli zawyżają wyniki pomiaru przewodnictwa.

1 WODA DO NAWADNIANIA

<i>EC</i>		<i>Ocena</i>	
<	0,75	Dobre	1 EC odpowiada 700 mg/ litr
	0,75 - 1,50	Nadające się do użytku	
	1,50 - 2,25	Wysokie	
>	2,25	Bardzo wysokie	

2 ROZTWORY ZASILAJĄCE.

<i>EC</i>		<i>Ocena</i>	
<	0,80	Niskie	Zlecić także ocenę poszczególnych roztworów zasilających
	0,80 - 1,50	Średnie	
	1,50 - 2,50	Normalne	
	2,50 - 3,50	Wysokie	
>	3,50	Bardzo wysokie	

3 SUBSTRATY TORFOWE.

<i>EC</i>		<i>Ocena</i>	
<	1,50	Niskie	EC substratów torfowych jest miarą całkowitego poziomu soli. Zbyt wysoka wartość EC może być efektem stosowania słonej deszczówki lub nieprawidłowego dawkowania nawozów sztucznych.
	1,50 - 3,00	Względnie niskie	
	3,00 - 4,50	Normalne	
	4,50 - 6,00	Wysokie	
>	6,00	Bardzo wysokie	

4 ZIEMIA SZKLARNIOWA

<i>EC</i>		<i>Ocena</i>	
<	1,00	Niskie	Wartość EC w próbach ziemi szklarniowej jest wskazaniem zasolenia. Wysoki poziom soli w ziemi może być efektem stosowania słonej deszczówki lub nawozów sztucznych, albo nieprawidłowego nawadniania.
	1,00 - 2,00	Normalne	
	2,00 - 3,00	Względnie wysokie	
	3,00 - 4,00	Wysokie	
>	4,00	Bardzo wysokie	

KONSERWACJA

PRZECHOWANIE

Układy elektroniczne miernika EC są dość wrażliwe, trzeba chronić płytki przed zbieraniem się kondensatu. Miernik najlepiej przechowywać w temperaturze pokojowej.

CZYSZCZENIE

Kolba powinna być stale czysta. Większość osadów organicznych i tłuszczowych można łatwo usunąć przy pomocy amoniaku. Do czyszczenia kolby nigdy nie używać środków do szorowania, ponieważ mogą one zmienić własności elektrod. Kolbę należy płukać demineralizowaną wodą.

BATERIA

W razie niskiego poziomu baterii, przyrząd wyświetla komunikat „LO BATT” w lewym górnym rogu wyświetlacza. W takiej sytuacji należy od razu wymienić baterię. Przy krytycznie niskim poziomie naładowania baterii, miernik automatycznie się wyłącza.

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE SIĘ

Po 10 minutach od włączenia, miernik samoczynnie się wyłącza.

KONTROLA

Kontrolę prawidłowego działania miernika EC można wykonać przy pomocy płynu kalibracyjnego EC (np. 12,88mS) albo demineralizowanej wody. Wartość kalibracyjna EC mieści się w przedziale 0,01 – 0,05 milliSiemensa.

SPECYFIKACJE

Zakres pomiarowy	0- 20 milliSiemensa
Dokładność	±0,03 milliSiemensa w temp. 20 ⁰ C
Zakres temp. pracy	5 - 35 C
Wymiary	45 x 90 x 155 mm
Bateria	BATERIE ALKALICZNE DURACELL