|  |
| --- |
| **STACJA POGODOWA WRAZ Z MONTAŻEM I URUCHOMIENIEM** |
| Stacja meteorologiczna wyposażona w wielokanałowy rejestrator z pamięcią wewnętrzną, z wbudowanym modemem |
| zakres temperatur pracy: min -35°C max +80°C bez dodatkowego podgrzewania, |
| rejestrator powinien posiadać ilość oraz rodzaj wejść pomiarowych odpowiednią do ilości i typu instalowanych czujników. Ponadto, rejestrator powinien umożliwiać zmianę typu kanałów analogowych (co najmniej 0-10V, 0-20mA) w celu umożliwienia podłączenia czujników pomiarowych o innym sposobie komunikacji oraz posiadać możliwość podłączenia czujników z wyjściem cyfrowym |
| rejestrator powinien posiadać możliwość rozbudowy o dodatkowe kanały wejściowe (analogowe 0-10V, 0-20mA) oraz cyfrowe w przypadku ewentualnej rozbudowy stacji o dodatkowe czujniki . Rozbudowa przy pomocy modułów instalowanych wewnątrz rejestratora lub jako zewnętrzne moduły |
| wbudowane mechanizmy obsługi modemu |
| możliwość zdalnej zmiany częstotliwości wykonywania pomiaru oraz transmisji danych |
| pamięć wewnętrzna o pojemność danych z okresu minimum 30 dni . Buforowanie danych w zasobach pamięci dyskowej na wypadek braku łącza internetowego do serwera (min. 1 miesiąc buforowania danych), automatyczne wysyłanie zaległych danych po przywróceniu łącza. |
| monitoring parametrów technicznych stacji, co najmniej: napięcie zasilania, czas pracy modemu, siła sygnału sieci komórkowej. |
| Zasilanie - panel słoneczny + akumulator |
| całoroczne działanie stacji |
| system musi uwzględniać pomiar max co 15 min. i wysyłanie danych max co 15 min., |
| działanie stacji wraz ze wszystkimi czujnikami pomiarowymi na baterii przez okres min. 30 dni przy braku promieniowania słonecznego lub uszkodzeniu panelu PV |
| czujnik prędkości i kierunku wiatru |
| czujnik temperatury - pomiar temperatury powietrza w zakresie minimum -40oC do maksimum +60oC dokładność czujnika ± 0,2oC w całym zakresie pomiarowym, czujnik do całorocznej pracy w warunkach zewnętrznych, montowany w osłonie radiacyjnej odpornej na działanie promieniowania UV |
| czujnik wilgotności powietrza - dokładność czujnika: max ±3% (w zakresie od 0 do 100% ), rozdzielczość: maksymalnie ±0,02%, stabilność pomiaru w okresie czasu < 1% / rok, zakres pracy: minimum -40°C do maksymalnie +60°C czujnik do całorocznej pracy w warunkach zewnętrznych, montowany w osłonie radiacyjnej odpornej na działanie promieniowania UV |
| deszczomierz całoroczny korytkowy, nieogrzewany, sposób pomiaru: system przelewowy korytkowy, powierzchnia zbierania: min. 200cm2, rozdzielczość: min 0,2mm |
| czujnik zwilżenia liścia (tzw. sztuczny liść) , |
| sonda rurowa 60 cm, pomiar co 10 cm 3 parametrów: temperatura gleby, wilgotność gleby, zasolenie gleby, |
| urządzenie zmontowane, umiejscowione we wskazanym punkcie, skonfigurowane, zapewniające odczyt danych bez konieczności dodatkowych urządzeń podnośnikowych |
| obudowa poliwęglanowa odporna na działanie promieniowania UV |
| Kompatybilność poprzez API z systemem do zarządzania gospodarstwem |
| Gwarancja min. 24 miesięcy |
| **3 letnie licencje na prognozę pogody i planowanie pracy, przewidywania, plonu, modele chorobowe dla czterech upraw, do stacji pogodowej:**   * możliwość modelowania chorób dla minimum 4 gatunków roślin uprawnych w okresie 3 lat * Moduł przewidywania plonu dla minimum 4 gatunków roślin na okres minimum 3 lat: (szacownie plonu na podstawie danych stacji pogodowej oraz sezonowej prognozy opadów) * możliwość zintegrowania lokalnej prognozy pogody z danymi ze stacji agrometeorologicznej * transfer danych: kanał podstawowy - modem, karta sim ważność 10 lat * dostęp do danych poprzez: aplikacja mobilna oraz przeglądarka |