



STACJE POMIAROWE (AGRO-METEO)

POMIAR WYBRANYCH PARAMETRÓW MIKROKLIMATU

Pomiar wybranych parametrów mikroklimatu

Stacje pomiarowe Decagon oparte na rejestratorze danych EM50 pozwalają na pomiar wybranych przez użytkownika parametrów. Rejestrator EM50 posiada pięć kanałów pozwalających podłączyć do 5 czujników z całej gamy dostępnych czujników z rodziny ECH2O (przykładowa konfiguracja: rejestrator danych EM50 z czujnikami temperatury i wilgotności powietrza, prędkości i kierunku wiatru, promieniowania całkowitego, opadu (deszczomierz) + jeden wolny kanał do podłączenia dodatkowego czujnika, np. wilgotności / wilgotności i temperatury lub wilgotności, temperatury i EC gleby).

Rejestracja danych w nieulotnej pamięci

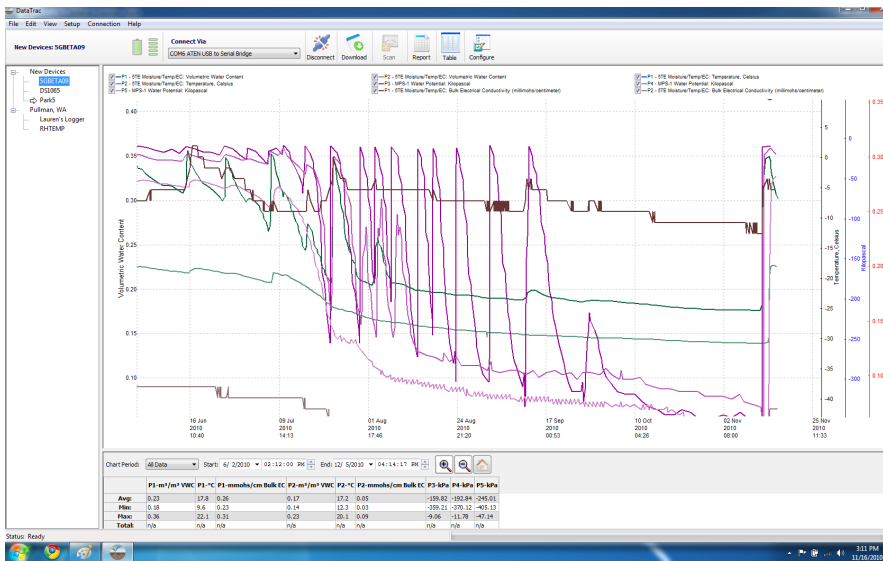
Rejestrator EM50 pozwala zapisać do 36 tys. zestawów danych (jeden zestaw oznacza wszystkie parametry z podłączonych do rejestratora czujników zapisane w zaprogramowanym interwale pomiarowym). Użytkownik może zaprogramować interwały pomiarowe w zakresie od 5 minut do 24 godzin.

W standardowej wersji (EM50) rejestrator komunikuje się z komputerem po podłączeniu go przez port USB za pomocą kabla dostarczanego w zestawie.

Bezprzewodowa transmisja danych (GPRS)

Rejestrator danych w wersji **EM50G** posiada wbudowany modem GSM/GPRS, który pozwala na realizację bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM (GPRS). W podstawowej cenie rejestratora EM50G wliczony jest roczny koszt transmisji danych i dostęp do nich poprzez serwer producenta. Po roku użytkownik może wykupić abonament na kolejny rok lub też używać rejestrator w wersji bez zdalnej transmisji danych (podłączając się za pomocą kabla w celu czytania danych lub przeprogramowania rejestratora).

Oprogramowanie DataTrac



Wraz z rejestratorem dostarczane jest bezpłatne oprogramowanie (Utility) pozwalające na jego zaprogramowanie, aktywację transmisji danych GSM/GPRS i czytanie danych za pomocą kabla. Dostępne jest również rozbudowane oprogramowanie DataTrac (licencja płatna), które pozwala na zarządzanie większą ilością rejestratorów, zdalne czytanie danych z rejestratorów wyposażonych w modem, tworzenie zestawień tabelarycznych, wykresów, raportów (wartości min., max. średnie). Oprogramowanie pozwala również na tworzenie wirtualnych kanałów, do których zapisywane będą dane dotyczące obliczonej ewapotranspiracji, dostępności wody w glebie, itp.

Tworzenie wirtualnego kanału pozwala również na dodanie danych np. z deszczomierza zainstalowanego na jednej ze stacji dla innych stacji zamontowanych na tym samym terenie, które nie są wyposażone w deszczomierz.



Specyfikacja techniczna rejestratora danych EM50:

Kanały:	5-kanałów do podłączenia czujników zewnętrznych (analogowe 12-bitowe, cyfrowe 32-bitowe, impulsy) – można podłączyć dowolny czujnik z gamy czujników oferowanych przez firmę Decagon
Typ gniazda:	Złącze stereo 3,5 mm
Pamięć:	Pamięć nieulotna 1 MB (możliwość zapisu do 36 tys. zestawów danych – każdy zestaw zawierający dane z wszystkich podłączonych czujników)
Interwały pomiarowe:	Możliwość ustawienia interwałów rejestracji danych w zakresie od 5 minut do 24 godzin (każdy zapisany pomiar jest wartością średnią z odczytów wykonywanych co jedną minutę)
Transmisja danych (dot. EM50G):	Transmisja danych na serwer do 6 razy na dobę (możliwa częstsza transmisja po wcześniejszym kontakcie z producentem)
Środowisko pracy:	od -40°C (-30°C dla wersji EM50G) do +60°C, do 100% RH
Zasilanie:	Baterie 5 x AA (alkaliczne lub opcjonalnie litowe)
Żywotność baterii:	Typowo 8 – 12 miesięcy (dla loggera w wersji EM50G około 6 miesięcy) dla baterii alkalicznych (baterie litowe mają dłuższą żywotność)
Obudowa:	Kroploszczelna (IP55, NEMA 3R), odporna na uderzenia i promieniowanie UV
Wymiary:	12,7 x 20,3 x 5,1 cm (bez anteny dla wersji EM50G)
Komunikacja:	RS232, USB lub sieć GPRS (EM50G)

Kompatybilne czujniki:

Czujnik wilgotności i temperatury powietrza (VP-3) z pomiarem prężności pary wodnej:

Zakres pomiarowy: 0 – 100% RH / 0 – 47 kPa / -40°C do +80°C

Czujnik temperatury powietrza / wody (ECT):

Zakres pomiarowy: -40°C do +50°C

Czujnik temperatury gleby – wersja wzmocniona (RT-1):

Zakres pomiarowy: -40°C do +80°C

Czujnik prędkości i kierunku wiatru (Davis):

Zakres pomiarowy: 0 – 58 m/s, 0 – 360°

Deszczomierz (ECRN-100):

Deszczomierz kubekowy, rozdzielczość 0,2 mm / impuls

Czujnik promieniowania całkowitego – pyranometr (PYR)

Zakres pomiarowy: 0 – 1750 W/m²

Czujnik promieniowania PAR (QSO-S)

Zakres pomiaru PAR (400 – 700 nm): 0 – 5000 μmol/m²/s

Czujnik wilgotnego liścia (LWS)

Obecność i czas obecności wilgoci na liściu – pomiar na zasadzie pomiaru stałej dielektrycznej

Czujnik temperatury i EC wody w zbiornikach i rurach

Zakres pomiarowy: od -40°C do +50°C / 0 – 120 dS/m

Czujnik poziomu, temperatury i przewodności elektrycznej wody (CTD) - wentylowany

Zakres pomiarowy: 0 – 3,5 m / -40°C do +50°C / 0 – 120 ds./m

Czujniki wilgotności gleby (EC-5) / wilgotności i temp. gleby (5TM) / wilgotności, temp. i EC gleby (5TE / GS3)

Zakres pomiarowy (odpowiednio): 0 – 100% wilgotności obj. (VWC), -40°C do +50°C (temp.) / 0 – 23 dS/m (EC)

Czujnik potencjału wodnego i temperatury gleby (MPS-2)

-10 do 500 kPa (pF2 do pF3,72) / -40°C do +50°C

