



OTT MetSystems

Kompaktowe stacje pomiarowe

OTT MetSystems

Systemowe rozwiązanie dla zastosowań meteorologicznych

OTT MetSystems – najwyższej jakości szafy systemowe wyposażone w system zasilania oraz wszelkie podzespoły niezbędne do rejestracji i transmisji danych meteorologicznych. W pełni złożone, połączone i wstępnie skonfigurowane szafy są optymalnie przygotowane do podłączenia czujników. Upraszcza to proces budowy stacji meteorologicznej i znacznie przyspiesza ich instalację. MetSystems są przystosowane do działania razem z deszczomierzem OTT Pluvio². W zależności od wersji systemu, istnieje możliwość wstępnej konfiguracji pozostałych czujników meteorologicznych. Podstawą całego systemu jest energooszczędny rejestrator danych OTT netDL wyposażony w zaawansowa-

ne funkcje zdalnej obsługi i konfiguracji. Do rejestratora można podłączyć kilka czujników SDI-12 lub opcjonalnie czujniki analogowe. Wbudowany modem GSM/GPRS służy do transmisji zebranych danych. Istnieje także możliwość przekazania danych za pośrednictwem sieci Ethernet (LAN). Szafy systemowe wykonane są ze stali nierdzewnej z możliwością zamknięcia i są odporne na kurz oraz wodę, a wbudowany zawór wentylacyjny zapewnia należyłą wentylację i odprowadzenie wilgoci. Fabrycznie zainstalowane i połączone ze sobą komponenty zapewniają prawidłową pracę przez długi okres użytkowania.

Wysoka jakość dostępna już w podstawowej konfiguracji

Oprócz komponentów zasilających, podstawowa konfiguracja szafki zawiera wszystkie niezbędne podzespoły do rejestracji i transmisji zmierzonych wartości. Na podstawową konfigurację komponentów składa się:

- Zamykana szafa sterownicza wykonana ze stali nierdzewnej z zaworem wentylacyjnym
- Rejestrator danych OTT netDL 500 lub 1000 IP z wbudowanym modemem GSM/GPRS oraz płaską anteną dookólną; netDL 1000 posiada złącze Ethernet
- SDI-12, RS-485 (protokół SDI-12) oraz wejścia impulsowe
- OTT PCU12 zasilacz buforowy
- Osobny zasilacz do obwodów grzejących niektórych czujników
- Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe
- Przejrzyste wykonane okablowanie

Rejestrator danych jest wstępnie skonfigurowany do obsługi deszczomierza wagowego OTT Pluvio² (dostępnego z opcją ogrzewania). Jedyne co trzeba zrobić na miejscu instalacji to odpowiednio i zgodnie z umieszczonym diagramem podłączyć przewód tego czujnika do złącz zaciskowych na liście instalacyjnej. Wszystkie komponenty znajdujące się wewnątrz szafy są odpowiednio zmontowane. Szafa sterownicza może zostać przymocowana zarówno do masztu jak i do ściany. Jako akcesoria montażowe dostępne są wygodne uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej.



Serce podstawowej konfiguracji: rejestrator danych OTT netDL 500/1000

Te zaawansowane rejestratory IP zostały zaprojektowane specjalnie do zbierania i zarządzania danymi środowiskowymi.

Dzięki odpowiedniemu zarządzaniu energią, urządzenia te są bardzo energooszczędne. Wbudowany modem GSM/GPRS został specjalnie zaprojektowany do współpracy z rejestratorami oraz zoptymalizowany pod kątem energetycznym. NetDL 1000 został dodatkowo wyposażony w interfejs Ethernet, co daje możliwość bezpośredniego połączenia z urządzeniem przez sieć. Rejestratory poza obsługą odchodzących już do przeszłości transmisji poprzez „wdzwonienie”, obsługują wszystkie nowoczesne protokoły transmisji danych. Dzięki TCP/IP zarówno komunikacja z urządzeniem jak i sama transmisja danych działa płynnie i bezproblemowo.



Główne korzyści

- Wydajne zarządzanie energią
- Krótkie okresy próbkowania dzięki równoległemu pobieraniu danych z podłączonych czujników
- Dostępność danych dzięki wykorzystaniu redundantnych kanałów komunikacyjnych
- Modem GSM/GPRS z anteną w zestawie
- Bezpośrednia łączność przez Internet (dostępne w netDL 1000)
- Wbudowany serwer sieciowy - pozwala autoryzowanym użytkownikom na konfigurowanie urządzenia przy wykorzystaniu zwykłej przeglądarki internetowej
- Obsługa wszystkich głównych protokołów transmisji danych (HTTP, SMTP, FTP, ...) oraz formatów danych (włączając XML)
- Interfejs USB dla ułatwienia komunikacji w miejscu instalacji urządzenia
- Wyświetlacz obsługiwany wielofunkcyjnym pokrętkiem
- Interfejsy SDI-12, RS-485 (protokół SDI-12) oraz wejścia impulsowe w standardzie, możliwość rozbudowy o moduły wejść analogowych
- Modbus jako opcja

OTT MetSystems : wygodne, ekonomiczne, gotowe do użytku

Wersje systemu

OTT MetSystems występują w czterech różnych wersjach. Standaryzacja systemów pozwala na znaczne oszczędności przy produkcji w porównaniu z rozwiązaniami indywidualnymi. Szafy systemowe w podstawowej konfiguracji są prawie identyczne w każdej wersji systemu. MetSystem A zawiera rejestrator danych OTT netDL 500, podczas gdy pozostałe wersje wyposażone są w rejestrator OTT netDL 1000, a dane mogą być przesyłane za pośrednictwem sieci LAN. Wszystkie wersje umożliwiają podłączenie np. deszczomierza OTT Pluvio², a wersje C i D są wstępnie skonfigurowane do współpracy z wieloparametrowymi czujnikami Lufft lub innymi czujnikami meteorologicznymi. W obudowach tych wersji, zainstalowane są ponadto dodatkowe zasilacze dla obwodów ogrzewania. W miarę potrzeb możliwe jest skonfigurowanie dodatkowych czujników oraz zastosowanie indywidualnych schematów podłączeń. Wymagana jest oczywiście kompatybilność interfejsów.



MetSystem A

- Podstawowa konfiguracja zawiera rejestrator danych OTT netDL 500.

Wersja A oferuje całą bazową konfigurację sprzętową jako kompaktowy system. Po podłączeniu zasilania sprawdzi się idealnie jako prosta w instalacji stacja pomiarowa z transmisją danych. OTT netDL 500 jest wstępnie skonfigurowany do pracy z czujnikiem OTT Pluvio², ale również umożliwia podłączenie innych czujników poprzez SDI-12 lub RS-485.

MetSystem B

- Podstawowa konfiguracja zawiera rejestrator danych OTT netDL 1000.

Rejestrator netDL 1000 oprócz standardowego modemu GSM/GPRS posiada port Ethernet do komunikacji poprzez sieć LAN. Tak jak w przypadku wszystkich wersji, rejestrator posiada interfejsy SDI-12 oraz RS-485 i jest wstępnie skonfigurowany do pracy z czujnikiem OTT Pluvio².

MetSystem C

- Podstawowa konfiguracja zawiera rejestrator danych OTT netDL 1000
- 4 dodatkowe wejścia analogowe, możliwość rozszerzenia do 8

- Dodatkowe zasilanie 24 V / 240 W
- Stacja gotowa do pracy z czujnikiem wiatru Lufft Ventus (z ogrzewaniem)

Oprócz obsługi czujników z interfejsami cyfrowymi, wersja C pozwala również na podłączenie do 8 czujników analogowych, niezależnie od ich producentów. System jest przystosowany do obsługi ogrzewanego czujnika wiatru Lufft Ventus, a wymagane zasilanie dla obwodów grzejnych jest już zainstalowane. Wersja C jest odpowiednim wyborem dla stacji meteorologicznych, które mają dostarczać dokładne dane pomiarowe o opadzie, wietrze oraz innych parametrach pogody.

MetSystem D

- Podstawowa konfiguracja zawiera rejestrator danych OTT netDL 1000
- 4 dodatkowe wejścia analogowe, możliwość rozszerzenia do 8
- Dodatkowe zasilanie 24 V / 50 W
- Przystosowane do czujników Lufft WS (z ogrzewaniem)

Wersja D pozwala na podłączenie do 8 czujników analogowych. Rejestrator danych jest wstępnie skonfigurowany do pracy z czujnikami pogodowymi serii Lufft WS. Dodatkowe źródło zasilania jest już zainstalowane. Wersja D jest odpowiednim wyborem w przypadku, gdy oprócz pomiaru opadów istnieje zapotrzebowanie na zbieranie dodatkowych danych takich jak temperatura powietrza, wilgotność powietrza, dane o wietrze czy promieniowaniu.



Zastosowanie

Szybka i łatwa instalacja hydro-meteorologicznych stacji pomiarowych np:

- Automatyczne stacje pogodowe (Automatic Weather Stations - AWS)
- Synoptyczne stacje pogodowe (Synoptic Weather Stations - AWOS)
- Klimatyczne stacje pogodowe
- Hydrologiczne stacje pogodowe

Cechy i zalety

- Standaryzowana konfiguracja przekłada się na atrakcyjny stosunek jakości do ceny
- Wersje konfigurowane są w oparciu o konkretne zapotrzebowanie, zwłaszcza jeśli chodzi o stacje hydro-meteorologiczne
- Bardzo niewielki nakład pracy potrzebny do instalacji stacji pomiarowej
- Zamykana szafa systemowa wykonana ze stali nierdzewnej z zaworem zapewniającym wentylację i odprowadzenie wilgoci
- Wodoodporne dławiki kablowe umożliwiające łatwe podłączenie przewodów czujników
- Komponenty najwyższej jakości, zainstalowane przez profesjonalistów, prawidłowo podłączone co zapewnia ich długie użytkowanie
- Uniwersalny rejestrator danych zapewniający skuteczne zarządzanie energią
- Możliwość zdalnej transmisji danych za pośrednictwem GSM/GPRS lub sieci LAN
- Wstępnie skonfigurowany do pracy z czujnikami meteorologicznymi renomowanych producentów
- Możliwość podłączenia czujników z interfejsem SDI-12 lub RS-485, dodatkowo możliwość podłączenia czujników analogowych (wersje C i D)
- OTT PCU 12 zasilacz buforowy przystosowany do zasilania z sieci 230 V
- Wygodny uchwyt montażowy do masztu, wykonany ze stali nierdzewnej umożliwiający łatwą instalację na maszcie o średnicy 1-4 cala, opcjonalnie uchwyt ścienny wykonany ze stali nierdzewnej (obydwa dostępne jako akcesoria)

Zalecane czujniki

- OTT Pluvio², OTT TRH, OTT MSB18
- Lufft WS-series, Lufft Ventus
- ADCON RGPro
- Inne czujniki dostępne na zamówienie

W celu zapewnienia działania czujnika OTT Pluvio² 400 z pierścieniem grzejmym wymagane jest odpowiednie zasilanie (24V/100W).

Parametry pomiarowe

Prędkość i kierunek wiatru, temperatura, wilgotność względna, nasłonecznienie, ciśnienie atmosferyczne, opady, temperatura i wilgotność gleby oraz inne.

DANE TECHNICZNE

Szafa systemowa

- Wymiary (szer. x wys. x gł.): 380 mm x 500 mm x 210 mm
- Obudowa: Stal nierdzewna
- Klasa ochrony: IP66 (instalacja pionowa)
- Zamykana
- Dławik wentylacyjny
- Maksymalne wymiary akumulatora (szer. x wys. x gł.)

Systemy A/B:

190 mm x 175 mm x 130 mm

Systemy C/D:

65 mm x 96 mm x 151 mm

Temperatura pracy

(włącznie z podzespołami)

-25 °C ... +70 °C

Zasilanie

- Jednostka zasilająca przystosowana do zasilania z 230 V: OTT PCU12
- zasilacz 24 V/ 50 W
- zasilacz 24 V/ 240 W (tylko w wersji C)
- opcjonalnie: akumulator 12 V/6.5 Ah

Ochrona przeciwprzepięciowa zasilania

- Dehn DR M 2P 255FM
- SPD zgodna z EN 61643-11: Typ 3
- SPD zgodna z IEC 61643-1/-11: Klasa III

OTT netDL 500/1000

Rejestrator danych IP

- Wbudowany modem GSM/GPRS
- Interfejsy komunikacyjne: USB, RS-232 (pełny DB9), Ethernet (netDL1000)
- Interfejsy czujników: SDI-12, RS-485 (protokół SDI-12), 2 x wejścia status/impuls, 2 x wyjścia przekaźnikowe, 4 x wejścia analogowe, możliwość rozszerzenia do 8 (Systemy C i D)
- płaska antena