



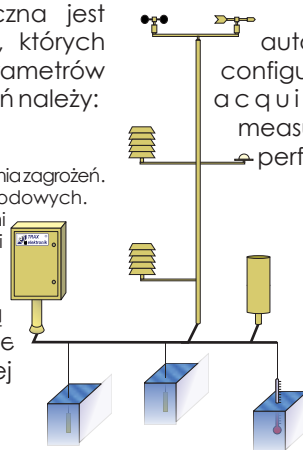
Stacja hydro-meteorologiczna Hydro-Meteorological Station



Hydrologiczna stacja meteorologiczna jest zespołem wyspecjalizowanych urządzeń, których zadaniem jest pomiar i rejestracja parametrów i pogodowych. Do jej podstawowych zadań należy:

- Pomiar i archiwizacja danych pomiarowych.
- Przesyłanie bieżących danych do systemu monitorowania zagrożeń.
- Ostrzeganie o zagrożeniach hydrologicznych i pogodowych.
- Przesyłanie alarmów oraz sterowanie urządzeniami zewnętrznymi (np. sygnalizatorami dźwiękowymi itp.).

Przesyłanie danych pomiędzy stacją a centrum monitorowania zwykle realizowane jest za pomocą pakietowej transmisji GPRS. Istnieje także możliwość wykorzystania innych systemów komunikacji jak: telefonia stacjonarna, i GSM, sieci radiowe, linie kablowe, światłowodowe itp.



The Automatic Hydrological Station is an automated stand-alone device which utilizes configurable set of specialized sensors in order to acquire environmental parameters measurements results. In general the tasks performed by station are listed below:

- Measurements and data storing.
- Current (and stored) data sending to the control center.
- Warnings generating based on current weather state.
- Alarms sending and external controlling devices (i.e. sirene, light signaller, etc.).

Data transmission between the weather station and other devices normally are carried out by GPRS. There is a possibility to use other communication systems such as fixed-line and GSM telephony, radio networks, cable or fiber-optic lines, etc.

Urządzenie rejestrujące	Data storing device
Rejestracja danych pomiarowych	Measurement data storing
Archiwizacja danych	Data archiving
Prosta zmiana konfiguracji (zdalna zmiana oprogramowania)	Simple configuration change (remote software change)
Obliczanie temperatury rosy, punktu zamarzania	Dew point, freezing point temperature calculation
Kontrola funkcjonowania systemu	System state monitoring
Zegar czasu rzeczywistego	Real-time clock
Generowanie alarmów (wysoki stan wody, intensywny opad)	Generating of alarms (high water level, intense precipitation)
Podstawowe czujniki	Basic sensors
Czujnik prędkości wiatru	Wind speed sensor
Czujnik kierunku wiatru	Wind direction sensor
Czujnik wilgotności względnej powietrza	Air relative humidity sensor
Czujnik temperatury powietrza	Air temperature sensor
Czujnik temperatury przy gruncie	Ground-level temperature sensor
Detektor opadu i czujnik ilości opadu	Precipitation sensor and precipitation detector
Czujniki poziomu wody	Water level sensors
Czujnik ciśnienia atmosferycznego	Atmospheric pressure sensor
Możliwość podłączenia dodatkowych czujników z wejściami analogowymi lub cyfrowymi	Possibility to connect additional sensors with digital or analog output
Warunki zasilania i zarządzania energią	Power and energy management
Sieć energetyczna 230V AC, (160 ÷ 250V) 18W (stacja + komplet czujników)	Power supply 230V AC, (160 ÷ 250V) 18W (station + all sensors)
Kontrola stanu zasilania i naładowania akumulatora	Power and battery state control
Układ podtrzymania akumulatorowego (pracy ~48 godz., danych 6 mies.)	Battery mode work (~48h - work, 6 months - data store)
Regulacja parametrów ładowania akumulatorów z sygnalizacją przełączenia	Adjustable charging current to expand battery live
System zabezpieczeń przepięciowych wszystkich linii sygnałowych i zasilania	Surge protection system for all the station signal and power lines
Alternatywne sposoby zasilania (bateria słoneczna, generator wiatrowy, inne)	Alternative power supply (solar battery, wind generator, and other)
Bezprzewodowa transmisja danych GPRS	Wireless data transmission GPRS
Automatyczne przesyłanie danych w regularnych odstępach czasu	Automatic data sending in regular time period
Transmisja danych na żądanie operatora	On demand data sending
Przesyłanie danych archiwalnych	Backup data sending

Obudowa jednostki sterującej stacji hydro-meteorologicznej posiada klasę szczelności IP55 wg normy PN-EN 60529 i jest odporna na korozję, działania chemikaliów, deszczu, wysokiej wilgotności, kurzu i promieniowania.

Housing of the central processing unit of Hydro-Meteorology Station is a IP55 class according to PN-EN 60529 and is resistant to: corrosion, chemicals influence, rain, high humidity, dust and radiation.

