



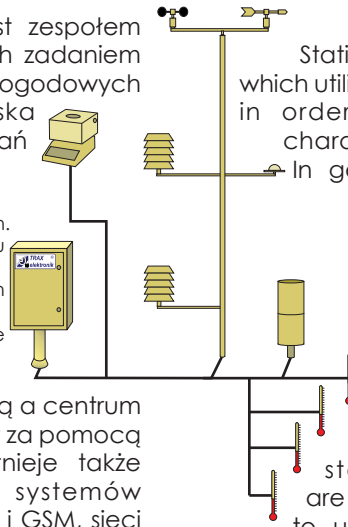
# Leśna stacja meteorologiczna Forest Meteorological Station



Leśna stacja meteorologiczna jest zespołem wyspecjalizowanych urządzeń, których zadaniem jest pomiar i rejestracja parametrów pogodowych charakterystycznych dla środowiska leśnego. Do jej podstawowych zadań należy:

- Pomiar i archiwizacja danych pomiarowych.
- Przesyłanie bieżących danych do systemu monitorowania zagrożeń pożarowych.
- Ostrzeganie o zagrożeniach pożarowych i pogodowych.
- Przesyłanie alarmów oraz sterowanie urządzeniami zewnętrznymi.

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



The Automatic Forest Meteorological Station is an automated stand-alone device which utilizes configurable set of specialized sensors in order to acquire measurements results characteristic for the forest environment. In general the tasks performed by Station are listed below:

- Measurements and data storing.
- Current (and stored) data sending to the fire hazard monitoring system.
- Warnings generating based on fire hazard or current weather state.
- Alarms sending and external devices controlling.

Data transmission between the weather station and other places 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 lines, etc.

<p><b>Urządzenie rejestrujące</b></p> <p>Rejestracja danych pomiarowych Archiwizacja danych Prosta zmiana konfiguracji (zdalna wymiana oprogramowania) Kontrola funkcjonowania systemu Zegar czasu rzeczywistego Wyświetlacz LCD na wyposażeniu (opcjonalnie)</p>	<p><b>Data storing device</b></p> <p>Measurement data storing Data archiving Simple configuration change (remote software change) System state monitoring Real-time clock LCD display (optional)</p>
<p><b>Podstawowe czujniki</b></p> <p>Czujnik prędkości wiatru Czujnik kierunku wiatru Czujnik wilgotności względnej powietrza Czujnik temperatury powietrza Czujnik temperatury przy gruncie Czujniki temperatury gruntu na różnych głębokościach Czujnik nasłonecznienia Czujnik ciśnienia atmosferycznego (barometr) Czujniki ilości opadu atmosferycznego Czujnik wilgotności ściółki (wagosuszarka) Możliwość podłączenia dodatkowych czujników z wyjściami analogowymi lub cyfrowymi</p>	<p><b>Basic sensors</b></p> <p>Wind speed sensor Wind direction sensor Air relative humidity sensor Air temperature sensor Ground-level temperature sensor Soil temperature sensors at various depths Sun sensor (pyranometer) Barometric pressure sensor Precipitation sensor and precipitation detector Moisture analyzer Possibility to connect additional sensors with digital or analog output</p>
<p><b>Warunki zasilania i zarządzania energią</b></p> <p>Sieć energetyczna 230V AC, (160 ÷ 250V) 18W (stacja + komplet czujników) Kontrola zasilania i naładowania akumulatora Układ podtrzymania akumulatorowego (pracy ~48 godz., danych 6 mies.) Regulacja parametrów ładowania akumulatorów z sygnalizacją przełączenia System zabezpieczeń przepięciowych wszystkich linii sygnałowych i zasilających Alternatywne sposoby zasilania (bateria stonieczna, generator wiatrowy, inne)</p>	<p><b>Power and energy management</b></p> <p>Power supply 230V AC, (160 ÷ 250V) 18W (station + all sensors) Power and battery control Battery mode work (~48h - work, 6 months - data store) Adjustable charging current to expand battery live Surge protection system for all the station power and signal lines Alternative power supply (solar battery, wind generator, and other)</p>
<p><b>Bezprzewodowa transmisja danych GPRS</b></p> <p>Automatyczne przesyłanie danych w regularnych odstępach czasu Transmisja danych na żądanie operatora Przesyłanie danych archiwalnych</p>	<p><b>Wireless data transmission GPRS</b></p> <p>Automatic data sending in regular time period On demand data sending Backup data sending</p>

**Obudowa jednostki sterującej leśnej stacji 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 Forest Meteorology Station is a IP55 class according to PN-EN 60529 and is resistant to: corrosion, chemicals influence, rain, high humidity, dust and radiation.**