

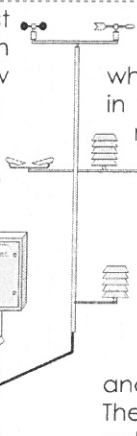
Drogowa stacja meteorologiczna Road Meteorological Station ASPG



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

- Pomiar i archiwizacja danych.
- Przesyłanie danych do systemu zarządzającego ruchem drogowym.
- Ostrzeganie o zagrożeniach pogodowych.
- Przesyłanie alarmów oraz sterowanie urządzeniami zewnętrznymi (np. tablicami i znakami o zmiennej treści).

Przesyłanie danych pomiędzy stacją a innymi urządzeniami zwykle realizowane jest za pomocą bezprzewodowej transmisji GPRS. Istnieje także możliwość wykorzystania innych systemów komunikacji jak: telefonia stacjonarna i GSM, sieć radiowa, linie kablowe, światłowody itp.



The Automatic Road Meteorological Station ASPG 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 ASPG are listed below:

- Measurements and data storing.
- Current (and stored) data sending to the set destination.
- Warnings generating based on current weather state.
- Alarms sending and external devices controlling (i.e. Variable Message Signs).

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-optic lines, etc.

Urządzenie rejestrujące

Rejestracja danych pomiarowych
Archiwizacja danych
Prosta zmiana konfiguracji (zdalna zmiana oprogramowania)
Prognozowanie stanów ostrzegawczych i alarmowych
Kontrola funkcjonowania systemu
Zegar czasu rzeczywistego

Data storing device

Measurement data storing
Data archiving
Simple configuration change (remote software change)
Forecasting of warning and alarm states
System state monitoring
Real-time clock

Podstawowe czujniki

Czujnik prędkości wiatru
Czujnik kierunku wiatru
Czujnik wilgotności względnej powietrza
Czujnik temperatury powietrza
Czujnik temperatury przy gruncie
Czujnik temperatury nawierzchni
Czujnik temperatury podbudowy drogi
Czujnik stanu nawierzchni
Czujniki ilości opadów atmosferycznych i detektor opadu
Czujnik widzialności
Możliwość podłączenia dodatkowych czujników (analogowych/cyfrowych)

Basic sensors

Wind speed sensor
Wind direction sensor
Air relative humidity sensor
Air temperature sensor
Ground-level temperature sensor
Surface temperature sensor
Under-surface temperature sensor
Surface state sensor
Precipitation sensor and precipitation detector
Visibility sensor
Possibility to connect additional sensors with digital or analog output

Warunki zasilania i zarządzania energią

Sieć energetyczna 230V AC, (160 ÷ 250V) 18W (stacja + komplet czujników)
Kontrola stanu zasilania i naładowania akumulatora
Układ podtrzymania akumulatorowego (pracy ~48 godz., danych 6 mies.)
Regulacja parametrów ładowania akumulatorów z sygnalizacją przetęczenia
System zabezpieczeń przepięciowych wszystkich linii sygnałowych i zasilania
Alternatywne sposoby zasilania (bateria słoneczna, generator wiatrowy, inne)

Power and energy management

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 signal and power lines
Alternative power supply (solar battery, wind generator, and other)

Bezprzewodowa transmisja danych GPRS

Automatyczne przysyłanie danych w regularnych odstępach czasu
Transmisja danych na żądanie operatora
Przesyłanie danych archiwalnych

Wireless data transmission GPRS

Automatic data sending in regular time period
On demand data sending
Backup data sending

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