



Politechnika Gdańska

PLAKAT INFORMACYJNY PROJEKTU GRUPOWEGO



Układ do monitoringu warunków środowiskowych w laboratorium

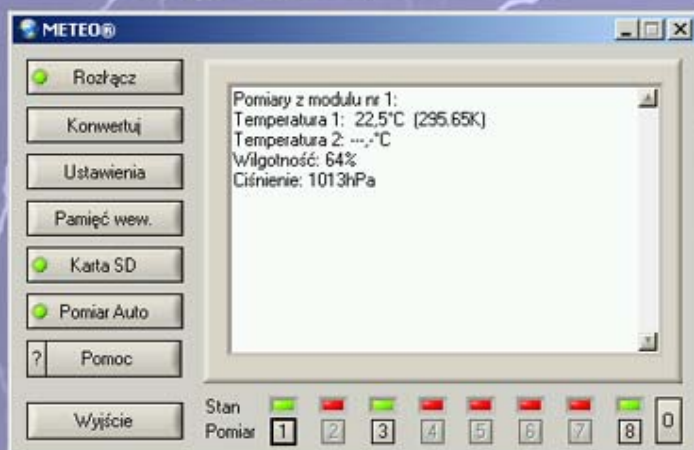
Celem projektu było wykonanie układu do monitoringu warunków środowiskowych w laboratorium. Układ miał zapewniać pomiary temperatury, wilgotności i ciśnienia, dysponować pamięcią nieulotną pomiarów (min.10000), zapewniać współpracę z komputerami PC.

Zadanie podzieliliśmy na 3 etapy:

- wykonanie modułów pomiarowych (SMU) pomiar warunków środowiskowych, kalibracja czujników, prezentacja danych (opcjonalna)
- wykonanie jednostki centralnej (MCU) odbiór i archiwizacja danych z SMU, komunikacja z komputerem PC
- przygotowanie aplikacji komputerowej komunikacja z MCU, pobieranie plików z danymi, konwersja logów, konfiguracja MCU

Główne cechy wykonanego systemu:

- pomiar temperatur od -55 do 125°C
- pomiar wilgotności od 10 do 95%
- pomiar ciśnienia od 960 do 1059hPa
- łatwa kalibracja czujników pomiarowych
- możliwość podłączenia do 8 jednostek SMU
- archiwizowanie danych przez wiele lat (objętość danych wynosi max. 3MB/rok)
- ułatwienie dalszej obróbki zebranych danych, dzięki konwersji do formatu zgodnego z MS Excell
- uniwersalność zastosowań dzięki modułowej budowie



Zespół projektowy:

Emil Śniadach

Damian Potrykus

Andrzej Elert

Damian Wenta

Opiekun projektu:

dr inż. Stanisław Galla

Zleceniobiorca:

Katedra Optoelektroniki i

Systemów Elektronicznych



Gdansk University of Technology



**TEAM PROJECT
INFORMATION FOLDER**

System meter of environment parameters in the test laboratory



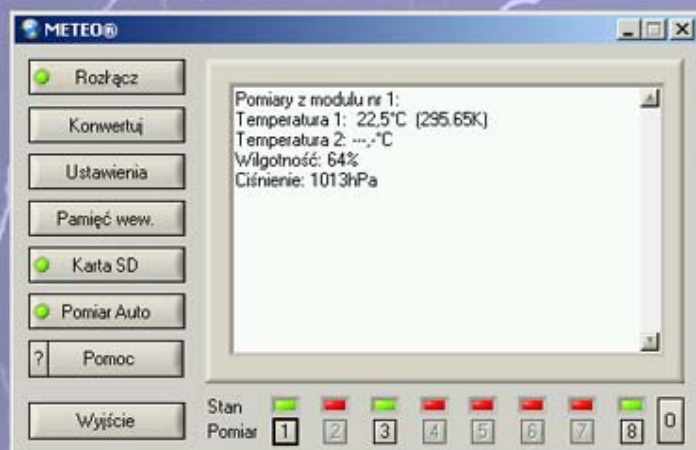
The goal of this project was to create a system meter of environment parameters in the test laboratory. The system was to provide measurements of temperature, humidity and pressure, dispose of non-volatile memory for measurements (min.10000), ensure co-operation with the PC.

Tasks was divided into three parts:

- perform Standalone Measure Units (SMU) measurement of environment parameters, calibration of sensors, data presentation (optional)
- perform Main Control Unit (MCU) reception and archiving data from SMU, communication with a PC.
- preparation a computer application communication with the MCU, downloading data files, convert logs, configuration MCU

Main features of the system:

- measuring temperatures from -55 to 125°C
- measurement of humidity from 10 to 95%
- measurement of the pressure from 960 to 1059hPa
- simple calibration of sensors
- possibility of connecting up to 8 units SMU
- archiving data for many years (data volume is up to 3MB/year)
- facilitating further processing collected data through the conversion to a format compatible with MS Excell
- universal applications due to modular construction



Project team:

Emil Śniadach
Damian Potrykus
Andrzej Elert
Damian Wenta

Supervisor:

dr inż. Stanisław Galla

Client:

**Department Optoelectronics
and Electronics Systems**