



Rok założenia 1990

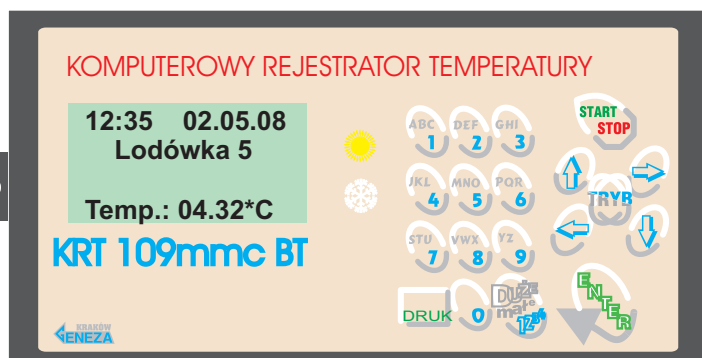
✉ ul. Narciarska 2, 31-579 Kraków

☎ 012/647 61 74

☎ 0601/51 11 98 Fax: 012/647 61 74

## Komputerowy Rejestrator Temperatury Model KRT 109 MMC z obsługą karty pamięci SD lub MMC

 <b>OKRĘGOWEGO URZĘDU MIAR W KRAKOWIE</b> DIRECTOR OF REGIONAL OFFICE OF MEASURES IN CRACOW Wydział Elektryczny wchodzący w skład Zespołu Laboratoriów Wzorcowujących Okręgowego Urzędu Miar w Krakowie The Department of Electric as a part of Group Laboratories of Gauging Of Regional Office of Measures Cracow ul. Krupnicza 11, 31-123 Kraków tel.: 12-422-26-11, 12 422 18 67, ext. 30, 32, 34 35, fax: 12 422 84 63 e-mail: oum.krakow@gum.gov.pl www.urzadmiar.krakow.pl Laboratorium wzorcowujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania. Nr akredytacji AP 082 Calibration laboratory accredited by Polish Center of Accreditation a Signatory to EA MLA and ILAC MRA that include recognition of calibration certificates. Accreditation No AP082.	
<b>ŚWIADCTWO WZORCOWANIA</b> CERTIFICATE OF CALIBRATION	
Data wydania: Date of issue:	22 czerwca 2010 r. 22nd June 2010
Nr świadectwa: Certificate No:	373-W31/168/162-W3-10
Strona: Page:	1/3
<b>PRZEDMIOT WZORCOWANIA</b> OBJECT OF CALIBRATION	MIERNIK TEMPERATURY KOMPUTEROWEGO REJESTRATORA TEMPERATURY METER OF COMPUTER BASED TEMPERATURE LOGGER typu KRT 109mmc BT producent GENEZA Nr 011009
<b>ZGŁASZAJĄCY</b> APPLICANT	PW GENEZA Sp. z o.o. ul. Narciarska 2; 31-579 Kraków
<b>METODA WZORCOWANIA</b> METHOD OF CALIBRATION	wg Procedury PO-5.4-1/111 „Wzorcowanie mierników (wskaźników) temperatury” wydanie 2 z 05 maja 2009 r. Calibration method is described in procedure of calibration the PO-5.4-1/111, “Calibration of meters (indicators) temperature” issue second edition dated 05th May 2009.
<b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE</b> ENVIRONMENTAL CONDITIONS	Temperatura otoczenia: (22,8 ± 23,0) °C, wilgotność względna: (49 ± 51) %. Environmental conditions: (22,8 ± 23,0) °C, Relative humidity: (49 ± 51) %.
<b>DATA WYKONANIA WZORCOWANIA</b> DATE OF CALIBRATION	22 czerwca 2010 r. 22nd June 2010
<b>WYNIKI WZORCOWANIA</b> RESULTS OF CALIBRATION	Podano na stronach 2 + 3 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru. Results are included on pages 2 + 3 of this certificate along with values of uncertainties of measurements.
 Z upoważnienia Dyrektora With authorization of Director <b>NACZELNIK</b> Wydziału Elektrycznego mgr Beata Gmoch	
Niniejsze świadectwo może być okazane lub kopiowane tylko w całości. Nie jest ważne bez podpisów i pieczęci. This certificate might be shown or copy only in its entirety. Invalid without signatures and official seal.	



### Opis przyrządu.

Komputerowy rejestrator temperatury jest przeznaczony do precyzyjnego pomiaru i rejestracji temperatury. Urządzenie pozwala na pomiar i rejestrację temperatury w zakresie od **-90°C** aż do **+300°C**. W trybie **"AUTO"** istnieje możliwość automatycznego monitorowania wszystkich punktów pomiarowych w zadanym przez operatora interwale czasowym i zapisywania wyników w **nieulotnej pamięci wewnętrznej** lub rejestrowania ich za pomocą **miniaturowej drukarki PORTI S30/40**. Rejestrator jest wyposażony w wewnętrzny akumulator, podtrzymujący proces rejestracji do pamięci przyrządu nawet w przypadku chwilowego zaniku zewnętrznego napięcia zasilającego. Czas podtrzymania zależy od stopnia naładowania akumulatora. W istotnych procesach i badaniach możliwa jest **równoczesna rejestracja na dysku twardym komputera i do pamięci wewnętrznej rejestratora**. Rejestrator może się komunikować z komputerem PC za pośrednictwem złącza RS - 232, bądź RS - 485, zaś **specjalne gniazdo umożliwia bezpośrednie skopiowanie zawartości pamięci na kartę SD lub MMC celem bezprzewodowego przeniesienia na komputer PC**. Port RS-485 jest szczególnie zalecany do zastosowania w warunkach przemysłowych (silne zakłócenia elektromagnetyczne), bądź przy

znacznym oddaleniu komputera od przyrządu (do 150 metrów). Wymaga to jednak zastosowania odpowiedniego integratora systemu. Integrator umożliwia również **podłączenie do jednego komputera PC kilku urządzeń pomiarowych** (rejestratorów temperatury, wilgotności względnej, ciśnienia atmosferycznego) produkcji PW "Geneza" sp z o.o. **posiadających w sumie do 32 kanałów pomiarowych**.

Komputerowy rejestrator temperatury KRT - 109 MMC jest przeznaczony do pomiaru i/lub programowej rejestracji temperatury w różnych procesach technologicznych, badaniach naukowych, klimatyzowanych pomieszczeniach, magazynach i chłodniach składowych. Rejestrator został ponadto wyposażony w **dwa alarmy wizualne** przekroczenia zadanego przez użytkownika progu temperatury minimalnej lub maksymalnej. Rozbudowana klawiatura umożliwia użytkownikowi łatwe wykorzystanie wszystkich funkcji przyrządu jak również rozpoczęcie/zakończenie rejestracji oraz wydruku na drukarce PORTI S30/40 przy użyciu jednego klawisza klawiatury.

### Dane techniczne.

- Wejście:** ..... jeden lub dwa czujniki Pt - 100 kl.A lub B wg PN-EN 60751 + A2:1999  
**Sposób podłączenia czujników Pt - 100:** ..... linia czterożyłowa (odległość czujników do 100 metrów)  
**Zakres pomiaru i rejestracji temperatury:** ..... **-90°C do +300°C**  
**Rozdzielczość pomiaru i rejestracji temperatury:** ..... 0,02°C  
**Dokładność rejestratora:** ..... 0,1% zakresu pomiarowego według odniesienia do normy PN-EN 60751+A2:1999  
**Interwał czasowy rejestracji temperatury:** ..... od 1 minuty do 24 godzin (programowany za pomocą klawiatury)  
**Interwał wydruku wyników pomiarowych na drukarce:** od 1 minuty do 24 godzin (programowany za pomocą klawiatury)  
**Sposób podłączenia drukarki PORTI S30/40 :** .....złącze RS-232 na obudowie przyrządu (odległość do drukarki do 2 metrów)  
**Komunikacja z komputerem:** ..... RS - 232 ( odległość do komputera do 4 metrów)  
 RS - 485 - wymagany konwerter - (odległość od komputera do 150 metrów)  
**Odczyt wyników pomiaru temperatury:** ..... wyświetlacz alfanumeryczny LCD 4 x 16 znaków  
**Odczyt statusu urządzenia:** ..... wyświetlacz alfanumeryczny LCD 4 x 16 znaków  
**Komunikacja z modułem Bluetooth:** .....port w obudowie rejestratora  
**Sposób rejestracji wyników pomiarowych(programowalny przez użytkownika):**  
 1..... pamięć wewnętrzna, nieulotna ( do 50 000 zapisów ) z możliwością kopiowania na kartę pamięci SD lub MMC **celem bezprzewodowego przeniesienia na komputer PC.**  
 2..... drukarka miniaturowa PORTI S30/40 podłączona bezpośrednio do KRT- 109 MMC  
 3. ....On-line na dysk twardy współpracującego komputera PC  
**Zasilanie:** ..... 9 V dc lub 230 V ac poprzez adapter  
**Obudowa:** ..... plastikowa, przystosowana do montażu na ścianie  
**Odporność klimatyczna:** ..... zgodnie z IP 54  
**Wymiary obudowy:** ..... D200 x W95 x G37 mm