

THE R M O M E T R I C S  
A COMMITMENT TO EXCELLENCE

# NTC Cryogenics

## Thermometrics

## Thermistors



### Applications

All Cryogenic Type Thermistor probes are designed for use in the range of 77°F (room temperature) to -320.8°F (the boiling point of Liquid Nitrogen) (25°C to -196°C). These units are very stable, exhibit no hysteresis effects, and rapid temperature cycling from 77°F to -320.8°F (25°C to -196°C) has no measurable effect on electrical, thermal or mechanical properties. These units are well suited for Cryogenic control applications such as liquid level in the 77°F to -320.8°F (25°C to -196°C) range. They may be used at temperatures below the Nitrogen Point with suitable instrumentation.

### Description

Cryogenic thermistor probes consist of a pressed disc thermistor attached to #27 AWG silver lead wires.

### Data

Cryogenic type thermistor probes may be exposed to 221°F (105°C) for short periods; however, long term storage at or above 140°F (60°C) may result in some resistance change, therefore storage below 140°F (60°C) is recommended for best stability.

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

# Cryogenics Specifications

## Thermal And Electrical Properties

Table A: RL Cryogenics

| Type Coefficient | Operation In Liquid | Resistance ( $\Omega$ ) | Temp. Coef. %/K | Fig. | Diss. Constant mW/K |
|------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|------|---------------------|
| RL1004-10K-0-S1  | Oxygen              | $10K \pm 20\%$          | -8.4            | 1    | 4                   |
|                  | Nitrogen            | 31.5K Nominal           | -10.4           |      |                     |

Dissipation constant is in still air (mW/K)

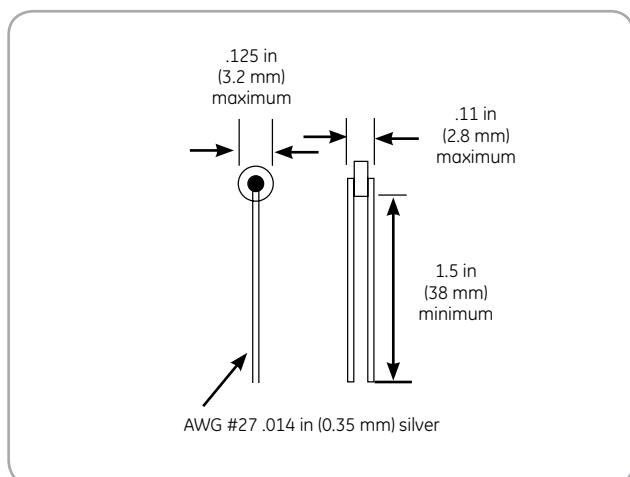


Figure 1

## Cryogenic Probes —Type RL

These cryogenic thermistors are extremely useful for liquid level detection in various cryogenic liquids. In this application, the thermistor is slightly self-heated by passing a small current through the unit. The heat generated in the unit is more easily dissipated when the thermistor is immersed in cryogenic fluid than when the fluid level falls below the thermistor. The resulting change in thermistor temperature is easily detected by the change in resistance.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.