**ТЕРМОМЕТРИЯ КРИОН-6Т**

IP: 10.10.10.2 порт: 4001

Происходит поочередное преобразование сигналов с четырех термодатчиков. Операция чтения данных с термодатчика занимает около 1 секунды (особенность 24-бит. Дельта-Сигма АЦП ADS1216), цикл опроса всех четырех термодатчиков около 4 секунд.

Измеренное сопротивление датчиков отсылается на ПК в виде поочередных посылок из 6 символов + команда перевода строки LF:

a08987{LF}

b10607{LF}

c09670{LF}

d08674{LF}

где a,b,c,d – идентификаторы каналов, обозначающие положение датчика внутри КРИОН-6Т.

a – структура дрейфа (шина),

b – кольцо спаев,

c – перемычка,

d – соленоид.

Необходимо делить полученные значения на 10 для того, чтобы получить показания в Омах.

Пример: показание d08674 = 867.4 Ом ;

Температура в Кельвинах рассчитывается по формуле:

,

где *k1 - k7* – коэффициенты из паспорта резистора (приведены ниже). *Rо* – сопротивление резистора при комнатной температуре = 1000 Ом, *Rt* – измеренное прибором сопротивление в Омах.

Коэффициенты:

Структура дрейфа

k1=12.1972840491798706

k2=-103.27107382635586

k3=397.925821471959352

k4=-567.703864333219826

k5=208.592693047598004

k6=315.492219684645534

k7=-92.5740048021543771

Соленоид

k1=4.00506740395212546

k2=-55.2455571058671922

k3=448.087557092308998

k4=-1390.99036489240825

k5=2271.71780132129788

k6=-1387.04864621348679

k7=500.36806705314666

Кольцо спаев

k1=3.06244888759101741

k2=-30.3586341044865549

k3=241.908977336715907

k4=-649.756288938224316

k5=955.307573420926928

k6=-485.428257496096194

k7=136.248866791371256

Перемычка

k1=17.2566714868880808

k2=-215.322746395599097

k3=1219.40785944648087

k4=-3277.70955596119165

k5=4778.55193661898375

k6=-3251.6292140185833

k7=954.333331361413002