

## INTISARI

### **ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PENGUJIAN *TEMPERATURE TRANSDUCER* DENGAN STANDAR *MULTIFUNCTION PROCESS CALIBRATOR* DAN *DECADE RESISTOR***

Oleh :

**Himawan Adhi Surya**

**(14/369235/SV/07281)**

Telah dilakukan penelitian analisis perbandingan hasil pengujian *temperature transducer* dengan standar *Multifunction Process Calibrator* dan *Decade Resistor*. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil pengujian transduser RTD PT 50 menggunakan standar yang berbeda dengan analisis pengujian berdasarkan intruksi kerja pengujian transduser. Transduser yang dipakai adalah transduser RTD PT 50.

Penelitian ini dilakukan dengan metode pengujian histeresis yaitu pengujian naik turun dengan menginjeksikan hambatan pada transduser dan dibandingkan langsung dengan standar. Pengujian pada penelitian ini dilakukan berdasarkan Instruksi Kerja SMT.04.03.24.17 mengenai pengujian *temperature transducer*.

Hasil pengujian menyatakan bahwa pengujian *temperature transducer* RTD PT 50 dengan standar alat *Multifunction Process Calibrator* penyimpangan histeresisnya berada pada rentang -0,001 V – 0,037 V. Pengujian *temperature transducer* RTD PT 50 dengan standar *Decade Resistor* penyimpangan histeresisnya berada pada rentang -0,002 V – 0,027 V. Semua hasil pengujian nilainya lebih kecil dari batas kesalahan yang tercantum pada Instruksi Kerja (IK), sehingga pengujian transduser yang dilakukan dinyatakan masih baik untuk digunakan. Dilihat dari keseluruhan hasil pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa standar alat *Decade Resistor* memiliki kemampuan yang lebih akurat dan presisi, karena memiliki skala pengukuran yang lebih teliti bila dibandingkan dengan *Multifunction Process Calibrator*.

**Kata kunci** : *Temperature transducer* RTD PT 50, *Multifunction Process Calibrator*, *Decade Resistor*.

**ABSTRACT**

***COMPARATIVE ANALYSIS TEST RESULTS OF TEMPERATURE  
TRANSDUCER WITH STANDARD MULTIFUNCTION PROCESS  
CALIBRATOR AND DECADE RESISTOR***

By :

**Himawan Adhi Surya**

**(14/369235/SV/07281)**

*Comparative analysis of transducer temperature test results with standard Multifunction Process Calibrator and Decade Resistor has been done. This study aims to compare the test results of transducer RTD PT 50 using different standards with the analysis of testing based on the work instructions of transducer testing. Transducer used is transducer RTD PT 50.*

*This research is done by hysteresis testing method that is testing up and down by injecting resistance on transducer and compared directly with standard. Tests in this study were conducted based on Working Instructions SMT.04.03.24.17 regarding testing transducer temperatures.*

*The test results stated that testing the temperature of RTD transducer PT 50 with standard tool Multifunction Process Calibrator hysteresis deviation is in the range -0,001 V - 0,0037 V. Testing temperature RTD transducer with standard Decade Resistor hysteresis diference is in the range -0.0002 V - 0.0027 V. All test results are smaller than the error limits set forth in Instruksi Kerja (IK), so that the transducer tests performed are still considered good for use. Judging from the overall test results, it can be concluded that the standard Decade Resistor tool has a more accurate and precise capability, because it has a more meticulous scale measurement when compared with the Multifunction Process Calibrator.*

**Key word** : *temperature transducer RTD PT 50, Multifunction Process Calibrator, Decade Resistor.*