

INTISARI

ANALISIS KALIBRASI PRESSURE TRANSMITTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERBANDINGAN LANGSUNG DI PT INDONESIA POWER PLTGU CILEGON

Oleh

Reza Anggiansyah
(14/370278/SV/07785)

Telah dilakukan penelitian tentang analisis kalibrasi *pressure transmitter*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui cara kalibrasi *pressure transmitter* dengan menggunakan *hand pump*, dan mengetahui kehandalan alat *pressure transmitter* (nilai akurasi, presisi dan nilai error penunjukan) sebelum dan sesudah kalibrasi serta mengetahui pengaruh suhu lingkungan terhadap proses kalibrasi *pressure transmitter*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan perbandingan secara langsung antara standar yang digunakan dan alat yang diuji, alat standar yang digunakan adalah *hand pump* sebagai pembanding nilai tekanan keluaran dari *pressure transmitter* dan multimeter sebagai alat pembaca dari keluaran arus *pressure transmitter*.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa kalibrasi *pressure transmitter* menggunakan *hand pump* adalah dengan memberi *input* sesuai standar melalui sisi masukan *pressure transmitter* dan nilai arus *transmitter* dibaca oleh multimeter. Kemudian nilai yang dihasilkan dari setiap pengukuran menunjukkan adanya beberapa kecenderungan *error* pembacaan dari alat yang mengindikasikan alat sudah kurang handal (tidak menunjukkan nilai akurasi dan presisi yang baik serta nilai *error* yang besar). *Pressure transmitter* yang telah diuji dalam tiga kali pengujian dalam kondisi suhu lingkungan berbeda mengalami kenaikan nilai *error* pada dua pengukuran awal, yakni pengukuran pertama dengan nilai *error* mencapai 0.041% dan kemudian naik pada pengukuran kedua 0.069% kemudian setelah dilakukan *adjustment* diperoleh nilai 0.0013% dan pada pengukuran terakhir 0.0004%. Dari beberapa data pengukuran tekanan terdapat nilai *error* yang melebihi batas normalnya.

Kata Kunci: *Pressure Transmitter*, *Error* penunjukan, Perubahan Suhu Lingkungan

Abstract

ANALYSIS CALIBRATION OF PRESSURE TRANSMITTER USING DIRECT COMPARASION METHOD AT PT INDONESIA POWER PLTGU CILEGON

By

Reza Anggiansyah
(14/370278/SV/07785)

A research on pressure transmitter calibration analysis has been conducted. The purpose of this research was to perform the calibration of pressure transmitter by using hand pump, and to know the reliability of the pressure transmitter before and after calibration also to know the effect of changes in ambient temperature of the pressure transmitter calibration process.

The method used in this research was to used direct comparasion and hand pump as a comparator pressure output from pressure transmitter and multimeter as a reader of the pressurized transmitter.

The results of this research shown that transmitter pressure calibration using hand pumps by giving input according to the standard through the input side of the transmitter and transmitter currents by multimeter. Then the values were generated from each measurement that were some tendencies of error reading from a tool that was already less reliable. The transmitter pressure that has been tested in three tests under ambient temperature conditions that were increasing in the first two stages, with the measurement error of 0.041% and then rising in the second measurement of 0.069%. From some data that observered.

Keywords : Pressure Transmitter, Error values, Ambient Temperature.