



PT. KALIMAN

Kalibrasi Instrumentasi Mandiri

SNI ISO/IEC-17025-2008



KOMPLEK GREN GADEN BLOK B1-18, B1-19 dan BLOK AA1-16

Jl. M.H. Thamrin Km. 7, Kebon Nanas, Panunggangan - Pinang, Tangerang 15143

Telp. 021 5577 4155; 021 5574 3534; 021 5575 1289 Fax. 021 5575 5584; Home Page : <http://www.kaliman.co.id>

SERTIFIKAT KALIBRASI

CALIBRATION CERTIFICATE

S. 19 012 465 / P

IDENTITAS ALAT

Instrument Identification

Nama : TORQUE CALIBRATOR

Name

Merk Pabrik : --

Manufacturer

Tipe/Nomor Seri : ANJ - 1000 / 350 705 735

Type/Serial Number

Lain-lain : Rentang ukur : (0 sampai 1000) N.m

Others

: Resolusi : 0,1 N.m

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identification

Nama : PT. SENTRAL TEKNOLOGI MANAGEMEN

Designation

Alamat : Cikarang Square Blok B No. 11

Address

Jl. Raya Cibarusah Cikarang Selatan - Bekasi 17530

Sertifikat ini terdiri dari 3 halaman

This Certificate comprises of pages

Diterbitkan tanggal 18 - 10 - 2019

Date of Issue

Kepala Laboratorium Kalibrasi

Head of Calibration Laboratory



Muhammad Rohman, ST.

NIK. 15028

This English version of the calibration certificate is not a binding translation.

If any matters give rise to controversy, the Indonesian original text must be used.

No.2019- 014642

Tidak dibenarkan mengutip/memperbanyak dan/atau mempublikasikan sebagian isi sertifikat ini tanpa ijin PT. KALIMAN.

This certificate shall not be reproduced except in full unless permission for the reproduction of an approved abstract has been obtained in writing from PT. KALIMAN

Sertifikat ini sah bila telah dibubuhi cap PT. KALIMAN dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang

This certificate is valid if it has been approved and signed by authorized person

Form sertifikat ini berlaku sejak tanggal 03 Januari 2005 sebagai pengganti form sebelumnya

This version of certificate is issued since January 03rd, 2005 as replacement of the previous version



Nomor Sertifikat / Certificate no. S. 19 012 465 / P
Bidang Kalibrasi Gaya / Force Calibration Field
Lembar ke 2 dari 3 lembar
Page of

IDENTITAS ALAT / INSTRUMENT IDENTIFICATION

Nama / Name : **TORQUE CALIBRATOR**
Merk / Pabrik / Manufacturer : -
Tipe / No.Seri / Type / Serial no. : ANJ - 1000 / 350 705 735
Rentang ukur / Measuring Range : (0 sampai 1000) N.m
Resolusi / Resolution : 0,1 N.m

Tgl. Penerimaan / Receipt date : 03 - 10 - 2019
Tgl. Kalibrasi / Calibration date : 17 - 10 - 2019
Tempat Kalibrasi / Place of calibration : PT. KALIMAN

Alat ini dikalibrasi oleh PT. KALIMAN (Kalibrasi Instrumentasi Mandiri), yang telah terakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) berdasarkan SNI ISO/IEC 17025 : 2017 dengan nomor akreditasi : LK-032-IDN.

Metoda kalibrasi :

Alat ini dikalibrasi menggunakan Instruksi Kerja (IK - KM - GB16) mengacu ke BS EN ISO 6789 - 2 : 2017. Pembacaan alat ini dibandingkan dengan standar pada titik ukur yang telah ditentukan atau berdasarkan permintaan pelanggan. Standar yang digunakan Load Cell yang dipakai merk / pabrik : HBM / Germany, tipe / nomor seri : U2A / 169714 dengan nomor sertifikat : S. 19 00 20 tertelusur ke Sistem Satuan Internasional (SI) melalui Standar Nasional (Puslit Metrologi - LIPI).

Hasil kalibrasi :

Hasil kalibrasi diperoleh dari hasil rata-rata setiap pengukuran dan nilai ketidakpastian kalibrasi yang tertuang di lembar 3 pada sertifikat kalibrasi ini. Ketidakpastian kalibrasi ini merupakan ketidakpastian bentangan yang diperoleh dari sumber-sumber kesalahan tipe A dan tipe B sesuai dengan JCGM 100 : 2008 "Evaluation of Measurement data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" yang dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95 % dengan faktor cakupan $k = 2$.

KONDISI RUANG / ENVIRONMENT

Suhu ruang / Temperature : ($20,0 \pm 0,7$) °C
Kelembaban / Relative Humidity : (60 ± 2) % RH

This instrument was calibrated by PT. KALIMAN (Kalibrasi Instrumentasi Mandiri), which is accredited by National Accreditation Body of Indonesia (KAN) based on SNI ISO/IEC 17025 : 2017. Register number is LK-032-IDN.

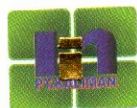
Calibration Method

The calibration procedures of instrument strictly obey the work instruction (IK - KM - GB16), which refer to the BS EN ISO 6789 - 2 : 2017 standard. Readings from the indicator of instrument are compared to the standard at each measurement point which is determined or upon the customer request. Load Cell standard is used manufacturing by : HBM / Germany, type / serial no : U2A / 169714, which officially have certified number : S. 19 00 20 traceable to International System of Unit (SI) through National Standard (Puslit Metrologi - LIPI).

Calibration Result

The calibration result is obtained from average for each measurements and the calibration uncertainty value are seen on page in the 3 calibration certificate. The calibration uncertainty is Expanded Uncertainty which referred to type A and B sources of error according to JCGM 100 : 2008 "Evaluation of Measurement data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" which is expressed at a 95 % confidence level by the coverage factor $k = 2$.





Nomor Sertifikat / Certificate no. S. 19 012 465 / P

Bidang Kalibrasi Gaya / Force Calibration Field

Lembar ke 3 dari 3 lembar

Page of

Nama/Name : **TORQUE CALIBRATOR**

Tipe/No.Seri /Type/Serial no. : ANJ - 1000 / 350 705 735

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

Posisi / Position	CW	CCW
PA / Reading (N.m)	Koreksi / Correction (N.m)	
0,0	0,0	0,0
100,0	1,1	1,2
200,0	1,9	1,6
300,0	2,7	2,3
400,0	3,1	2,7
500,0	3,4	2,7
600,0	4,4	4,0
700,0	4,8	4,1
800,0	5,4	5,4
850,0	6,1	7,2
CW : Ketidakpastian kalibrasi / Calibration Uncertainty $\pm 1,7$ N.m		
CCW : Ketidakpastian kalibrasi / Calibration Uncertainty $\pm 1,7$ N.m		

Catatan / Notes :

- Nilai sebenarnya adalah pembacaan alat (PA) ditambah koreksi

Corrections are added to the reading for obtaining true reading.

Untuk informasi selanjutnya dapat menghubungi : sekretariat / Further informations, please call to : sekretariat

