



PT. KALIMAN

Kalibrasi Instrumentasi Mandiri

SNI ISO/IEC-17025:2017



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. 20 011 648 / P

IDENTITAS ALAT

Instrument Identification

Nama : DECADE INDUCTANCE BOX
Name

Merk Pabrik : CHAUVIN ARNOUX
Manufacturer

Tipe/Nomor Seri : BL07 / N°149523SGC
Type/Serial Number

Lain-lain : --
Others

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 6 halaman
This Certificate comprises of pages

Diterbitkan tanggal 22 - 10 - 2020
Date of Issue

Kepala Laboratorium Kalibrasi
Head of Calibration Laboratory

PT. KALIMAN
Muhammad Rohman, ST.
NIK. 15028

***Catatan/Note:**

Sertifikat kalibrasi ini adalah pengganti dari sertifikat S. 20 011 648
This calibration certificate is a substitution for the certificate S. 20 011 648

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.

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

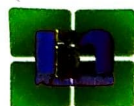
Sertifikat ini sah bila telah dibubuhi cap PT. KALIMAN dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang

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

No.2020- 011244



Nomor Sertifikat/Certificate no. : S. 20 011 648 / P

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 2 dari 6 lembar

Page of

IDENTITAS ALAT / INSTRUMENT IDENTIFICATION

Nama/Name : **DECADE INDUCTANCE BOX**

Merk/Pabrik /Manufacturer : **CHAUVIN ARNOUX**

Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : **BL07 / N'149523SGC**

Tgl. Penerimaan/Receipt date : **01-10-2020**

Tgl. Kalibrasi/Calibration date : **08-10-2020**

Tempat Kalibrasi/Place of calibration : **PT KALIMAN**

KONDISI RUANG /ENVIRONMENT

Suhu ruang/Temperature : **(22,8 ± 0,6) °C**

Kelembaban/Relative Humidity : **(60 ± 3,3) % RH**

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

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

Metode Kalibrasi

Alat ini dikalibrasi menggunakan Instruksi Kerja (IK-KL-LS28) yang mengacu ke buku petunjuk penggunaan standar. Pembacaan alat ini dibandingkan dengan hasil simulasi standar (LCR Meter) sesuai dengan acuan yang dianut atau sesuai dengan permintaan pelanggan. LCR Meter dengan nomor sertifikat S.19-0869 mengacu ke satuan SI tertelusur ke Standar Nasional (Laboratorium SNSU-BSN).

Calibration Method

The calibration procedures of instrument strictly obey the work instruction (IK-KL-LS28), which refer to the manual book of standard. Readings from the indicator of instrument are compared to those of the standard (LCR Meter) at each measurement point which is determined, referring to the work instruction or upon the customer request. LCR Meter have certified number S.19-0869 refer to SI unit traceable to National Standard (Laboratorium SNSU-BSN).

Hasil Kalibrasi

Hasil Kalibrasi diperoleh dari hasil rata-rata pengukuran yang tertuang di lembar ke 3 sampai dengan lembar ke 6 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 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" yang dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan $k = 2$.

Calibration Result

The calibration result is obtained from average result for each measurement employing direct comparison method. The results are seen on page 3 and page 6 in this calibration certificate. The calibration uncertainty is expanded uncertainty which referred to type A and B sources of error according to JCGM 100:2008 "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. 20 011 648 / P

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 3 dari 6 lembar

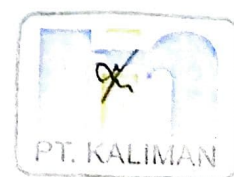
Page of

Nama/Name : **DECADE INDUCTANCE BOX**

Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : BL07 / N°149523SGC

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

Rentang Ukur / Measuring Range (μH)	Dial (μH)	Terukur Standar / Standard (μH)	Koreksi / Correction (μH)
X1	0	1,3730	1,3730
	1	2,3680	1,3680
	2	3,3610	1,3610
	3	4,3540	1,3540
	4	5,3447	1,3447
	5	6,3000	1,3000
	6	7,2290	1,2290
	7	8,1800	1,1800
	9	10,4500	1,4500
	10	11,6020	1,6020
X10	0	1,381	1,381
	1	11,500	1,500
	2	20,800	0,800
	3	30,640	0,640
	4	41,430	1,430
	5	50,910	0,910
	6	62,690	2,690
	7	73,540	3,540
	8	79,660	-0,340
	9	92,080	2,080
	10	99,050	-0,950



Komplek Great Western Resort (d/h Komplek Gren Gaden) Blok AA1-16; B1-18; B1-19

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

Telp. 021-55774155; 021-55743534; 021-55703729; 021-55751289; Fax. 021-55755584 Website : www.kaliman.co.id

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

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



Nomor Sertifikat/Certificate no. : S. 20 011 648 / P

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 4 dari 6 lembar

Page of

Nama/Name : **DECADE INDUCTANCE BOX**

Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : BL07 / N°149523SGC

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

Rentang Ukur / Measuring Range (μH)	Dial (μH)	Terukur Standar / Standard (μH)	Koreksi / Correction (μH)
X100	0	1,37	1,37
	1	103,03	3,03
	2	201,02	1,02
	3	304,07	4,07
	4	411,58	11,58
	5	516,39	16,39
	6	612,38	12,38
	7	719,41	19,41
	8	817,27	17,27
	9	921,40	21,40
	10	1028,70	28,70





Nomor Sertifikat/Certificate no. : S. 20 011 648 / P

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 5 dari 6 lembar

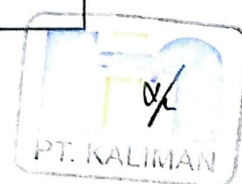
Page of

Nama/Name : **DECADE INDUCTANCE BOX**

Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : BL07 / N'149523SGC

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

Rentang Ukur / Measuring Range (mH)	Dial (mH)	Terukur Standar / Standard (mH)	Koreksi / Correction (mH)
X1	0	0,0013	0,0013
	1	1,0216	0,0216
	2	2,0759	0,0759
	3	3,0774	0,0774
	4	4,1355	0,1355
	5	5,1285	0,1285
	6	6,2487	0,2487
	7	7,2309	0,2309
	8	8,3337	0,3337
	9	9,2969	0,2969
	10	10,3908	0,3908
X10	0	0,001	0,001
	1	9,964	-0,036
	2	19,741	-0,259
	3	29,616	-0,384
	4	39,587	-0,413
	5	49,581	-0,419
	6	59,363	-0,637
	7	69,376	-0,624
	8	79,280	-0,720
	9	89,372	-0,628
	10	99,080	-0,920



Komplek Great Western Resort (d/h Komplek Gren Gaden) Blok AA1-16; B1-18; B1-19

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

Telp. 021-55774155; 021-55743534; 021-55703729; 021-55751289; Fax. 021-55755584 Website : www.kaliman.co.id

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

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



Nomor Sertifikat/Certificate no. : S. 20 011 648 / P

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 6 dari 6 lembar

Page of

Nama/Name : **DECADE INDUCTANCE BOX**

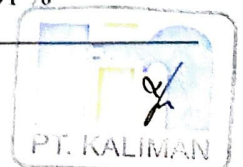
Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : BL07 / N'149523SGC

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

Rentang Ukur / Measuring Range (mH)	Dial (mH)	Terukur Standar / Standard (mH)	Koreksi / Correction (mH)
X100	0	0,00	0,00
	1	100,08	0,08
	2	199,67	-0,33
	3	299,19	-0,81
	4	398,00	-2,00
	5	497,47	-2,53
	6	598,88	-1,12
	7	698,28	-1,72
	8	798,94	-1,06
	9	899,10	-0,90
	10	997,93	-2,07
(H)	(H)	(H)	(H)
X1	0	0,001	0,001
	1	1,029	0,029
	2	2,008	0,008
	3	3,118	0,118
	4	4,104	0,104
	5	5,229	0,229
	6	6,291	0,291
	7	7,350	0,350
	8	8,430	0,430
	9	9,509	0,509
	10	10,590	0,590

Ketidakpastian Kalibrasi terhadap pembacaan / Calibration Uncertainty of reading: $\pm 0,31 \%$

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



Komplek Great Western Resort (d/h Komplek Gren Gaden) Blok AA1-16; B1-18; B1-19

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

Telp. 021-55774155; 021-55743534; 021-55703729; 021-55751289; Fax. 021-55755584 Website : www.kaliman.co.id

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

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