

SERTIFIKAT KALIBRASI CALIBRATION CERTIFICATE

IDENTITAS ALAT

Equipment Identity

Nomor Kalibrasi : E.17118450
Calibration Number

Nama : TERMOMETER DIGITAL
Name

Pabrik Pembuat : Graphtec
Manufacturer

Tipe : Midi Logger GL 220
Type

Nomor Seri : H30829437
Serial Number

Kapasitas : -200 s/d 1372 °C
Capacity

Skala Terkecil : 0.1 °C
Resolution

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : PT. SENTRAL SISTEM KALIBRASI
Name

Alamat : Cikarang Square Blok B No. 11, Jl. Raya Cibarusah
Address
Cikarang Selatan

IDENTITAS STANDAR

Standard Identity

Nama : Fluke Chub 1529 ,S/N : B5C441
Name

Ketelusuran : Tertelusur ke Satuan SI melalui PPM LIPI
Traceability

PARAMETER KALIBRASI
Item of Calibration : Nilai kalibrasi pada suhu 0 s/d 200 °C

HASIL KALIBRASI
Result of Calibration : Terlampir

FMK-12-c

Rev.3_03072015

Halaman 1 dari 11

Page of



Diterbitkan tanggal 13 November 2017
Date of Issue

Manajer Teknis Kalibrasi
Technical Manager of Calibration


Nasyirudin, S.Si.
NIP. 196204031985031005

Sertifikat atau laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari ABICAL
This certificate or report shall not be reproduced without the written approval from ABICAL

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO

Jl. Ir. H. Juanda 11, Bogor 16122

Telp. (0251) 8324068, 8323339 | Fax. (0251) 8323339

web: www.bbia.go.id | email: kalibrasi@bbia.go.id

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

FMK-12-c

Halaman 2 dari 11

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

HASIL KALIBRASI

Termokopel T1

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.1	0.2
10	0.1	0.2
20	0.1	0.2
30	0.1	0.2
40	0.0	0.2
50	0.1	0.2
60	0.2	0.2
80	0.2	0.2
100	-0.1	0.2
125	-0.3	0.2
150	0.1	0.4
175	0.6	0.4
200	1.1	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

FMK-12-c

Halaman 3 dari 11

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

HASIL KALIBRASI

Termokopel T2

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.3	0.2
10	0.2	0.2
20	0.2	0.2
30	0.2	0.2
40	0.0	0.2
50	0.1	0.2
60	0.2	0.2
80	0.2	0.2
100	-0.1	0.2
125	-0.4	0.2
150	0.0	0.4
175	0.5	0.4
200	1.1	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

FMK-12-c

Halaman 4 dari 11

HASIL KALIBRASI

Termokopel T3

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.5	0.2
10	0.3	0.2
20	0.3	0.2
30	0.1	0.2
40	-0.2	0.2
50	0.0	0.2
60	0.1	0.2
80	-0.3	0.2
100	-0.8	0.2
125	-1.2	0.2
150	-1.1	0.4
175	-0.9	0.4
200	-0.6	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

8

Sertifikat atau laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari ABICAL
This certificate or report shall not be reproduced without the written approval from ABICAL

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

FMK-12-c

Halaman 5 dari 11

HASIL KALIBRASI

Termokopel T4

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.7	0.2
10	0.5	0.2
20	0.4	0.2
30	0.2	0.2
40	0.0	0.2
50	0.1	0.2
60	0.2	0.2
80	0.0	0.2
100	-0.3	0.2
125	-0.4	0.2
150	0.1	0.4
175	0.7	0.4
200	0.9	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

B

Sertifikat atau laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari ABICAL
This certificate or report shall not be reproduced without the written approval from ABICAL

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

FMK-12-c

Halaman 6 dari 11

HASIL KALIBRASI

Termokopel T5

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.5	0.2
10	0.4	0.2
20	0.5	0.2
30	0.3	0.2
40	0.1	0.2
50	0.2	0.2
60	0.4	0.2
80	0.3	0.2
100	0.2	0.2
125	0.1	0.2
150	0.6	0.4
175	1.1	0.4
200	1.2	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

8

Sertifikat atau laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari ABICAL
This certificate or report shall not be reproduced without the written approval from ABICAL

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

FMK-12-c

Halaman 7 dari 11

HASIL KALIBRASI

Termokopel T6

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.5	0.2
10	0.4	0.2
20	0.5	0.2
30	0.3	0.2
40	0.1	0.2
50	0.3	0.2
60	0.5	0.2
80	0.3	0.2
100	0.3	0.2
125	0.0	0.2
150	0.6	0.4
175	1.1	0.4
200	1.3	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

FMK-12-C

Halaman 8 dari 11

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

HASIL KALIBRASI

Termokopel T7

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.9	0.2
10	0.6	0.2
20	0.6	0.2
30	0.5	0.2
40	0.3	0.2
50	0.4	0.2
60	0.5	0.2
80	0.4	0.2
100	0.3	0.2
125	0.2	0.2
150	0.6	0.4
175	1.0	0.4
200	1.2	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

B

Sertifikat atau laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari ABICAL
This certificate or report shall not be reproduced without the written approval from ABICAL

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

FMK-12-c

Halaman 9 dari 11

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

HASIL KALIBRASI

Termokopel T8

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.7	0.2
10	0.5	0.2
20	0.5	0.2
30	0.4	0.2
40	0.2	0.2
50	0.3	0.2
60	0.4	0.2
80	0.4	0.2
100	0.3	0.2
125	0.2	0.2
150	0.6	0.4
175	1.0	0.4
200	1.2	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

FMK-12-c

Halaman 10 dari 11

Nomor Kalibrasi : E.17118450
No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17
Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**
Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017
Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA
Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C
Kelembaban : (61 ± 3) %RH

HASIL KALIBRASI

Termokopel T9

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	0.9	0.2
10	0.8	0.2
20	0.8	0.2
30	0.7	0.2
40	0.5	0.2
50	0.5	0.2
60	0.6	0.2
80	0.6	0.2
100	0.7	0.2
125	0.4	0.2
150	0.8	0.4
175	1.2	0.4
200	1.3	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Agro Based Industry Calibration and Analytical Laboratories (ABICAL)

FMK-12-c

Halaman 11 dari 11

Nomor Kalibrasi : E.17118450

No. KE-8450/TD/ABICAL /XI/17

Nama Alat : **TERMOMETER DIGITAL**

Tanggal Kalibrasi : 12 November 2017

Tempat Kalibrasi : Lab. Kalibrasi BBIA

Suhu Ruang : (25.4 ± 0.9) °C

Kelembaban : (61 ± 3) %RH

HASIL KALIBRASI

Termokopel T10

Pembacaan (°C)	Koreksi (°C)	Ketidakpastian (°C)
0	1.2	0.2
10	1.0	0.2
20	0.9	0.2
30	0.8	0.2
40	0.6	0.2
50	0.7	0.2
60	0.8	0.2
80	0.7	0.2
100	0.7	0.2
125	0.7	0.2
150	1.2	0.4
175	1.7	0.4
200	1.8	0.4

Ketidakpastian kalibrasi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dan faktor cakupan (k) = 1.96

Metoda Kalibrasi : MK-12 (Acuan:"Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer"
Oleh Robin Bently, Division of Applied Physics, CSIRO,Australia 1993).

Petugas Kalibrasi



Trias Ardabilly, S.Si.

NIP. 999 010 076

Manager Teknis Kalibrasi



Nasyirudin, S.Si.

NIP. 196204031985031005

