

SIJ RAVNE SYSTEMS d.o.o.

Laboratoriji

Koroška cesta 14
2390 Ravne na Koroškem
SLOVENIJA

Stran: 1

Seite
Page

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Ergebnisse mit # beziehen sich auf eine nicht akkreditierte Dienstleistung.

Results marked with # refer to non-accredited activities.

CERTIFIKAT O KALIBRACIJI

Št. certifikata

Zertifikatnummer

Certificate number

A2114514

KALIBRIERZERTIFIKAT

CALIBRATION CERTIFICATE

Naročnik:

Auftraggeber:

Customer:

5Labs d.o.o.

Otiški Vrh 26D, 2373 Šentjanž pri Dravogradu

Lastnik:

Betreiber:

Owner:

5Labs d.o.o.

Otiški Vrh 26D, 2373 Šentjanž pri Dravogradu

Merilo:

Gegenstand:

Object:

Merilnik temperature

Identifikacija:

Identifikation:

Identification:

5L-555

Merilna negotovost:

Messunsicherheit:

Uncertainty of measurement:

Razširjena merilna negotovost je podana kot standardna negotovost meritve pomnožena s faktorjem $k=2$, ki pri normalni porazdelitvi ustreza verjetnosti 95%. Standardna merilna negotovost je določena v skladu s publikacijo EA-4/02.

Na sledečih straneh certifikata.

Auf den folgenden Seiten des Zertifikats.

On the following pages of the certificate.

Die angegebene erweiterte Messunsicherheit U entspricht der zweifachen Standardunsicherheit ($k=2$), welche für eine Normalverteilung einen Grad des Vertrauens von 95% bedeutet. Die Standardmessunsicherheit ist gemäß der Publikation EA-4/02 bestimmt.

The reported expanded uncertainty of measurement is given as standard uncertainty of measurement multiplied by factor $k=2$, which corresponds to probability of 95% for normal distribution. Standard uncertainty of measurement is determined in accordance with publication EA-4/02.

V tem kalibracijskem certifikatu je dokumentirana sledljivost do mednarodnih/nacionalnih standardov, ki realizirajo merske enote v skladu z mednarodnim sistemom enot (SI).

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf internationale/nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

This calibration certificate documents the traceability to international/national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

SA je ena od podpisnic multilateralnega sporazuma, evropskega sodelovanja za akreditirane ter priznavanje kalibracijskih certifikatov (EA).

Die SA ist Unterzeichnerin des multilateralen Übereinkommen der Europäischen Kooperation fuer Akkreditierung (EA) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierzertifikate.

SA is one of the signatories of Multilateral Agreement of the European Corporation for Accreditation (EA) and for recognition of calibration certificate.

SA ne prevzema nobene odgovornosti v zvezi z izdajo tega certifikata.

SA übernimmt keine Haftung fuer den ausgegebenen Kalibrierzertifikat.

SA does not assume any liability regarding the issue of this certificate.

Dovoljeno je razmnoževanje celotnega certifikata, razmnoževanje posameznih delov pa samo s pisno odobritvijo laboratorija.

Dieser Kalibrierzertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszuege oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

Reproduction of complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced with written approval of the calibration laboratory.

Lastnik merila je odgovoren za rekalibracijski interval merila.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Kalibracijski certifikat brez podpisa nima veljavnosti.

Kalibrierzertifikate ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Calibration certificate without signature is not valid.

Obseg / Vrednost: (od 15 do 25) [°C]
Range / Value: (od 0 do 100) [%RH]

Ločljivost: 0,1 °C / 0,1 %RH
Resolution:

Proizvajalec: /
Manufacturer:

Zahtevana točnost: /
Nominal accuracy:

Kalibracijski postopek: QNCL143
Calibration procedure:

Merilna negotovost: Podana v tabeli
Measurement uncertainty:

Temperatura okolja: (21 ± 2) °C
Env. temperature:

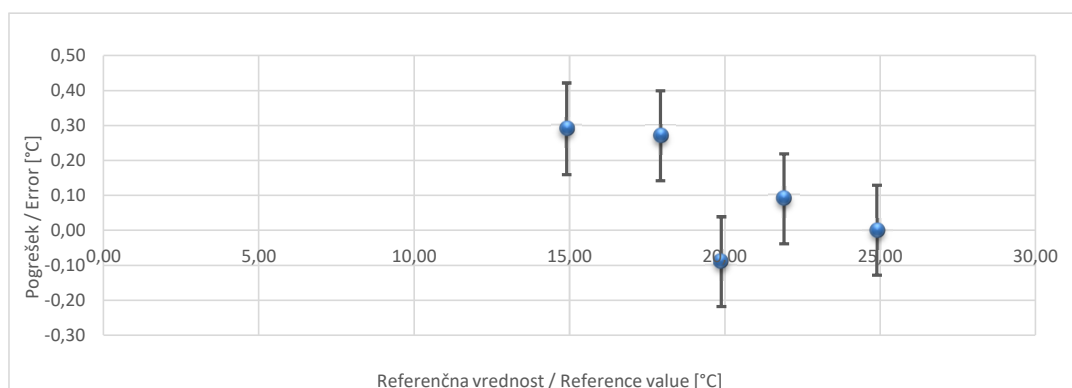
Izvajalec kalibracije: Uroš Golnar
Performer of calibration:

Rezultati meritev / Measurement results: Senzor 1

Približna vrednost <i>Approximate value</i> [°C]	Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [°C]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [°C]	Pogrešek <i>Error</i> [°C]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [°C]
15,00	14,91	15,2	0,3	0,13
18,00	17,93	18,2	0,3	0,13
20,00	19,89	19,8	-0,1	0,13
22,00	21,91	22,0	0,1	0,13
25,00	24,90	24,9	0,0	0,13

* Pokazana vrednost je povprečna vrednost 10 izmerjenih vrednosti.

* *Shown value is an average value of 10 measured values.*



Relativna vlažnost / Relative humidity: Senzor 1

Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [%]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [%]	Pogrešek <i>Error</i> [%]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [%]
# 43,5	37,7	-5,8	4

- Rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

- *Marked results are non-accredited.*

Opomba / Note:

Ni opombe. / No note.

Ugotovitev / Conclusion:

Ni ugotovitve. / No conclusion.

Sledljivost / Traceability:

Merilo / *Instrument:*
 Uporovni termometer
Resistance thermometer

Merilnik relativne vlažnosti
Relative humidity meter

Evidenčna številka / *ID number:*

566540-11

H10070119 / 99040293

Obseg / Vrednost: (od 15 do 25) [°C]
Range / Value: (od 0 do 100) [%RH]

Ločljivost: 0,1 °C / 0,1 %RH
Resolution:

Proizvajalec: /
Manufacturer:

Zahtevana točnost: /
Nominal accuracy:

Kalibracijski postopek: QNCL143
Calibration procedure:

Merilna negotovost: Podana v tabeli
Measurement uncertainty:

Temperatura okolja: (21 ± 2) °C
Env. temperature:

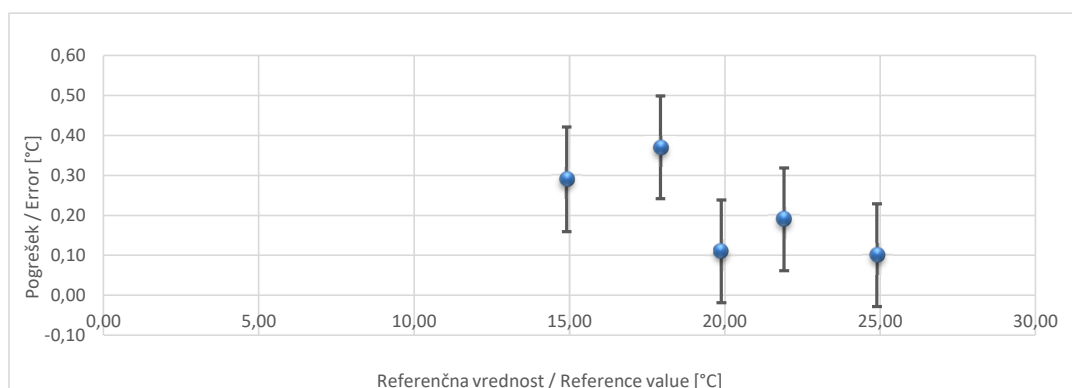
Izvajalec kalibracije: Uroš Golnar
Performer of calibration:

Rezultati meritev / Measurement results: Senzor 2

Približna vrednost <i>Approximate value</i> [°C]	Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [°C]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [°C]	Pogrešek <i>Error</i> [°C]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [°C]
15,00	14,91	15,2	0,3	0,13
18,00	17,93	18,3	0,4	0,13
20,00	19,89	20,0	0,1	0,13
22,00	21,91	22,1	0,2	0,13
25,00	24,90	25,0	0,1	0,13

* Pokazana vrednost je povprečna vrednost 10 izmerjenih vrednosti.

* *Shown value is an average value of 10 measured values.*



Relativna vlažnost / Relative humidity: Senzor 2

Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [%]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [%]	Pogrešek <i>Error</i> [%]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [%]
# 43,5	41,4	-2,1	4

- Rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

- *Marked results are non-accredited.*

Opomba / Note:

Ni opombe. / No note.

Ugotovitev / Conclusion:

Ni ugotovitve. / No conclusion.

Sledljivost / Traceability:

Merilo / *Instrument:*
 Uporovni termometer
Resistance thermometer

Merilnik relativne vlažnosti
Relative humidity meter

Evidenčna številka / *ID number:*

566540-11

H10070119 / 99040293

Obseg / Vrednost: (od 15 do 25) [°C]
Range / Value: (od 0 do 100) [%RH]

Ločljivost: 0,1 °C / 0,1 %RH
Resolution:

Proizvajalec: /
Manufacturer:

Zahtevana točnost: /
Nominal accuracy:

Kalibracijski postopek: QNCL143
Calibration procedure:

Merilna negotovost: Podana v tabeli
Measurement uncertainty:

Temperatura okolja: (21 ± 2) °C
Env. temperature:

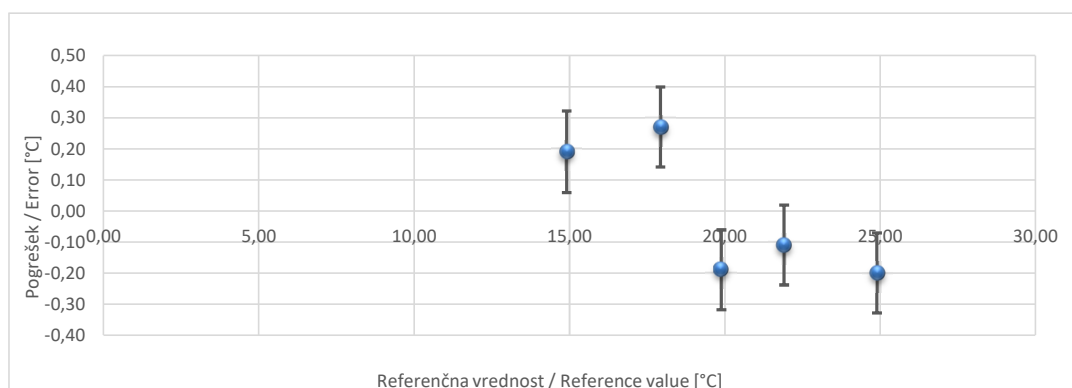
Izvajalec kalibracije: Uroš Golnar
Performer of calibration:

Rezultati meritev / Measurement results: Senzor 3

Približna vrednost <i>Approximate value</i> [°C]	Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [°C]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [°C]	Pogrešek <i>Error</i> [°C]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [°C]
15,00	14,91	15,1	0,2	0,13
18,00	17,93	18,2	0,3	0,13
20,00	19,89	19,7	-0,2	0,13
22,00	21,91	21,8	-0,1	0,13
25,00	24,90	24,7	-0,2	0,13

* Pokazana vrednost je povprečna vrednost 10 izmerjenih vrednosti.

* *Shown value is an average value of 10 measured values.*



Relativna vlažnost / Relative humidity: Senzor 3

Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [%]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [%]	Pogrešek <i>Error</i> [%]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [%]
# 43,5	41,4	-2,1	4

- Rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

- *Marked results are non-accredited.*

Opomba / Note:

Ni opombe. / No note.

Ugotovitev / Conclusion:

Ni ugotovitve. / No conclusion.

Sledljivost / Traceability:

Merilo / *Instrument:*
 Uporovni termometer
Resistance thermometer

Merilnik relativne vlažnosti
Relative humidity meter

Evidenčna številka / *ID number:*

566540-11

H10070119 / 99040293

Obseg / Vrednost: (od 15 do 25) [°C]
Range / Value: (od 0 do 100) [%RH]

Ločljivost: 0,1 °C / 0,1 %RH
Resolution:

Proizvajalec: /
Manufacturer:

Zahtevana točnost: /
Nominal accuracy:

Kalibracijski postopek: QNCL143
Calibration procedure:

Merilna negotovost: Podana v tabeli
Measurement uncertainty:

Temperatura okolja: (21 ± 2) °C
Env. temperature:

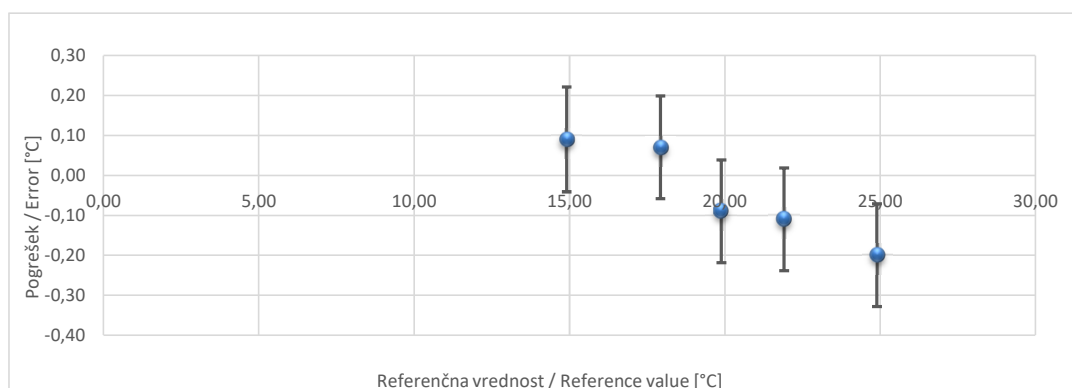
Izvajalec kalibracije: Uroš Golnar
Performer of calibration:

Rezultati meritev / Measurement results: Senzor 4

Približna vrednost <i>Approximate value</i> [°C]	Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [°C]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [°C]	Pogrešek <i>Error</i> [°C]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [°C]
15,00	14,91	15,0	0,1	0,13
18,00	17,93	18,0	0,1	0,13
20,00	19,89	19,8	-0,1	0,13
22,00	21,91	21,8	-0,1	0,13
25,00	24,90	24,7	-0,2	0,13

* Pokazana vrednost je povprečna vrednost 10 izmerjenih vrednosti.

* *Shown value is an average value of 10 measured values.*



Relativna vlažnost / Relative humidity: Senzor 4

Referenčna vrednost <i>Reference value</i> [%]	Pokazana vrednost <i>Shown value</i> [%]	Pogrešek <i>Error</i> [%]	Merilna negotovost <i>Measurement uncertainty</i> [%]
# 43,5	41,2	-2,3	4

- Rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

- *Marked results are non-accredited.*

Opomba / Note:

Ni opombe. / No note.

Ugotovitev / Conclusion:

Ni ugotovitve. / No conclusion.

Sledljivost / Traceability:

Merilo / *Instrument:*

Uporovni termometer

Resistance thermometer

Merilnik relativne vlažnosti

Relative humidity meter

Evidenčna številka / *ID number:*

566540-11

H10070119 / 99040293

Kraj kalibracije: Ravne na Koroškem
Place of calibration:

Datum kalibracije: 23.9.2021
Date of calibration:

Odobril/a:

Approved by:

Marko Mavrič, univ. dipl. gosp. inž.