

# Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης



Παράρτημα F2/14 του Πιστοποιητικού Αρ. 705-5

**ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ**

του

**Εργαστηρίου Διακριβώσεων**

της

**VAL ELECTRONIC E.E.**

Αντικείμενο Διακριβώσης/ Παράμετροι	Περιοχή Μέτρησης	Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)*	Παρατηρήσεις
Μετρήσεις Μάζας			
Όργανα ζύγισης μη αυτόματης λειτουργίας/ Μάζα	1 mg	0,004 mg	Διακριβώση σύμφωνα με την Τεχνική Οδηγία EURAMET cg-18 v.4.0:2015
	2 mg	0,004 mg	
	5 mg	0,004 mg	
	10 mg	0,004 mg	Διαθέσιμα πρότυπα σταθμά OIML class:
	20 mg	0,004 mg	E1, εύρους 1 mg έως 50 g (μέγιστο διαθέσιμο φορτίο 100 g)
	50 mg	0,005 mg	
	100 mg	0,006 mg	
	200 mg	0,007 mg	E2, εύρους 1 mg έως 200 g (μέγιστο διαθέσιμο φορτίο 500 g)
	500 mg	0,010 mg	
	1 g	0,012 mg	
	2 g	0,015 mg	F1, εύρους 1 g έως 5 kg (μέγιστο διαθέσιμο φορτίο 10 kg)
	5 g	0,019 mg	
	10 g	0,024 mg	
	20 g	0,030 mg	M1, εύρους 5 kg έως 200 kg
	50 g	0,037 mg	
	100 g	0,061 mg	
	200 g	0,37 mg	
500 g	0,97 mg		
1 kg έως 10 kg	6,1 x 10 <sup>-6</sup>	Όλες οι διακριβώσεις πραγματοποιούνται επιτόπου.	

Αντικείμενο Διακρίβωσης/ Παράμετροι	Περιοχή Μέτρησης	Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)*	Παρατηρήσεις
	20 kg έως 200 kg	$6,1 \times 10^{-5}$	
<b>Μετρήσεις θερμοκρασίας</b>			
Θερμόμετρα άμεσης ανάγνωσης/ Θερμοκρασία: α) Αναλογικά και ψηφιακά β) Διαστολής υγρού ολικής βύθισης	[-25 °C έως 150 °C]	0,15 °C	Εσωτερική μέθοδος εργαστηρίου OEI2-1 «Μέθοδος Διακρίβωσης Θερμομέτρων», βασισμένη στην οδηγία DKD R-5-1: 2018
	150 °C έως 200 °C	0,21 °C	
<b>Διαστασιακές Μετρήσεις</b>			
Παχύμετρα/ Μήκος:			VDI/VDE/DGQ 2618, part 9.1: 2006
α) Αναλογικά / υποδιαίρεση 20 μm	έως 200 mm	11 μm	
β) Αναλογικά / υποδιαίρεση 50 μm		29 μm	
γ) Αναλογικά / υποδιαίρεση 100 μm		57 μm	
δ) Ψηφιακά / υποδιαίρεση 10 μm		6,0 μm	
Μήκος / Εξωτερικά Μικρόμετρα άξονα:			VDI/VDE/DGQ 2618, part 10.1: 2001
α) Αναλογικά & Ψηφιακά / υποδιαίρεση 10 μm	έως 25 mm	5,7 μm	
β) Αναλογικά & Ψηφιακά / υποδιαίρεση 1 μm		0,60 μm	

\* Όπου η διευρυμένη αβεβαιότητα (με πιθανότητα κάλυψης 95%), συνοδεύεται από την αντίστοιχη μονάδα μέτρησης, είναι απόλυτη, ενώ όπου δεν συνοδεύεται από μονάδα, είναι σχετική.

Η Μετρητική Ικανότητα Διακρίβωσης- Calibration & Measurement Capability (CMC), περιλαμβάνει το μετρούμενο μέγεθος, το εύρος μέτρησης και την αβεβαιότητα μέτρησης και εκφράζει τη μικρότερη αβεβαιότητα μέτρησης που μπορεί να επιτευχθεί κατά τη διάρκεια μίας διακρίβωσης.

Διεύθυνση μονίμων εγκαταστάσεων εργαστηρίου: **Παρθενώνος 1-3, 146 71 Νέα Ερυθραία, Αττική.**  
Εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος υπογραφής: **Α. Βαλελής.**

Το παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 12.07.2023.  
Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **705-5**, κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025:2017, ισχύει μέχρι τις 13.09.2027.

Αθήνα, 13.09.2023



# Hellenic Accreditation System



Annex F2/14 to the Certificate No. **705-5**

## SCOPE of ACCREDITATION

of the  
**Calibration Laboratory**  
of the  
**VAL ELECTRONIC L.P.**

Calibration item/ Parameters	Range of measurement	Expanded measurement uncertainty (k=2)*	Remarks
Mass Measurements			
Non-automatic balances/ Mass	1 mg	0,004 mg	Calibration according to Technical Guide EURAMET cg-18 v.4.0:2015
	2 mg	0,004 mg	
	5 mg	0,004 mg	
	10 mg	0,004 mg	Available OIML class standards:
	20 mg	0,004 mg	
	50 mg	0,005 mg	E1, range 1 mg to 50 g (max available load 100 g)
	100 mg	0,006 mg	E2, range 1 mg to 200 g (max available load 500 g)
	200 mg	0,007 mg	
	500 mg	0,010 mg	F1, range 1 g to 5 kg (max available load 10 kg)
	1 g	0,012 mg	
	2 g	0,015 mg	M1, range 5 kg to 200 kg  All calibrations are performed on-site.
	5 g	0,019 mg	
	10 g	0,024 mg	
	20 g	0,030 mg	
	50 g	0,037 mg	
	100 g	0,061 mg	
	200 g	0,37 mg	
	500 g	0,97 mg	
	1 kg to 10 kg	$6,1 \times 10^{-6}$	
	20 kg to 200 kg	$6,1 \times 10^{-5}$	

Calibration item/ Parameters	Range of measurement	Expanded measurement uncertainty (k=2)*	Remarks
Temperature Measurements			
Direct reading thermometers/ Temperature: a) analog & digital b) total immersion, liquid in glass thermometers	[-25 °C to 150 °C]	0,15 °C	Internal laboratory method OE12-1 «Thermometer Calibration Method» based on recommendation DKD R-5-1:2018
	150 °C to 200 °C	0,21 °C	
Dimensional Measurements			
Callipers/ Length:			VDI/VDE/DGQ 2618, part 9.1: 2006
a) Analog / division 20 µm	Up to 200 mm	11 µm	
b) Analog / division 50 µm		29 µm	
c) Analog / division 100 µm		57 µm	
d) Digital / division 10 µm		6,0 µm	
Length / External spindle micrometers:			VDI/VDE/DGQ 2618, part 10.1: 2001
a) Analog & Digital / division 10 µm	Up to 25 mm	5,7 µm	
b) Analog & Digital / division 1 µm		0,60 µm	

\* Where the expanded uncertainty (with 95 % coverage) is accompanied by the corresponding unit, it is absolute, while where it is not accompanied by a unit, it is relative.

The Calibration Measurement Capability (CMC) includes the measured quantity, the measurement range and the measurement uncertainty, expressing the minimum measurement uncertainty which can be achieved in a calibration.

Permanent laboratory premises address: **Parthenonos 1-3, GR-146 71 Nea Erithrea, Attiki, Greece.**  
Approved Signatory: **A. Valelis.**

This Scope of Accreditation replaces the previous one dated 12.07.2023.

The Accreditation Certificate No. **705-5**, to ELOT EN ISO/IEC 17025:2017, is valid until 13.09.2027.

Athens, 13.09.2023

