

Zakres akredytacji**Osoba akredytowana:** CHIRANALAB, s.r.o.

ul. Nám. Dr. A. Schweitzera 194, 916 01 Stará Turá

Jednostka organizacyjna wykonująca czynności akredytowanej osoby:

Laboratorium kalibracyjne

Miejsce wykonywania działalności przez akredytowaną osobę:

ul. Nám. Dr. A. Schweitzera 194, 916 01 Stará Turá

Numer identyfikacyjny akredytowanej osoby: 039/K-052**Laboratorium o stałym zakresie.**

Pozycja	Typ miernika, środka pomiaru	Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy	Niepewność rozszerzona U ($k=2$)	Wprowadzone metody		Inne specyfikacje
					Typ/Zasada	Oznaczenie	
1.1	Miernik krawcowy	Długość	(0,5 do 100) mm 4 rząd	(0,2 + 2,0 . L) μm	Metoda porównawcza wykorzystująca równoległe mierniki krawcowe	ISO 3650 KALAB D1/2017	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
			(0,5 do 100) mm 5 rząd	(0,5 + 5,0 . L) μm			
1.2	Mierniki mikrometryczne		(0 do 100) mm	(0,9 + 3,1 . L) μm (mikrometry szcękowe)	Metoda porównawcza wykorzystująca równoległe mierniki krawcowe	STN 25 1400 EN ISO 3611 STN 25 1430 STN 25 1435 STN 25 1442	
			(0 do 250) mm	(1,8 + 3,1 . L) μm (średnicówki dwupunktowe, trzypunktowe)	Metoda porównawcza wykorzystująca gładkie pierścienie	KALAB D2/2017	
			(0 do 500) mm	(1,4 + 3,1 . L) μm (transmetry, mikrotransmetry, głębokościomierze mikrometryczne)	Metoda porównawcza wykorzystująca równoległe mierniki krawcowe		
1.3	Mierniki przesuwne		(0 do 1000) mm	(16 + 0,54 . L) μm (mierniki przesuwne, grubościomierze, głębokościomierze i wysokościomierze z podziałką 0,01 i 0,02 mm) (32 + 0,54 . L) μm (mierniki przesuwne, głębokościomierze i wysokościomierze z podziałką 0,05 i 0,1 mm)	Metoda porównawcza wykorzystująca pomiary końcowe pierścieni równoległych i kontrolnych	STN 25 1202 STN 99 0652 KALAB D3/2017	
1.4	Numeryczne i cyfrowe czujniki zegarowe		(0 do 50) mm (0 do 300) mm	1,5 μm 2,0 μm (czujniki zegarowe dźwigniowe, średnicówki dwupunktowe) 2,0 μm (średnicówki dwupunktowe , podzespoły, głowice pomiarowe)	Bezpośredni pomiar przy użyciu miernika długości i I-Checker Bezpośredni pomiar za pomocą wysokościomierza Bezpośredni pomiar przy użyciu miernika długości	EN ISO 463 STN 25 1816 EN ISO 9493 KALAB D4/2017	



Pozycja	Typ miernika, środka pomiaru	Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy	Niepewność rozszerzona U ($k=2$)	Wprowadzone metody		Inne specyfikacje
					Typ/Zasada	Oznaczenie	
1.5	Narzędzia pomiarowe rolkowe i płaskie, mierniki do spoin, druty pomiarowe do gwintów	Długość	(0,05 do 100) mm	(1,9 + 0,8. L) μ m	bezpośredni pomiar za pomocą mikrometru	EN 20286 1-2 STN 25 3102 KALAB D5/2017	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
	(0,05 do 300) mm		(1,1 + 0,8. L) μ m	Bezpośredni pomiar przy użyciu miernika długości			
	(0,1 do 300) mm		(1,9 + 0,8. L) μ m	Bezpośredni pomiar przy użyciu miernika długości			
	(0 do 300) mm		(1,4 + 3,1 . L) μ m	Bezpośredni pomiar przy użyciu miernika długości			
1.6	Sprawdziany szczękowe		(0,1 do 500) mm	(2,0 + 1,3 . L) μ m	Metoda porównawcza wykorzystująca równoległe mierniki krańcowe	EN 20286 1-2 STN 25 3102 KALAB D6/2017	
				(2,5 + 1,0 . L) μ m	Pomiar bezpośredni przy użyciu mikroskopu		
1.7	Trzpienie gwintowane		(3 do 100) mm	(2,5 + 1,0. L) μ m	Bezpośredni pomiar za pomocą mikrometru	ISO 1502 ISO 965 1-5 EN ISO228 1-2 EN 20226 1-3 KALAB D7/2017	
	Pierścienie gwintowane		(3 do 200) mm	(2,1 + 1,0. L) μ m	Bezpośredni pomiar przy użyciu miernika długości		
			(3 do 200) mm	(2,3 + 0,7. L) μ m			
			Gładkie pierścienie	(2 do 200) mm	(1,6 + 0,7. L) μ m		
1.8	Mierniki specjalne: Przymiary wykonane zgodnie z normami i rysunkami technicznymi, miary długości, liniały krawędziowe		(0 do 200) mm	(2,5 + 1,0. L) μ m	Pomiar bezpośredni przy użyciu mikroskopu	EN ISO 1101 STN 25 1101 STN 25 3741 STN 25 3816 STN 99 1031 STN 25 5103 KALAB D8/2020	
			(0 do 1000) mm	(200 + 26. L) μ m	Pomiar bezpośredni przy użyciu stałego miernika liniowego		
			0° do 360°	2'	Pomiar bezpośredni przy użyciu mikroskopu		
1.9	Kątomierze	Kąt płaski	0° do 360°	2' z podziałem do 2' 3' z podziałem do 5' 5' z podziałem 10' i większym	Pomiar bezpośredni przy użyciu mikroskopu	EN ISO 1101 STN 25 1101 STN 25 3741 STN 25 3816 STN 99 1031 STN 25 5103 KALAB D8/2020	
1.10	Kątowniki		$\alpha = 90^{\circ}$ Długość ramienia (50 do 600) mm	10''	Bezpośredni pomiar za pomocą wysokościomierza		



Załącznik do Certyfikatu Akredytacji nr K-052 z dnia 06.04.2024 r.

Załącznik jest integralną częścią
tego certyfikatu

Pozycja	Typ miernika, środku pomiaru	Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy	Niepewność rozszerzona U ($k=2$)	Wprowadzone metody		Inne specyfikacje
					Typ/Zasada	Oznaczenie	
2.1	Cyfrowe woltomierze napięcia stałego	Napięcia elektryczne	(0,01 do 2) mV (2 do 20) mV (20 do 200) mV (0,2 do 2) V (2 do 20) V (20 do 200) V (200 do 1100) V (100 do 6000) V	$(2,6 \cdot 10^{-6} + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(2,6 \cdot 10^{-6} + 1,2 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(2,5 \cdot 10^{-6} + 1,4 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(9,2 \cdot 10^{-6} + 5,8 \cdot 10^{-6} \cdot MH) V$ $(8,2 \cdot 10^{-5} + 4,5 \cdot 10^{-6} \cdot MH) V$ $(8,7 \cdot 10^{-4} + 6,0 \cdot 10^{-6} \cdot MH) V$ $(5,8 \cdot 10^{-3} + 7,2 \cdot 10^{-6} \cdot MH) V$ $(10 + 6,0 \cdot 10^{-3} \cdot MH) V$	Pomiar napięcia za pomocą kalibratora lub porównanie z multimetrem	KALAB E1/2002 (EURAMET cg -15, wersja 3 EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
2.2	Analogowe woltomierze napięcia stałego		(0,01 do 2) mV (2 do 20) mV (20 do 200) mV (0,2 do 2) V (2 do 20) V (20 do 200) V (200 do 1100) V (100 do 6000) V	$(3,5 \cdot 10^{-5} + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(2,6 \cdot 10^{-5} + 5,2 \cdot 10^{-7} \cdot MH) V$ $(2,6 \cdot 10^{-5} + 5,2 \cdot 10^{-7} \cdot MH) V$ $(3,0 \cdot 10^{-4} + 2,9 \cdot 10^{-7} \cdot MH) V$ $(2,3 \cdot 10^{-3} + 2,5 \cdot 10^{-7} \cdot MH) V$ $(2 \cdot 10^{-2} + 3,4 \cdot 10^{-7} \cdot MH) V$ $(2 \cdot 10^{-1} + 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot MH) V$ $(10 + 6,0 \cdot 10^{-3} \cdot MH) V$	Pomiar napięcia za pomocą kalibratora lub porównanie z multimetrem	KALAB E2/2002 (EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	
2.3	Cyfrowe amperomierze prądu stałego	Prąd elektryczny	(10 do 200) μA (0,2 do 2) mA (2 do 20) mA (20 do 200) mA (0,2 do 2) A (2 do 3) A (3 do 7,5) A (7,5 do 15) A (15 do 20) A	$(5,0 \cdot 10^{-9} + 9,4 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(5,0 \cdot 10^{-8} + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(5,0 \cdot 10^{-7} + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(5,0 \cdot 10^{-6} + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(1 \cdot 10^{-4} + 9,9 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $8,9 \cdot 10^{-3} A$ $2,1 \cdot 10^{-2} A$ $4,2 \cdot 10^{-2} A$ $8,9 \cdot 10^{-2} A$	Pomiar prądu za pomocą kalibratora lub porównanie z amperomierzem	KALAB E1/2002 (EURAMET cg -15, wersja 3 EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	
2.4	Analogowe amperomierze prądu stałego		(10 do 200) μA (0,2 do 2) mA (2 do 20) mA (20 do 200) mA (0,2 do 2) A (2 do 3) A (3 do 7,5) A (7,5 do 15) A (15 do 20) A	$(2,0 \cdot 10^{-8} + 5,4 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(2,4 \cdot 10^{-7} + 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(2,1 \cdot 10^{-6} + 2,4 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(2,4 \cdot 10^{-5} + 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $(2,3 \cdot 10^{-4} + 7,0 \cdot 10^{-5} \cdot MH) A$ $8,9 \cdot 10^{-3} A$ $2,1 \cdot 10^{-2} A$ $4,2 \cdot 10^{-2} A$ $8,9 \cdot 10^{-2} A$	Pomiar prądu za pomocą kalibratora lub porównanie z amperomierzem	KALAB E2/2002 (EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	
2.5	Cyfrowe woltomierze napięcia AC ($f = 40 \text{ Hz} - 1 \text{ kHz}$)	Napięcia elektryczne	(0,1 do 2) mV (2 do 20) mV (20 do 200) mV (0,2 do 2) V (2 do 20) V (20 do 200) V (200 do 1100) V (100 do 6000) V	$(1,2 \cdot 10^{-5} + 6,0 \cdot 10^{-6} \cdot MH) V$ $(1,2 \cdot 10^{-5} + 5,6 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(1,8 \cdot 10^{-5} + 1,9 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(8,3 \cdot 10^{-5} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(8,3 \cdot 10^{-4} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(7,1 \cdot 10^{-3} + 1,6 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(7,1 \cdot 10^{-3} + 1,6 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(1,2 \cdot 10^{-1} + 2,0 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(10 + 6,0 \cdot 10^{-3} \cdot MH) V$	Pomiar napięcia za pomocą kalibratora lub porównanie z multimetrem	KALAB E1/2002 (EURAMET cg -15, wersja 3 EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	
2.6	Analogowe woltomierze napięcia przemiennego ($f = 50 \text{ Hz}$)	Napięcia elektryczne	(0,1 do 2) mV (2 do 20) mV (20 do 200) mV (0,2 do 2) V (2 do 20) V (20 do 200) V (200 do 1100) V (100 do 6000) V	$(1,2 \cdot 10^{-5} + 6,0 \cdot 10^{-6} \cdot MH) V$ $(1,2 \cdot 10^{-5} + 5,4 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(4,4 \cdot 10^{-5} + 1,2 \cdot 10^{-4} \cdot MH) V$ $(5,3 \cdot 10^{-4} + 6,1 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(5,0 \cdot 10^{-3} + 6,4 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(5,0 \cdot 10^{-2} + 6,7 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(4,6 \cdot 10^{-1} + 7,9 \cdot 10^{-5} \cdot MH) V$ $(10 + 6,0 \cdot 10^{-3} \cdot MH) V$	Pomiar napięcia za pomocą kalibratora lub porównanie z multimetrem	KALAB E2/2002 (EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	



Pozycja	Typ miernika, środka pomiaru	Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy	Niepewność rozszerzona U ($k=2$)	Wprowadzone metody		Inne specyfikacje
					Typ/Zasada	Oznaczenie	
2.7	Cyfrowe amperomierze prądu przemiennego ($f = 40\text{Hz} - 1\text{kHz}$)	Prąd elektryczny	(10 do 200) μA (0,2 do 2) mA (2 do 20) mA (20 do 200) mA (0,2 do 2) A	$(1,5 \cdot 10^{-8} + 1,2 \cdot 10^{-4} \cdot MH) \text{ A}$ $(1,6 \cdot 10^{-7} + 6,5 \cdot 10^{-5} \cdot MH) \text{ A}$ $(1,6 \cdot 10^{-6} + 2 \cdot 10^{-4} \cdot MH) \text{ A}$ $(2,7 \cdot 10^{-5} + 4,6 \cdot 10^{-5} \cdot MH) \text{ A}$ $(2,6 \cdot 10^{-4} + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot MH) \text{ A}$	Pomiar prądu za pomocą kalibratora lub porównanie z amperomierzem	KALAB E1/2002 (EURAMET cg -15, wersja 3 EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
	Cyfrowe amperomierze prądu przemiennego ($f = 50\text{ Hz}$)		(2 do 5) A (5 do 20) A	$8 \cdot 10^{-3} \text{ A}$ $3 \cdot 10^{-2} \text{ A}$			
2.8	Analogowe amperomierze prądu przemiennego ($f = 50\text{ Hz}$)		(10 do 200) μA (0,2 do 2) mA (2 do 20) mA (20 do 200) mA (0,2 do 2) A (2 do 5) A (5 do 20) A	$(2,8 \cdot 10^{-8} + 8,9 \cdot 10^{-5} \cdot MH) \text{ A}$ $(4,8 \cdot 10^{-7} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot MH) \text{ A}$ $(4,1 \cdot 10^{-6} + 3,3 \cdot 10^{-5} \cdot MH) \text{ A}$ $(5,5 \cdot 10^{-5} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot MH) \text{ A}$ $(4,8 \cdot 10^{-4} + 1,9 \cdot 10^{-4} \cdot MH) \text{ A}$ $8,9 \cdot 10^{-3} \text{ A}$ $3,1 \cdot 10^{-2} \text{ A}$	Pomiar prądu za pomocą kalibratora lub porównanie z amperomierzem	KALAB E2/2002 (EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-2 EN 60051-7)	
2.9	Dekady oporu	Opór elektryczny	(od 1 do 100) Ω (100 do 1000) Ω (1 do 10) $\text{k}\Omega$ (10 do 100) $\text{k}\Omega$ (0,1 do 1) $\text{M}\Omega$ (1 do 10) $\text{M}\Omega$ (10 do 100) $\text{M}\Omega$	$(5,6 \cdot 10^{-3} + 4,3 \cdot 10^{-7} \cdot MH) \Omega$ $(4,2 \cdot 10^{-2} + 6,3 \cdot 10^{-7} \cdot MH) \Omega$ $(4,2 \cdot 10^{-1} + 6,3 \cdot 10^{-7} \cdot MH) \Omega$ $(5,2 + 5,1 \cdot 10^{-7} \cdot MH) \Omega$ $(1,1 \cdot 10^2 + 6,7 \cdot 10^{-7} \cdot MH) \Omega$ $(2,3 \cdot 10^3 + 2,9 \cdot 10^{-6} \cdot MH) \Omega$ $(3,5 \cdot 10^4 + 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot MH) \Omega$	Pomiar rezystancji jednokierunkowej za pomocą multimetru	KALAB E3/2002 (EURAMET cg -15, wersja 3 EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-6)	
2.10	Cyfrowe mierniki rezystancji elektrycznej (jednokierunkowo)	Opór elektryczny	0,001 Ω 0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 $\text{k}\Omega$ 10 $\text{k}\Omega$ 100 $\text{k}\Omega$ 1 $\text{M}\Omega$ 10 $\text{M}\Omega$ 100 $\text{M}\Omega$	$9,5 \cdot 10^{-7} \Omega$ $7,5 \cdot 10^{-7} \Omega$ $5,4 \cdot 10^{-5} \Omega$ $1,5 \cdot 10^{-4} \Omega$ $4,4 \cdot 10^{-4} \Omega$ $4,0 \cdot 10^{-3} \Omega$ $1,9 \cdot 10^{-2} \Omega$ $1,9 \cdot 10^{-1} \Omega$ $2,4 \Omega$ $5,0 \cdot 10^1 \Omega$ $1,1 \cdot 10^3 \Omega$ $2,2 \cdot 10^4 \Omega$	Pomiar rezystancji dla prądu stałego za pomocą kalibratora, dekady rezystancji lub wzorcem rezystancji	KALAB E1/2002 (EURAMET cg -15, wersja 3 EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-6 EN 60051-7)	
2.11	Analogowe mierniki rezystancji elektrycznej (jednokierunkowe)	Opór elektryczny	0,001 Ω 0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 $\text{k}\Omega$ 10 $\text{k}\Omega$ 100 $\text{k}\Omega$ 1 $\text{M}\Omega$ 10 $\text{M}\Omega$ 100 $\text{M}\Omega$	$9,5 \cdot 10^{-7} \Omega$ $7,5 \cdot 10^{-6} \Omega$ $6,0 \cdot 10^{-5} \Omega$ $1,5 \cdot 10^{-4} \Omega$ $3,9 \cdot 10^{-3} \Omega$ $3,7 \cdot 10^{-2} \Omega$ $3,9 \cdot 10^{-1} \Omega$ $4,1 \Omega$ $4,1 \cdot 10^2 \Omega$ $4,2 \cdot 10^2 \Omega$ $6,1 \cdot 10^3 \Omega$ $6,7 \cdot 10^4 \Omega$	Pomiar rezystancji dla prądu stałego za pomocą kalibratora, dekady rezystancji lub wzorcem rezystancji	KALAB E2/2002 (EN 60051-9 EN 60051-1 EN 60051-6 EN 60051-7)	



Pozycja	Typ miernika, środka pomiaru	Wielkość mierzona	Zakres pomiarowy	Niepewność rozszerzona U ($k=2$)	Wprowadzone metody		Inne specyfikacje
					Typ/Zasada	Oznaczenie	
3.1	Bezpośrednio wskazujące ciśnieniomierze	Ciśnienie	(-2500 do 0 do 2500) Pa (-95 do 0 do 100) kPa (10 do 700) kPa (0,1 do 3,5) MPa (-100 do 0 do 200) kPa (0,1 do 3000) kPa (0,1 do 1) MPa (1 do 10) MPa (10 do 100) MPa (3 do 30000) kPa	(1,1 + 1,6·10 ⁻³ . MH) Pa (1,5 + 1,4·10 ⁻⁴ . MH) Pa (0,01 + 8,6·10 ⁻⁴ . MH) kPa (0,18 + 4,7·10 ⁻⁴ . MH) kPa (0,001 + 1,2·10 ⁻³ .MH) kPa (0,01 + 0,001. MH) kPa (0,21 + 4,5·10 ⁻⁵ . MH) kPa (2,9·10 ⁻⁴ . MH) MPa (4,5· 10 ⁻⁴ . MH) MPa (0,1 kPa + 0,001. MH) kPa	Bezpośrednie porównanie wartości referencyjnej z wartością na skalibrowanym urządzeniu	KALAB T1/2002 KALAB T2/2002 EN 837-1 EN 837-2 EN 837-3	Kalibracja przeprowadzona zarówno w laboratorium, jak i u klienta.
3.2	Wolne						
3.3	Przetworniki ciśnienia	Ciśnienie	(-2500 do 0 do 2500) Pa (-95 do 0 do 100) kPa (10 do 700) kPa (0,1 do 3,5) MPa (-100 do 0 do 200) kPa (0,1 do 3000) kPa (0,1 do 1) MPa (1 do 10) MPa (10 do 100) MPa (3 do 30000) kPa	(1,1 + 1,6·10 ⁻³ . MH) Pa (1,5 + 1,4·10 ⁻⁴ . MH) Pa (0,01 + 8,6·10 ⁻⁴ . MH) kPa (0,18 + 4,7·10 ⁻⁴ . MH) kPa (0,001 + 1,2·10 ⁻³ .MH) kPa (0,01 + 0,001. MH) kPa (0,21 + 4,5·10 ⁻⁵ . MH) kPa (2,9·10 ⁻⁴ . MH) MPa (4,5· 10 ⁻⁴ . MH) MPa (0,1 kPa + 0,001. MH) kPa	Pośredni pomiar ciśnienia za pomocą sygnału wyjściowego ze skalibrowanego przetwornika	KALAB T3/2002 EN 60770-1 EN 60770-3 STN 25 7018 EURAMET CG-3	Kalibracja przeprowadzona zarówno w laboratorium, jak i u klienta.
4.1	Silometry (ciąg i ciśnienie)	Sila	(2 do 1000) N	(0,2 + 0,00036 · F) N	Bezpośrednie porównanie z wzorcowymi masami obciążeniowymi	KALAB F1/2024	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
5.1	Przepływomierze na gaz	Przepływ gazu	(0,02 do 40) m ³ h ⁻¹ (0,02 do 8) m ³ h ⁻¹ (40 do 100) m ³ h ⁻¹	0,44% (połączenie z gazomierzem) 0,76 % (połączenie z rotametrem) 0,76 % (połączenie z gazomierzem)	Bezpośrednie porównanie metodą objętościową	KALAB P1/2016 ČSN 25 7830	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
6.1	Termometry szklane i termometry z bezpośrednim wskazaniem	Temperatura	(-40 do 300) °C	(0,044 °C + 1,6·10 ⁻⁴ . t) °C	Bezpośrednie porównanie z wzorcem	ČSN 25 8010 STN 25 8102 ČSN 25 8130÷ 25 8134 KALAB TH1/2017	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
			(-20 do 250) °C	(0,124 °C+ 1,6·10 ⁻⁴ . t) °C			Kalibracja przeprowadzona u klienta
6.2	Termometry oporowe przetworniki temperatury		(-40 do 300) °C	(0,044 °C + 2,0·10 ⁻⁴ . t) °C	Bezpośrednie porównanie z wzorcem	EN 60751 KALAB TH2/2017	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
6.3	Termometry podczerwień na		(-10 do 50) °C (50,1 do 200) °C (200,1 do 300) °C	2,8 °C 3,2 °C 3,8 °C	Bezpośrednie porównanie z termometrem wzorcowym w ciele czarnym	KALAB TH3/2020	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium
7.1	Higrometry wilgotności względnej	Względna wilgotność powietrza	(20 do 90) %	2,9 %	Bezpośrednie porównanie z wzorcem wilgotności	KALAB V1/2019	Kalibracja przeprowadzona w laboratorium również u klienta

Legenda: L = długość w metrach, t = temperatura w °C, KM – mierniki krańcowe , F = siła w N
MH = wartość zmierzona podana w jednostkach podstawowych układu SI.
KALAB - procedury kalibracji

