



Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Bijlage bij accreditatiecertificaat
Annexe au certificat d'accréditation
Annex to the accreditation certificate
Beilage zur Akkreditierungszertifikat

065-CAL

EN ISO/IEC 17025:2017

Versie / Version / Version / Fassung	19
Geldigheidsperiode / Validité / Validity / Gültigkeitsdauer	2022-11-30 - 2023-11-24

Maureen Logghe

Voorzitster van het Accreditatiebureau

La Présidente du Bureau d'Accréditation

Chair of the Accreditation Board

Vorsitzende des Akkreditierungsbüro

De accreditatie werd uitgereikt aan / L'accréditation est délivrée à /
The accreditation is granted to / Die akkreditierung wurde erteilt für:

DIMED nv
Joe Englishstraat, 47
2140 ANTWERPEN

BELAC 6-017 code	Calibration and Measurement Capabilities				
	Meetgrootheid en bereik		uitgebreide meetonzekerheid (*)	Opmerkingen	kalibratieprocedure/methode
1.1	ELEKTRICITEIT				
	DC spanning				
1.1.1	-200 mV ... 200 mV -2 V ... 2 V -20 V ... 20 V -200 V ... 200 V -1050 V ... 1050 V		$1,2 \times 10^{-5} \cdot U + 4,0 \mu\text{V}$ $7,1 \times 10^{-6} \cdot U + 20 \mu\text{V}$ $7,1 \times 10^{-6} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$ $1,0 \times 10^{-5} \cdot U + 4,0 \text{ mV}$ $1,0 \times 10^{-5} \cdot U + 20 \text{ mV}$	meten	DITP-03
	DC spanning				
1.1.1	-220 mV ... 220 mV -2,2 V ... 2,2 V -11 V ... 11 V -22 V ... 22 V -220 V ... 220 V -1100 V ... 1100 V		$1,5 \times 10^{-5} \cdot U + 3,0 \mu\text{V}$ $8,4 \times 10^{-6} \cdot U + 20 \mu\text{V}$ $5,9 \times 10^{-6} \cdot U + 50 \mu\text{V}$ $5,8 \times 10^{-6} \cdot U + 0,10 \text{ mV}$ $8,1 \times 10^{-6} \cdot U + 2,0 \text{ mV}$ $1,1 \times 10^{-5} \cdot U + 9,0 \text{ mV}$	genereren	DITP-03
	DC stroom				
1.1.2	-200 μA ... 200 μA -2 mA tot ... 2 mA -20 mA ... 20 mA -200 mA ... 200 mA -2 A ... 2 A -20 A ... 20 A		$3,0 \times 10^{-5} \cdot I + 5,0 \text{ nA}$ $2,9 \times 10^{-5} \cdot I + 50 \text{ nA}$ $3,1 \times 10^{-5} \cdot I + 1,0 \mu\text{A}$ $9,8 \times 10^{-5} \cdot I + 25 \mu\text{A}$ $3,7 \times 10^{-4} \cdot I + 0,5 \text{ mA}$ $7,9 \times 10^{-4} \cdot I + 20 \text{ mA}$	meten	DITP-03
	DC stroom				
1.1.2	-220 μA ... 220 μA -2,2 mA ... 2,2 mA -22 mA ... 22 mA -220 mA ... 220 mA -2,2 A ... 2,2 A		$1,1 \times 10^{-4} \cdot I + 20 \text{ nA}$ $6,0 \times 10^{-5} \cdot I + 0,10 \mu\text{A}$ $5,8 \times 10^{-5} \cdot I + 1,0 \mu\text{A}$ $7,6 \times 10^{-5} \cdot I + 20 \mu\text{A}$ $1,4 \times 10^{-4} \cdot I + 0,30 \text{ mA}$	genereren	DITP-03

	AC spanning				
1.1.3	2,0 mV tot < 200 mV	20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 100 Hz 100 Hz tot 2 kHz 2 kHz tot 10 kHz 10 kHz tot 30 kHz 30 kHz tot 100 kHz	$3,1 \times 10^{-4} \cdot U + 50 \mu V$ $2,6 \times 10^{-4} \cdot U + 50 \mu V$ $2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 50 \mu V$ $3,0 \times 10^{-4} \cdot U + 50 \mu V$ $7,2 \times 10^{-4} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$ $1,7 \times 10^{-3} \cdot U + 0,5 \text{ mV}$	meten	DITP-03
	0,20 V tot < 2 V	20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 100 Hz 100 Hz tot 2 kHz 2 kHz tot 10 kHz 10 kHz tot 30 kHz 30 kHz tot 100 kHz	$2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$ $2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$ $5,0 \times 10^{-4} \cdot U + 0,7 \text{ mV}$ $1,5 \times 10^{-3} \cdot U + 2,5 \text{ mV}$	meten	DITP-03
	2,0 V tot < 20 V	20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 100 Hz 100 Hz tot 2 kHz 2 kHz tot 10 kHz 10 kHz tot 30 kHz 30 kHz tot 100 kHz	$2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 4,0 \text{ mV}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 4,0 \text{ mV}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 4,0 \text{ mV}$ $2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 4,0 \text{ mV}$ $5,0 \times 10^{-4} \cdot U + 7,0 \text{ mV}$ $1,5 \times 10^{-3} \cdot U + 25 \text{ mV}$	meten	DITP-03
	AC spanning				
1.1.3	20 V tot < 200 V	20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 100 Hz 100 Hz tot 2 kHz 2 kHz tot 10 kHz 10 kHz tot 30 kHz 30 kHz tot 100 kHz	$2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 40 \text{ mV}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 40 \text{ mV}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 40 \text{ mV}$ $2,5 \times 10^{-4} \cdot U + 40 \text{ mV}$ $5,0 \times 10^{-4} \cdot U + 70 \text{ mV}$ $1,5 \times 10^{-3} \cdot U + 0,25 \text{ V}$	meten	DITP-03
	200 V tot 1050 V	55 Hz tot 10 kHz 10k Hz tot 30 kHz 30 kHz tot 100 kHz	$5,0 \times 10^{-4} \cdot U + 0,25 \text{ V}$ $2,0 \times 10^{-3} \cdot U + 0,5 \text{ V}$ $2,5 \times 10^{-3} \cdot U + 1,5 \text{ V}$	meten	

	AC spanning				
1.1.3	0,22mV tot < 2,2 mV	10 Hz tot 20 Hz 20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 20 kHz 20 kHz tot 50 kHz 50 kHz tot 100 kHz	$3,4 \times 10^{-3} \cdot U + 8,0 \mu V$ $3,2 \times 10^{-3} \cdot U + 7,0 \mu V$ $3,2 \times 10^{-3} \cdot U + 7,0 \mu V$ $3,4 \times 10^{-3} \cdot U + 7,0 \mu V$ $4,6 \times 10^{-3} \cdot U + 10 \mu V$	genereren	DITP-03
	2,2 mV tot < 22 mV	10 Hz tot 20 Hz 20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 20 kHz 20 kHz tot 50 kHz 50 kHz tot 100 kHz	$6,8 \times 10^{-4} \cdot U + 20 \mu V$ $4,5 \times 10^{-4} \cdot U + 9,0 \mu V$ $4,3 \times 10^{-4} \cdot U + 9,0 \mu V$ $6,2 \times 10^{-4} \cdot U + 20 \mu V$ $1,2 \times 10^{-3} \cdot U + 20 \mu V$	genereren	DITP-03
	22 mV tot < 220 mV	10 Hz tot 20 Hz 20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 20 kHz 20 kHz tot 50 kHz 50 kHz tot 100 kHz	$4,9 \times 10^{-4} \cdot U + 80 \mu V$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 40 \mu V$ $1,9 \times 10^{-4} \cdot U + 40 \mu V$ $3,7 \times 10^{-4} \cdot U + 70 \mu V$ $8,5 \times 10^{-4} \cdot U + 0,20 mV$	genereren	DITP-03
	AC spanning				
1.1.3	0,22 V tot < 2,2 V	10 Hz tot 20 Hz 20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 20 kHz 20 kHz tot 50 kHz 50 kHz tot 100 kHz	$4,1 \times 10^{-4} \cdot U + 0,70 mV$ $1,6 \times 10^{-4} \cdot U + 0,30 mV$ $7,7 \times 10^{-5} \cdot U + 0,20 mV$ $1,3 \times 10^{-4} \cdot U + 0,30 mV$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot U + 0,40 mV$	genereren	DITP-03
	2,2 V tot < 22 V	10 Hz tot 20 Hz 20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 20 kHz 20 kHz tot 50 kHz 50 kHz tot 100 kHz	$4,1 \times 10^{-4} \cdot U + 7,0 mV$ $1,6 \times 10^{-4} \cdot U + 3,0 mV$ $7,6 \times 10^{-5} \cdot U + 2,0 mV$ $1,3 \times 10^{-4} \cdot U + 3,0 mV$ $1,8 \times 10^{-4} \cdot U + 3,0 mV$	genereren	DITP-03
	22 V tot < 220 V	10 Hz tot 20 Hz 20 Hz tot 40 Hz 40 Hz tot 20 kHz 20 kHz tot 50 kHz 50 kHz tot 100 kHz	$4,1 \times 10^{-4} \cdot U + 70 mV$ $1,6 \times 10^{-4} \cdot U + 30 mV$ $8,7 \times 10^{-5} \cdot U + 20 mV$ $1,4 \times 10^{-4} \cdot U + 30 mV$ $2,6 \times 10^{-4} \cdot U + 50 mV$	genereren	DITP-03
	220 V tot 1100 V	50 Hz tot 1 kHz	$1,3 \times 10^{-4} \cdot U + 0,10 V$	genereren	

	AC stroom				
1.1.4	2,0 µA tot < 200 µA 0,20 mA tot < 2,0 mA 2,0 mA tot < 20 mA 20 mA tot < 200 mA 0,20 A tot < 2,0 A 0,20 A tot < 2,0 A 2,0 A tot 20 A 2,0 A tot 20 A	55 Hz tot 10 kHz 55 Hz tot 10 kHz 55 Hz tot 10 kHz 55 Hz tot 10 kHz 55 Hz tot 2 kHz 2 kHz tot 10 kHz 55 Hz tot 2 kHz 2 kHz tot 10 kHz	$8,0 \times 10^{-4} \cdot I + 0,25 \mu A$ $7,7 \times 10^{-4} \cdot I + 1,5 \mu A$ $7,7 \times 10^{-4} \cdot I + 15 \mu A$ $7,4 \times 10^{-4} \cdot I + 0,15 mA$ $1,5 \times 10^{-3} \cdot I + 2,5 mA$ $2,0 \times 10^{-3} \cdot I + 2,5 mA$ $2,0 \times 10^{-3} \cdot I + 40 mA$ $5,0 \times 10^{-3} \cdot I + 80 mA$	meten	DITP-03
	AC stroom				
1.1.4	0,22 mA tot < 2,2 mA	40 Hz tot 1 kHz 1 kHz tot 5 kHz 5 kHz tot 10 kHz	$2,9 \times 10^{-4} \cdot I + 0,50 \mu A$ $4,5 \times 10^{-4} \cdot I + 0,70 \mu A$ $2,3 \times 10^{-3} \cdot I + 4,0 \mu A$	genereren	DITP-03
	2,2 mA tot < 22 mA	40 Hz tot 1 kHz 1 kHz tot 5 kHz 5 kHz tot 10 kHz	$2,4 \times 10^{-4} \cdot I + 4,0 \mu A$ $3,8 \times 10^{-4} \cdot I + 6,0 \mu A$ $2,2 \times 10^{-3} \cdot I + 40 \mu A$	genereren	DITP-03
	22 mA tot < 220 mA	40 Hz tot 1 kHz 1 kHz tot 5 kHz 5 kHz tot 10 kHz	$2,1 \times 10^{-4} \cdot I + 40 \mu A$ $3,4 \times 10^{-4} \cdot I + 60 \mu A$ $1,8 \times 10^{-3} \cdot I + 0,30 mA$	genereren	DITP-03
	0,22 A tot 2,2 A	20 Hz tot 1 kHz 1 kHz tot 5 kHz 5 kHz tot 10 kHz	$4,4 \times 10^{-4} \cdot I + 0,80 mA$ $7,6 \times 10^{-4} \cdot I + 2,0 mA$ $1,1 \times 10^{-2} \cdot I + 20 mA$	genereren	DITP-03
	Weerstand				
1.1.6	0,02 Ohm tot < 2 Ohm 2 Ohm tot < 20 Ohm 20 Ohm tot < 200 Ohm 0,2 kOhm tot < 2 kOhm 2 kOhm tot < 20 kOhm 20 kOhm tot < 200 kOhm 0,2 MOhm tot < 2 MOhm 2 MOhm tot 20 MOhm		$4,0 \times 10^{-5} \cdot R + 60 \mu \Omega$ $2,5 \times 10^{-5} \cdot R + 0,4 m\Omega$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot R + 4,0 m\Omega$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot R + 40 m\Omega$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot R + 0,4 \Omega$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot R + 4,0 \Omega$ $3,0 \times 10^{-5} \cdot R + 50 \Omega$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot R + 5 k\Omega$	meten	DITP-03

	Weerstand				
1.1.6	0 Ohm tot 10,99 Ohm 11 Ohm tot 32,999 Ohm 33 Ohm tot 109,999 Ohm 110 Ohm tot 329,999 Ohm 0,330 kOhm tot 1,09999 kOhm 1,1 kOhm tot 3,29999 kOhm 3,3 kOhm tot 10,9999 kOhm 11 kOhm tot 32,9999 kOhm 33 kOhm tot 109,999 kOhm 110 kOhm tot 329,999 kOhm 0,33 MOhm tot 1,09999 MOhm 1,1 MOhm tot 3,29999 MOhm		$1,4 \times 10^{-3} \cdot R + 10 \text{ m}\Omega$ $9,5 \times 10^{-4} \cdot R + 20 \text{ m}\Omega$ $2,7 \times 10^{-4} \cdot R + 30 \text{ m}\Omega$ $2,2 \times 10^{-4} \cdot R + 40 \text{ m}\Omega$ $1,8 \times 10^{-4} \cdot R + 0,20 \text{ }\Omega$ $1,9 \times 10^{-4} \cdot R + 0,30 \text{ }\Omega$ $1,4 \times 10^{-4} \cdot R + 0,80 \text{ }\Omega$ $1,8 \times 10^{-4} \cdot R + 2,0 \text{ }\Omega$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot R + 20 \text{ }\Omega$ $2,4 \times 10^{-4} \cdot R + 30 \text{ }\Omega$ $2,4 \times 10^{-4} \cdot R + 0,20 \text{ k}\Omega$ $1,8 \times 10^{-3} \cdot R + 0,40 \text{ k}\Omega$	genereren	DITP-03

(*) de kleinste meetonzekerheid die het laboratorium aan zijn klanten kan bieden, uitgedrukt als de uitgebreide onzekerheid met een dekkingswaarschijnlijkheid van ongeveer 95%.

BELAC 6-017 code	Calibration and Measurement Capabilities				
	Meettoestellen	Meetgrootte en bereik	uitgebreide meetonzekerheid (*)	Opmerkingen	kalibratieprocedure/methode
1.8	DRUK				
1.8.1	Manometers Elektronische drukindicatoren Drukschrijvers Kalibratoren en transducers van relatieve drukken	±(20 Pa tot 360 Pa) ±(0,400 kPa tot 1 kPa) ±(1 kPa tot 5 kPa) ±(5,0 kPa tot 0,10 MPa)	$5,0 \times 10^{-4} \cdot p_{rel} + 0,30 \text{ Pa}$ $2,0 \times 10^{-4} \cdot p_{rel} + 0,25 \text{ Pa}$ $2,5 \times 10^{-4} \cdot p_{rel} + 0,20 \text{ Pa}$ $2,5 \times 10^{-5} \cdot p_{rel} + 2,0 \text{ Pa}$ $2,5 \times 10^{-5} \cdot p_{rel} + 2,0 \text{ Pa}$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot p_{rel} + 4,0 \text{ Pa}$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot p_{rel} + 30 \text{ Pa}$	met gasdrukbalans	DITP-02
1.8.2		0,10 MPa tot 3,5 MPa 3,5 MPa tot 70 MPa	$1,5 \times 10^{-4} \cdot p_{rel} + 250 \text{ Pa}$ $1,5 \times 10^{-4} \cdot p_{rel} + 100 \text{ Pa}$	met hydraulische drukbalans	DITP-02
1.8.1	Manometers Elektronische drukindicatoren Drukschrijvers Kalibratoren en transducers van absolute drukken	5,0 kPa tot 0,18 MPa 0,18 MPa tot 0,7 MPa 0,7 MPa tot 7,0 MPa	$2,5 \times 10^{-5} \cdot p_{abs} + 3,0 \text{ Pa}$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot p_{abs} + 4,0 \text{ Pa}$ $2,0 \times 10^{-5} \cdot p_{abs} + 30 \text{ Pa}$	met absolute gasdrukbalans	DITP-02
1.8.2		0,20 MPa tot 3,6 MPa 3,6 MPa tot 70,1 MPa	$1,5 \times 10^{-4} \cdot p_{abs} + 275 \text{ Pa}$ $1,5 \times 10^{-4} \cdot p_{abs} + 125 \text{ Pa}$	met absolute drukopnemer en hydraulische drukbalans	DITP-02

(*) de kleinste meetonzekerheid die het laboratorium aan zijn klanten kan bieden, uitgedrukt als de uitgebreide onzekerheid met een dekkingswaarschijnlijkheid van ongeveer 95%.

BELAC 6-017 code	Calibration and Measurement Capabilities				
	Meettoestellen	Meetgrootte en bereik	uitgebreide meetonzekerheid (*)	Opmerkingen	kalibratieprocedure/methode
1.16	TEMPERATUUR MEETTOESTELLEN				
	Temperatuur voelers				
1.16.1	Temperatuur voelers (RTD's) al dan niet verbonden met een meetketen, met uitsluiting van optische systemen	0 °C	0,030 °C	Door vergelijking met een referentiestandaard in een ijs-punt	DITP- 04 DITP- 4.05
		0,01 °C	0,001 °C	Vast definitiepunt, tripelpunt van water	
		-50 °C tot 0 °C	0,040 °C	Door vergelijking met een referentiestandaard in een vloeistofbad	
		0 °C tot 150 °C	0,050 °C	Door vergelijking met een referentiestandaard in een vloeistofbad	
		150 °C tot 400 °C	0,2 °C	Door vergelijking met een referentiestandaard in een temperatuur blok kalibrator	
1.16.3	Temperatuur voelers (thermokoppels type K, type T en type J) al dan niet verbonden met een meetketen, met uitsluiting van optische systemen	0 °C	0,030 °C**	Door vergelijking met een referentiestandaard in een ijs-punt	DITP- 04 DITP- 4.01
		0,01 °C	0,001 °C**	Vast definitie punt, tripelpunt van water	
		-50 °C tot 0 °C	0,030 °C**	Door vergelijking met een referentiestandaard in een vloeistofbad	
		0 °C tot 150 °C	0,050 °C**	Door vergelijking met een referentiestandaard in een vloeistofbad	
		150 °C tot 400 °C	0,2 °C**	Door vergelijking met een referentiestandaard in een temperatuur blok kalibrator	

Temperatuur simulatie					
1.16.8	Thermokoppels: simulatoren & indicatoren	Type K: -200 °C tot 1372 °C Type T: -200 °C tot 400 °C Type J: -200 °C tot 1200 °C	0,65 °C 0,65 °C 0,65°C	Door vergelijking met een elektrische referentiestandaard (met interne koude las compensatie of met een ijs-punt als referentie)	DITP- 04 DITP- 4.06
1.16.8	Weerstandsthermometers (RTD's): simulatoren & indicatoren	PRT: -200 °C tot 850 °C	$0,0005 \cdot t + 0,20 \text{ °C}$	Door vergelijking met een elektrische referentiestandaard	DITP- 04 DITP- 4.02
Blok kalibratoren					
1.16.10	Blok kalibratoren: - Type A - Type B - Type C	-50 °C tot 400 °C	bepaling van de karakteristieken gebeurt tijdens de kalibratie	Volgens de richtlijn Euramet/cg-13 "Guidelines on the calibration of temperature block calibrators"	DITP- 04 DITP- 4.03
			$0,00060 \cdot t + 0,070 \text{ °C}$	Kalibratie met vooraf gekende karakteristieken	

(*) de kleinste meetonzekerheid die het laboratorium aan zijn klanten kan bieden, uitgedrukt als de uitgebreide onzekerheid met een dekkingswaarschijnlijkheid van ongeveer 95%. **: zonder inhomogeniteit en hysteresis van het thermokoppel