

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023 tot 01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Brouwerstraat 24
 2984 AR
 Ridderkerk
 Nederland

Locatie	Afkorting
Brouwerstraat 24 2984 AR Ridderkerk Nederland	RI
Op locatie bij de klant	KL
In een mobiel laboratorium	ML

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 0 0	DC/LF grootheden				
LF 1 0	Gelijkspanning				ML
	0,1 V – 10 V		$0,0003 V + 2,3 \cdot 10^{-4} \cdot U$		
	10 V – 35 V		$0,0026 V + 2,3 \cdot 10^{-4} \cdot U$		
	35 V – 1000 V		$0,024 V + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Alleen meten > 35V; Kalibratie van meters beperkt tot 35V; Genereren beperkt tot 35V	

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

¹ Calibration and Measurement Capability (CMC): Aangetoonde meetonzekerheid, met dekkingswaarschijnlijkheid van 95%, in een gegeven meetpunt of meetgebied. De meetonzekerheid, U , wordt berekend overeenkomstig EA-4/02 "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration".

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023 tot 01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 1 0	Gelijkspanning			Genereren	RI
	0 mV – 200 mV		20 µV		
	0,2 V – 2 V		0,2 mV		
	2 V – 20 V		1,5 mV		
	20 V – 200 V		15 mV		
	200 V – 1000 V		75 mV		
LF 2 0	Gelijkstroom				ML
	(1 – 500) mA		0,0025 mA + 2,5·10 ⁻³ ·I		
	(0,5 – 10) A		0,0013 A + 2,9·10 ⁻³ ·I		
	(10 – 1000) A		1,1 A + 3·10 ⁻² ·I + 2 digits	Metten	
LF 2 0	Gelijkstroom			Genereren	RI
	0 µA – 200 µA		0,1 µA		
	0,2 mA – 2 mA		0,3 µA		
	2 mA – 20 mA		3 µA		
	20 mA – 200 mA		35 µA		
	0,2 A – 2 A		1,2 mA		
	2 A – 22 A		14 mA		
LF 3 0	Wisselspanning				ML
	1 V – 100 V	50 Hz	0,014 V + 6,3·10 ⁻³ ·U	Kalibratie van meters beperkt tot 230V @ 50Hz; Genereren tot 230V @ 50Hz	
	100 V – 230 V	50 Hz	0,64 V + 6·10 ⁻³ ·U		
	230 V – 1000 V	50 Hz	0,8 V + 5,7·10 ⁻³ ·U	Alleen meten > 230V @ 50Hz	

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023 tot 01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 3 0	Wisselspanning			Genereren	RI
	0 mV – 200 mV	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz - 20 kHz	0,3 mV 0,2 mV 0,5 mV		
	0,2 V – 2 V	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz - 20 kHz 20 kHz -100 kHz	1,6 mV 1,2 mV 7,2 mV 7,2 mV		
	2 V – 20 V	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz - 20 kHz 20 kHz - 100 kHz	15 mV 12 mV 92 mV 92 mV		
	20 V – 200 V	40 Hz- 2 kHz 2 kHz - 20 kHz	0,12 V 0,23 V		
	200 V – 1000 V	40 Hz - 2 kHz 2 kHz - 10 kHz	0,6 V 1 V		
LF 4 0	Wisselstroom				ML
	10 A – 1000 A	50 Hz	1,1 A + 3·10 ⁻² ·I + 2 digits	Metten	
LF 4 0	Wisselstroom			Genereren	RI
	0 µA – 200 µA	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz-10 kHz	0,7 µA 0,6 µA 0,8 µA		
	0,2 mA – 2 mA	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz - 10 kHz	3 µA 2,3 µA 3,2 µA		
	2 mA – 20 mA	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz -10 kHz	70 µA 65 µA 85 µA		
	20 mA – 200 mA	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz 2 kHz - 10 kHz	0,3 mA 0,2 mA 0,4 mA		
	0,2 A – 2 A	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 2 kHz	2,7 mA 2,9 mA		
	2 A – 20 A	10 Hz - 44 Hz 45 Hz - 200 Hz 200 Hz - 1 kHz	59 mA 40 mA 54 mA		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023 tot 01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 6 1	Weerstand				ML
	0,1 kΩ – 100 kΩ		$0,0002 \text{ k}\Omega + 6,5 \cdot 10^{-4} \cdot R$	2 draads	
	0,1 MΩ – 100 MΩ		$0,0002 \text{ M}\Omega + 1,3 \cdot 10^{-2} \cdot R$		
LF 6 1	Weerstand				ML
	0,1 kΩ – 100 kΩ		$0,0002 \text{ k}\Omega + 6,5 \cdot 10^{-4} \cdot R$	2 draads	
	0,1 MΩ – 100 MΩ		$0,0002 \text{ M}\Omega + 1,3 \cdot 10^{-2} \cdot R$		
LF 6 1	Weerstand			Genereren	RI
	10 Ω		12 mΩ	2 draads + 4 draads	
	100 Ω		15 mΩ	2 draads + 4 draads	
	1 KΩ		0,12 Ω	2 draads + 4 draads	
	10 KΩ		1,2 Ω	2 draads + 4 draads	
	100 KΩ		10,2 Ω	2 draads + 4 draads	
	1 MΩ		0,3 kΩ	2 draads	
	10 MΩ		6,5 kΩ	2 draads	
	100 MΩ		0,75 MΩ	2 draads	

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
TF 0 0	Tijd en frequentie				
TF 2 1	Frequentie				RI
	0 Hz – 100 Hz		2,5 mHz		
	0,1 kHz – 1 kHz		21 mHz		
	1 kHz – 10 kHz		0,3 Hz		
	10 kHz – 100 kHz		2,5 Hz		
	0,1 MHz – 1 MHz		21 Hz		
	1 MHz – 10 MHz		0,21 kHz		
TF 2 1	Frequentie				ML
	Toerentellers (rotatiefrequentie)				
	30 RPM – 10 000 RPM		$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot RPM + 6$ digits		
DM 0 0	Geometrische grootheden				
DM 1 0	Eindmaten				ML
	Instelmaten (staal) + verlengstuk	25 mm – 300 mm	$1,4 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot l$	DIN 2272-1	
DM 1 0	Eindmaten				RI
	-staal	0,5 mm – 100 mm	$0,13 \mu\text{m} + 1,8 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	-hardmetaal	0,5 mm – 100 mm	$0,10 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	-keramiek	0,5 mm – 100 mm	$0,11 \mu\text{m} + 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Eindmaten	100 mm t/m 500 mm	$0,36 \mu\text{m} + 1,9 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Stappeneindmaat	≤ 400 mm	$2,5 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Voelermaten	≤ 5 mm	2 μm		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
DM 2 0	Liniaal, verplaatsing				RI
	Meetklokken	≤ 25 mm	2,2 μm		
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				RI
	Misaanwijzing L	≤ 4 m	0,2 μm + 1,4·10 ⁻⁶ ·l		
	Binnenmeters universeel	≤ 5 mm	3 μm		
	Buitenmeters universeel	≤ 200 mm	2 μm + 5·10 ⁻⁶ ·l		
	Hoogtemeters res. 0,01 mm	≤ 600 mm	12 μm + 1,2·10 ⁻⁶ ·l		
	Hoogtemeters res. 0,001 mm	≤ 600 mm	3,2 μm + 3,5·10 ⁻⁶ ·l		
	Schuifmaten	≤ 1500 mm	7 μm + 0,5·a + 7·10 ⁻⁶ ·l		
	Schroefmaten uitwendig	≤ 600 mm	3 μm + 5,4·10 ⁻⁶ ·l		
	Speerschoefmaten	10 mm – 600 mm	3 μm + 4,4·10 ⁻⁶ ·l		
	Instelmaten	1 mm – 600 mm	1,1 μm + 2,4·10 ⁻⁶ ·l	DIN 2272	
		0,6 m – 1,0 m	3,4 μm + 3,6·10 ⁻⁶ ·l		
	Zwenktasters	≤ 3 mm	1,5 μm	DIN 2270	
Elektronische opnemers	≤ 100 mm	0,5 μm + 1,2·10 ⁻⁶ ·l			
Fijnaanwijzers	≤ 3 mm	1,0 μm			
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				ML
	Meetklokken	≤ 25 mm	2,3 μm + 4·10 ⁻⁶ ·l	DIN 878	
	Schuifmaten	≤ 640 mm	7 μm + 7·10 ⁻⁶ ·l + 0,5 sd	DIN EN ISO 13385	
	(Banden)profieldieptemeters	≤ 30 mm	0,013 mm		
	Laagdiktemeters	(30 μm – 820) μm	2,4 μm		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023 tot 01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
	Schroefmaten (uitwendig)	≤ 300 mm	3 μm + 5,4·10 ⁻⁶ ./	DIN 863-1	
	Schroefmaten (inwendig) 2/3 punts	5 mm – 100 mm	3,4 μm + 10,3·10 ⁻⁶ ./	DIN 863-4	
	Schroefmaten (speermaat)	25 mm – 300 mm	3 μm + 4,4·10 ⁻⁶ ./		
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				KL
	Misaanwijzing L	≤ 4 m	0,3 μm + 1,4·10 ⁻⁶ ./		
DM 4 0	Diameter				RI
	Asbekkalibers	5 mm – 120 mm	2 μm + 1,4·10 ⁻⁶ ./		
	Gatpenkalibers	0,5 mm – 200 mm	1,0 μm + 5·10 ⁻⁶ ./		
	Schroefmaten (inwendig) 2/3 punts	3 mm – 200 mm	3,5 μm + 2·10 ⁻⁶ ./		
	Instellingen	5 mm – 200 mm	0,6 μm		
	Meetpennen en draden	0,1 mm – 20 mm	1,0 μm + 2·10 ⁻⁶ ./		
	Meetkogels	0,5 mm – 100 mm	1,0 μm + 3,1·10 ⁻⁶ ./		
DM 5 0	Vormfout				RI
	Rondheid	Ø max 280 mm hoogte max 280 mm	0,14 μm + 4·10 ⁻² ·a		
	Vlakheid Vlakplaten	≤ 4 x 4 m	1 μm + 1,5·10 ⁻⁶ ./	Zonder temperatuur compensatie	
	Reien	≤ 1000 mm	3 μm		
DM 5 0	Vormfout				KL
	Vlakheid Vlakplaten	≤ 4 x 4 m	1 μm + 1,5·10 ⁻⁶ ./	Zonder temperatuur compensatie	

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
DM 6 0	Ruwheid				RI
	Ra	0,03 – 10 µm	0,017 µm + 5%		
	Groefstandaarden	0,1 – 40 µm	0,11 µm		
DM 7 0	Schroefdraad grootheden				RI
	-spoed	1 mm – 6 mm			
	-profielhoek	30° – 90°			
DM 7 0	-eenv. flankdiameter	5 – 120 mm	a = 30° (7,8 - 9,4) µm		
			a = 55° (4,6 - 5,0) µm		
			a = 60° (4,3 - 4,6) µm		
			a = 90° (3,1 - 3,4) µm		
DM 8 1	Gereedschappen, producten				RI
	Klokkentester	≤ 25 mm	1 µm + 1,6 · 10 ⁻⁵ · l		
DM 10 0	Meetmiddelen voor hoek				RI
	Hoekhaken	korte been tot 400 mm	4 µm		
	Hoekmeters handmodellen	vanaf sd 5'	1,5 · a		
	Waterpassen	≤ 4 mm/m	0,01 mm/m		
	Instelfolie	≤ 5 mm	0,8 µm		
DM 10 0	Meetmiddelen voor hoek				ML
	Hoekmeters handmodellen	vanaf sd 5'	1,5 · a		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023 tot 01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
MW 1 0	Massa				
MW 1 2	Weegwerktuigen	2 g – 1 kg	0,5 mg + $7,4 \cdot 10^{-6} \cdot m$ + 1,6 afleeseenheid		KL + ML
		1 kg – 140 kg	$8,7 \cdot 10^{-5} \cdot m$ + 1,6 afleeseenheid		
PV 0 0	Druk en vacuüm				
PV 1 1	Absoluut druk (gas)				
		1 kPa – 110 kPa 10 mbar – 1100 mbar	121 Pa		ML + RI
PV 1 2	Overdruk (gas)	(0 – 40) bar (0 – 4) MPa	$0,6 \text{ kPa} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	N ₂	ML + RI
		0 kPa – 10 kPa 0 mbar – 100 mbar	$6 \text{ Pa} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$		
		10 kPa – 160 kPa 100 mbar – 1600 mbar	$96 \text{ Pa} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$		
PV 2 2	Overdruk (vloeistof)	0 MPa – 60 MPa 0 bar – 600 bar	$6,6 \text{ kPa} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$		ML + RI
PV 3 1	Onderdruk				ML + RI
	Vacuümmeters	0 kPa – -100 kPa 0 mbar – -1000 mbar	250 Pa		
TQ 0 0	Moment				ML + RI
	Momentsleutels	1,25 Nm – 25 Nm	$0,40 \text{ Nm} + 2,0 \cdot 10^{-2} \cdot M$	ISO 6789	
		25 Nm – 1000 Nm	$0,20 \text{ Nm} + 2,6 \cdot 10^{-2} \cdot M$		

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **K 094**

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **16-08-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **12-10-2022**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
TE 0 0	Temperatuur				
TE 4 1	Thermometers met uitleeseenheid	-20 °C – 100 °C	0,5 °C		ML + RI
		100 °C – 200 °C	0,7 °C + 0,015·t		

Opmerkingen:

De temperatuur van de omgeving waarbij de kalibraties worden verricht, bedraagt nominaal 20 °C.

PV 3 1: Onder atmosferische druk wordt gemeten vanaf omgevingsluchtdruk in de negatieve richting, daarom kan -100 kPa alleen worden bereikt wanneer de luchtdruk minimaal 101 KPa absoluut is.

a = schaaldeel
l = lengte per deel