

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

PTS Josef Solnař, s.r.o.
objekt číslo 2355, Kalibrační laboratoř
U Hrubků 170/18, Nová Ves, 709 00 Ostrava

CMC pro obor měřené veličiny: Zkoušky vlastností a vad materiálů

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Ultrazvukové defektoskopy								A 04-55/31	
	Stabilita –měření amplitudy	0 % SH	až	100 % SH		1,4 % SH		Generování signálu etalonovým generátorem (ČSN EN 12668-1:2010)		
	Stabilita - měření pozice	0 % SW	až	100 % SW		1,1 % SW				
	Vysílač - Amplituda napětí impulzu	1 V	až	400 V		3,2 %		Přímé měření signálu etalonovým osciloskopem (ČSN EN 12668-1:2010)		
	Vysílač - Amplituda doběhu impulzu	1 V	až	400 V		3,2 %				
	Vysílač - Doba náběhu impulzu	0 ns	až	500 ns		2,7 % + 2,4 ns				
	Vysílač - Doba trvání impulzu	0 ns	až	500 ns		2,7 % + 2,4 ns				
	Přijímač - f_m , dolní mezní frekvence	0,1 MHz	až	25 MHz		3,3 %		Generování signálu etalonovým generátorem (ČSN EN 12668-1:2010)		
	Přijímač - f_{um} , horní mezní frekvence	0,1 MHz	až	25 MHz		3,3 %				
	Přijímač - f_0 , střední frekvence	0,1 MHz	až	25 MHz		3,5 %				
	Přijímač - Δf , šířka pásma	0,1 MHz	až	25 MHz		4,7 %				
	Přijímač – ekvivalentní úroveň šumu na vstupu	10^{-12} V/ $\sqrt{\text{Hz}}$	až	10^{-6} V/ $\sqrt{\text{Hz}}$		$2,7 \cdot 10^{-9}$ V/ $\sqrt{\text{Hz}}$		Přímé měření signálu etalonovým osciloskopem, Porovnání s etalonovým atenuátorem (ČSN EN 12668-1:2010)		
	Přijímač – přesnost atenuátoru	0 dB	až	70 dB		2,8 % + 0,2 dB		Porovnání s etalonovým atenuátorem (ČSN EN 12668-1:2010)		
	Přijímač – vertikální linearita	0 dB	až	70 dB		2,8 % + 0,2 dB				
	Linearita časové základny pro digitální přístroje	0,5 μs	až	2000 μs		1,1 % + 0,05 μs		Generování signálu etalonovým generátorem (ČSN EN 12668-1:2010)		

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

PTS Josef Solnař, s.r.o.
objekt číslo 2355, Kalibrační laboratoř
U Hrubků 170/18, Nová Ves, 709 00 Ostrava

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
2*	Ultrazvukové tloušťkoměry Upozornění na nízké napětí Pracovní rozsah napětí Pracovní rozsah proudu Vysílač – opakovací perioda impulsu Vysílač - Amplituda napětí impulzu Vysílač - Amplituda doběhu impulzu Vysílač - Doba náběhu impulzu Vysílač - Doba trvání impulzu Min. a max. změřitelná tloušťka Rozlišovací schopnost tloušťky	1 V	až	20 V			0,87 %	Přímé měření napětí a proudu etalonovým multimetrem (ČSN EN 15317) Přímé měření signálu etalonovým osciloskopem (ČSN EN 15317) Porovnání s etalonem délky (ČSN EN 15317)	A 04-55/01	
		1 V	až	20 V			0,87 %			
		20 mA	až	2000 mA			0,43 %			
		0,1 ms	až	10 ms			0,50 %			
		1 V	až	400 V			3,2 %			
		1 V	až	400 V			3,2 %			
		0 ns	až	500 ns			2,7 % + 2,4 ns			
		0 ns	až	500 ns			2,7 % + 2,4 ns			
		1 mm	až	100 mm			0,04 mm			
				0,1 mm	tl. (9,4 až 9,8) mm		0,04 mm			
3*	Tangenciální magnetické pole / Ruční magnety	1,5 kA/m	až	15 kA/m		50 Hz	7,7 %	Měření teslametrem (ČSN EN ISO 9934-3)	A 04-53/41a	
4*	Proud AC / Proudové generátory	0 A	až	2000 A		50 Hz	4,9 % + 8 A	Porovnání s kleštovým ampérmetrem (ČSN EN ISO 9934-3)	A 04-53/51a	
5*	Stacionární magnetizační zařízení Tangenciální magnetické pole Proud AC	2 kA/m	až	6 kA/m		50 Hz	7,7 %	Měření teslametrem (ČSN EN ISO 9934-3) Porovnání s kleštovým ampérmetrem (ČSN EN ISO 9934-3)	A 04-53/61a	
		0 A	až	2000 A		50 Hz	4,9 % + 8 A			
6*	Měřiče intenzity magnetického pole (teslametry, gaussmetry, magnetometry) Tangenciální magnetické pole DC	0,5 kA/m	až	1,5 kA/m			2,0 %	Porovnání s cívkovým	A 04-53/32	

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

PTS Josef Solnař, s.r.o.
objekt číslo 2355, Kalibrační laboratoř
U Hrubků 170/18, Nová Ves, 709 00 Ostrava

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Tangenciální magnetické pole AC	0,5 kA/m	až	1,5 kA/m	50 Hz	3,0 %	etalonem magnetické indukce (ČSN EN ISO 9934-3)			
	Tangenciální magnetické pole DC	1,5 kA/m	až	30 kA/m		0,8 %				
	Tangenciální magnetické pole AC	1,5 kA/m	až	30 kA/m	50 Hz	1,2 %				
7*	Vířivoproudé defektoskopy Frekvence generátoru	0,1 kHz	až	1000 kHz		0,011 %	Přímé měření signálu etalonovým čítačem (ČSN EN ISO 15548-1) Generování signálu etalonovým generátorem (ČSN EN ISO 15548-1)	A 04-51/29		
	Přijímač - f_{lm} , dolní mezní frekvence	1 kHz	až	100 kHz		2,4 %				
	Přijímač - f_{um} , horní mezní frekvence	1 kHz	až	100 kHz		2,4 %				
	Přijímač - f_0 , střední frekvence	1 kHz	až	100 kHz		2,5 %				
	Přijímač - Δf , šířka pásma	1 kHz	až	100 kHz		5,7 %				
	Přijímač - přesnost atenuátoru	0 dB	až	30 dB	1 kHz až 100 kHz	0,43 dB				
8*	Ultrazvukové defektoskopy digitální Vysílač - Amplituda napětí impulzu	1 V	až	400 V		3,2 %	Přímé měření signálu etalonovým osciloskopem (ČSN EN ISO 22232-1)	A 04-55/21		
	Vysílač - Doba náběhu impulzu	0 ns	až	500 ns		2,7 % + 2,4 ns				
	Vysílač - Doba trvání impulzu	0 ns	až	500 ns		2,7 % + 2,4 ns				
	Přijímač - f_{lm} , dolní mezní frekvence	0,1 MHz	až	25 MHz		3,3 %	Generování signálu etalonovým generátorem (ČSN EN ISO 22232-1)			
	Přijímač - f_{um} , horní mezní frekvence	0,1 MHz	až	25 MHz		3,3 %				
	Přijímač - f_0 , střední frekvence	0,1 MHz	až	25 MHz		3,5 %				
	Přijímač - Δf , šířka pásma	0,1 MHz	až	25 MHz		4,7 %				

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

PTS Josef Solnař, s.r.o.
objekt číslo 2355, Kalibrační laboratoř
U Hrubků 170/18, Nová Ves, 709 00 Ostrava

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Přijímač – úroveň šumu									
	Přijímač – linearita zesílení	10^{-12} V/ $\sqrt{\text{Hz}}$	až	10^{-6} V/ $\sqrt{\text{Hz}}$			$2,7 \cdot 10^{-9}$ V/ $\sqrt{\text{Hz}}$	Přímé měření signálu etalonovým osciloskopem, Porovnání s etalonovým atenuátorem (ČSN EN ISO 22232-1)		
	Přijímač – vertikální linearita zobrazení	0 dB	až	70 dB			2,8 % + 0,2 dB	Porovnání s etalonovým atenuátorem (ČSN EN ISO 22232-1)		
	Odchylka časové základny	0 dB	až	70 dB			2,8 % + 0,2 dB	Generování signálu etalonovým generátorem (ČSN EN ISO 22232-1)		
		0,5 μs	až	2000 μs			1,1 % + 0,05 μs			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoři dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

Vysvětlivky:

SW šířka obrazovky

SH výška obrazovky