



Potvrda o akreditaciji
Accreditation Certificate **2530**

Norma
Standard

HRN EN ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)

Akreditirano tijelo
Accredited body

KONČAR-MJERNI TRANSFORMATORI d.d.
Sektor za kvalitetu, inspekciju i ispitivanje mjernih transformatora i
umjeravanje mjerne opreme; Umjeravanje opreme za mjerenje klase
točnosti mjernih transformatora
Ulica Josipa Mokrovića 10, 10090 Zagreb

Područje akreditacije
Scope of Accreditation

Umjeravanje etalonskih mjernih transformatora i mostova za mjerenje
prijenosne i kutne pogreške mjernih transformatora
Calibration of standard instrument transformers and bridges for ratio error and
phase displacement measurement of instrument transformers

Akreditacija vrijedi do
Accreditation valid until

06.07.2031.

Akreditacija vrijedi od
Accreditation valid from

07.07.2026.

Prva akreditacija
Initial accreditation

06.07.2016.

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA MLA)
HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation Multilateral Agreement (EA MLA)

Ravnateljica
Director General


mr. sc. Mirela Zečević

Klasa/Ref. No.: 383-02/25-80/2010
Urbroj/Id. No.: 569-02/20-26-18
Datum izdavanja / Issued on: 07.07.2026.

PODRUČJE AKREDITACIJE/ SCOPE OF ACCREDITATION

Mjerne sposobnosti umjeravanja (CMC)/ Calibration and Measurement Capabilities (CMC)

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
1.	Etalonski strujni transformatori / Standard current transformers	$\varepsilon \leq 2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 1 do/to 8000 A $5 \% I_n \leq I \leq 200 \% I_n$	$U(\varepsilon) = 0,015 \%$	Vlastiti postupak/ Internal procedure UTP-001, izdanje/datum edition/date 7/2020-10-07	Odnosi se na sekundarne struje / Refers to secondary currents 1 A i/and 5 A ε - pogreška prijenosnog omjera / ratio error $\Delta\varphi$ – kutna pogreška / phase displacement
		$\varepsilon \leq 2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 1 do/to 8000 A $I = 1 \% I_n$	$U(\varepsilon) = 0,025 \%$		
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$	50 Hz i/and 60 Hz 1 do/to 8000 A $5 \% I_n \leq I \leq 200 \% I_n$	$U(\Delta\varphi) = 1,0'$		
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$	50 Hz i/and 60 Hz 1 do/to 8000 A $I = 1 \% I_n$	$U(\Delta\varphi) = 1,5'$		

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
2.	Etalonski naponski transformatori / Standard voltage transformers	$\varepsilon \leq 2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 0,5 kV do/to 5 kV	$U(\varepsilon) = 0,03 \%$	Vlastiti postupak/ Internal procedure UTP-002, izdanje/datum edition/date 6/2019-11-06	Proširena mjerna nesigurnost iskazana za vrijednosti od 40% do 150% nazivnog napona / Expanded measurement uncertainty expressed for a range of 40 % to 150 % of the rated voltage ε - pogreška prijenosnog omjera / ratio error $\Delta\varphi$ – kutna pogreška / phase displacement
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$		$U(\Delta\varphi) = 1,75'$		
		$\varepsilon \leq 2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 5 kV do/to 35 kV	$U(\varepsilon) = 0,015 \%$		
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$		$U(\Delta\varphi) = 1,0'$		
		$\varepsilon \leq 2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 35 kV do/to 750/ $\sqrt{3}$ kV	$U(\varepsilon) = 0,03 \%$		

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$		$U(\Delta\varphi) = 1,5'$		
3.	Mostovi za mjerenje prijenosne i kutne pogreške strujnih transformatora / Bridges for ratio error and phase displacement measurement of current transformers	$\varepsilon \leq 0,2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 5 mA do/to 15 A 5% $I_n \leq I \leq 200 \%$ I_n	$U(\varepsilon) = 0,01 \%$	Vlastiti postupak/ Internal procedure UTP-003 , izdanje/datum edition/date 6/2019-11-06	Odnosi se na sekundarne struje / Refers to secondary currents 1 A i/and 5 A ε - pogreška prijenosnog omjera / ratio error $\Delta\varphi$ – kutna pogreška / phase displacement
		$0,2 \% < \varepsilon \leq 4 \%$		$U(\varepsilon) = 0,015 \%$		
		$\Delta\varphi \leq 6,88'$		$U(\Delta\varphi) = 0,50'$		

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
		$6,88' < \Delta\varphi \leq 68,8'$		$U(\Delta\varphi) = 1,00'$		
3.	Mostovi za mjerenje prijenosne i kutne pogreške strujnih transformatora / Bridges for ratio error and phase displacement measurement of current transformers	$\varepsilon \leq 0,2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 5 mA do/to 15 A $I = 1 \% I_n$	$U(\varepsilon) = 0,015 \%$	Vlastiti postupak/ Internal procedure UTP-003 , izdanje/datum edition/date 6/2019-11-06	Odnosi se na sekundarne struje / Refers to secondary currents 1 A i/and 5 A ε - pogreška prijenosnog omjera / ratio error $\Delta\varphi$ – kutna pogreška / phase displacement
		$0,2 \% < \varepsilon \leq 4 \%$		$U(\varepsilon) = 0,02 \%$		

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$		$U(\Delta\varphi) = 2,00'$		
4.	Mostovi za mjerenje prijenosne i kutne pogreške naponskih transformatora / Bridges for ratio error and phase displacement measurement of voltage transformers	$\varepsilon \leq 2 \%$	50 Hz i/and 60 Hz 2 V do/to 500 V	$U(\varepsilon) = 0,01 \%$	Vlastiti postupak/ Internal procedure UTP-004 , izdanje/datum edition/date 6/2019-11-06	Proširena mjerna nesigurnost iskazana za vrijednosti od 40% do 150% nazivnog napona / Expanded measurement uncertainty expressed for a range of 40 % to 150 % of the rated voltage ε - pogreška prijenosnog omjera / ratio error

Umjeravanje u laboratoriju/ Calibration performed in a laboratory						
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand/ Calibration item	Mjerno područje Measurand range	Uvjeti mjerenja Measurement conditions	Proširena mjerna nesigurnost Expanded measurement uncertainty	Metoda umjeravanja Calibration method	Napomene Remarks
		$\Delta\varphi \leq 68,8'$		$U(\Delta\varphi) = 0,50'$		$\Delta\varphi$ – kutna pogreška / phase displacement

- * Proširena mjerna nesigurnost je izračunata u skladu s postupkom opisanim u EA 4/02 M:2022, s razinom povjerenja 95 %, što uobičajeno i ako nije drugačije navedeno, znači množenje standardne nesigurnosti faktorom pokrivanja $k = 2$. Laboratorij ne smije u potvrdama o umjeravanju koje izdaje u statusu akreditiranog laboratorija izražavati manju mjernu nesigurnost od objavljene CMC.
Expanded measurement uncertainty has been calculated according to the procedures given in EA 4/02 M:2022, at a coverage probability of 95 %, which usually and if not stated otherwise, means by multiplying standard uncertainty by a coverage factor of $k = 2$. An accredited laboratory is not permitted to quote an uncertainty that is smaller than the published CMC in certificates issued under its accreditation.