

**Прилог кон сертификатот за акредитација на
лабораторија за тестирање**
***Annex to the Accreditation Certificate of
Testing Laboratory***
Бр. ЛТ-023 / No. LT-023

Датум: 01.04.2026
Date: 01.04.2026

Го заменува прилогот од 09.09.2025
Replaces the annex from 09.09.2025

1. АКРЕДИТИРАНО ТЕЛО

**ЕКО ДЕТЕКТ ДООЕЛ Скопје, Друштво за мерење, анализа, инженеринг и услуги
ЕКО ДЕТЕКТ- Лабораторија за испитување на штетно влијание на нејонизирачки зрачење врз здравјето на луѓето**

Accredited body

*ECO DETECT DOOEL Skopje Company for the measurement, analysis, engineering and services
ECO DETECT – Laboratory for testing of the hazardous effects of non-ionizing radiation on human health*

2. ЛОКАЦИЈА

Ул. „Варшавска 9-41/11” Бр. 69-2/40, 1000 Скопје

Location

Str. „Varshavska” No. 9-41/11, 1000 Skopje

3. СТАНДАРД

МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018

Standard

МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018

4. КРАТОК ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈАТА

Тестирање и заштита од нејонизирачко електромагнетно зрачење

A short description of the accreditation scope

Testing and protection from non-ionizing electromagnetic radiation

5. ДЕТАЛЕН ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈА
Detailed description of the accreditation scope

Подрачје на тестирање (класификација според ИАРМ Правилникот Р 15): 5. Нејонизирачко зрачење 5.1 Електромагнетно зрачење Класификација по тип на производи/материјали за тестирање (класификација според ИАРМ Правилникот Р 15): 4. Електрични производи и опрема <i>Classification according to testing areas (classification according to IARM Regulation R 15):</i> 5. Non-ionizing radiation 5.1 Electromagnetic radiation <i>Classification according to types of products/materials for testing (classification according to IARM Regulation R15):</i> 4. Electrical products and equipment					
☒ фиксен опсег (fixed scope)		☐ флексибилен опсег (flexible scope)		☐ фиксен / флексибилен опсег (fixed/flexible scope)	
Напомена: Со „*“ се обележува флексибилниот опсег		Степен на флексибилност (според процедурата ПР 05-09): Degree of flexibility (according Procedure PR 05-09):			
		☐ нови ажурирани верзии на стандарди/ документи new up-date versions of the standards/ documents	☐ нови материјали/производи/предмети и/или карактеристика/својство/аналит кој се мери и/или проширување на мерниот опсег new materials/ products/ items and/or measured characteristic/ property/ analyte, and/or extension of measuring scope	☐ нови стандарди/документи, прилагодени на барањата на клиентот new standards/ documents, upon a request by the client	
Br.	Ознака на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Наслов на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Подрачје (r) на мерење, тестирање	Материјали односно производи	ч е с т о т а
No.	Reference to standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals	Title of standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals	Range (r) of measurement, testing	Materials /Products	f r e q u e n c y

1.	ПР 7.2.1 издание 1 <i>PR 7.2.1 edition 1</i> MKS EN 50413:2020 MKC EN 62232:2018	Процедура за широкопојасно и фреквентно селективно тестирање на електромагнетно нејонизирачко зрачење во високо фреквентно подрачје со примена на заштитни мерки согласно следните стандарди: <i>Procedure for broadband and frequency selective testing of electromagnetic non-ionizing radiation in high frequency range with the application of protective measures:</i> Основен стандард за процедури за мерење и пресметки за човекова изложеност на електрични, магнетни и електромагнетни полиња (0Hz ÷ 300GHz) <i>Basic standard on measurement and calculation procedures for human exposure to electric, magnetic and electromagnetic fields (0Hz ÷ 300GHz)</i> и Определување на јачина на RF поле, густина на моќност и SAR во близина на радиокомуникациските базни станици со цел да се процени изложеноста на луѓето / Determination of RF field strength, power density and SAR in the	Мерно подрачје <i>E</i>; <i>measurement range</i> <i>E</i>: 0.2mV/m - 200 V/m Фреквентно подрачје; <i>frequency range</i>: 27MHz ÷ 6GHz	Предаватели од телекомуникациски уреди, телекомуникациска опрема и останати предаватели). Радио и ТВ предаватели (AM, FM, DAB, DVBT); Безжични мрежи (WIFI, WLAN, WIMAX, DECT); Радари и радарски системи, во затворен и отворен простор <i>Transmitters of telecommunication devices, telecommunication equipment and other transmitters). Radio and TV transmitters (AM, FM, DAB, DVBT); Wireless networks (WIFI, WLAN, WIMAX, DECT); indoors and outdoors</i>	П Р
----	--	---	---	--	-------------------

		vicinity of radiocommunication base stations for the purpose of evaluating human exposure			
2.	ПР 7.2.2 издание 1 PR 7.2.2 edition 1 MKC EN 62232:2018	Процедура за широкопојасни и фреквентно селективно тестирање на електромагнетно нејонизирачко зрачење кај базни станици за мобилна телефонија со примена на заштитни мерки согласно следниот стандард: <i>Procedure for broadband and frequency selective testing of electromagnetic non-ionizing radiation at base stations for mobile telephony with the application of protective measures:</i> Определување на јачина на RF поле, густина на моќност и SAR во близина на радиокомуникациски те базни станици со цел да се процени изложеноста на луѓето / Determination of RF field strength, power density and SAR in the vicinity of radiocommunication base stations for the purpose of evaluating human exposure;	Мерно подрачје E; <i>measurement range</i> E: 0.2mV/m - 200 V/m Фреквентно подрачје; <i>frequency range</i>: 27MHz ÷ 6GHz	Базни станици за мобилна телефонија (GSM, UMTS, LTE, CDMA, 5G) во отворен и затворен простор <i>Base stations for mobile telephony (GSM, UMTS, LTE, CDMA, 5G) in open and closed space</i>	П Р
3.	ПР 7.2.3 издание 1	Процедура за фреквентноселективно тестирање на електромагнетно нејонизирачко зрачење кај електронска			

	PR 7.2.3 edition 1 MKCEN 62479: 2010 MKS EN 50413:2020	опрема со ниска моќност со примена на заштитни мерки согласно стандардот: <i>Procedure for frequency selective testing of electromagnetic non-ionizing radiation in low power electronic equipment with the application of protective measures:</i> Проценка на согласноста на електрична и електронска опрема со ниска моќност, со основните ограничувања во однос на човекова изложеност на електромагнетни полиња (10MHz ÷ 300GHz) <i>Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic field (10MHz –÷ 300GHz</i> Основен стандард за процедури за мерење и пресметки за човекова изложеност на електрични, магнетни и електромагнетни полиња (0Hz ÷ 300GHz) <i>Basic standard on measurement and calculation procedures for human exposure to electric, magnetic and electromagnetic fields (0Hz ÷ 300GHz)</i>	Мерно подрачје E; <i>measurement range</i> E: 0.2mV/m - 200 V/m Фреквентно подрачје; <i>frequency range</i>: 27MHz ÷ 6GHz	Рачни радио станици, Безжични телефони Мобилни телефони, Wireless, Wi-Fi и Bluetooth технологии и сите останати уреди со ниска моќност на зрачење во затворен и отворен простор <i>Handheld radios, cordless phones, mobile phones, Wireless, Wi-Fi and Bluetooth technologies, and all other low-power radiation devices used in both indoor and outdoor environments.</i>	П Р
4.	ПР 7.2.4 издание 1	Процедура за широкопојасни и			

	PR 7.2.4 edition 1 MKS EN 50413:2020	фреквентно селективно тестирање на електромагнетни нејонизирачки зрачења во ниско фреквентно подрачје со примена на заштитни мерки согласно следниот стандард: <i>Procedure for broadband and frequency selective testing of electromagnetic non-ionizing radiation in the low frequency range with the application of protective measures:</i> Основен стандард за процедури за мерење и пресметки за човекова изложеност на електрични, магнетни и електромагнетни полиња (0Hz ÷ 300GHz) <i>Basic standard on measurement and calculation procedures for human exposure to electric, magnetic and electromagnetic fields (0Hz ÷ 300GHz)</i>	Мерно подрачје E; <i>measurement range</i> E: 0,1V/m ÷ 20kV/m Мерно подрачје B; <i>measurement range</i> B: 0,1nT ÷ 2mT Фреквентно подрачје <i>frequency range</i>: 0Hz ÷ 1MHz	Електрични уреди, метал детектори, контролни електрични табли, електромотори, Перманентни магнети и електромагнети кои продуцираат магнетостатско поле, електрични печки Магнетостатско поле и др. во затворен и отворен простор. <i>Electrical devices, metal detectors, electrical control panels, electric motors, Permanent magnets and electromagnets that produce a magnetostatic field, electric ovens, Magnetostatic field, etc. in indoor and outdoor spaces.</i>	П Р
5.	ПР 7.2.5 издание 1 PR 7.2.5 edition 1	Процедура за широкопојасни и фреквентно селективно тестирање на електромагнетни нејонизирачки зрачења генерирани од наизменични системи за напојување согласно следниот стандард: <i>Procedure for broadband and frequency selective</i>	Мерно подрачје E; <i>measurement range</i> E: 0,1V/m ÷ 20kV/m Мерно подрачје B; <i>measurement range</i> B: 0,1nT ÷ 2mT Фреквентно подрачје <i>frequency</i>	Надворешни и внатрешни електрични уреди (високонапонски далноводи, нисконапонски електрични водови, електрични трансформатори, електрична инсталација во објекти	

	МКС EN 62110: 2010	<i>testing of electromagnetic non-ionizing radiation generated by alternating power supply systems according to the following standard:</i> Нивоа на електрично и магнетно поле генерирани од наизменични (AC) системи за напојување – Мерни процедури во однос на човекова изложеност <i>Electric and magnetic field level generated by AC power systems – Measurement procedure regarding public exposure</i>	range: 0Hz ÷ 1MHz	електрични разводни табли, магнетостатско поле и др. <i>External and internal electrical devices (high voltage transmission lines, low voltage power lines, electrical transformers, electrical installation in buildings, electrical switchboards, magnetostatic field and etc</i>	П Р
6.	ПР 7.2.6 издание 1 PR 7.2.6 edition 1 МКС EN 50496: 2018	Процедура за широкопојасни и фреквентно селективно тестирања на електромагнетни нејонизирачки зрачења во работна средина, за ниски и високи фреквенции со примена на заштитни мерки согласно следниот стандард: <i>Procedure for broadband and frequency selective testing of electromagnetic non-ionizing radiation in the work environment, for low and high frequencies with the application of protective measures:</i> Определување на изложеноста на работниците на електромагнетни полиња и проценка	Високи фрекв. Мерно подрачје E; measurement range E: 0.2mV/m - 200 V/m Фреквентно подрачје; frequency range: 27MHz ÷ 6GHz Ниски фрекв. Мерно подрачје E; measurement range E: 0,1V/m ÷ 20kV/m Мерно подрачје B: measurement range H: 0,1nT ÷ 2mT Фреквентно подрачје; frequency range: 0Hz ÷ 1MHz	Високи фрекв. Предаватели од телекомуникациски уреди, телекомуникациска опрема и останати предаватели. Радио и ТВ предаватели (AM, FM, DAB, DVBT); Безжични мрежи (WIFI, WLAN, WIMAX, DECT); Базни станици за мобилна телефонија (GSM, UMTS, LTE, CDMA, 5G); Радари и радарски системи, Рачни радио станици, Безжични телефони Wireless, комуникација Bluetooth комуникација и сите останати уреди со ниска моќност на зрачење.	П Р

		на ризик, кај предавателни системи <i>Determination of workers' exposure to electromagnetic fields and assessment of risk at a broadcast site</i>			
	MKS EN 50413:2020	Основен стандард за процедури за мерење и пресметки за човекова изложеност на електрични, магнетни и електромагнетни полиња (0Hz ÷ 300GHz) <i>Basic standard on measurement and calculation procedures for human exposure to electric, magnetic and electromagnetic fields (0Hz ÷ 300GHz)</i>		Ниски фрекв. Електрични уреди, метал детектори, контролни електрични табли, електромотори, електромагнети, електрични печки и др.) Надворешни и внатрешни електрични уреди (високонапонски водови, нисконапонски електрични водови, трансформатори, електрична инсталација во објекти електрични разводни табли и др.) Магнетостатско поле	
	EN 61000-5-7:2009	Упатство за инсталација и ублажување - Нивоа на заштита со кабинети од електромагнетни пречки. Installation and mitigation guidelines - Degrees of protection by enclosures against electromagnetic disturbances.		<i>High frequency. Transmitters of telecommunication devices, telecommunication equipment and other transmitters). Radio and TV transmitters (AM, FM, DAB, DVBT); Wireless networks (WIFI, WLAN, WIMAX, DECT); Mobile base stations (GSM, UMTS, LTE, CDMA, 5G); Handheld radio stations, Wireless cordless phones, Bluetooth communication and all other low power devices.</i> <i>Low frequency Electrical devices, metal detectors, electrical control panels, electric</i>	

				motors, electromagnets, electric furnaces, etc.) External and internal Electrical devices (high voltage lines, low voltage electrical lines, transformers, electrical installation in buildings, electrical switchboards, etc.) magnetostatic field.	
7.	ПР 7.2.7 издание 1 PR 7.2.7 edition 1 TCO Certified Generation 8, for displays	Процедура за фреквентно селективни тестирање на електромагнетни нејонизирачки зрачења произлезени од сите видови на дисплеи (екрани) согласно следнава методологија: <i>Procedure for frequency selective testing of electromagnetic non- ionizing radiation from all types of displays (screens) according to the following methodology:</i> Методологија за тестирање на зрачења и дозволени граници на зрачењето за дисплеи <i>Radiation testing methodology and permissible radiation limits for displays</i>	Мерно подрачје E; <i>measurement range</i> E: 0,1V/m ÷ 20kV/m Мерно подрачје B; <i>measurement range</i> H: 0,1nT ÷ 2mT Фреквентно подрачје; <i>frequency range:</i> 1Hz	Сите видови на дисплеи (екрани) во затворен и отворен простор. <i>All types of displays (screens) indoors and outdoors.</i>	П Р
8.	ПР 7.2.8 издание 1	Процедура за тестирање на не кохерентно оптичко зрачење за следниве оптички подрачја		Сите уреди кои произведуваат оптичко зрачење или во себе имаат вградени извори	

		согласно назначениот Правилник и Директива: ВИДЛИВА (а) УВА, УВБ, УВЦ (б) УВА (в, г, д, ё) ПЛАВА (е, ж, з) ВИДЛИВА, ИЦ (с, и, ј) ИЦА (к, л, љ) ВИДЛИВА, ИЦА, ИЦБ	Фреквентна поделба за секој оптички спектар посебно кој инструментот ги детектира согласно Правилникот и ЕУ Директивата (а) 180nm ÷ 400nm (б) 315nm ÷ 400nm (в, г, д, ё) 300nm ÷ 700nm (е, ж, з) 380nm ÷ 1400nm (с, и, ј) 780nm ÷ 1400nm (к, л, љ) 400nm ÷ 3000nm	на оптичко зрачење кои се користат во медицината и стоматологијата за дијагностика и терапија како и сите такви уреди кои се користат во индустријата и другите дејности; Уреди за вештачко сончење. Извори на некохерентно УВ и ИЦ зрачење и уреди со вградени извори на некохерентно УВ и ИЦ зрачење, комуникациски системи со оптички влакна; Плава свтлина на сите видови на дисплеи (екрани); Технолошки процеси каде се развиваат високи температури.	
	PR 7.2.8 edition 1	<i>Procedure for testing non-coherent optical radiation for the following optical areas according to the designated Rulebook and EU Directive: VISIBLE (a) UVA, UVB u UVC (б) UVA (c ,d, e, ,f) BLUE (g, h, i) VISIBLE, IR (j, k, l) IRA (m, n, o) VISIBLE, IRA u IRB</i>	<i>Frequency division for each optical spectrum separately detected by the instrument according to the Regulation and the EU Directive (a) 180nm ÷ 400nm (b) 315nm ÷ 400nm (c, d, e, f) 300nm ÷ 700nm (e, h, h) 380nm ÷ 1400nm (s, i, j) 780nm ÷ 1400nm (k, l, j) 400nm ÷ 3000nm</i>		
	Правилник. бр.132 од 26.10.2012	П р а в и л н и к за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на физички агенси (вештачко оптичко зрачење).		<i>All devices that produce optical radiation or have built-in sources of optical radiation used in medicine and dentistry for diagnostics and therapy as well as all such devices used in industry and other activities; Sources of inherent UV and IC radiation and devices with built-in sources of inherent UV and IC radiation, communication systems with optical fibers; All types of displays (screens); Technological processes where</i>	П Р
	Rulebook. No. 132 of 26.10.2012	<i>Rulebook on the minimum requirements for safety and health at work for employees from risks related to exposure to physical agents (artificial optical radiation).</i>			
	Директива 2006/25/ЕЦ на Европскиот Парламент и на Советот од 5 април 2006 година	ДИРЕКТИВА за минимални барања за здравје и безбедност во однос на изложеност на работниците на ризици што произлегуваат од			

		физички агенци (вештачко оптичко зрачење)		<i>very high liquid metal temperatures develop, etc.</i>	
	<i>Directive 2006/25/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006</i>	<i>DIRECTIVE on minimum health and safety requirements regarding exposure of workers to risks arising from physical agents (artificial optical radiation)</i>			
9.	ПР 7.2.9 издание 1 PR 7.2.9 release 1 IEC TR 61340-1 МКТС IEC/TS 60079-32-1:2013	Процедура за тестирање на нејонизирачко електростатско DC поле и бесконтактно тестирање на електричен потенцијал согласно следните стандарди и упатството од производителот на мерната опрема: <i>Procedure for testing non-ionizing electrostatic DC field and electric potential according to the following standard and the instructions from the manufacturer of the measuring equipment::</i> Електростатика – Дел 1: Електростатски појави – Принципи и мерења. <i>Electrostatics – Part 1: Electrostatic phenomena – Principles and measurements</i> Експлозивни атмосфери-Дел 32-1: Упатство за електростатски опасности <i>Explosive atmospheres - Part 32-1: Electrostatic hazards,</i>	0 до $\pm 2\,000\text{ kV}$	Утврдување на присуство, процена на површински потенцијал и распределба на електростатски полиња околу: -Наелектризиран подови, метални и неметални површни, -Наелектризирани ластики и изолатори, -Наелектризирани работни површини, -Наелектризиран. во производни линии, околу работни места и околу опрема и алати, работна облека и др. <i>Determination of the presence, assessment of surface potential and distribution of electrostatic fields around:</i> -Charged floors, metallic and non-metallic surfaces, - - Charged rubbers and insulators, -Charged work surfaces, -Charged. in production lines, around workplaces and around equipment and	П Р



	EMF58 – Influence E-Fieldmeter user manual	<i>guidance.</i> Упатства за инсталација и работа <i>Installation and operating instructions</i>		tools, work clothes, etc.	
--	--	--	--	---------------------------	--

Ова е електронска верзија од Прилогот кон сертификатот за акредитација

This is on line copy of the Annex to the accreditation certificate

Директор
Director

М-р Нико Берберу
M.Sc. Niko Berberu