



Český metrologický institut

Okružní 31, 638 00 Brno

tel. +420 545 555 111

www.cmi.cz



**Kalibrační laboratoř č. 2202 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018**

Pracoviště:

Laboratoře primární metrologie Praha. V Botanice 4. 150 72 Praha 5

Oddělení radiometrie a fotometrie. tel. +420 257 288 328. fax. +420 257 288 077

KALIBRAČNÍ LIST

8018-KL-R0028-21

Datum vystavení: 25. ledna 2021

List 1 ze 2 listů

Zákazník: Ing. Petr Míka

Pražská 99

281 01 Velim

Měřidlo: Spektrometr

Výrobce: GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH

Typ: MAVOSPEC BASE

Výrobní číslo: 20A10469

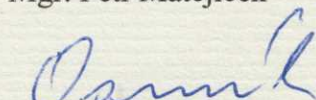
Výsledky kalibrace byly získány za podmínek a s použitím postupů uvedených v tomto kalibračním listě a vztahují se pouze k době a místu provedení kalibrace.

Datum kalibrace: 22. - 25. ledna 2021

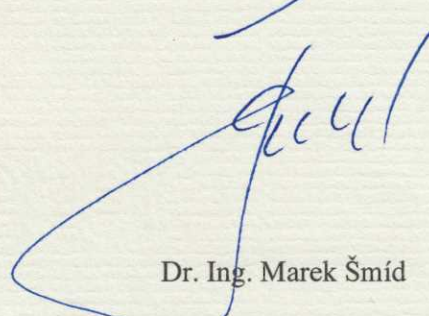
Kalibraci provedl:

Vedoucí oddělení:


Mgr. Petr Matějčík


Ing. Břetislav Osmík





Dr. Ing. Marek Šmíd

Metrologická návaznost: Etalonový spektorradiometr certifikát č.: 8018-KL-P0027-19

Kalibrační postup: 818-MP-C806

Místo kalibrace: Laboratoře primární metrologie Praha, V Botanice 4, 150 72 Praha 5

Podmínky prostředí: Teplota v laboratoři (23 ±2) °C

Podmínky kalibrace: Měření bylo provedeno pro každý světelný zdroj minimálně 3krát.
Zařízení bylo aktivováno 30 minut před měřením.
Nastavení zařízení:
Integrační čas byl nastaven na režim AUTO „integration mode - AUTO“.

Doplňující informace k zařízení:
Software rev. 1.2.4
Hardware rev. 04
Product ID M521G

Výsledky kalibrace: Získané hodnoty indexu podání barev (CRI) jsou uvedeny v tabulce č. 1:

Tabulka. č. 1 : Naměřené hodnoty indexu podání barev (CRI) pro jednotlivé druhy zdrojů osvětlení.

Zdroj osvětlení	Referenční hodnota CMI <i>R_a</i>	Indikace měřidla DUT <i>R_a</i>	Rozdíl <i>R_a</i>	Nejistota U _c <i>R_a</i>
LED Philips 6500 K	85,0	84,8	-0,2	0,9
LED Osram 4000 K	83,5	83,4	-0,1	0,9
LED Philips 3000K	84,6	84,4	-0,2	1,0
LED Osram 2700 K	83,1	82,9	-0,2	1,0
Zářivka Philips TL-D 36W/965	91,8	92,1	0,3	1,0
Zářivka Philips TL-D 36W/830	84,7	84,6	-0,2	1,2
Zářivka Philips TL-D 36W/865	79,1	79,5	0,4	1,3
Žárovka 240 V 40W	99,7	99,5	-0,2	0,9

Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA-4/02 M:2013. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu k , který odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, což pro normální rozdělení odpovídá koeficientu rozšíření $k = 2$.

Konec kalibračního listu.

Český metrologický institut
Laboratoře primární metrologie
V Botanice 4
150 72 Praha
-5-