

## Výsledky měření přístroje ve funkci luxmetru

Měření fotometrické stupnice bylo provedeno porovnáním s referenčním fotometrem ČMI za použití světelného zdroje o teplotě chromatičnosti 2856 K (zdroj A CIE) na několika úrovních osvětlenosti.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty referenčního fotometru ČMI a hodnoty naměřené luxmetrem zákazníka. Z těchto hodnot byla stanovena pro každý rozsah měřeného přístroje  $i$  průměrná hodnota korekčního koeficientu  $k_{2856i}$ .

Rozsah [lx]											
0,9999		9,999		99,99		999,9		9999		99990	
refer. luxmet r [lx]	luxmetr zákazní k [lx]	refer. luxmetr [lx]	luxmetr zákazní k [lx]	refer. luxmet r [lx]	luxmetr zákazní k [lx]	refer. luxmet r [lx]	luxmetr zákazní k [lx]	refer. luxmet r [lx]	luxmetr zákazní k [lx]	refer. luxmet r [lx]	luxmetr zákazní k [lx]
0,1000	0,0978	1,000	0,978	10,00	9,84	100,0	98,3	1000	985	10000	9880
0,3000	0,2945	3,000	2,936	30,00	29,53	300,0	294,9	3000	2961	20000	19760
0,5000	0,4907	5,000	4,911	50,00	49,18	500,0	491,3	5000	4938	30000	29680
0,7000	0,6881	7,000	6,868	70,00	68,91	700,0	688,3	7000	6919	40000	39640
0,9000	0,8871	9,000	8,862	90,00	88,46	900,0	885,3	9000	8891	50000	49580
Průměrný korekční koeficient $k_{2856i}$											
1,018		1,019		1,016		1,017		1,013		1,011	

Z naměřených hodnot vyplývá, že při měření světelného zdroje A, CIE, o teplotě chromatičnosti 2856 K je třeba hodnotu naměřenou luxmetrem zákazníka vynásobit pro daný měřicí rozsah osvětlenosti  $i$  příslušným průměrným korekčním koeficientem  $k_{2856i}$ .

Při měření jiného než světelného zdroje A o teplotě chromatičnosti 2856 K (žárovkové světlo) je nutno naměřené hodnoty osvětlenosti dále vynásobit korekčním koeficientem  $K_{dj}$  pro konkrétní světelný zdroj  $j$ :

světelný zdroj $j$	$K_{dj}$
světlo bílé zářivky	1,003
světlo RVL výbojky s luminoforem	1,011
světlo sodíkové výbojky	1,010
světlo denní	0,995

Skutečná hodnota se tedy spočte dle vztahu

$$E_i = K_{dj} \cdot k_{2856i} \cdot E_{mer}$$

kde:

- $E_i$  skutečná hodnota osvětlenosti
- $E_{mer}$  naměřená hodnota osvětlenosti
- $k_{2856i}$  korekční koeficient pro daný rozsah osvětlenosti  $i$
- $K_{dj}$  korekční faktor jednotlivého typu zdroje  $j$

Nejistota měření:  $\pm 2,2\%$

#### Údaje o nejistotách:

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