

O Z N Á M E N Í č. 08/08

Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
o státním etalonu

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podle § 13 odst. 1 písm. h) zákona č.505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů oznamuje, že etalon

délky,

jehož udržováním je pověřen Český metrologický institut, Laboratoře primární metrologie, Praha, byl schválen jako státní etalon České republiky.

Sestava etalonu tvoří femtosekundový generátor hřebene optických frekvencí, jodem stabilizované lasery 633 nm, 543 nm a 532 nm, acetylénem stabilizované lasery 1542 nm, interferometrický komparátor IK-1 a interferometr pro dlouhé koncové měřky IDKM včetně příslušenství a diagnostických zařízení ke všem těmto uvedeným etalonům.

Do sestavy etalonu byly zařazeny státní etalon vlnové délky 633 nm (schvalovací protokol č. 5) a státní etalon vlnové délky 543 nm (schvalovací protokol č. 26). Z tohoto důvodu pozbývají statut samostatného státního etalonu.

Základní metrologické parametry jsou:

| <i>veličina</i> | <i>rozsah/hodnota</i> | <i>nejistota (k=2)</i> |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Optická frekvence | (280 až 600) THz | 3×10^{-13} rel. |
| Vakuová vlnová délka | 632,991 212 561 nm | 4×10^{-11} rel. |
| Vakuová vlnová délka | 543,515 663 612 nm | 1×10^{-11} rel. |
| Vakuová vlnová délka | 532,245 036 104 nm | 4×10^{-12} rel. |
| Vakuová vlnová délka | 1542,383 712 37 nm | 5×10^{-11} rel. |
| Velikost posunutí | do 1,5 m | 1 nm a 10^{-7} rel. |
| Délka koncové měřky | od 100 mm do 1000 mm | 70 nm a 85×10^{-9} rel. |

Další technické údaje včetně metrologických charakteristik jsou uvedeny ve schvalovacím protokolu č. 36 ze dne 1. února 2008, uloženém v odboru metrologie ÚNMZ a v úseku fundamentální metrologie Českého metrologického institutu v Praze.

Etalonu je přiděleno kódové označení ECM 110 - 1 / 08- 036.

Garantem etalonu byl jmenován RNDr. Petr Balling.

Předseda ÚNMZ:
Ing. Šafařík-Pštroz v. r.

