

OZNÁMENÍ č. 74/21
Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví

o státním etalonu

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podle § 13 odst. 1 písm. g) zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů oznamuje níže uvedené změny státního etalonu

vř činitele odrazu a přenosu,

jehož uchováváním je nadále pověřen Český metrologický institut, Oblastní inspektorát Praha:

a) změna sestavy etalonu

Aktuálně tvoří státní etalon sestava, kde nově zařazené položky jsou označeny hvězdičkou:

sada kalibračních normálů N 85054B	v. č. 3106A01997	ev. č. ZP100798
vzduchová linka N, l = 12,5 cm	v. č. 00943	ev. č. ZP100893
sada kalibračních normálů 7 mm 85050C	v. č. 3110A00620	ev. č. ZP100797
vzduchová linka 6,95 mm	v. č. 00732	ev. č. ZP100797 část
sada kalibračních normálů 3,5 mm 85052C	v. č. 3101A00651	ev. č. ZP100791 část
vzduchová linka 3,9 mm	v. č. 00809	ev. č. ZP100797 část
vzduchová linka 16,18 mm	v. č. 00790	ev. č. ZP100797 část
sada normálů 7 mm 85051B	v. č. 2815A00658	ev. č. ZP100799
vzduchová linka 7 mm, l = 10 cm	v. č. 00586	ev. č. ZP100799 část
sada kalibračních normálů N 85054D	v. č. 3101A00569	ev. č. ZP100800
analýzátor obvodů HP8510SX	v. č. 3312A00583	ev. č. ZP100791
testovací jednotka s-parametrů 8515A	v. č. 3806A02260	ev. č. ZP100791 část
jednotka mf. + det. 85102B	v. č. 3125A07144	ev. č. ZP100791 část
vektorový analyzátor BM553	v. č. 019365	ev. č. DKPII/1533
analýzátor obvodů E8364B	v. č. MY43040291	ev. č. S595 ÚNMZ
*analýzátor obvodů E5080A	v. č. MY55402057	ev. č. 10130190-B
sada kalibračních normálů 2,4 mm 85056A	v. č. 3101A02327	ev. č. ZP100937
sada kalibračních normálů R220 K11644A	v. č. 3103A00301	ev. č. ZP100939
sada kalibračních normálů R320 R11644A	v. č. 3105A00644	ev. č. ZP100938
*sada kalibračních normálů R400 J7007H	v. č. 2412	ev. č. 10130141-B
*vzduchová linka 2,4 mm, l = 12,5 mm	v. č. D463	ev. č. 10130203-B
*vzduchová linka 2,4 mm, l = 15 mm	v. č. D468	ev. č. 10130204-B
*vzduchová linka 2,4 mm, l = 62,5 mm	v. č. D520	ev. č. 10130205-B

Příslušenství etalonu:

jednotka displej/procesor 8510C	v. č. 3031A09419	ev. č. ZP100791 část
syntezátor 83630B	v. č. 3722A00516	ev. č. ZP100791 část
sada kalibračních normálů N 85036B 75 W	v. č. 3106A01997	ev. č. ZP100788
měrka konektorů 3,5 mm	v. č. 2839A02306	ev. č. ZP100791 část
měrka konektorů 3,5 mm	v. č. 2839A02359	ev. č. ZP 100791 část
měřicí kabely		
koaxiální příslušenství		

b) změna základních metrologických charakteristik:

Kmitočtový rozsah etalonu byl rozšířen od 9 kHz do 50 GHz, byla doplněna možnost měření na vlnovodu R400 (pásmo 33 GHz až 50 GHz) a byl rozšířen dynamický rozsah měření činitele přenosu přes 90 dB.

Etalon je realizován vektorovými analyzátory obvodů E5080A a E8364B, starší analyzátory HP 8510 SX a BM 553 slouží většinou již jen jako záložní. Nedílnou součástí jsou etalonové sady s konektory typu N, APC-7, 3,5 mm, 2,4 mm a s vlnovody R220, R320 a R400.

Kmitočtový rozsah:	9 kHz až 50 GHz
Rozsah měření modulu činitele odrazu:	0 až 1
Nejistota modulu činitele odrazu:	0,002 až 0,054
Rozsah měření fáze činitele odrazu:	-180 ° až +180 °
Nejistota měření fáze činitele odrazu:	0,11 ° až 10 °
Rozsah měření modulu činitele přenosu:	0,00003 až 1 (-90 dB až 0 dB)
Nejistota měření modulu činitele přenosu:	0,6 dB až 0,013 dB
Rozsah měření fáze činitele přenosu:	-180 ° až +180 °
Nejistota měření fáze činitele odrazu:	0,3 ° až 4,2 °

c) změna času vyhotovení etalonu:

Etalon byl budován v letech 1998 až 2020.

Další technické údaje včetně metrologických charakteristik jsou uvedeny ve schvalovacím protokolu č. 23 ze dne 9. června 2003 a dodatku č. 1 ke schvalovacímu protokolu ze dne 11. prosince 2007, a dodatku č. 2 ke schvalovacímu protokolu ze dne 21. června 2021 uložených v odboru metrologie ÚNMZ a v úseku fundamentální metrologie Českého metrologického institutu v Praze.

Etalonu zůstává přiděleno kódové označení ECM 240-2/03-023.

Garantem etalonu zůstává Ing. Karel Dražil.

Tímto se ve Věstníku ÚNMZ doplňují oznámení č. 42/03, 03/08 a 24/09.

Předseda ÚNMZ:
Mgr. Viktor **Pokorný** v. r.