

Vážený pane inženýre,

Po konzultaci s naším právním odborem vyvstali v předmětné věci ještě upřesňující otázky, které bych od Vás potřebovala zodpovědět:

Když vše shrneme, tak z Vašeho vyjádření ze dne 12.5.2015, z bodu 2 vyplynulo, že ...“ rozsahy měřících funkcí Spectrogram a Osciloskop je možno zjistit z katalogových firemních údajů.“...

Žadatel však toto odmítl, a nadále tvrdí, že řešení vítěze z výběrového řízení nesplňuje Minimální požadavky zadavatele.

Vy, ve svém Doplnění posudku ze dne 26. 6., k tomu uvádíte nové informace, které bychom potřebovali upřesnit o konkrétní hodnoty a termíny.

1. Abychom se mohli ADEKVÁTNĚ vyjádřit k námitce žadatele, tak nutně potřebujeme zaslat scan předmětné stránky z katalogu vítěze VŘ, kde se hovoří o splnění režimu SPEKTROGRAMU.
2. Rovněž potřebujeme scan předmětné stránky z katalogu vítěze VŘ, kde se hovoří o splnění režimu Osciloskopu (v anglickém znění katalogu jsme slovo OSCILOSKOP nikde nenalezli). Je tam Vaše vyjádření o tom, že předmětný analyzátor umí zobrazit přejímaný signál **jako** osciloskop, ale nikde to není ničím podloženo.
3. Byl nám přeposlán katalogový odkaz-scan na to, že analyzátor umí pracovat ve frekvenčním pásmu do 7 GHz. Otázka žadatele se však týkala konkrétně pásma 1 GHz. Potřebujeme proto jednoznačnou odpověď znalce, že požadavek 1GHz je ve všech požadavcích zabezpečen tím, že analyzátor pracuje v pásmu od 10Hz do 10GHz .

Moc Vám děkuji za pochopení a odpověď na naše dotazy.

S pozdravem

**Ing. Petra Al-Dabaghová**  
Projektový manažer

Štěpánská 15, 120 00 Praha 2  
tel.: +420 296 342 557, mobil: +420 724 928 399  
e-mail: [Petra.Al-Dabaghova@czechinvest.org](mailto:Petra.Al-Dabaghova@czechinvest.org)  
web: <http://www.czechinvest.org/>

## **Odpověď externího hodnotitele na dotaz:**

O vhodnosti předmětného přístroje rozhoduje výběrová komise, která posoudila všechny nabídky a rozhodla. Jsem bohužel mimo Prahu a nemám všechny podklady, ale zdůrazňuji, že pro daný účel zjišťovat laboratorně vliv elektronických přístrojů na elektromagnetické rušení jejich zařízení je předmětný přístroj velmi vhodný a běžně užívaný po celém světě. Zadání jeho parametrů pro výběrové řízení je vždy vysoce orientační a nelze na něj uplatňovat "slovíčkaření" neboť u vysoce sofistikovaných přístrojů nelze ani všechny možné funkce a modifikace popsat v běžném informačním katalogu. Na to slouží technické podmínky a případně podrobný popis všech funkcí výrobku, které může poskytnout jen výrobce svému zákazníkovi. Tyto informace i případné ukázky jste od výrobce dostali i s hodnocením představitelů výběrové komise. Pokud jim nevěří stěžovatel je to logické, protože by popřel důvod stížnosti. Z odborného hlediska využitelnosti přístroje není možné se spořit o výrazy Spektrogram nebo Osciloskop neboť tyto funkce musí automaticky plnit každý frekvenční analyzátor, který provádí FFT (Fourierovu transformaci). Pro Vás jsem v příloze přeložil přes Google překladač firemní údaje z angličtiny, kde je dokonce slovo spektrogram uvedeno.

Frekvenční rozsahy znamenají vždy od jaké hodnoty frekvence do nejvyšší může zařízení plnit danou funkci. Samotný přístroj "osciloskop" je vzhledem k podstatě analyzátoru značně jednodušší a slouží k zobrazení časového průběhu vstupních signálů, ze kterých se paralelně provádí jejich frekvenční analýza, takže pokud se hovoří v dokumentaci o přímém zobrazení šesti kanálů jde také o šestikanálové osciloskopické zobrazení. Pokud se stále domníváte, že má stěžovatel pravdu být formální, nechte si přístroj předvést od výrobce z úrovně příjemce s použitím technické dokumentace přístroje. Jinak lituji ale já takovou přesnou dokumentaci nevlastním ale posuzuji případ z hlediska obecně odborného.

## **Překlad údajů uvedených na webové adrese katalogu k předmětnému přístroji ESRP.**

R & S®ESRP EMI testovací přijímač byl navržen pro diagnostické měření během vývoje a pro měření precompliance za účelem přípravy výrobků pro konečné testování certifikace. Měří elektromagnetické rušení v kmitočtovém rozsahu od 10 Hz do 7 GHz, s použitím buď konvenční stupňovitého kmitočtu skenování nebo FFT na bázi časové domény scan, způsob, který značně urychluje měření. Ve stejné době, R & S®ESRP je plně vybavený, silný signál a spektrální analyzátor pro laboratorních aplikací. R & S®ESRP přichází s přímočarým struktury menu, které kombinuje s intuitivním dotykovým displejem, aby testovací přijímač velmi snadno pracovat v jakémkoliv režimu.

R & S®ESRP EMI testovací přijímač používá FFT založený na časové oblasti skenování provádět měření EMI, které trvalo hodiny v minulosti jen zlomek této doby. Tím se výrazně snižuje čas a náklady na vývoj produktů a při přípravě produkt pro finální certifikaci. Volitelná funkce předvolba zabraňuje přetížení frontendu a zajišťuje reprodukovatelné výsledky. R & S®ESRP přichází s vyzkoušené a testované funkcí, jako je if analýza pro zobrazení spektra kolem rušivých signálů, nebo zobrazení **spektrogramu v režimu analyzátoru**, které pomáhají uživatelům analyzovat rušivé signály. Úhledně organizovaná struktura menu umožňuje snadnou navigaci na požadované funkce nebo nastavení.

Přístroj může současně zobrazit až šest různých stop na svých 21 cm (8,4 ") dotykový displej pro rychlé, efektivní analýzu výsledků. Díky kompaktní rozměry, nízká hmotnost, volitelný ruggedized bydlení a volitelný DC napájení, R & S®ESRP se dokonale hodí také pro mobilní aplikace.

### Vlastnosti a výhody

Měření rušení v souladu s obchodními podmínkami

FFT na bázi časové oblasti skenování urychluje měření

Výkonné měřicí a analytické funkce

Pohodlné ovládání, **přímočarý display (značí možnost přímého zobrazení signálů jako u osciloskopu)**

Robustní a kompaktní, ideální i pro mobilní použití

Měření rušení v souladu s obchodními podmínkami

- Precompliance měření
- měření EMI v režimu spektrálního analyzátoru

#### Kmitočety

Frekvenční rozsah R & S@ESRP3 9 kHz na 3,6 GHz

R & S@ESRP3 s možností R & S@ESRP-B29 10 Hz až 3,6 GHz

R & S@ESRP7 9 kHz až 7 GHz

R & S@ESRP7 s možností R & S@ESRP-B29 10 Hz až 7 GHz

#### Úroveň

Max. Úroveň RF (CW) RF útlum  $\geq 10$  dB;

RF předzesilovač off

RF útlum  $\geq 10$  dB;

RF předzesilovač na

30 dBm (= 1 W)

23 dBm (= 0,2 W)

Max. puls napětí RF útlum  $\geq 10$  dB 150 V

Max. pulsní energie RF útlum  $\geq 10$  dB; 10  $\mu$ S 1 MWS

1 dB komprese RF útlum 0 dB;

RF předzesilovač a předvolba off 3 dBm, jmenovitá

IF a šířky pásma rozlišení

Režim analyzátor (rozpětí  $\geq 10$  Hz) a režim přijímač 10 Hz až 10 MHz (-3 dB) v

1/2/3/5/10 krocích

analyzátor a přijímač režim 200 Hz, 9 kHz, 120 kHz (-6 dB),

1 MHz (šířka pásma impuls)

s možností R & S@ESRP-B29 v analyzátoru a přijímače režim navíc 10 Hz až 100 kHz

(-6 dB) v desetiletí krocích

Předvolba

(R & možnost S@ESRP-B2) lze vypnout v režimu analyzátor 16 pevných filtrů

Předzesilovač

(R & možnost S@ESRP-B2) může být zapnuto / vypnuto 1 kHz až 7 GHz, 20 dB zisk, nominální

Režim měření času analyzátor (doba cyklu)

span = 0 Hz 1  $\mu$ S až 16 000 s

rozpětí  $\geq 10$  Hz (zametl) 1 ms až 16 000 s

rozpětí  $\geq 10$  Hz (FFT) 7  $\mu$ S až 16 000 s

Režim přijímače (vystoupil frekvence skenování) 50  $\mu$ S až 100 s (podle frekvence)

Režim přijímač (time domain skenování) 50  $\mu$ S až 100 s (podle frekvence subrange)

Režim velikost přijímač Frekvence kroku (vystoupil frekvence skenování) min. 1 Hz

Režim přijímač (time domain skenování)  $0,25 \times$  IF šířka pásma

Detektory přijímač režim max. vrchol, min. vrchol, quasi-peak, RMS, průměr, průměr

s metru časovou konstantou (CISPR průměr), RMS průměr (CISPR-RMS)

Režim Zobrazí se průměrná hladina hluku (DANL) přijímač, nominální, detektor

střední hodnoty (AV), RF útlum 0 dB, ukončení 50  $\Omega$

RF předzesilovač off

500 MHz, šířka pásma 120 kHz,  $<6$  dB $\kappa$ V

3 GHz, šířka pásma 1 MHz  $<17$  dB $\kappa$ V

RF předzesilovač na

500 MHz, šířka pásma 120 kHz,  $<-7$  dB $\kappa$ V

3 GHz, šířka pásma 1 MHz <5 dB $\dot{K}$ V

Počet sweep (stopových) bodů

Režim analyzátor (standard) 101 - 32 001

Režim analyzátor (EMI), 101 až 200 001

přijímač režim max. 4 000 000

Celková nejistota měření CW signálu, úroveň 0 dB až -70 dB pod referenční úroveň, S / N > 20 dB, čas Auto Sweep, RF útlum 10 dB, 20 dB, 30 dB, 40 dB, předvolba na, span / RBW <100 , 95% úroveň spolehlivosti, +20 ° C až +30 ° C

9 kHz  $\leq$  f <3.6 GHz 0,47 dB

3.6 GHz  $\leq$  f  $\leq$  7 GHz 0,57 dB