

# KUPNÍ SMLOUVA

## SMLUVNÍ STRANY:

### 1. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta elektrotechniky a informatiky

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba  
zastoupena: prof. Ing. Pavlem Brandštetterem, CSc., děkanem FEI  
IČO: 61989100  
DIČ: CZ61989100  
bankovní spojení: ČSOB a.s.  
č.ú.: [REDACTED]

(dále jen „Kupující“) a

### 2. Hrozek Richard - Elex

se sídlem: [REDACTED] Bílovice nad Svitavou 66401  
zastoupen: [REDACTED]  
IČO: 62092065, Zápis v živnostenském rejstříku  
DIČ: [REDACTED]  
bankovní spojení: Komerční banka  
č.ú.: [REDACTED]

(dále jen „Prodávající“)

(Kupující a Prodávající dále v této smlouvě společně též jen jako „smluvní strany“)

dnešního dne uzavřely tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“) v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

## I. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Prodávající se touto Smlouvou zavazuje Kupujícímu dodat **1ks Rigol DSA815/TG spektrální analyzátor 9kHz - 1,5GHz, 12ks Keysight 34461A 6½ místný Truevolt digitální multimetr** (souhrnně dále jen „Plnění“) a rovněž převést na Kupujícího vlastnická práva ke všem věcem tvořícím Plnění, přičemž dále je podrobná specifikace Plnění uvedena v příloze č. 1 – Technická specifikace a položkový rozpočet, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy.
2. Kupující se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Prodávajícímu nezbytně nutnou součinnost při poskytování Plnění Prodávajícím v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy a dále se zavazuje řádně a včas provedené Plnění převzít a zaplatit Prodávajícímu dohodnutou cenu, a to za podmínek stanovených dále touto Smlouvou. Kupující je oprávněn nepřevzít Plnění, pokud Prodávající nedodá Plnění řádně a včas, zejména pokud Prodávající nedodá Plnění v dohodnuté kvalitě nebo množství, popř. Plnění má jiné vady.

## II. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Prodávající se zavazuje provést Plnění dle odstavce 1. článku II. Smlouvy nejpozději **do 1.12.2019**.
2. Místem Plnění je sídlo Kupujícího, na adrese 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba

## III. CENA PLNĚNÍ, PLATEBNÍ PODMÍNKY, ZÁRUKA

1. Celková cena Plnění specifikovaného v čl. II. a v Příloze č. 1 Smlouvy byla stanovena ve výši 316 765,- Kč bez DPH. K ceně bude připočítáno DPH - DPH bude činit částku ve výši 66 521,- Kč. Celková cena Plnění včetně DPH tak činí 383 286,- Kč (slovy třištosmdesáttřítisícdvěstěosmdesátšest korun českých).
2. Kupující neposkytne Prodávajícímu žádnou zálohu na cenu Plnění.

3. Cena Plnění bude uhrazena na základě daňového dokladu – faktury vystavené Prodávajícím bez zbytečného odkladu po převzetí Plnění po podpisu předávacího protokolu, který bude podepsán oběma smluvními stranami. Faktura musí splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura bude splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury Kupujícím.
4. Prodávající poskytuje Kupujícím záruku na vady a jakost dle ust. § 2099 a násl. občanského zákoníku v délce 24 měsíců, přičemž se zavazuje vadu odstranit do 14 dnů po oznámení vady Kupujícím. Pokud vada nebude odstranitelná, je Kupující oprávněn uplatnit nárok na slevu z ceny. V případě, že pro neodstranitelnou vadu nemůže Kupující užívat Plnění k účelu určenému touto Smlouvou, jedná se o podstatné porušení smlouvy a Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit.

#### **IV. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ**

1. V případě prodlení Prodávajícího s provedením Plnění v termínu dle čl. III. této Smlouvy, zavazuje se Prodávající uhradit Kupujícím smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. IV. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení.
2. V případě, že Prodávající neodstraní vadu Plnění ve lhůtě stanovené v čl. III. odst. 4 této Smlouvy, zavazuje se Prodávající uhradit Kupujícím smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč za každý i započatý den prodlení s odstraněním vady Plnění, přičemž tato smluvní pokuta se uplatní pro každou jednotlivou vadu Plnění.
3. Smluvní pokuta dle této Smlouvy se nezapočítává na úhradu škody, která vznikla v souvislosti s porušením povinností stanovených touto Smlouvou a tyto nároky lze uplatňovat nezávisle na sobě v plné výši. Závazek zaplatit smluvní pokutu tak nevylučuje právo na náhradu škody v plné výši.
4. Smluvní pokuty je Kupující oprávněn započíst proti pohledávce Prodávajícího na úhradu ceny Plnění.
5. Smluvní pokuta dle této smlouvy je splatná ve lhůtě 10ti dnů ode dne doručení písemné výzvy k její úhradě.
6. V případě prodlení Kupujícího se zaplacením ceny Plnění dle této Smlouvy, zavazuje se Kupující uhradit Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. III. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení.

#### **V. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY, ODSTOUPENÍ**

1. Smlouva nabývá platnosti podpisem smluvních stran, účinnosti nabývá dnem uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, pokud podle tohoto zákona Smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv. V opačném případě Smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění Smlouvy v registru smluv zajistí Kupující. Pro tento případ smluvní strany prohlašují, že Smlouva neobsahuje obchodní tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku.
2. Kupující je rovněž oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě:
  - prodlení Prodávajícího s předáním Plnění po dobu delší než 7 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy,
  - prodlení Prodávajícího s odstraněním vady Plnění delším než 7 dnů.
3. Prodávající je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Kupujícího se zaplacením ceny Plnění dle této Smlouvy po dobu delší než 60 dnů, ačkoliv byl Kupující na toto prodlení Prodávajícím písemně upozorněn.
4. Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároky z odpovědnosti za škodu a nároky ze smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením účinnosti Smlouvy, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.

#### **VI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. Práva a závazky touto Smlouvou neupravené se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem.

2. Prodávající nemůže bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy třetí straně.
3. V případě, že v období mezi uzavřením této Smlouvy a předáním Plnění dojde k výrobě vyšší verze dodávaného zboží nebo jeho části, může Prodávající po předchozím písemném souhlasu Kupujícího dodat za podmínek uvedených v této Smlouvě Kupujícímu tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení celkové kupní ceny, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této Smlouvě.
4. Změnit nebo doplnit tuto Smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vztupně číslovány a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran.
5. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
  - příloha č. 1 - Technická specifikace a položkový rozpočet
6. Tato Smlouva je uzavřena ve dvou (2) stejnopisech, z nichž po podpisu obdrží Kupující i Prodávající po jednom.

V Olomouci dne 04. 11. 2019

V Brně dne \_\_\_\_\_

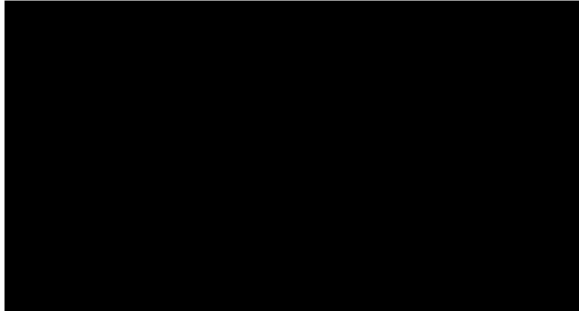
.....  
**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

**-Elex**

Prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc., děkan

# Technická specifikace

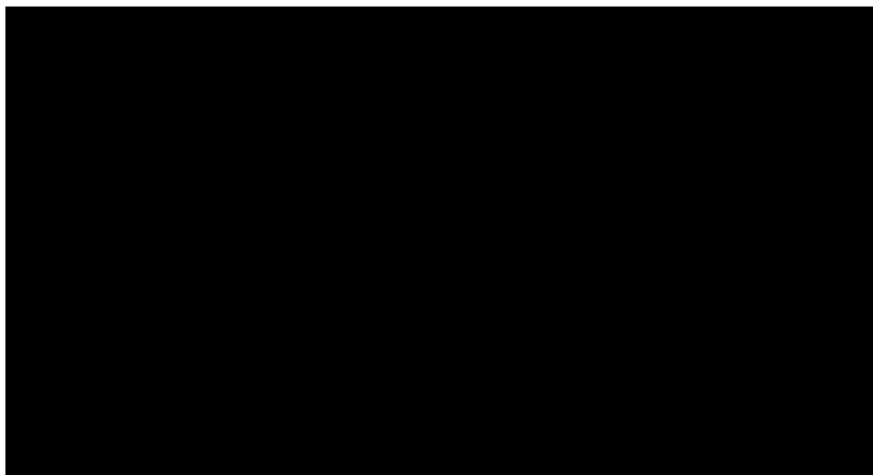
## Rigol DSA815/TG spektrální analyzátor 9kHz - 1,5GHz



- Frekvenční rozsah 9 kHz - 1,5 GHz
- Průměrná prahová úroveň šumu (DANL): -135 dBm
- Fázový šum (typ.): -80dBc/Hz@10kHz
- Celková amplitudová chyba < 1,5dB
- Minimální rozlišení šířky pásma RBW - 100Hz
- Standardně s předzesilovačem a AM/FM demodulátorem
- 1,5 GHz tracking generátor (opt.)
- 8" širokoúhlový displej (rozlišení 800 x 480px) s jasným, přívětivým graf. rozhraním, 64k barev
- Rozhraní LAN, USB Host, USB Device, VGA, GPIB (opt.)
- Rozměry a hmotnost: 362 x 179 x 128 mm; 4,25 kg

<b>Frekvence</b>	Rozsah Rozlišení frekvence Referenční frekvence Stabilita čas. základny Rozlišení markerů Rozlišení šifce Scan frekvence SSB fázový šum	9 kHz až 1,5 GHz 1 Hz 10 MHz ±2 ppm 20-30°C; ±2 ppm 1rok span / sweep points-1 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz 3 Hz, 100 Hz až 1,5 GHz; nejstota: ±span / sweep points-1 10 kHz; < 90 dBc/Hz typ
<b>Šířka pásma</b>	Rozlišení šířky pásma (RBW) Šířka videopásma	100 Hz až 1 MHz, v krocích 1-3-10; přesnost RBW < 5% 1 Hz až 3 MHz, v krocích 1-3-10
<b>Amplituda</b>	Rozsah, vstupní úroveň Ochrana proti přetížení Maximální vstupní úroveň DC DSA 815 - průměrný prahový šum (DANL) (vypnutý předzesilovač) DSA 815 - průměrný fázový šum (DANL) (zapnutý předzesilovač) Zobrazení úrovně Právek zobrazených bodů Power stop Detekční styky Funkce styky Vědecké styky úrovně	DANL až +20 dBm -30 dBm, 1W; RF šum = 30dB; aktivace ochrany př. vstup. úrovn. > 25 dBm 50 V <-90 dBm typ; -115 dBm; 100 kHz až 1 MHz <-110 dBm; ± 6 x 10 <sup>-1</sup> GHz; typ. -115 dBm; 1 MHz až 1,5 GHz <-110 dBm; 100 kHz až 1 MHz <-130 dBm; ± 6 x 10 <sup>-1</sup> MHz; typ. -135 dBm; 1 MHz až 1,5 GHz osa s 0,1 zobrazením 1 dB - 200 dB; osa s 1m zobrazením: 0 - referenční úroveň 60t 3 + malá stopa norm. špička - špička - vzorek, RMS průměr napětí, kvazi-špička Clear Write, Max Hold, Min Hold, Average, Preset, Blank dBm, dBmV, dBV, mV, V, V, mV, V, mV, W, mW, W
<b>Frekvenční charakteristika</b> (10 dB RF utlumení, vztaheno k 50 MHz, 20-33°C)	DSA 815 - vypnutý předzesilovač DSA 815 - zapnutý předzesilovač Nejstota nastavení útlumu vstupního atenuátoru f=50 MHz, vztaheno k 10 dB, 20°C - 35°C Absolutní amplitudová nejstota	100 kHz - 1,5 GHz: <0,7 dB 1 MHz - 1,5 GHz: <1 dB nastavení rozsahu 0 - 30 dB, v krocích 1 dB < 0,5 dB ± 0,4 dB (f = 50 MHz); referenční špičky, předzesilovač vypnut; 10 dB RF atenuace; vstup. špička = 10 dBm; 20°C - 30°C)
<b>Harmonické produkty vyšších řádů</b>	Zdrojová frekvence a mezfrequence Vlastní harmonické produkty vyšších řádů	< -80 dB < -98 dBm typ
<b>Rozmětání (sweep)</b>	Rozsah: 100 Hz ≤ Span ≤ 1,5 GHz Režim rozmětání	10 ms - 1500 s (Span = 0 Hz - 20 μs - 1500 s) continuous, single
<b>Funkce spouštění</b>	Zdroj spouštění	Free run, Video, External, úroveň externího spouštěče, 5V TTL
<b>Tracking generátor (za příplatek)</b>	Frekvenční rozsah	9 kHz - 1,5 GHz
<b>Vstupy a výstupy</b>	Výstupní úroveň / stabilita (1 MHz - 1,5 GHz) RF vstup: 50Ω konektor N-féma; výstup tracking generátoru: 50Ω konektor N-féma; 10 MHz REF vstup: 10 MHz REF vstup: vstup externího spouštění: konektor BNC féma; 10 MHz REF úroveň: 0 dBm - 10 dBm (vstup); -3 dBm - 10 dBm (výstup); napětí trigger: 5V TTL; USB Host: USB v. 2.0 konektor B; USB Device: USB v. 2.0 konektor A	+20 dBm - 0 dBm, v krocích 1 dB / stabilita ± 3 dB
<b>Ostatní data</b>	displej TFT LCD; rozlišení 800 x 480; velikost 8t; 65536 barev; podpora řádku Protocol Bridge; dálkové ovládání - USB TMC; LAN 10/100 Base-T, RJ-45, LXI-C Class; GP.B (s konvertorem USB / GPIB - opt.); IEEE488.2; interní paměť + USB flash disk (není součástí balení); spotřeba 35W (max. 50W s veškerými příslušenstvími)	
<b>Stand. příslušenství</b>	řetěz průvodce: CD-ROM, Uživatelská příručka (Referenční příručka programování), síťový napáječ, kabel	
<b>Volitelné příslušenství</b>	EMI Filter & Quasi-Peak Detector Kit (DSA800-EMI); VSWR měřicí sada (DSA800-VSWR); VSWR měřicí sada (VB1020); Rozšířená měřicí sada (DSA800-AMK); RF Demo Kit (vystředěný TX1000); konvertor rozhraní USB-GPIB (USB-GPIB); (DSA Utility Kit) - kabel N-SMA, kabel BNC-BNC, adaptér N-BNC, adaptér N-SMA, adaptér 75Ω-50Ω; anténa 2 (100MHz-1,5GHz); anténa 2 (2-4 GHz)	

## Keysight 34461A 6½ místný Truevolt digitální multimetr



Multimetr nové generace 34461A má barevný grafický 4,3" displej, intuitivní ovládání a nabízí možnost jednoduchého ukládání dat do PC. Truevolt technologie pak zajistí větší přesnost měření střídavých signálů, snížení šumu až o 30% a snížení vstupního klidového proudu minimálně o 20% oproti konkurenčním výrobkům. 6½ místné rozlišení 0.0035% 1 roční dcV přesnost měřicí funkce: DCV, ACV, odpor, frekvence, perioda, kontinuita, teplota, měření diod až do 5V limitní testování, null, min/max/průměr a histogram měření proudu 100 µA – 10 A rychlost měření až 1000/s interní paměť 10.000 bodů grafický displej s možností zobrazení průběhu, histogramu, sloupcového grafu, statistiky 100% SCPI kompatibilní s multimetrem Keysight 34401A v základním provedení jsou sběrnice USB (i na čelním panelu) a LAN.

### Položkový rozpočet

Název	Počet ks	Cena bez DPH 1ks	Cena s DPH 1ks	Celková bez DPH	Celková s DPH
<i>spektrální analyzátor DSA815/TG</i>				31 404,95 Kč	38 000 Kč
<i>Stolní multimetr 6,5 Keysight 34461A</i>				285 360 Kč	345 286 Kč
<b>Cena celkem</b>				<b>316 765 Kč</b>	<b>383 286 Kč</b>

