

Specifikace k nabídce - Planckova konstanta

pol.	popis	obj. číslo	ks	Kč/ks bez DPH	celkem Kč bez DPH
------	-------	------------	----	------------------	----------------------

**P2510502 URČENÍ PLANCKOVY KONSTANTY Z FOTOELEKTRICKÉHO JEVU
S POUŽITÍM ZESILOVAČE A DIFRAKČNÍ MŘÍŽKY**

Vakuová fotodioda se osvětluje monochromatickým světlem různé vlnové délky.
Planckova konstanta h se určuje z měřených napětí na vakuové fotodiodě.

1	blok s vakuovou fotodiodou k určení h ~ plastová skříňka s odnímatelným kovovým krytem ~ uzavíratelný clonový tubus, do kterého lze vkládat interferenční filtry ~ třípolohový uzávěr: kruhový otvor, štěrba, uzavřeno ~ dno skříňky opatřeno magnetem a otvorem se závitem M6 pro tyčku ~ průměr aktivní plochy 15 mm ~ rozsah vlnových délek 185...650 nm ~ citlivost 110 mA / lm, popř. 70 mA / W, maximální citlivost při 340 nm ~ materiál katody Cs-Sb, maximální katodový proud 6 mA ~ maximální napětí 100 V, provozní napětí 15 V ~ temný proud při 15 V: 2,0 pA ~ kapacita článku 2 pF ~ zdířky pro banánky	06779.00	1	17 560	17 560
2	difrakční mřížka na skle, 600 čar / mm ~ replika mřížky mezi ochrannými skleněnými destičkami, plocha mřížky 35 x 24 mm	08546.00	1	2 460	2 460
3	barevný filtr, 595 nm, světlečervený ~ absorpční filtr mezi ochrannými skly o rozměru 50 x 50 mm ~ maximální propustnost 93%, pokles propustnosti o 20% proti lm pro 600 nm	08416.00	1	1 760	1 760
4	držák clony	08040.01	1	5 240	5 240
5	štěrbina nastavitelná ~ neprůhledná kruhová deska na tyčce, vnější průměr 120 mm ~ délka štěrby 30 mm, nastavení šířky 0...6 mm šroubem s vroubkovanou hlavou ~ možnost otáčení v rovině desky +/-135 stupňů ~ vzdálenost středu vnitřního otvoru a konce tyčky 180 mm, průměr tyčky 10 mm	08049.00	1	11 022	11 022
6	držák čočky ~ neprůhledné mezikruží na tyčce, vnější průměr 120 mm, vnitřní průměr 40 mm ~ vzdálenost optické osy a konce tyčky 180 mm, průměr tyčky 10 mm	08012.00	2	1 800	3 600
7	čočka dvojvypuklá, s obrubou, f +100 mm ~ skleněná čočka v kovové obrubě o průměru 40 mm	08021.01	2	1 224	2 448
8	kondenzor dvojí, f +60 mm	08137.00	1	3 608	3 608

~ v černé kovové obrubě o průměru 45 mm

9	optická lavice profilová, 600 mm ~ speciální eloxovaný profil AlMgSi o šířce 81 mm a výšce 32 mm ~ odolnost proti ohýbání a kroucení ~ milimetrové měřítko po celé délce profilu ~ na spodní straně otvory pro nastavitelné podstavy	08283.00	2	4 952	9 904
10	podstava optické lavice profilové, nastavitelná ~ černě eloxovaná lehká slitina ~ dva stavěcí šrouby ~ v příslušenství dva upevňovací šrouby a klíč k montáži pod optickou lavici	08284.00	3	1 880	5 640
11	otočný kloub k optickým lavicím profilovým	08285.01	1	7 040	7 040
12	jezdec na optickou lavici profilovou, h 80 mm ~ černě eloxovaná slitina AlMgSi ~ dutý nerezový sloupek o výšce 80 mm, maximální průměr upnuté kulatiny 10 mm ~ stavěcí šrouby v jezdcí a sloupku ~ rozměry bez sloupku 50 x 84 x 30 mm, hmotnost 224 g	08286.02	5	2 044	10 220
13	blok univerzální lampy ~ plastový kryt s kovovým vnitřkem ~ tyčka o průměru 10 mm s kloubem pro náklon bloku $\pm 90^\circ$ ~ posuvný držák objímek podél optické osy, délka posuvu 130 mm ~ stavěcí šrouby pro příčné a výškové nastavení objímek v rozmezí 2 mm ~ na zadní straně kotouč s označením napětí použité žárovky ~ průměr výstupní clony 50 mm, tubus pro další optické prvky ~ pevná přívodní šňůra 140 cm s banánky ~ vzdálenost optické osy a konce tyčky 180 mm, rozměry skřínky 220 x 100 x 160 mm	08129.01	1	9 960	9 960
14	držák s objímkou otočný, G6,35 ~ možnost natočení, aby vlákno žárovky bylo v optické ose, nebo kolmo	08129.04	1	2 044	2 044
15	žárovka halogenová, 12 V / 50 W, G6,35	08129.06	1	365	365
16	napájecí zdroj 0...12 V ss / 2 A, 6 V st, 12 V st ~ plynulá regulace stejnosměrného stabilizovaného napětí v rozsahu 0...12 V ~ plynulá regulace omezení stejnosměrného proudu v rozsahu 5 mA...2 A ~ maximální zvlnění 1 mV ~ maximální vnitřní odpor stejnosměrného zdroje 1 mOhm ~ ochrana stejnosměrných výstupů proti zkratu ~ výstupy střídavého napětí 6 V, 12 V / 5 A ~ nadproudový jistič 5 A pro součet střídavých proudů ~ bezpečnostní zdířky pro banánky ~ síťové napájecí napětí 230 V st / 50...60 Hz, příkon 68 VA, pojistka primáru ~ rázuvzdorná skříňka s držadlem, které lze použít jako podpěru, protiskluzové nožičky ~ rozměry 194 x 140 x 130 mm, hmotnost cca 3 kg	13506.93	1	8 960	8 960
17	reostat 100 Ohm / 1,8 A	06114.02	1	4 120	4 120

~ 4 bezpečnostní zdířky 4 mm, z toho jedna k uzemnění krytu, tolerance odporu 10%
 ~ dobré větrání krytu, zajišťující odvod tepla
 ~ rozměry 420 x 90 x 150 mm

18	měřicí zesilovač univerzální	13626.93	1	25 440	25 440
	~ zesilování stejnosměrných i střídavých napětí, maximální vstupní napětí 10 V ~ režim elektrometrického zesilovače se vstupním odporem 10 TΩ, zásuvka BNC ~ tlačítko vybíjení vstupu ~ režim low drift se vstupním odporem 10 kΩ, zdířky pro banánky ~ výstupní dvojice zdířek pro banánky k připojení zapisovače tY ~ výstupní napětí -10...+10 V, nastavení nuly, maximální zkreslení 3% ~ výstupní odpor cca 1 kΩ, ochrana proti zkratu ~ zesílení 1 - 0...22 kHz (-3 dB), zesílení 10 - 0...22 kHz (-3 dB) ~ zesílení 100 - 0...10 kHz (-3 dB), zesílení 1000 - 0...6 kHz (-3 dB) ~ zesílení 10 000 - 0...2,5 kHz (-3 dB), zesílení 100 000 - 0...2 kHz (-3 dB) ~ volič časové konstanty 0; 0,1 s; 0,3 s; 1 s; 3 s ~ síťové napájecí napětí 230 V st / 50...60 Hz, příkon 6 VA ~ rázuvzdorná skříňka s držadlem, rozměry 194 x 140 x 128 mm				
19	multimetr číslicový 1000 V / 20 A / 760°C	07122.00	2	2 044	4 088
	~ měření střídavého a stejnosměrného proudu a napětí, odporu, kapacity, frekvence ~ měření teploty -20...+760°C, test diod, prozvánění ~ ochrana proti přetížení ~ 3 1/2 místný displej LC, 38 mm, podsvícený ~ ruční přepínání rozsahů ~ peak-hold ~ automatické vypnutí ~ plastová krabice s pryžovým okrajem, bezpečnostní zdířky 4 mm ~ rozměry 92 x 195 x 38 mm, hmotnost 380 g ~ příslušenství: měřicí hroty, termočlánek NiCr-Ni typ K, baterie 9 V a manuál ~ příslušenství: pouzdro, měřicí hroty, sonda pro měření teploty, baterie a manuál				
20	vodič propojovací, 150 cm, 32 A, červený	07364.01	2	242	484
	~ měděné lanko ve velmi pružné plastové izolaci ~ 4 mm laminární banánky, kontaktní proužky z beryliové mědi, poniklované ~ v hlavě banánku axiální zdířka na připojení dalšího vodiče ~ průřez vodiče 2,5 mm ² , maximální dlouhodobé zatížení 32 A				
21	vodič propojovací, 150 cm, 32 A, modrý	07364.04	2	242	484
	~ měděné lanko ve velmi pružné plastové izolaci ~ 4 mm laminární banánky, kontaktní proužky z beryliové mědi, poniklované ~ v hlavě banánku axiální zdířka na připojení dalšího vodiče ~ průřez vodiče 2,5 mm ² , maximální dlouhodobé zatížení 32 A				
22	vodič propojovací, 150 cm, 32 A, žlutý	07364.02	1	242	242
	~ měděné lanko ve velmi pružné plastové izolaci ~ 4 mm laminární banánky, kontaktní proužky z beryliové mědi, poniklované ~ v hlavě banánku axiální zdířka na připojení dalšího vodiče ~ průřez vodiče 2,5 mm ² , maximální dlouhodobé zatížení 32 A				
23	vodič propojovací, 150 cm, 32 A, černý	07364.05	2	242	484

~ měděné lanko ve velmi pružné plastové izolaci
 ~ 4 mm laminární banánky, kontaktní proužky z beryliové mědi, poniklované
 ~ v hlavě banánku axiální zdířka na připojení dalšího vodiče
 ~ průřez vodiče 2,5 mm², maximální dlouhodobé zatížení 32 A

24 vodič propojovací, 50 cm, 32 A, červený 07361.01 2 160 320

~ měděné lanko ve velmi pružné plastové izolaci
 ~ 4 mm laminární banánky, kontaktní proužky z beryliové mědi, poniklované
 ~ v hlavě banánku axiální zdířka na připojení dalšího vodiče
 ~ průřez vodiče 2,5 mm², maximální dlouhodobé zatížení 32 A

25 vodič propojovací, 50 cm, 32 A, modrý 07361.04 2 160 320

~ měděné lanko ve velmi pružné plastové izolaci
 ~ 4 mm laminární banánky, kontaktní proužky z beryliové mědi, poniklované
 ~ v hlavě banánku axiální zdířka na připojení dalšího vodiče
 ~ průřez vodiče 2,5 mm², maximální dlouhodobé zatížení 32 A

celkem bez DPH	134 996,00
DPH 21 %	28 349,16
celkem Kč včetně DPH	163 345,16

Praha 2.8.2018

Ing.Jaroslava Lešnerová