

Kúpna zmluva

č. ŽSK: 198/2023/OŠaŠ

uzatvorená podľa § 409 a následne zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov a zákona č. 343/2015 o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zmluva“)

1. Predávajúci:	FESTO spoločnosť s ručením obmedzeným
Sídlo:	Gavlovičova 1, 831 03 Bratislava
Štatutárny orgán:	Ing. Miroslav Jarolín, konateľ
IČO:	31 680 500
IBAN:	SK76 0200 0000 0031 2647 7553
Právna forma:	spoločnosť s ručením obmedzeným

(ďalej ako „predávajúci“ alebo aj ako „dodávateľ“)

a

2. Kupujúci	Žilinský samosprávny kraj
Sídlo:	Komenského 48, 011 09 Žilina
Štatutárny orgán:	Ing. Erika Jurinová, predsedníčka
IČO:	37 808 427
DIČ:	202 162 6695
IČ DPH:	SK2021626695 (platca podľa § 7 ods. 1 zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov)
Bankové spojenie:	Štátna pokladnica
IBAN:	SK95 8180 0000 0070 0050 3697
Právna forma:	
Osoby oprávnené jednať v: zmluvných veciach:	Ing. Erika Jurinová, predsedníčka

(ďalej len „kupujúci“)

I. Preambula

- Kúpna zmluva je výsledkom Verejného obstarávania zákazky s názvom: **MODERNIZÁCIA ODBORNÉHO VZDELÁVANIA V SPOJENEJ ŠKOLE V NIŽNEJ**, Kód ITMS: 302021BQX6.

Článok

II. Predmet zmluvy

- Touto zmluvou sa za nižšie dojednaných podmienok: predávajúci zaväzuje dodať kupujúcemu predmet kúpy: **ELEKTROMECHANICKÝ TRÉNINGOVÝ SYSTÉM** v rozsahu prílohy č. 1 tejto zmluvy (ďalej spolu len „predmet kúpy“) a zároveň sa predávajúci zaväzuje previesť na kupujúceho vlastnícke právo ku predmetu kúpy. Podrobná technická špecifikácia predmetu kúpy je uvedená v prílohe č. 1 tejto zmluvy.
- Kupujúci sa zaväzuje predmet kúpy od predávajúceho prevziať a zaplatiť zaň kúpnu cenu.
- Predmet kúpy musí byť nový a pred dodaním nepoužívaný. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet kúpy bez záložného práva ako aj iných práv zodpovedajúcich právam tretích osôb k cudzej veci, v stave spôsobilom na riadne užívanie a v čo najlepšej kvalite.
- Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje spolu s predmetom kúpy realizovať aj dodanie predmetu kúpy na miesto určenia a dodanie relevantnej dokumentácie (návod na obsluhu v slovenskom jazyku a prípadne ďalšie písomné doklady potrebné na prevzatie a bezpečné užívanie predmetu kúpy). Doklady vzťahujúce sa na predmet kúpy sa považujú za súčasť predmetu kúpy. Všetky náklady na dodanie dokladov vzťahujúce sa na predmet kúpy sú zahrnuté v kúpnej cene podľa čl. IV zmluvy a predávajúcemu za ich dodanie nepatrí osobitná odmena.

5. V kúpnej cene podľa čl. IV zmluvy sú spolu s nákladmi na dodanie predmetu kúpy na miesto určenia a dodania relevantnej dokumentácie vrátane poskytnutej záruky na predmet kúpy v trvaní 24 mesiacov, rovnako zahrnuté aj prípadné náklady na montáž a inštaláciu predmetu kúpy na mieste dodania, uvedenia do prevádzky, vykonanie skúšok/skúšobnej prevádzky, prvé zaškolenia personálu, a to v závislosti od druhu prístrojov a zariadení uvedených v ods. 1 tohto článku zmluvy, podľa potreby a požiadaviek kupujúceho, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak.

Článok

III. Dodanie predmetu kúpy

1. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet kúpy kupujúcemu nasledovne: predmet kúpy uvedený v Čl. II ods. 1 tejto zmluvy do 270 kalendárnych dní odo dňa doručenia žiadosti kupujúceho o dodanie predmetu kúpy elektronickou poštou na e-mailovú adresu uvedenú v Čl. VIII bod. 8. písm. b) tejto zmluvy (žiadosť musí byť riadne podpísaná a tvoriť prílohu v PDF formáte). Zároveň pre vylúčenie pochybností sa zmluvné strany dohodli, že kupujúci je povinný doručiť žiadosť o dodanie predmetu kúpy najneskôr do 2 mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy.
2. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet kúpy v mieste Spojená škola Hattalova 471 027 43 Nižná.
3. Za nedodržanie termínu dodania predmetu kúpy má kupujúci voči predávajúcemu nárok na zmluvnú pokutu vo výške 50,- € za každý deň omeškania. Zaplatením zmluvnej pokuty podľa tohto odseku nie je dotknutý nárok kupujúceho na náhradu spôsobenej škody.
4. Predmet kúpy sa považuje za dodaný až dňom podpisu preberacieho protokolu obidvoma zmluvnými stranami.
5. Kupujúci nie je povinný prevziať predmet kúpy, pokiaľ predávajúci nesplní riadne a včas svoje záväzky vyplývajúce z právneho vzťahu založeného touto zmluvou, najmä pokiaľ nedodá predmet kúpy v dojednanom čase a na určenom mieste, pokiaľ predmet kúpy bude vykazovať vady alebo poškodenia a pokiaľ nebude spĺňať kvalitatívne, kvantitatívne alebo iné stanovené podmienky.
6. Vlastnícke právo a nebezpečenstvo škody na predmete kúpy prechádza na kupujúceho dňom jeho prevzatia, teda dňom podpisu preberacieho protokolu zmluvnými stranami.

Článok

IV. Kúpna cena

1. Kúpna cena predmetu kúpy podľa tejto zmluvy je stanovená na základe ponuky predávajúceho podanej v rámci verejného obstarávania a činí celkovo:

Cena v € bez DPH:	38.227,25 €
Sadzba DPH v %:	20%
Sadzba DPH v €:	7.645,45 €
Cena v € s DPH:	45.872,70 €

(ďalej len „kúpna cena“).

2. Kupujúci sa zaväzuje uhradiť kúpnu cenu za predmet kúpy predávajúcemu na základe faktúry, ktorá bude obsahovať všetky potrebné náležitosti v zmysle § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Splatnosť faktúry podľa tejto zmluvy sa určuje na 60 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti daňového dokladu, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je kupujúci oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plyní nová 60 – dňová lehota splatnosti od jej doručenia kupujúcemu. Úhrada faktúry sa vykoná bezhotovostným prevodom na účet predávajúceho.
3. Kúpna cena bude uhradená na účet predávajúceho uvedený v záhlaví zmluvy.
4. Kúpna cena je stanovená podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov dohodou zmluvných strán ako výsledok verejného obstarávania. Kúpna cena je stanovená vrátane colných a daňových poplatkov a ďalších nákladov spojených s dodávkou, vrátane dopravy do miesta plnenia a prípadných ďalších nákladov uvedených v Čl. II ods. 5 tejto zmluvy. V kúpnej cene sú zahrnuté všetky náklady predávajúceho, ktoré vynaložil pri plnení záväzkov vyplývajúcich z právneho vzťahu založeného touto zmluvou, ako aj jeho odmena za splnenie záväzkov a predávajúci nie je okrem kúpnej ceny oprávnený požadovať za splnenie svojich záväzkov akékoľvek plnenie peňažného alebo nepeňažného charakteru.

Článok

V. Záruka za akosť

1. Predávajúci týmto preberá záruku za akosť predmetu kúpy, pričom záručnou dobou je doba 24 mesiacov. Rozhodujúcim pre začiatok plynutia záručnej doby je okamih protokolárneho prevzatia predmetu kúpy kupujúcim.
2. Predávajúci zodpovedá za to, že počas celej záručnej doby bude predmet kúpy bez väd a kupujúci ho bude môcť riadne používať spôsobom vyplývajúcim zo zmluvy, najmenej však spôsobom zodpovedajúcemu obvyklému spôsobu jeho použitia. Zodpovednosť predávajúceho za právne vady predmetu kúpy nie je dotknutá.
3. Predávajúci nezodpovedá za právne a faktické vady, ktoré vznikli po protokolárnom prevzatí predmetu kúpy kupujúcim, pokiaľ boli spôsobené v dôsledku porušenia povinností kupujúceho.
4. Ak kupujúci v rámci nárokov vyplývajúcich zo zodpovednosti predávajúceho za vady bude požadovať odstránenie väd predmetu kúpy, zaväzuje sa predávajúci pri odstraňovaní väd použiť výlučne nové, originálne komponenty.
5. Uplatnením nárokov kupujúceho vyplývajúcich zo zodpovednosti predávajúceho za vady predmetu kúpy, nie je dotknutá zodpovednosť predávajúceho za škody.

Článok

VI. Závazok mlčanlivosti

1. Všetky informácie obsiahnuté v tejto zmluve, ako i tie, ktoré si strany pre splnenie predmetu zmluvy navzájom poskytli, sa považujú za dôverné a poskytnúť tieto informácie tretej osobe môže zmluvná strana len po predchádzajúcom písomnom súhlase druhej zmluvnej strany. Tento záväzok mlčanlivosti platí aj po ukončení tohto zmluvného vzťahu.
2. Povinnosť kupujúceho sprístupniť informácie podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov týmto nie je dotknutá.

Článok

VII. Zánik záväzku

1. Záväzky zmluvných strán zo zmluvy zanikajú:
 - ich splnením
 - dohodou zmluvných strán, ktorá musí mať písomnú formu
 - odstúpením od zmluvy z dôvodov ustanovených Obchodným zákonníkom a touto zmluvou.
2. Právo na odstúpenie podľa tejto zmluvy môže oprávnená zmluvná strana uplatniť písomným oznámením doručeným druhej zmluvnej strane, ktoré obsahuje skutkové vymedzenie dôvodu na odstúpenie od zmluvy tak, aby nebolo zameniteľné s iným dôvodom. Odstúpením od zmluvy sa zmluva zrušuje, keď prejav vôle oprávnenej zmluvnej strany odstúpiť od zmluvy je doručený druhej zmluvnej strane. V prípade odstúpenia kupujúci vráti tovar predávajúcemu a predávajúci vráti kupujúcemu kúpnu cenu. Nárok na náhradu škody, nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty, ani nároky, ktoré podľa svojej povahy majú trvať aj po zániku zmluvy odstúpením od zmluvy nezanikajú.
3. Okrem práva odstúpiť od zmluvy podľa všeobecne záväzných právnych predpisov je kupujúci oprávnený odstúpiť od zmluvy aj v prípade, ak nastane niektorá zo skutočností uvedená v § 19 ods. 1 až 3 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov alebo podstatného porušenia zmluvy predávajúcim. Za podstatné porušenie zmluvy predávajúcim sa vždy považuje:
 - nedodržanie termínu dodania predmetu kúpy o viac ako 15 pracovných dní;
 - dodanie tovaru, ktoré nezodpovedá požiadavkám kupujúceho dohodnutým v zmluve;
 - ak predávajúci počas záručnej doby neodstráni vadu predmetu kúpy.
4. Predávajúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy v prípade podstatného porušenia zmluvy kupujúcim. Za podstatné porušenie zmluvy kupujúcim sa vždy považuje:
 - omeškanie kupujúceho s úhradou faktúr po dobu dlhšiu ako 90 dní.

Článok

VIII. Závěrečné ustanovenia

1. Ak niektoré položky nie sú touto zmluvou upravené, riadia sa podmienkami stanovenými v súťažných podkladoch. V ostatných záležitostiach, bližšie neupravených v tejto zmluve, ani súťažných podkladoch, platia príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka v platnom znení.
2. Zmluvné strany sú povinné vyvíjať všetko úsilie k vytvoreniu potrebných podmienok pre realizáciu predmetu zmluvy v súlade s pravidlami poctivého obchodného styku.
3. Zmluvné strany vyhlasujú, že sa budú snažiť riešiť všetky spory, ktoré prípadne vyplynú z výkladu a realizácie tejto zmluvy zmierom. Ak nebude zmierlivé riešenie sporu možné, budú riešené podľa platného právneho poriadku Slovenskej republiky na vecne a miestne príslušnom súde Slovenskej republiky. Táto zmluva sa riadi právom Slovenskej republiky.
4. Kupujúci má v každom jednom prípade porušenia povinnosti predávajúceho nárok na náhradu škody v celom rozsahu, a to popri nárokoch vyplývajúcich zo zodpovednosti predávajúceho za vady predmetu kúpy.
5. Zmluvné strany sa dohodli, že počas trvania zmluvy sa budú vzájomne informovať o všetkých zmenách týkajúcich sa obchodného mena, sídla miesta podnikania, predmetu činnosti, štatutárnych orgánov vrátane spôsobu ich konania voči tretím osobám, ako aj oznamovať všetky rozhodujúce skutočnosti, ktoré môžu mať vplyv na plnenie záväzkov.
6. Zmluvná strana je povinná písomne upovedomiť druhú zmluvnú stranu o hroziacom, resp. zahájenom konkurznom konaní. Kupujúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak začne konkurzné alebo reštrukturalizačné konanie na majetok predávajúceho.
7. Všetky podania a iné oznámenia, ktoré sa doručujú zmluvným stranám, je potrebné doručiť osobne, alebo doporučenou listovou zásielkou, alebo elektronickou poštou (písomnosť musí byť riadne podpísaná a tvoriť prílohu v PDF formáte).
8. Ku dňu podpisu tejto zmluvy je:
 - a) adresou pre doručovanie kupujúcemu: Žilinský samosprávny kraj, Komenského 48, 011 09 Žilina, obstaravanie@zilinskazupa.sk
 - b) adresou pre doručovanie predávajúcemu: FESTO spoločnosť s ručením obmedzeným, Gavlovičova 1, 831 03 Bratislava, info.sk@festo.com
9. Ak je niektoré z ustanovení tejto zmluvy neplatné, odporovateľné alebo nevynutiteľným, lebo sa takým stane v budúcnosti, nedotýka sa to platnosti ostatných ustanovení, pokiaľ z povahy veci nevyplýva, že túto časť nie je možné od obsahu tejto zmluvy oddeliť. Zmluvné strany sa pre takýto prípad zaväzujú vadné ustanovenie neodkladne nahradiť bezvadným, ktoré bude v najvyššie možnej miere zodpovedať obsahu a účelu vadného ustanovenia.
10. Práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy pre zmluvné strany prechádzajú v celom rozsahu na prípadných právnych nástupcov všetkých zmluvných strán.
11. Túto zmluvu je možné zmeniť alebo doplniť len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán, a to vo forme písomných očíslovaných dodatkov k zmluve v súlade s ustanoveniami §18 Zákona č.343/2015 o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov.
12. Žiadna zmluvná strana nie je oprávnená postúpiť tretej osobe pohľadávku, ktorá jej na základe tejto zmluvy vznikla, bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany. Konanie v rozpore s dohodou podľa predchádzajúcej vety je v zmysle ustanovenia § 525 ods. 2 Občianskeho zákonníka absolútne neplatným právnym úkonom.
13. Dodávateľ sa zaväzuje predložiť elektronickú verziu podrobného rozpočtu (vo formáte MS Excel, príloha č. 1 tejto Zmluvy), v prípade zmeny rozpočtu Dodávateľ predloží zmenenú verziu v elektronickej podobe (vo formáte MS Excel).
14. Predávajúci sa zaväzuje, že umožní výkon finančnej kontroly/auditu/overovania, poskytne všetku potrebnú súčinnosť pri výkone finančnej kontroly/auditu/overovania a vytvorí podmienky na výkon finančnej kontroly a auditu alebo overovania v zmysle príslušných právnych predpisov na to oprávneným osobám, najmä (ale nielen): Útvaru hlavného kontrolóra Žilinského samosprávneho kraja, Najvyššiemu kontrolnému úradu SR, Úradu verejného obstarávania, vládny auditorom/orgánom auditu, povereným zamestnancom kupujúceho, Protimonopolnému úradu SR, príslušným riadiacim, sprostredkovateľským, kontrolným a iným orgánom pre Operačný program Integrovaný regionálny operačný program, Európskemu dvoru audítorov, Európskej komisii, Európskemu úradu pre boj proti podvodom (OLAF).
15. Zmluvné strany prehlasujú, že táto zmluva predstavuje slobodný a vážny prejav ich vôle, je pre ne určitá a zrozumiteľná, neuzatvorená v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, na znak čoho ju vlastnoručne podpisujú.

16. Táto zmluva je vyhotovená v troch rovnopisoch, z ktorých každý má platnosť originálu. Kupujúci obdrží dve vyhotovenia a predávajúci jedno vyhotovenie.
17. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami.
18. Zmluvné strany si vzhľadom na pravidlá zadávania zákaziek a ich kontroly vydané Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR ako Riadiaceho orgánu pre Integrovaný regionálny operačný program v dokumente: Jednotná príručka k procesu verejného obstarávania dohodli odkladáciu podmienku účinnosti zmluvy nasledovne:

Táto zmluva nadobudne účinnosť po ukončení finančnej kontroly, ak Riadiaci orgán neidentifikoval nedostatky, ktoré by mali alebo mohli mať vplyv na výsledok VO, pričom rozhodujúci je dátum doručenia správy z kontroly Žilinskému samosprávnemu kraju. Ak boli v rámci finančnej kontroly VO identifikované nedostatky, ktoré mali alebo mohli mať vplyv na výsledok VO, zmluva nadobudne účinnosť momentom súhlasu Žilinského samosprávneho kraja s výškou ex ante finančnej opravy uvedenej v správe z kontroly a kumulatívneho splnenia podmienky na uplatnenie ex ante finančnej opravy podľa Metodického pokynu CKO č. 5, ktorý upravuje postup pri určení finančných opráv za VO.

Ak táto zmluva nenadobudne účinnosť do 6 (šiestich) mesiacov od jej uzavretia, zmluvné strany sa ďalej dohodli, že uplynutím 6 (šiestich) mesiacov od jej uzavretia táto zmluva zaniká.

19. Predávajúci vyjadruje podpisom tejto Kúpnej zmluvy súhlas so zverejnením svojich identifikačných údajov v rozsahu, v akom sú uvedené v záhlaví tejto zmluvy.
20. Predávajúci je oprávnený využiť pri realizácii dodávky subdodávateľov uvedených v prílohe č. 2 tejto Zmluvy (zoznam vyplní predávajúci najneskôr pri podpise kúpnej zmluvy) v rozsahu údajov minimálne: Názov subdodávateľa, Adresa sídla / miesta podnikania/ Meno a priezvisko osoby oprávnenej konať za subdodávateľa, Adresa pobytu osoby oprávnenej konať za subdodávateľa, dátum narodenia osoby oprávnenej konať za subdodávateľa.
21. Predávajúci je povinný oznámiť akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi kupujúcemu do 5 pracovných dní od vzniku takejto skutočnosti. V prípade zmeny subdodávateľa počas trvania zmluvy medzi kupujúcim a predávajúcim je povinný predávajúci najneskôr v deň, ktorý predchádza dňu, v ktorom má zmena subdodávateľa nastať oznámiť kupujúcemu zmenu subdodávateľa a v tomto oznámení uviesť minimálne nasledovné:
 - podiel zákazky, ktorý má v úmysle zadať subdodávateľovi, navrhovaných subdodávateľov a predmety subdodávok,
 - názov subdodávateľa, adresa sídla / miesta podnikania/ meno a priezvisko osoby oprávnenej konať za subdodávateľa, adresa pobytu osoby oprávnenej konať za subdodávateľa, dátum narodenia osoby oprávnenej konať za subdodávateľa.
22. V prípade porušenia ktorejkoľvek z povinností týkajúcich sa subdodávateľov alebo ich zmeny má kupujúci právo odstúpiť od Kúpnej zmluvy.

PRÍLOHY:

Príloha č. 1: Špecifikácia a ceny predmetu zmluvy

Príloha č. 2: Zoznam subdodávateľov

V Žiline, dňa 24.03.2023	V Bratislave, dňa 04.04.2023
Kupujúci: Ing. Erika Jurinová, predsedníčka, v. r.	Ing. Miroslav Jarolín, konateľ spoločnosti, v. r.

Príloha č. 1 k Zmluve Špecifikácia a ceny predmetu zmluvy

P.č.	Popis a typ	m.j.	Počet m.j	Cena za m.j. bez DPH	Cena za m.j. s DPH	Cena za položku bez DPH	Cena za položku s DPH
1.	ELEKTROMECHANICKÝ TRÉNINGOVÝ SYSTÉM	kpl	1	38 227,25	45 872,70	38 227,25	45 872,70

Cena celkom bez DPH	38.227,25 €
Cena celkom s DPH	45.872,70 €



Príjemca faktúry
Žilinský samosprávny kraj
Komenského 2622/48
011 09 Žilina

Ponuka

2541042128

Dátum

16. február 2023

Strana

1 z 22

Vaše číslo zákazníka

54215597

Váš dopyt/objednávka Sada EMTS 8010_9 zo dňa 16. február 2023

Vážený zákazník,

Ďakujeme za Váš záujem o naše výrobky a predkladáme nasledovnú ponuku/objednávku v súlade s našimi Všeobecnými obchodnými a dodacími podmienkami, ktoré v plnom znení nájdete na internetovej stránke <http://www.festo.com/sk>, prípadne Vám ich môžeme na požiadanie zaslať.

Pri ďalšej korešpondencii uvádzajte prosím vždy číslo našej ponuky.

Dovoľte, aby sme Vás upozornili, že kompletný sortiment našich výrobkov vrátane 2D a 3D CAD modelov nájdete aj na internetovej adrese <http://www.festo.com/sk>.

S úctou,
spoločnosť Festo

Kontakt
Kontaktné centrum
Tel.: +421 2 49 10 49 10
info_sk@festo.com

Právna forma:
Zápis v Obchodnom
registri Okr. súdu BA I
oddiel: Sro,
vložka č. 7898/B

Certifikované podľa
DIN EN ISO 9011:2008
spol. TÜV CERT-Bayern- Sachsen
Reg. čís. Q1530557

Bankové spojenie:
VÚB, a.s. Bratislava
Účet EUR
3126477553/0200
IBAN: SK7602000000003126477553
SWIFT/BIC: SUBASKBX

Festo spol.s.r.o

Gavlovičova ul. 1
83103 Bratislava 3
DIČ: 2020481419
IČDPH: SK 2020481419
IČO: 31 680 500
Tel.: +421 2 49 10 49 10
Fax: +421 2 49 10 49 11
e-mail: info_sk@festo.com
Internet: <http://www.festo.com/sk>

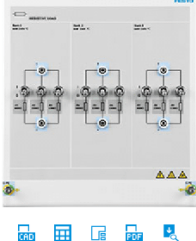
Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	2 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
lokalny_mat Pozícia 10 / Vaša pozícia 1 "DC motor (permanentný magnet) Jednosmerný motor PM je vysokorýchlostný kefový motor s jednosmerným prúdom s permanentným magnetom a vybavený remenicou na zoradenie vedľa seba s rozvodovým remeňom s inými elektrickými strojmi alebo dynamometrom. Zahŕňa tieto vlastnosti: - Side-by-side spojka s rozvodovým remeňom - Keď je poháňaný hnacím motorom, jednosmerný motor s permanentným magnetom funguje ako generátor jednosmerného prúdu - Prepínač namontovaný na prednom paneli možno použiť na zapnutie a vypnutie jednosmerného napájania motora, keď je motor pripojený k batérii. Technické špecifikácie: - Výstupný výkon medzi 200 a 250 W – Menovité napätie pod 50 V – Nominálne otáčky musia byť medzi 3500 a 4500 ot./min - Menovitý krútiaci moment: 0,5 Nm" Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	12236483	2 244,66	1 KS	2 244,66
Did.Train.Appl. Pozícia 20 / Vaša pozícia 2 D:L 4-P S.Q. IND MOT. A4 „Asynchrónny Motor" - Asynchrónny motor má byť štvorpólový indukčný motor s kotvou nakrátko s nasledujúcimi vlastnosťami: – Každá fáza statorového vinutia tohto motora musí byť nezávisle ukončená a označená na prednom paneli, aby študent mohol zapojiť stroj do trojuholníka alebo do hviezdy (hviezda). - Termistor musí byť súčasťou monitorovania vnútornej teploty a zabrániť prehriatiu – Keď je tento stroj poháňaný hnacím strojom, musí fungovať aj ako trojfázový asynchrónny generátor Jedinečné predajné body: - Otvorte kryt zvona s prehľadnou čelnou doskou, aby ste videli rotor a stator počas testu - Spojenie tvárou v tvár Technické špecifikácie: - Výstupný výkon medzi 175 a 225 W - Napätie statora: 230/4000 V, 3-fázové - Rýchlosť pri plnom zaťažení medzi 1350 a 1450 ot./min - Prúd pri plnom zaťažení pod 0,6 A" Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	595064	2 311,92	1 KS	2 311,92

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	3 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Did.Train.Appl. Pozícia 30 / Vaša pozícia 3 D:L SYN. MOTOR/GEN A4 "Synchronný motor Synchronný motor musí byť stroj schopný pracovať ako motor, ale aj ako generátor alebo kondenzátor. Zahŕňa tieto vlastnosti: – Každá fáza statorových vinutí tohto stroja musí byť nezávisle ukončená a označená na čelnej doske, aby sa umožnila prevádzka v konfigurácii buď do trojuholníka alebo do hviezdy (wye). – Rotor tohto stroja musí byť vybavený tlmičom vo veвериčke – Premennivé budenie jednosmerného prúdu sa privádza cez externe namontované zberacie krúžky a kefy, ktoré sú vopred zapojené do reostatu a ovládacieho spínača namontovaného na čelnej doske Jedinečné predajné body: - Otvorte kryt zvona s priehľadnou čelnou doskou, aby ste videli rotor a stator počas testu - Spojenie tvárou v tvár - Vstavaný reostat a vypínač na ovládanie vinutia budiča Technické špecifikácie: – Výstupný výkon motora medzi 175 W a 225 W - Výstupný výkon generátora medzi 165 a 230 VA - Napätie statora: 230/4000 V, 3-fázové - Napätie tlmičky rotora: 230 V – DC - Rýchlosť: 1500 ot./min - Prúd motora pri plnom zaťažení nižší ako 0,45 A - Prúd generátora pri plnom zaťažení nižší ako 0,2 A " " " Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	595802	3 488,40	1 KS	3 488,40

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	4 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Did.Train.Appl.  Pozícia 40 / Vaša pozícia 4 D:L RESISTIVE LOAD A4-81 "Odporová záťaž pozostáva z modulu obsahujúceho deväť drôtových výkonových rezistorov usporiadaných v troch identických skupinách. Každá banka pozostáva z troch paralelne zapojených odporov, ktoré je možné zapínať alebo vypínať pomocou prepínačov na získanie rôznych hodnôt odporu. To umožňuje celkový (nevyhnutný) odpor každej banky postupne zvyšovať alebo znižovať. Šesť 4 mm bezpečnostných konektorov na prednom paneli modulu poskytuje prístup ku každej banke rezistorov. Pre prevádzku v trojfázových obvodoch môžu byť tri banky odporov zapojené samostatne. Tri odporové banky môžu byť tiež prepojené na prevádzku v jednofázových obvodoch. Odporová záťaž sa bežne používa v spojení s inými základnými záťažovými modulmi, ako je indukčná záťaž a kapacitná záťaž na experimentovanie s účinkami rôznych typov záťaže. na okruhu. Vlastnosti: Tri rady odporov umožňujú nastavenie troch fázových záťaží v 8 nezávislých krokoch, každý alebo jednu záťaž s 22 rôznymi hodnotami. Pripojenie ochranného vodiča, minimálny priemer 4 mm² a zámerne nezameniteľné so 4 mm bezpečnostnými konektormi, aby sa zabránilo zámene. Technické údaje: Tri rady ručne prepínateľných odporových záťaží Hodnoty odporu (každá banka): 1100/2200/4400 Ω Menovité napätie: 230 V AC/DC Presnosť odporu: ± 5% Záťaž pri nominálnom napätí (každá banka): 84 W Určené pre montážne rámy formátu A4 Rozmery (V x Š x H) 297 x 266 x 140 mm Hmotnosť: 5,5 kg " Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	594820	1 210,49	1 KS	1 210,49

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	5 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Did.Train.Appl.  Pozícia 50 / Vaša pozícia 5 D:L INDUCTIVE LOAD A4-81 Indukčné zaťaženie - Technické dáta: Tri rady ručne prepínateľných indukčných záťaží Indukčnosť na jednu banku: 3,5/7/14 H Reaktancia na jednu banku: 1100/2200/4400 Ω Menovité napätie: 230 V/50Hz Presnosť hodnoty indukčnosti: ± 5 % Zaťaženie pri nominálnom napätí (každá banka) Reaktívny výkon: 84 W Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	594821	1 641,60	1 KS	1 641,60
Did.Train.Appl.  Pozícia 60 / Vaša pozícia 6 D:L CAPACITIVE LOAD A-81 "Kapacitná záťaž je modul A4, ktorý poskytuje univerzálnu kapacitnú elektrickú záťaž pre širokú škálu experimentov. Každá banka pozostáva z troch paralelne zapojených kondenzátorov, ktoré možno zapínať alebo vypínať pomocou prepínačov, aby sa získali rôzne hodnoty kapacity. To umožňuje, aby sa celková (ekvivalentná) kapacita každej banky postupne zvyšovala alebo znižovala. Modul je vhodný pre trojfázové aj jednofázové experimenty. Kapacitná záťaž sa bežne používa v spojení s inými základnými záťažovými modulmi, ako je indukčná záťaž a odporová záťaž na experimentovanie s účinkami rôznych typov záťaže na obvode. Vlastnosti: Tri rady kondenzátorov umožňujú nastavenie troch fázových záťaží v 8 nezávislých krokoch, každý alebo jednu záťaž s 22 rôznymi hodnotami Pripojenie ochranného vodiča, minimálny priemer 4 mm² a zámerne nezameniteľné so 4 mm bezpečnostnými konektormi, aby sa zabránilo zámene. Technické dáta: Tri rady manuálne prepínateľných kapacitných záťaží Hodnoty kapacity (každá banka): 0,72/1,45/2,89 μF Hodnoty reaktancie (každá banka): 1100/2200/4400 Ω Menovité napätie: 230 V/50 Hz	594822	997,27	1 KS	997,27

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	6 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Maximálne napätie: 440 V Presnosť hodnoty kapacity: $\pm 5\%$ Zaťaženie pri nominálnom napätí (každá banka) Reaktívny výkon: 84 W Určené pre montážne rámy formátu A4 Rozmery: (V x Š x H) 297 x 266 x 140 mm Hmotnosť: 2,7 kg " Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				
Did.Train.Appl.  Pozícia 70 / Vaša pozícia 7 D:LV-08348-4C-81 "Banka 3 AC transformátorov je modul A4, ktorý obsahuje tri nezávislé výkonové transformátory. Obsahuje tri identické, nezávislé transformátory, ktoré môžu byť zapojené v konfiguráciách Wye alebo delta. Vinutia transformátorov sú polarizované a polarita každého vinutia je označená malou bodkou na prednom paneli modulu. Primárne strany pozostávajú z jedného vinutia 400 V, sekundárne vinutie je rozdelené na 230/170 V. Vlastnosti: - Obsahuje tri 100 VA transformátory - Umožňuje pripojenie v konfigurácii Wye alebo delta - Transformačný pomer je 1:1 každý - prídavná záložka 230 V na sekundárnom vinutí - Samoresetovacie poistky chránia primárne a sekundárne vinutie - Červené LED diódy indikujú chránený stav na prednom paneli - Pripojenie ochranného vodiča, minimálny priemer 4 mm² a zámerne nezameniteľné so 4 mm bezpečnostnými konektormi, aby sa zabránilo zámene. Technické dáta: - Primárne napätie: 400 V AC, max. 0,25 A každý transformátor - Sekundárne napätie: 400/230 V AC, max. 0,25 A každý transformátor - Frekvencia: 50/60 Hz - Menovitý výkon: 100 VA každý transformátor - Určené pre montážne rámy formátu A4 - Rozmery (V x Š x H): 297 x 266 x 140 mm - Hmotnosť: 9,8 kg " - Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	594823	1 710,00	1 KS	1 710,00

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	7 z 22

Popis		Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Did.Train.Appl.  	Pozícia 80 / Vaša pozícia 8 D:L 1AC TRANSFORMER A-81 "Transformátor 1 AC je modul A4, ktorý obsahuje jednofázový transformátor, pričom primárna aj sekundárna strana sú vyrobené z dvoch identických samostatných vinutí. Transformátor 1 AC má pomer otáčok 1:5, ak vezmeme do úvahy súhrn jeho primárneho a sekundárneho vinutia. Vinutia 1 AC transformátora sú polarizované a polarita každého vinutia je označená malou bodkou na prednom paneli modulu. Termistorový výstup umožňuje monitorovanie teploty transformátora, aby sa zabránilo prehriatiu. Vlastnosti: 240 VA jednofázový transformátor Obsahuje dve identické samostatné vinutia na primárnej a sekundárnej strane Celkový transformačný pomer 1:5 Pripojenie ochranného vodiča, minimálny priemer 4 mm² a zámerne nezameniteľné so 4 mm bezpečnostnými konektormi, aby sa zabránilo zámene. Technické dáta: Primárne napätie (2 vinutia): 24 V AC, max. 3A každé vinutie Sekundárny výkon (2 vinutia): 240 V AC, max. 0,3 A každé vinutie Frekvencia: 50/60 Hz Nominálny výkon: 144 VA Termistor: 10 kΩ, typ 2 Určené pre montážne rámkiky formátu A4 Rozmery (V x Š x H): 297 x 133 x 140 mm Hmotnosť: 3,6 kg " Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	594824	809,67	1 KS	809,67
Did.Train.Appl.	Pozícia 90 / Vaša pozícia 9 D:L SYNCH/CONTACT A4 -81 "Synchronizačný modul Synchronizačný modul generátora pozostáva z trojfázového stýkača, ktorý je možné aktivovať manuálne/miestne alebo diaľkovo, a troch synchronizačných lúčov na pripojenie synchronného generátora k trojfázovej sieti. Zahŕňa tieto vlastnosti: – Tri (3) kontrolky slúžia na zobrazenie rozdielu napätia medzi	8100086	1 696,32	1 KS	1 696,32

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	8 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
každou fázou stykača - Tepelno-magnetický istič - Prepínač na čelnom paneli na manuálne vypnutie stykača - Trojpólový stykač na vytvorenie spojenia medzi dvoma generátormi alebo sieťou a generátorom Jedinečné predajné body: - Prepínač musí umožňovať vypnutie alebo zapnutie synchronizačných svetiel - Rovnaký modul sa použije na manuálne a automatické pripojenie v závislosti od aplikácie Technické špecifikácie: - Vstup diaľkového ovládania musí byť kompatibilný so signálmi TTL - Kontakty stykača musia mať menovitý prúd aspoň 1 A" Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				
Did.Train.Appl. Pozícia 100 / Vaša pozícia 10 D:L L-A BATTERY 48V -01 Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	8174051	1 342,20	1 KS	1 342,20
Did.Train.Appl. Pozícia 110 / Vaša pozícia 11 D:L POWER SUPPLY 3AC -81 Napájací zdroj 3 AC 400 V DC 230 V je modul formátu A4, ktorý poskytuje elektrické napájanie pre širokú škálu experimentov na pracovisku. Poskytuje pevný 400 V trojfázový AC zdroj a pevný 230 V DC zdroj. Integrované ističe poskytujú ochranu pre všetky nasledujúce komponenty systému, ktoré je možné pripojiť pomocou farebne označených 4 mm bezpečnostných konektorov na štandardizovaných miestach. Vlastnosti: Poskytuje trojfázové a side-by-side napájacie zdroje pre širokú škálu experimentov Integrované ističe poskytujú bezpečné napájanie a ochranu zariadenia LED indikuje sled fáz LED diódy indikujú prítomnosť výstupného napätia pre každú fázu Uzamykatelné núdzové zastavenie Pripojenie ochranného vodiča, minimálny priemer 4 mm² a zámerne nezameniteľné so 4 mm bezpečnostnými konektormi, aby sa zabránilo zámene Technické dáta: Vstupné napätie: 3 AC/400 V/50 Hz Výstup: 3 AC/400 V/3 A (max.), chránený proti skratu a preťaženiu obvodu Výstup: DC/230 V/2 A (max.), chránený proti  	594825	1 941,07	1 KS	1 941,07

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	9 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
skratu a preťažení Indikátor poradia fáz Indikátor prítomnosti výstupného napätia na fázu Uzamykatelné núdzové zastavenie Určené pre montážne rámiky formátu A4 Rozmery (V x Š x H): 297 x 266 x 140 mm Hmotnosť: 5,9 kg Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				
El.napájanie  Pozícia 120 / Vaša pozícia 12 D:L POWER SUPPLY 24V-80 Tento 24 V AC napájací zdroj sa používa špeciálne na napájanie špecifických komponentov z našich vzdelávacích systémov, ako je rozhranie na získavanie a riadenie údajov a ochranný mechanizmus našich elektrických strojov. Technické dáta Vstupné napätie: – 120 V AC (obj. č.: 579696) alebo 230 V AC (obj. č.: 793290) Výstupný výkon: – 24 V AC, 2 A, 50 VA Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené, Nariadenie EÚ-BY: podlieha schváleniu	793290	43,24	1 KS	43,24
Did.Train.Appl.  Pozícia 130 / Vaša pozícia 13 D:L 4Q PS/DYN 12 -81 "4-kvadrantový napájací zdroj a ovládač dynamometra môže vykonávať širokú škálu funkcií, ako je zdroj jednosmerného napätia alebo prúdu, zdroj striedavého prúdu, nabíjačka batérie, emulátor solárneho panelu, brzda s konštantnou rýchlosťou alebo krútiacim momentom a emulátor veternej alebo hydraulickej turbíny. Modul je napájaný z jednofázovej zásuvky a funguje ako zelené zariadenie, ktoré dodáva mechanickú alebo elektrickú energiu, ktorú dostáva, do elektrickej siete s jednotkovým účinníkom. Všetky vstupy a výstupy sú chránené proti nesprávnemu zapojeniu a prepätiu/nadprúdu. Pre prevádzku 4-kvadrantového napájacieho zdroja a ovládača dynamometra je možné povoliť rôzne sady funkcií zakúpením príslušného firmvéru. Aj keď sa tieto funkcie firmvéru dajú kúpiť jednotlivo, tie najobľúbenejšie sme pribalili do niekoľkých balíkov. Každý z týchto balíkov je popísaný nižšie. Vlastnosti : Funguje ako napájací zdroj alebo ovládač dynamometra	595028	5 812,51	1 KS	5 812,51

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	10 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Široká škála dostupných funkcií v oboch hlavných režimoch Dostupné funkcie závisia od aktivovaných funkcií firmvéru Umožňuje základné manuálne ovládanie alebo plnú funkčnosť s ovládacími prvkami na báze počítača Zelené zariadenie dodáva prijatú energiu späť do elektrickej siete Balík 2: 4-kvadrantový napájací zdroj a ovládač dynamometra (vrátane manuálneho a počítačového ovládania) Táto jednotka obsahuje nasledujúce funkcie firmvéru: Manuálne ovládanie (8968-1) Počítačové ovládanie (8968-2) Vstupný výkon: 1 AC/230 V/50 Hz /3 A (max.) Vstup cez svorku IEC C14, musí obsahovať neutrál a uzemnenie 3" monochromatický LCD displej, podsvietený, 240 x 160 bodov Riadiaci vstup: 0 – ± 10 V Vstup termistora: 10 kΩ, typ 1, 2 alebo 3 Typ komunikačného portu USB 2.0 Rozmery (V x Š x H): 297 x 266 x 215 mm Hmotnosť: 10,5 kg Režim napájania Prevádzkové režimy dynamometra: 2-kvadrantová brzda s konštantným krútiacim momentom V smere hodinových ručičiek/V protismere hodinových ručičiek Pohon/brzda V smere hodinových ručičiek/V protismere hodinových ručičiek Pohon/brzda s konštantnou rýchlosťou Pozitívny/záporný hnací motor/brzda s konštantným krútiacim momentom Prevádzkové režimy napájania: Zdroj kladného/záporného napätia Zdroj kladného/záporného prúdu Zdroj napájania 50/60 Hz Plaváková nabíjačka olovených batérií Špecifikácie ovládania na počítači Prevádzkové režimy dynamometra (ovládanie rýchlosti/krútiaceho momentu možno vykonať pomocou softvérového gombíka, gombíka dynamometra alebo ovládacieho vstupu): Špecifikácie ovládania na počítači				

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	11 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Prevádzkové režimy dynamometra (ovládanie rýchlosti/krútiaceho momentu možno vykonať pomocou softvérového gombíka, gombíka dynamometra alebo ovládacieho vstupu): Dvojkvadrantová brzda s konštantným krútiacim momentom – Pomer kladky: 24:24, 24:12 alebo 24:32 V smere hodinových ručičiek/V protismere hodinových ručičiek Pohon/brzda V smere hodinových ručičiek/V protismere hodinových ručičiek Pohon/brzda s konštantnou rýchlosťou Pozitívny/záporný hnací motor/brzda s konštantným krútiacim momentom Štvorkvadrantový hnací motor s konštantnou rýchlosťou/brzda Speed ☐ Sweep – Rýchlosť štartu a cieľa: -3000 – 3000 ot./min – Počet krokov: 0 – 50 krokov – Trvanie kroku: 2 – 10 s – Možnosť automatického zaznamenávania údajov do tabuľky Mechanické zaťaženie – Typy zaťaženia: Zotrvačník, ventilátor, brúska, dopravník, kalander, žeriav, definované používateľom – Zotrvačnosť: 0,005 – 1 kg·m² – Trecí moment: 0,05 – 3 N·m Prevádzkové režimy napájacieho zdroja (ovládanie prúdu/napätia možno vykonať pomocou softvérového gombíka, gombíka dynamometra alebo ovládacieho vstupu): Zdroj kladného/záporného napätia a zdroj jednosmerného napätia Zdroj kladného/záporného prúdu a zdroj jednosmerného prúdu 50/60 Hz zdroj a zdroj striedavého prúdu: 0 – 140 V (bez záťaže), 10 – 100 Hz Plaváková nabíjačka olovených batérií Všetky I/O chránené proti nesprávnemu pripojeniu alebo preťaženiu Pripojenie ochranného vodiča, minimálny priemer 4 mm² a zámerne nezameniteľné so 4 mm bezpečnostnými konektormi, aby sa zabránilo zámene " Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				

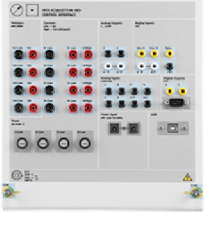
Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	12 z 22

Popis		Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Did.Train.Appl.  	Pozícia 140 / Vaša pozícia 14 D:L 4Q DYN MOTOR A4 "Motor 4-kvadrantového dynamometra pozostáva zo stolového motora, ktorý sa používa ako kompletný 4-kvadrantový dynamometer v spojení so 4-kvadrantovým napájacím zdrojom a ovládačom dynamometra. Tento dynamometer potom môže fungovať ako hlavný ťahač, brzda, testovacia stolica motora a môže tiež emulovať rôzne typy preddefinovaných zaťažení a dokonca aj vlastné. Technické údaje: Krútiaci moment: 0 – 3 Nm Smer otáčania: CW/CCW Otáčky: 0 – 2500 ot./min Nominálny výkon: 350 W Ochrana: Odnímateľný ochranný kryt s blokovacím štartovacím spínačom Rozmery (V x Š x H): 232 x 207 x 377 mm Hmotnosť: 14,8 kg Motor dynamometra pozostáva zo stolového motora, ktorý sa používa ako úplný štvorkvadrantový dynamometer v spojení s jeho jednoúčelovým ovládačom (nie je súčasťou dodávky). Tento dynamometer potom môže fungovať ako hlavný ťahač, brzda, testovacia stolica motora a môže tiež emulovať rôzne typy preddefinovaných zaťažení a dokonca aj vlastné. Zahrňa tieto vlastnosti: DC motor s permanentným magnetom Základňa na mechanické spojenie motorov alebo generátorov v zostavách vedľa seba alebo tvárou v tvár Remenica na mechanické spojenie cez rozvodový remeň v prevádzke vedľa seba Podporuje zmenu prevodového pomeru v prevádzke vedľa seba Senzor ochranného krytu zaisťuje bezpečné vypnutie a zabraňuje náhodnému spusteniu motora Bočné a predné kolíky na základni umožňujú zarovnanie vedľa seba a tvárou v tvár s motormi alebo generátormi Pripojenie motora k ovládaniu dynamometra je jednoduché pomocou jednoduchého rýchleho konektora Uzemnenie sa musí vykonať pomocou zásuviek na vyrovnanie potenciálu pomocou vertikálne namontovaného kolíka pre vyššiu bezpečnosť a vyhnúť sa	595062	2 229,84	1 KS	2 229,84

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	13 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
spojeniam so živým napätím a vyhnúť sa spojeniam so živým napätím Technické špecifikácie: Nominálny krútiaci moment musí byť medzi 2 a 4 Nm Nominálny výkon musí byť medzi 300 a 400 W Rozsah otáčok by mal byť medzi -3000 a 3000 ot./min Viac o tomto zdrojovom texteNa získanie ďalších informácií o preklade sa vyžaduje zdrojový text Odoslať spätnú väzbu Bočné panely" Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				
lokalny_mat Pozícia 150 / Vaša pozícia 15 "Spojka je vyrobená z kvalitnej a bezúdržbovej gumy používanej na prepojenie strojov tvárou v tvár. Uhlové posunutie: Až 7 stupňov Radiálna a axiálna kompenzácia: do 2,5 mm Dĺžka: 40 mm Priemer: 38 mm vonkajší / 36,5 mm vnútorný " Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	12236483	45,15	1 KS	45,15
Ochranný plech  Pozícia 160 / Vaša pozícia 16 D:L GUARD MOTOR FF Tento ochranný kryt sa musí použiť pri spájaní dvoch elektrických strojov tvárou v tvár, aby sa zabezpečilo bezpečné pracovné prostredie. Je vyrobený z priehľadného skla v odolnom puzdre a ponúka potrebnú bezpečnosť. Rozmery (V x Š x H): 197 x 244 x 208 mm Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	794194	275,86	1 KS	275,86
Ochranný plech Pozícia 170 / Vaša pozícia 17 D:L GUARD MOTOR SS Ochranný kryt sa musí použiť pri spájaní dvoch elektrických strojov vedľa seba pomocou rozvodového remeňa, aby sa zabezpečilo bezpečné pracovné prostredie. Je vyrobený z priehľadného skla v odolnom puzdre a ponúka potrebnú bezpečnosť. Pre ľahkú manipuláciu má puzdro dve ergonomicky tvarované zapustené úchyty na bočných stranách. Rozmery (V x Š x H): 195 x 407 x 104 mm Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	794195	275,86	1 KS	275,86

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	14 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
lokalny_mat Pozícia 180 / Vaša pozícia 18 Rozvodový remeň 62 zubov (pre montáž vedľa seba) Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	12236483	30,10	1 KS	30,10
Did.Train.Appl.  Pozícia 190 / Vaša pozícia 19 D:L DACI A4 + 9069-10-81 Data Acquisition and Control Interface (DACI) je všestranné a kompletné zariadenie v module A4 používané na meranie, pozorovanie a analýzu elektrických a mechanických parametrov v elektrických systémoch a obvodoch výkonovej elektroniky. Na tieto účely je k dispozícii súbor počítačových nástrojov. Všetky merania vyžadujú USB pripojenie k PC, na ktorom je spustený sprievodný softvér na zber dát a riadenie. Tento softvér, rovnako ako všetky dostupné aktualizácie, je zadarmo a je možné si ho kedykoľvek stiahnuť z webovej stránky Festo Didactic. Stiahnite si LVDAC-EMS tu Spoločne DACI a softvér na získavanie a riadenie údajov umožňujú školenie v rôznych oblastiach, ako je technológia elektrickej energie, stroje na jednosmerný/striedavý prúd, obnoviteľná energia, prenosové vedenia a výkonová elektronika pomocou moderných a všestranných meracích prístrojov. Každá jednotka môže byť kedykoľvek prispôbená špecifickým funkciám firmvéru, aby vyhovovala špecifickým potrebám vášho laboratória, pokiaľ ide o funkcie zberu dát a výkonové elektronické ovládače. Rôzne jednotky nižšie predstavujú najobľúbenejšie balíky so správnymi funkciami firmvéru. Rozhranie na získavanie údajov a riadenie (vrátane kompletného počítačového vybavenia pre všetky vstupy) Pomocná sila Vstupné napätie: 24 V/50 – 60 Hz Vstupný prúd: 0,4 A (max.) Izolované napäťové vstupy Počet vstupných kanálov: 4 Vstupný rozsah: (nízky / vysoký rozsah): -80 – +80 V/-800 až +800 V (používateľom voliteľné pomocou softvéru) Impedancia (nízka / vysoká miera): 326,6 kΩ/3,25 MΩ Šírka pásma: DC až 65 kHz (-3 dB) Presnosť: 1 % (dc až 10 kHz) Izolácia: 800 V medzi	594499	5 646,43	1 KS	5 646,43

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	15 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
vstupnými kanálmi, 400 V proti zemi Maximálne napätie (akýkoľvek terminál vs GND): 283 V AC/400 V DC Kategória merania: CAT II (283 V AC/400 V DC proti zemi) Izolované prúdové vstupy Počet vstupných kanálov: 4 Rozsah (nízky/vysoký rozsah): -4 až +4 A/-40 až +40 A (25 A rms) Impedancia (nízka / vysoká miera): 50 mΩ/5 mΩ Šírka pásma: DC až 65 kHz (-3 dB) Presnosť: 1 % (dc až 10 kHz) Izolácia: 800 V medzi vstupnými kanálmi, 400 V proti zemi Maximálne napätie (akýkoľvek terminál vs. GND) 283 V AC/400 V DC Analógové vstupy Počet vstupných kanálov: 8 Rozsah napätia: -10 až +10 V Impedancia: > 10 MΩ Šírka pásma: DC až 125 kHz Merané parametre: Užívateľsky voliteľné pomocou softvéru Pomer parametrov k napätiu: Určený používateľom prostredníctvom softvéru Kategória merania: CAT II (283 V AC/400 V DC proti zemi) A/D prevodník pre izolované a analógové vstupy Počet kanálov: 16 Typ: Postupná aproximácia Rozlíšenie: 12 bitov Integrálna nelinearita: $\leq \pm 1,5$ LSB Diferenciálna nelinearita: $\leq \pm 1$ LSB Maximálna vzorkovacia frekvencia: 600 ksamples/s (jeden kanál) Veľkosť vyrovnávacej pamäte FIFO: 16 000 vzoriek Analógové výstupy Počet kanálov: 2 Rozsah napätia: -10 – +10 V Prevádzková impedancia záťaže: > 600 Ω D/A prevodník pre analógové výstupy Počet kanálov: 2 Typ: Rezistorový reťazec Rozlíšenie: 12 bitov Integrálna nelinearita: $\leq \pm 8$ LSB Diferenciálna nelinearita: -0,5 – +0,7 LSB Digitálne vstupy Počet kanálov: 3 Typy: kódovač (2), synchronizácia (1) Úroveň signálu: 0 – 5 V (TTL kompatibilný) Maximálna vstupná frekvencia: 50 kHz Impedancia: 5 kΩ Digitálne výstupy Počet kanálov: 9 Typy: Ovládanie (6 na konektore DB9 a 2 na 2 mm banánkových konektoroch), synchronizácia (1 na konektore DB9) Úroveň signálu: 0 – 5 V (TTL kompatibilný) Maximálna výstupná frekvencia: 20 kHz (softvérové obmedzené) Impedancia: 200 Ω Počítačové rozhranie: USB 2.0 plná rýchlosť cez				

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	16 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Softvér Pozícia 200 / Vaša pozícia 20 D:L FUNC.FOR9063 SYNC-V6 "Funkcia Synchroscope sa používa na synchronizáciu synchronných generátorov. Táto funkcia emuluje." činnosť skutočného synchroskopu zobrazením číselníka na obrazovke, ktorý ukazuje rozdiel fázového uhla medzi napätím generátora a napätím siete. Okrem toho funkcia synchroskopu zahŕňa merače zobrazujúce rôzne parametre dôležité pre synchronizáciu generátora (napr. sieťové napätie a frekvencia, napätie generátora a frekvencia, rozdiel napätia)." Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	579789	175,78	1 KS	175,78
Merací prístroj  Pozícia 210 / Vaša pozícia 21 D:L MULTIMETER AM-510-00 Digital Multimeter Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia	579782	158,95	1 KS	158,95
Did.Train.Appl.  Pozícia 220 / Vaša pozícia 22 D:L SAFETY UNIT 3AC A-81 3 Napájanie striedavým prúdom a bezpečnostná jednotka 3 Napájací zdroj striedavého prúdu a bezpečnostná jednotka je A4, ktorá zabezpečuje elektrické napájanie bezpečnosť pracoviska. Poskytuje ochranu proti preťaženiu, skratom a únikom do zeme, zabráňuje automatickej aktivácii po prepätí a ponúka núdzové odpojenie pri každej fáze. Je to trojpólový spínač s pevným napätím fázový zdroj striedavého prúdu s integrovaným	594826	2 394,00	1 KS	2 394,00

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	17 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
ističom, ktorý zabezpečuje ochranu proti preťaženiu a skratu a vypína pri výpadku napätia nastane porucha napätia. Po obnovení napätia sa musí byť systém opäť zapnutý. Stránka prúdový spínač RCD typu B sa uvoľní pri poruchových prúdoch ľubovoľného napätia. Integrovaný, uzamykatelný núdzové vypnutie vypína výstup napätie na všetkých fázach, keď je aktivované. Na stránke . farebne odlíšené 4 mm bezpečnostné konektory na štandardizovaných miestach umožňujú pripojenie ďalších systémových komponentov, ďalšie konektory IEC C13 umožňujú bezpečné pripojenie rôznych systémových zariadení na štandardné jednofázové napätie. Indikátor indikujú prítomnosť troch fázového napájania na výstupných konektoroch. Funkcie - Zabezpečuje elektrickú bezpečnosť pracovisko - Integrovaný istič chráni proti skratu a preťaženiu - Detekcia a uvoľnenie podpäť chráni pred samočinným spustením po zotavení po výpadku napätia - Prúdový chránič RCD typu B citlivý na všetky prúdy chráni pred prúdovými poruchami - Uzamykatelné núdzové vypnutie vypína všetky výstupy - Konektory IEC C13 umožňujú bezpečné pripojenie ďalšieho systému zariadenia - Vhodný do štandardných rámov A4 - Pripojenie ochranného vodiča, 4 mm² minimálny priemer a zámerne nezameniteľný s bezpečnostnou zástrčkou 4 mm pripojenia, aby sa zabránilo zámene				

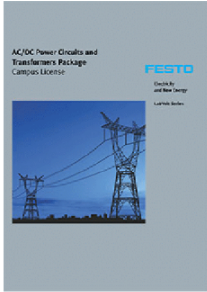
Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	18 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
- Všetky pripojenia s bezpečnostnou zástrčkou - prípojky, veľkosť 4 mm pre napájanie - pripojenie, veľkosť 2 mm pre bezpečnostné napäťové signály Technické údaje - Vstupné napätie: 3 AC/400 V/50 Hz - Napájací kábel so zástrčkou CEE 16 A, dĺžka 3 m - Výstupné napätie: 3 AC/400 V/10 A (max.), chránené proti skratom a preťažením - Ochrana RCD, typ B, 30 mA - Jeden trojfázový výstup cez 4 mm bezpečnostný konektory - Tri jednofázové zásuvky IEC C13 - Indikátor fázy na každej fáze pre výstupného napätia - Uzamykateľný núdzový vypínač - Rozmery (V x Š x H): 297 x 266 x 140 mm - Hmotnosť: 4,6 kg Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				
Sort.sp.vedenia Pozícia 230 / Vaša pozícia 23 D:L CONNECTION LEADS Súprava pripojovacích vodičov a uzemňovacej súpravy Súprava pripojovacích vodičov a uzemnenia obsahuje potrebné vodiče na zostavenie potrebných obvodov a tiež primerane uzemniť všetky zariadenia pre bezpečné pracovné prostredie. Obsahuje rôzne dĺžky 4 mm bezpečnostných pripojovacích vodičov a prepojok (pre krátke pripojenia), ktoré sú označené rôznymi farbami aby ste ľahko zistili, ktorý vodič použiť v závislosti od vzdialenosti medzi pripojeniami. Obsahuje aj potrebné uzemňovacie vodiče, ktoré sa dodávajú	595916	686,26	1 KS	686,26

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	19 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
s iným typom bezpečného konektora aby sa predišlo nesprávnemu zapojeniu. Vlastnosti: - Dĺžka farebne odlíšených vodičov so 4 mm bezpečnostnými zástrčkami - Dĺžka farebne odlíšených vodičov s 2 mm bezpečnostnými zástrčkami - Inovatívny prístup k uzemneniu s externými kolíkmi namiesto štandardných 4 mm zásuvkami, aby sa predišlo nesprávnemu zapojeniu - Dlhotrvajúce a mimoriadne flexibilné vodiče - Pripojenie ochranného vodiča, 4 mm² minimálny priemer a zámerne nezameniteľný so 4 mm bezpečnostnou zástrčkou pripojenia, aby sa zabránilo zámene - Najbezpečnejší prístup k uzemneniu v didaktickom/vzdelávacom prostredí - Všetky pripojenia s bezpečnostnou zástrčkou pripojenia, veľkosť 4 mm pre napájanie pripojenia, veľkosť 2 mm pre bezpečnostné napäťové signály Špecifikácie: - 4 mm bezpečnostné banánové zástrčky: 1 mm² prierez, max. 19 A, 600 V, CAT II - 2 mm vodiče banánovej zástrčky: 0,5 mm², 10 A max. 30 V AC, 60 V DC - Uzemňovacie vodiče: prierez 1 mm², 19 A max., 600 V, CAT II Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia, Nariadenie EÚ-BY: podlieha schváleniu				

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávateľa	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	20 z 22

Popis	Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
Výukový softv  Pozícia 240 / Vaša pozícia 24 D:L CAMP LIC AC/DC X-Q1 Napájacie obvody na striedavý a jednosmerný prúd a Transformátory: Školiaca dokumentácia Táto licencia areálu zahŕňa výučbu materiálov na papierovej kópii aj na USB Stick s prístupom k AC alebo na stiahnutie a jednosmerných napájacích obvodov a Transformátory. To tiež zahŕňa práva na reprodukciu na komerčné účely a vzdelávacie organizácie. Súčasťou sú pracovné zošity: - Obvody jednosmerného prúdu - Jednofázové striedavé napájacie obvody - Trojfázové striedavé napájacie obvody - Jednofázový výkonový transformátor - Trojfázové transformátory Témy: - Jednosmerné napájacie obvody - Napätie, prúd, Ohmov zákon - Ekvivalentný odpor - Výkon v jednosmerných obvodoch - Sériové a paralelné obvody - Jednofázové striedavé napájacie obvody - Sínusová vlna - Fázový uhol a fázový posun - Okamžitý a priemerný výkon - Výkon - Indukčná reaktancia - Kapacitná reaktancia - Impedancia - Činný a jalový výkon - Zdanlivý výkon a výkon - Trojuholník - Riešenie jednoduchých striedavých obvodov pomocou - Výpočet impedancie obvodu - Riešenie striedavých obvodov pomocou výkonu - trojuholníka - Trojfázové obvody striedavého prúdu - Trojfázové obvody	8093410	575,57	1 KS	575,57

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	21 z 22

Popis		Číslo materiálu	Jednotková cena EUR	Množstvo	Celkom EUR
	- Meranie trojfázového výkonu - Fázová postupnosť - Jednofázové výkonové transformátory - Pomery napätia a prúdu - Polarita vinutia transformátora a Prepojenie - Straty transformátora, účinnosť a Regulácia - Menovité hodnoty transformátora - Vplyv frekvencie na transformátor Menovitý výkon - Autotransformátor - Trojfázové výkonové transformátory - Trojfázový transformátor - Konfigurácie Licencia areálu: sk Nariadenie Rady ES: Nevyžaduje sa žiadna licencia, US-EAR: Nevyžaduje sa žiadna licencia				
lokalny_mat	Pozícia 250 / Vaša pozícia 25 Licencia Campus: Trojfázové rotačné stroje + jednosmerný stroj s permanentným magnetom + korekcia účinníka Nariadenie Rady ES: Neoverené, US-EAR: Neoverené	12236483	484,10	1 KS	484,10
Suma netto			EUR	38 227,25	
Platobné podmienky:		14 dni			
Dodacie podmienky:		Špedícia			
Termín dodania:		6-8 mesiacov			
Incoterms:		CPT / Carriage paid			
Platnosť ponuky do:		10.10.2023			

Vaše číslo zákazníka	Č. dodávatele	Číslo Vášho dopytu	Ponuka	Dátum	Strana
54215597		Sada EMTS 8010_9	2541042128	16.02.2023	22 z 22
Medzipredaj vyhradený. Cena sa rozumie bez DPH. Všeobecné dodacie a platobné podmienky FESTO spol. s.r.o., sú v plnom znení na internetovej stránke HTTP://www.festo.com/sk, prípadne ich je možné na požiadanie zaslať. Zákazník prehlasuje, že so Všeobecnými dodacími a platobnými podmienkami FESTO spol. s.r.o. sa oboznámil a s nimi súhlasí. V prípade súhlasu potvrdíte prosím túto ponuku podpisom oprávnenej osoby s uvedením dátumu. Ďakujeme. REACH: Plníme si povinnosť podávania informácií v zmysle nariadenia REACH (nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 na internetovej stránke www.festo.com/productcompliance -> ďalšie informácie k zhode výrobkov -> REACH.					

Príloha č. 2: Zoznam subdodávateľov

Názov subdodávateľa	IČO	Predmet subdodávky	Podiel subdodávky k hodnote zmluvy vyjad- rený sumou vrátane DPH
			0
			0
			0
			0

Názov subdodávateľa	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa (meno, priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)

Podpis :
Ing. Miroslav Jarolín, konateľ spoločnosti, v. r.

Dátum: 04.04.2023

V prípade, že víťazný uchádzač neuvažuje so subdodávateľmi, prílohu č. 2 predloží tiež a v stĺpci „Podiel subdodávky k hodnote zmluvy vyjadrený sumou“ uvedie hodnotu 0.