

KUPNÍ SMLOUVA

kteřou ve smyslu \S 2079 a násl. zákona \mathring{c} . 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujích podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně
Součást: Středoevropský technologický institut
Sídlo: Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do obchodního rejstříku
Zástupce: prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., ředitel Středoevropského technologického institutu VUT
Adresa sídla Vysokého učení technického v Brně: Antonínáská 548/1, 602 00 Brno
IČ: 00216305
DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoby Kupujícho ve věcech technických:

xxx

Kontaktní osoba Kupujícho ve věcech smluvních:

xxx

Adresa pro zasílání elektronických daňových dokladů: [xxx](#) a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: PCS spol. s r.o.
Sídlo: Na Dvorcích 18, 140 00 Praha 4
Zápis v obchodním rejstříku: MS v Praze, oddíl C, vložka 527
Zástupce: Ing. Richard Eckstein
IČ: 00571024
DIČ: CZ00571024
Bankovní spojení: xxx

Kontaktní osoba Prodávajícho:

[xxx](#)

(dále těž jako „smluvní strany“)

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy jsou dvě sady komplexních modulárních měřicích systémů pro sběr, synchronizaci a vyhodnocování diagnostických dat z obráběcích strojů imc ARGUS Fit včetně SW vybavení imcStudio, imcFamoc a imcWave. Předmět koupě je blíže specifikován v technickém popisu, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1 a dále v zadávacích podmínkách veřejné zakázky nazvané „Systémy pro sběr diagnostických dat z výrobních strojů“. Zadávací podmínky této veřejné zakázky jsou dále dostupné pod ID 3369 na webu <https://tenderarena.cz/dodavatel/zakazka/867745>.
- 2) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě a umožnit mu nabýt vlastnické právo k takovému Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,
 - a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.
- 3) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
 - a) Předmět koupě dopravit na určené místo plnění;
 - b) předvést základní funkčnost měřicích jednotek s dodaným software;
 - c) předvést použití Předmětu koupě v souladu se všemi platnými legislativními požadavky tak, aby spolehlivě sloužil svému účelu;
 - d) poskytnout Kupujícímu uživatelská práva (potřebné licence) k dodanému softwaru, a to na časově neomezenou dobu;
 - e) seznámit obsluhu zařízení s údržbou Předmětu koupě;
 - f) předat Kupujícímu návody k použití zařízení a uživatelské příručky v českém nebo anglickém jazyce v elektronické verzi;
 - g) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě;
 - h) poskytnout veškeré další potřebné dodávky či služby ve Smlouvě výslovně neuvedené, jsou-li k řádnému a včasnému splnění této Smlouvy potřebné, a to bez dopadu na kupní cenu.

II. KUPNÍ CENA

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena bez DPH	5 611 982,00 Kč
21% DPH	1 178 516,22 Kč
Kupní cena včetně DPH	6 790 408,22 Kč

- 2) Odměna za případné licence je zahrnuta v kupní ceně.
- 3) Splatnost daňových dokladů je 30 dnů ode dne jejich doručení Kupujícímu.
- 4) Prodávající bere na vědomí, že
 - a) Předmět koupě bude hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu, a že
 - b) na daňovém dokladu bude uvedeno označení financování projektu, ke kterému se Předmět koupě vztahuje, tj. *AI-MATTERS, 101100707*.

III. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě nejpozději **do 6 týdnů** ode dne účinnosti Smlouvy, avšak současně **ne později než 23. 6. 2026**, dle toho, který časový údaj nastane dříve;
 - b) odevzdání Předmětu koupě později než 23. 6. 2026 je pro účely této Smlouvy považováno za opožděné plnění ve smyslu § 1980 občanského zákoníku;
 - c) Kupující výslovně upozorňuje, že nemá zájem na opožděném plnění dle bodu b) tohoto odstavce; v souladu s § 1980 občanského zákoníku zanikne závazek počátkem opožděného plnění Prodávajícího, ledaže Kupující bez zbytečného odkladu oznámí, že na splnění Smlouvy trvá.
- 2) Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.
- 3) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 4 pracovní dny) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě dopravit a/nebo odevzdat, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.
- 4) Prodávající se zavazuje Předmět koupě dopravit a následně odevzdat v níže uvedeném místě:
 - CEITEC VUT, Purkyňova 656/123b, xxx, 612 00 Brno, Česká republika
- 5) Kupující prohlašuje, že osoby oprávněné jeho jménem převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol jsou uvedeny na straně 1 této Smlouvy jako kontaktní osoby ve věcech technických.
- 6) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

IV. UJEDNÁNÍ K UKONČENÍ SMLOUVY

V případě zániku závazku Prodávajícího z této Smlouvy jinak než jeho řádným splněním, zejména v případě zániku závazku prodlením Prodávajícího dle čl. III odst. 1 bodu c) této Smlouvy či odstoupením od Smlouvy, si strany vrátí vše, co bylo dosud vzájemně plněno, a to tak, že:

- a) Prodávající je povinen vrátit veškeré peněžité plnění, které dosud obdržel ze strany Kupujícího, a to nejpozději do 21 dnů od zániku závazku Prodávajícího plnit;
- b) Kupující vrátí Prodávajícímu Předmět koupě v takovém rozsahu, v jakém se aktuálně bude nacházet, bude-li již v místě v místě plnění. Případnou demontáž a odvoz Předmětu koupě zajistí Prodávající na své náklady v plném rozsahu, přičemž Kupující umožní Prodávajícímu přístup k místu plnění pro případnou demontáž a odvoz Předmětu koupě.

V. ZÁRUKA ZA JAKOST

- 1) Kupující a Prodávající ujednávají, že záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **12 měsíců**, a to ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat Kupujícím.
- 2) V době trvání záruky za jakost je Prodávající povinen bezplatně provádět veškeré servisní a preventivní prohlídky, revize el. zařízení, příp. bezpečnostně technické kontroly a další platnou legislativou požadované prohlídky, servisy, revize a výrobcem předepsané údržby, kontroly apod.

- 3) V případě, že má Předmět koupě jakékoli vady, budou tyto řešeny dle ustanovení uvedených v článku V. VNP, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím prokazatelně sjednáno jinak.

VI. POVINNOST PŘEDLOŽIT SEZNAM PODDODAVATELŮ

- 1) Prodávající se dále, v souvislosti s podmínkami financování plnění z této smlouvy z dotačních prostředků dle čl. II odst. 6 této Smlouvy, zavazuje písemně předat informace o poddodavateli první úrovně, pokud v souvislosti s plněním této Smlouvy poskytuje poddodávku ve výši nad 50 000 euro¹, a o poddodavatelské smlouvě. Informacemi dle předcházející věty se rozumí:
- a) jméno a identifikační číslo pro účely DPH nebo daňové identifikační číslo poddodavatele
 - a
 - b) datum uzavření poddodavatelské smlouvy, její název, referenční číslo a smluvní částka, na kterou je uzavřena.
- 2) Výše uvedené informace musí Prodávající předat Kupujícímu nejpozději do 3 pracovních dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy, případně do 3 pracovních dnů od uzavření poddodavatelské smlouvy, byla-li poddodavatelská smlouva uzavřena po nabytí účinnosti této smlouvy.

VII. POJIŠTĚNÍ

Prodávající se zavazuje, že po celou dobu trvání jeho povinností ze Smlouvy (tj. do konce běhu záruční doby na kteroukoliv část Předmětu koupě včetně splnění jeho povinností plynoucích z případně uplatněných vad Kupujícím v rámci záruky) bude mít sjednáno pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti Prodávajícího za škodu, která vznikne Kupujícímu nebo třetím osobám na jejich majetku v souvislosti s plněním Smlouvy v důsledku činnosti Prodávajícího pro případ způsobení škody, a to s limitem pojistného plnění alespoň ve výši 3 000 000,-- (slovy: tři miliony) Kč nebo odpovídající ekvivalent v eurech či jiné měně. Pojištění odpovědnosti bude zahrnovat rovněž povinnost nahradit škodu či újmu způsobenou vadným výrobkem nebo vadně vykonanou prací. Tuto pojistnou smlouvu se Prodávající zavazuje kdykoliv na požádání předložit kontaktní osobě Kupujícího k nahlédnutí. Nesplnění závazků dle tohoto ustanovení je podstatným porušením Smlouvy.

VIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:
- a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě.
 - b) Příloha č. 2 – Nabídka Prodávajícího ze dne 14. 4. 2026
- Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až VIII. Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy. Smluvní strany dále ujednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení je nižší.
- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího řízení, na jehož základě je uzavírána tato Smlouva (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí

¹ Pro účely převodu částky se použije měsíční kurz Evropské komise platný v den uzavření smlouvy mezi Poskytovatelem a poddodavatelem o poskytnutí poddodávky.

vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.

- 3) Prodávající není oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije. Uvedené nevylučuje vyhrazenou možnost změny Prodávajícího v průběhu plnění z této Smlouvy dle § 100 odst. 2 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
- 4) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.
- 6) Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v registru smluv.
- 7) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 8) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 9) Tato Smlouva je uzavírána elektronickými prostředky a to tak, že ji každá smluvní strana opatří svým uznávaným elektronickým podpisem.
- 10) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně

V Praze

12.5.2026 el. podpis

.....

prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.,
ředitel CEITEC VUT
za Kupujícího

4.5.2026 el. podpis

.....

Ing. Richard Eckstein
jednatel PCS spol. s r.o.
za Prodávajícího

Příloha č. 1 smlouvy – Technický popis Předmětu koupě
Veřejná zakázka: Systémy pro sběr diagnostických dat z výrobních strojů

Tato specifikace spolu s dalšími zadávacími podmínkami určuje minimální požadavky zadavatele na předmět zakázky, dodavatel doplní obchodní názvy nabízeného zboží a přiloží do nabídky vlastní cenovou nabídku a technický popis, přičemž všechny požadavky uvedené v zadávacích podmínkách musí být splněny a musí být zahrnuty v nabídkové ceně.

Z této přílohy či dalších příloh musí být bez jakýchkoli pochyb zřejmé jaký konkrétní výrobek/výrobky a v jakém provedení jsou nabízeny.

Základní datasheety či jiná technická dokumentace budou součástí nabídky dodavatele nebo budou předloženy nejpozději na výzvu zadavatele.

Je-li v požadované hodnotě uvedeno ANO, musí být daný parametr součástí nabídky a zahrnut v nabídkové ceně.

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
1	Hardware měřicích systémů		uveďte v nabídce konkrétní konfiguraci navrženého řešení nebo základní katalogové listy či jinou technickou dokumentaci
2	Dvě identické sestavy modulárních měřicích systémů	ANO	Dva stejné systémy Argus Fit ARGFT-BASE-WLAN , viz technická specifikace
3	Měřicí systém - režimy provozu	min. autonomní provoz bez připojeného PC a s připojeným PC	Autonomní provoz bez PC nebo provoz s připojeným PC
4	Měřicí systém - základní konstrukce	modulární DAQ systém s mechanickým propojením modulů	Modulární systém s možností centralizované i decentralizované koncepce
5	Měřicí systém - vlastnosti	min. uživatelsky konfigurovatelný a rozšiřitelný systém, decentralizovaný koncept měřicího systému, vzorkování individuálně konfigurovatelné pro každý měřicí kanál, synchronizace všech měřicích kanálů, možnost paralelního ukládání dat do paměti zařízení a do připojeného PC, zpracování dat v reálném čase	Uživatelsky konfigurovatelný a rozšiřitelný systém, decentralizovaný měřicí systém, vzorkování individuálně konfigurovatelné pro každý měřicí kanál, synchronizace všech měřicích kanálů, možnost paralelního ukládání dat do paměti zařízení a do připojeného PC, zpracování dat v reálném čase
6	Měřicí systém - celková propustnost dat (agregovaná vzorkovací rychlost)	min. 5 MS/s	5 MS/sec
7	Měřicí systém - rozsah pracovních teplot	min. -10°C až 70°C	min. -40°C až 85°C
8	Měřicí systém - komunikační rozhraní	min. Ethernet 1Gbit/s, Wifi 2,4GHz a 5 GHz	Ethernet 1Gbit/s, Wifi 2,4GHz a 5 GHz
9	Měřicí systém - možnost externí časové synchronizace	ANO; min. IRIG-B a GPS	GPS, IRIG-B, NTP
10	Měřicí systém - stupeň krytí	min. IP40	IP50
11	Měřicí systém - napájení	síťové, umožňující připojení k síti 230 VAC/50 Hz	230 VAC/50 Hz , 10-50 VDC
12	Každý měřicí systém obsahuje paměťové médium pro trvalé uložení dat	ANO; min. kapacita 256 GB	1 x microSD karta 256 GB ACC/MICROSD-256GB-ET v každé sadě
13	Každý měřicí systém obsahuje modul(y) se vstupy pro sběr rychlých/dynamických signálů	ANO; min. 12 vstupů	12 kanálů, 2 x ARGFT/ICPU-6 v každé sadě
14	Vstupy pro sběr dynamických signálů - typy vstupního signálu	napětí, IEPE	napětí, IEPE
15	Vstupy pro sběr dynamických signálů - maximální rychlost vzorkování	min. 500 kS/s	500 kHz/kanál
16	Vstupy pro sběr dynamických signálů - maximální šířka pásma (-3dB)	min. 200 kHz	220 kHz
17	Vstupy pro sběr dynamických signálů - rozlišení převodníku	min. 24 bitů	24 bitů
18	Vstupy pro sběr dynamických signálů - vazba vstupu	DC, AC, IEPE	DC, AC, IEPE
19	Vstupy pro sběr dynamických signálů - dolní mezní kmitočet v režimu IEPE (-3dB)	max. 1 Hz	1 Hz
20	Vstupy pro sběr dynamických signálů - galvanické oddělení vstupů	ANO	ano
21	Vstupy pro sběr dynamických signálů - rozsahy měření napětí	min. ±50 mV, ±100 mV, ±1 V, ±10 V, ±25 V	±60 V; ±50 V; ±25 V; ±10 V; ±5 V; ±2,5 V; ±1 V; ±500 mV; ±250 mV; ±100 mV; ±50 mV; ±25 mV
22	Vstupy pro sběr dynamických signálů - chyba zesílení při měření napětí (při 25°C)	max. 0,1%	0,05%
23	Vstupy pro sběr dynamických signálů - SNR (pro rozsah ±1 V a celé kmitočtové pásmo)	min. 95 dB	98 dB

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
24	Vstupy pro sběr dynamických signálů - typ vstupního konektoru	BNC	BNC
25	Každý měřicí systém obsahuje modul(y) s univerzálními vstupy pro měření napětí, proudu a odporu (volitelně každý vstup)	ANO; min. 12 vstupů	12 kanálů, 2 x ARGFT/UTI-6-SUP v každé sadě
26	Univerzální vstupy - maximální rychlost vzorkování	min. 80 kS/s	100 kHz/kanál
27	Univerzální vstupy - maximální šířka pásma (-3dB)	min. 30 kHz	40 kHz
28	Univerzální vstupy - rozlišení převodníku	min. 24 bitů	24 bitů
29	Univerzální vstupy - vazba vstupního signálu	DC	DC
30	Univerzální vstupy - galvanické oddělení na vstupu	ANO; mezi kanály, od země, od napájení, min. ±50 V	galvanické oddělení mezi kanály, od země, od napájení, ±60 V
31	Univerzální vstupy - rozsahy měření napětí	min. ±100 mV, ±1 V, ±10 V, ±25 V	±60 V, ±50 V, ±25 V, ±10 V, ±5 V, ±2.5 V, ±1 V, ±500 mV, ±250 mV, ±100 mV, ±50 mV, ±25 mV
32	Univerzální vstupy - chyba zesílení při měření napětí (při 25°C)	max. 0,025%	0,02%
33	Univerzální vstupy - chyba nuly při měření napětí (při 25°C)	max. 0,025%	0,02%
34	Univerzální vstupy - rozsahy měření proudu	min. ±20 mA	±20 mA
35	Univerzální vstupy - rozsahy měření odporu	min. 100 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ	100 kΩ; 50 kΩ; 25 kΩ; 10 kΩ; 5 kΩ; 2,5 kΩ; 1 kΩ; 500 Ω; 250 Ω; 100 Ω
36	Univerzální vstupy - možnost měření teploty pomocí platinových odporových snímačů	ANO; min. pro Pt100 a Pt1000	Pt100 a Pt1000
37	Každý měřicí systém obsahuje modul(y) se vstupy pro odporové můstky	ANO; min. 4 vstupy	4 kanály, 1 x ARGFT/B-4 v každé sadě
38	Vstupy pro odporové můstky - maximální rychlost vzorkování	min. 80 kS/s	100 kHz/kanál
39	Vstupy pro odporové můstky - maximální šířka pásma (-3dB)	min. 30 kHz	40 kHz
40	Vstupy pro odporové můstky - rozlišení převodníku	min. 24 bitů	24 bitů
41	Vstupy pro odporové můstky - módy měření	čtvrťmůstek, půlmůstek, celý můstek, napětí	čtvrťmost, půlmost, celý most, napětí
42	Vstupy pro odporové můstky - galvanické oddělení na vstupu	ANO; mezi kanály, od země, od napájení; vše min. ±50 V	galvanické oddělení mezi kanály, od země, od napájení, ±60 V
43	Vstupy pro odporové můstky - rozsahy měření pro celý můstek	min. ±25 mV/V, ±100 mV/V, ±500 mV/V	±1000 mV/V; ±500 mV/V; ±250 mV/V; ±100 mV/V; ±50 mV/V; ±25 mV/V; ±10 mV/V; ±5 mV/V; ±2,5 mV/V
44	Vstupy pro odporové můstky - odpor můstku	min. od 100 Ω do 10 kΩ	od 100 Ohmů do 10 kiloOhmů
45	Vstupy pro odporové můstky - chyba zesílení při měření s celým můstkem (při 25°C)	max. 0,05%	0,05%
46	Vstupy pro odporové můstky - chyba nuly při měření s celým můstkem (při 25°C)	max. 0,05%	0,05%
47	Vstupy pro odporové můstky - napájecí napětí můstku	min. hodnoty 1 V a 5 V	5 V; 2,5 V; 1 V; 0,5 V
48	Každý měřicí systém obsahuje modul(y) s číslicovými vstupy	ANO; min. 16 vstupů	16 kanálů, 1 x ARGFT/DI-16 v každé sadě
49	Číslicové vstupy - napěťové úrovně	min. TTL, 24V	TTL (5 V), 24 V
50	Číslicové vstupy - rychlost vzorkování vstupů	min. 100 kS/S	100 kHz/kanál
51	Každý měřicí systém obsahuje modul(y) s číslicovými vstupy pro enkodéry	ANO; min. 6 kanálů	6 kanálů, 1 x ARGFT/ENC-6 v každé sadě
52	Číslicové vstupy pro enkodéry - typy vstupních signálů	min. inkrementální A/B/Z, pulzní vstupy	2 smyčky+ index kanál pro pulzní vstupy
53	Číslicové vstupy pro enkodéry - interní časová základna	min. 50 MHz	100 MHz
54	Každý měřicí systém obsahuje sadu optických modulů pro galvanické a polohové oddělení části systému (decentralizace)	ANO; min. jedna sada (dvě jednotky oddělené optickým vláknem)	1 x ARGFT/FIBER-CONVERTER-SET v každé sadě
55	Optické moduly - vzájemné propojení	optovláknový kabel se standardními optovláknovými konektory LC nebo FC nebo ST	optovláknový kabel s optovláknovými konektory LC -Duplex

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
56	Optické moduly - příslušenství ke každé sadě	propojovací optické kabely délky min. 5 a 30 m	propojovací optické kabely délky 1 x 5 m (součást ARGFT/FIBER-CONVERTER-SET) a 1 x 30 m FH/FO-CABLE-LC-30M v každé sadě
57	Každý měřicí systém obsahuje modul(y) s CAN rozhraním	ANO; min.2 CAN uzly	2 CAN/CAN FD uzly, 1 x ARGFT/CAN-FD v každé sadě
58	CAN rozhraní - fyzické připojení uzlů	každý uzel na jednom konektoru DSUB 9-pin, vzájemně izolované	každý uzel na jednom konektoru DSUB 9-pin, vzájemně izolované
59	CAN rozhraní - přenosové protokoly	min. CAN Flexible Data-rate, CAN High Speed, CAN Low Speed	CAN Flexible Data-rate, CAN High Speed, CAN Low Speed
60	CAN rozhraní - přenosová rychlost	nastavitelná v rozsahu min. od 20 kbit/s až do 8 Mbit/s	nastavitelná v rozsahu od 20 kbit/s až do 8 Mbit/s
61	CAN rozhraní - zakončovací odpor	ANO; 120 Ω; volitelné připojení pomocí SW	120 Ohmů; volitelné připojení pomocí SW
62	CAN rozhraní - galvanické oddělení rozhraní	ANO; mezi uzly, od šasi, od napájení; vše min. ±50 V	galvanické oddělení uzlů, od šasi, od napájení; vše ±60 V
63	Každý měřicí systém obsahuje dostatečný počet držáků pro montáž systému na DIN lištu	ANO	2 x CANFT/BRACKET-DIN v každé sadě
64	Každý měřicí systém obsahuje dostatečný počet magnetických držáků pro uchycení systému na kovový podklad	ANO	2 x CANFT/BRACKET-MAG v každé sadě
65	Každý měřicí systém obsahuje dostatečný počet protikusů konektorů vstupních modulů (pouze pro moduly se vstupními konektory odlišnými od BNC)	ANO; krytí protikusu min. IP50	26 x konektor LEMO ACC/FGG.1B.307-3.1-4.2, krytí IP50 v každé sadě
66	Každý měřicí systém obsahuje redukce ze šroubovací svorkovnice na konektory pro připojení do vstupních modulů (pouze pro moduly se vstupními konektory odlišnými od BNC)	ANO; min. pro 6 vstupů	6 x konektor LEMO šroubovací ACC/FGG.1B.307-TERMINAL v každé sadě
67	Senzorické příslušenství měřicích systémů (celkem pro všechny systémy)		
68	Sestava 1/4" měřicího mikrofону a předzesilovače s TEDS	ANO; celkem min. 2 ks	2 x GRAS 46BC
69	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - typ mikrofону a elektrického výstupu	kapacitní předpolarizovaný s IEPE výstupem	kapacitní předpolarizovaný s IEPE výstupem
70	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - typ akustického pole	volné pole, tlakové pole, difúzní pole (náhodný směr)	volné pole, tlakové pole, difúzní pole (náhodný směr)
71	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - kmitočtový rozsah (±3 dB)	min. od 5 Hz až do 20 kHz	od 4 Hz až do 20 kHz
72	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - dynamický rozsah	min. od 25 dB(A) do 140 dB	od 24 dB(A) do 145 dB
73	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - citlivost	min. 20 mV/Pa	20 mV/Pa
74	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - verze TEDS	min. dle IEEE 1451.4 v0.9	IEEE 1451.4 v0.9
75	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - provozní rozsah teplot	min. 0°C až 70°C	.-20°C až 80°C
76	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - typ připojení/konektoru	10-32 Microdot	10-32 Microdot
77	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - požadovaná kabeláž	min. Microdot-BNC kabel s délkou 3 m	Microdot-BNC kabel s délkou 3 m, 2 x GRAS AA0070
78	Sestava 1/4" měřicího mikrofону - požadované příslušenství	min. držák mikrofону	držák mikrofону 2 x GRAS AL0013
79	Sestava 1/2" měřicího mikrofону a předzesilovače s TEDS	ANO; celkem min. 2 ks	2 x GRAS 46AQ
80	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - typ mikrofону a elektrického výstupu	kapacitní předpolarizovaný s IEPE výstupem	kapacitní předpolarizovaný s IEPE výstupem
81	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - typ akustického pole	difúzní pole (náhodný směr)	difúzní pole (náhodný směr)
82	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - kmitočtový rozsah (±3 dB)	min. od 4 Hz až do 16 kHz	od 3,15 Hz až do 16 kHz
83	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - dynamický rozsah	min. od 20 dB(A) do 135 dB	od 17 dB(A) do 138 dB
84	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - citlivost	min. 50 mV/Pa	50 mV/Pa
85	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - verze TEDS	min. dle IEEE 1451.4 v0.9	IEEE 1451.4 v0.9
86	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - provozní rozsah teplot	min. 0°C až 70°C	.-30°C až 85°C
87	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - typ připojení/konektoru	BNC	BNC
88	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - požadovaná kabeláž	min. BNC-BNC kabel s délkou 3 m	BNC-BNC kabel s délkou 3 m 2 x GRAS AA0035
89	Sestava 1/2" měřicího mikrofону - požadované příslušenství	min. nerezový držák mikrofону s přichycením na šroub se závitem 1/4" UNC-20	nerezový držák mikrofonu s přichycením na šroub se závitem 1/4" UNC-20 2 x GRAS AL0012
90	Třiosý snímač vibrací s TEDS	ANO; celkem min. 4 ks	4 x Kistler 8763B100BT00
91	Třiosý snímač vibrací - typ	piezoelektrický s IEPE výstupem	ANO
92	Třiosý snímač vibrací - rozsah měřeného zrychlení	min. ±100 g	±100 g
93	Třiosý snímač vibrací - citlivost	min. 50 mV/g	50 mV/g
94	Třiosý snímač vibrací - kmitočtový rozsah (±5%)	min. od 1 Hz až do 5 kHz	0.5 Hz ... 7 kHz
95	Třiosý snímač vibrací - hmotnost	max. 10 g	4.6 gramů

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
96	Třiosý snímač vibrací - verze TEDS	min. dle IEEE 1451.4 v0.9	IEEE 1451.4 v0.9
97	Třiosý snímač vibrací - uchycení	3x šroubový spoj s vnitřním závitem	3x šroubový spoj s vnitřním závitem
98	Třiosý snímač vibrací - typ připojení	konektor 1/4-28	konektor 1/4-28
99	Třiosý snímač vibrací - požadované příslušenství ke každému snímači	magnetická základna pro připevnění snímače	ano, 4 x Kistler 8450A
100	Třiosý snímač vibrací - požadovaná kabeláž v rámci celé dodávky	min. 2 ks FEP/PTFE/FPA kabely délky 3 a 5 m, a 2ks silikonové kabely délky 3 a 5 m; všechny kabely zakončeny na jedné straně BNC konektory	2 x FEP kabel délky 3 m Kistler 1756C3K04 , 2 x FEP kabel délky 5 m Kistler 1756C5K04 , 2 x silikonový kabel délky 3 m Kistler 1734A3K04 a 2 x silikonový kabel délky 5 m Kistler 1734A5K04 ; všechny kabely zakončeny na jedné straně BNC konektory
101	Jednoosý snímač vibrací s horním konektorem a TEDS	ANO; celkem min. 4 ks	4 x Kistler 8704B100M1T
102	Jednoosý snímač vibrací - typ	piezoelektrický s IEPE výstupem	ANO
103	Jednoosý snímač vibrací - rozsah měřeného zrychlení	min. ± 100 g	± 100 g
104	Jednoosý snímač vibrací - citlivost	min. 50 mV/g	50 mV/g
105	Jednoosý snímač vibrací - kmitočtový rozsah ($\pm 5\%$)	min. od 0,5 Hz až do 10 kHz	od 0,5 Hz až do 10 kHz
106	Jednoosý snímač vibrací - hmotnost	max. 10 g	8 gramů
107	Jednoosý snímač vibrací - verze TEDS	min. dle IEEE 1451.4 v0.9	IEEE 1451.4 v0.9
108	Jednoosý snímač vibrací - uchycení	šroubový spoj s vnitřním závitem 10-32	šroubový spoj s vnitřním závitem 10-32
109	Jednoosý snímač vibrací - elektrická izolace	ANO	ANO
110	Jednoosý snímač vibrací - typ připojení	konektor 10-32	konektor 10-32
111	Jednoosý snímač vibrací - požadované příslušenství ke každému snímači	magnetická základna pro připevnění snímače	ano, 4 x Kistler 8452A
112	Jednoosý snímač vibrací - požadovaná kabeláž ke každému snímači	min. FEP/PTFE/FPA kabely délky 3 a 5 m; všechny kabely zakončeny na jedné straně BNC konektory	4 x FEP kabel délky 3 m Kistler 1761B3 a 4 x FEP kabel délky 5 m Kistler 1761B5 ; oba kabely zakončeny na jedné straně BNC konektory
113	Snímač ultrazvukové emise (AE)	ANO; celkem min. 4 ks	4 x Kistler 8152C0050000
114	Snímač ultrazvukové emise (AE) - typ	širokopásmový piezoelektrický s interním nebo externím předzesilovačem	širokopásmový piezoelektrický s externím předzesilovačem
115	Snímač ultrazvukové emise (AE) - kmitočtový rozsah	min. od 50 kHz až do 250 kHz	min. od 50 kHz až do 400 kHz
116	Snímač ultrazvukové emise (AE) - hmotnost snímače	max. 40 g	29 gramů
117	Snímač ultrazvukové emise (AE) - příslušenství	magnetický držák, připojovací kabel délky min. 5 m (integrovaný nebo odnímatelný)	ANO, kabel integrovaný délky 5 m, 4 x magnetický držák Kistler 8443B
118	Snímač ultrazvukové emise (AE) - zesílení předzesilovače	min. 40 dB	externí předzesilovač 4 x Kistler 5125C2 , předzesílení 60 dB
119	Dynamometr pro měření sil a momentů	ANO; celkem min. 1 ks	1 x Kistler 9257B
120	Dynamometr - rozměr upevňovací plochy	min. 100 x 150 mm, max. 200 x 250 mm	100 x 170 mm
121	Dynamometr - počet a typ výstupů	8 nábojových výstupů umožňující určit tři síly a tři momenty (Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz)	8 nábojových výstupů umožňující určit tři síly a tři momenty (Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz)
122	Dynamometr - rozsah měřených sil Fx, Fy	min. ± 5 kN	± 5 kN
123	Dynamometr - rozsah měřené síly Fz	min. -5 kN až +10kN	-5 kN až +10kN
124	Dynamometr - citlivost měření síly (absolutní hodnota)	min. 3 pC/N	3.7 pC/N
125	Dynamometr - rozsah pracovních teplot	min. 0°C až 70°C	0°C až 70°C
126	Dynamometr - připojovací kabel 1	ANO; odnímatelný, s kovovou ochranou, délka 5 m	1 x Kistler 1677A5
127	Dynamometr - připojovací kabel 2	ANO; odnímatelný, pravouhlý, s kovovou ochranou, délka 5 m	1 x Kistler 1679A5
128	Dynamometr - prodlužovací kabel	ANO; délka 5 m	1 x Kistler 1678A5

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
129	Dynamometr - požadované příslušenství: držák nástrojů	ANO	1 x Kistler 9403
130	Dynamometr - požadované příslušenství: distribuční box na 8x BNC	ANO	1 x Kistler 5405A
131	Nábojový zesilovač k dynamometru	ANO; 8 vstupních kanálů	8 x modul Kistler 5067A
132	Nábojový zesilovač k dynamometru - konstrukce	stolní, modulární	1 x Kistler 5080A1080004
133	Nábojový zesilovač k dynamometru - připojení dynamometru	pomocí panelového adaptéru pro 8 kanálů	ANO, Fischer 9
134	Nábojový zesilovač k dynamometru - typ vstupu	min. nábojový dynamický a kvazistatický	nábojový dynamický a kvazistatický
135	Nábojový zesilovač k dynamometru - rozsah vstupního náboje	min. ± 3 pC až ± 500 nC	± 2 pC až ± 2200 nC
136	Nábojový zesilovač k dynamometru - kmitočtový rozsah	min. 10 kHz	200 kHz
137	Nábojový zesilovač k dynamometru - časová konstanta v kvazistatickém režimu	min. 10 000 s	100 000 s
138	Nábojový zesilovač k dynamometru - výstupní signál	napětí v rozsahu ± 10 V	napětí v rozsahu ± 10 V
139	Nábojový zesilovač k dynamometru - komunikační rozhraní	ANO; sériové RS-232 a USB	sériové RS-232 a USB
140	Nábojový zesilovač k dynamometru - napájení	síťové; umožňující připojení k síti 230 VAC/50 Hz	síťové 230 VAC/50 Hz
141	Softwarová část měřicích systémů		
142	Součástí dodávky ke každému měřicímu systému je základní software od výrobce měřicího hardwaru pro konfiguraci zařízení, online monitoring, záznam, vizualizaci a práci s online funkcemi zařízení	ANO; permanentní licence vázaná na USB klíčenku	1 x SW imcStudio Professional , permanentní licence vázaná na USB HW klíč imcDongle pro každou sadu
143	Počet aktivních kanálů v rámci jedné konfigurace s použitím základního software	min. 100 kanálů	až 198 analogových kanálů + až 1000 sběrniceových kanálů
144	Minimální podporované funkce/úlohy v základním software: - konfigurace měřicích zařízení a jejich parametrů; - přizpůsobení prostředí software (menu, parametry a uživ. funkce); - grafický návrh a úprava uživatelského rozhraní; - tvorba uživatelsky přizpůsobených panelů pro vizualizaci dat; - vizualizace měřených dat v grafech/křivkách, včetně pokročilých způsobů zobrazení (např. barevné mapy, 3D); - použití vizualizačních a ovládacích prvků (ukazatelů, měřidel, widgetů a ovládacích elementů); - generování a tisk výstupů ve formátu PDF z vizualizačních panelů a reportů; - správa uložených dat, včetně procházení, vyhledávání a filtrování záznamů; - práce s metadaty (doplňování dat o popisné informace, atributy a identifikační údaje); - otevřenost pro integraci a rozšíření (skriptování, integrace uživatelského kódu, přístup k interním funkcím, komunikace s externím hardwarem a spouštění externích aplikací/knihoven); - spektrální analýza v reálném čase signálu v časové doméně z dynamických snímačů mechanických a akustických veličin, včetně výpočtu oktávových a třetinooktávových spekter; - analýza křížových spekter, výpočet frekvenční odezvy a koherence; - možnost zobrazení a analýzy dat v reálném čase na připojeném počítači.	ANO	splňuje, ve spojení s SW InlineFamos , SW imc Studio Professional a SW imcWawe
145	Součástí dodávky ke každému měřicímu systému je samostatně licencovaný software výrobce hardwaru pro komplexní offline analýzu, prezentaci a postprocessing měřených dat	ANO; permanentní licence vázaná na USB klíčenku	1 x SW imcFamos Developer , permanentní licence vázaná na USB HW klíč imcDongle pro každou sadu, součástí je nástroj pro tvorbu filtrů imc Filter
146	Požadována kompatibilita konfiguračního software a software pro offline analýzu	ANO	SW jsou plně kompatibilní
147	Požadované možnosti importu dat do software pro offline zpracování	min. formáty CSV, TDMS, XLS, XLSX, MAT, UFF, WAV	splňuje

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
148	Minimální požadované funkce obsažené v nastavbovém software pro offline zpracování: - tvorba PDF reportů; - přenos dat do MS Excelu a PowerPointu; - FIR a IIR filtry, FFT analýza, STFT, koherence; - uživatelské rozhraní s uživatelsky definovanými ovládacími prvky; - uživatelská makra, Python interface; - order-tracking analýza.	ANO	1 x SW WAVE/PACKAGE-II (Noise, Vibration, Rotation, Structure) , permanentní licence vázaná na USB HW klíč imcDongle pro každou sadu
149	Požadované možnosti exportu dat ze software pro offline zpracování	min. formáty CSV, TDMS, XLS, XLSX, MAT, UFF, WAV	splňuje
150	Veškerý dodaný software musí být kompatibilní s PC a běžet pod operačním systémem Windows	ANO; min. verze Windows 11	kompatibilní s Windows 11
151	Záruka za jakost zahrnuje softwarovou podporu pro dodané softwarové komponenty po celou dobu záruky, tzn. případné opravy chyb dodané verze software (software update).	ANO	záruka na HW 24 měsíců, SW update po dobu 12 měsíců
152	Součástí dodávky je základní předvedení funkčnosti měřicích jednotek ve spojení s dodaným softwarem a zaškolení na tento software.	ANO; školení min. v délce 8 hodin	součástí dodávky školení na ovládací SW a vyhodnocovací SW v rozsahu 8+8 hodin

Vysoké učení technické v Brně
Středoevropský technologický
institut
Purkyňova 656/123
612 00 Brno

Věc: Nabídka

V Praze, 14.4. 2026

Na základě zadané specifikace si Vám dovoluujeme nabídnout **Systémy pro sběr diagnostických dat z výrobních strojů.**

Systém se skládá z následujících komponent:

Základní systém imc ARGFT-BASE-WLAN

Je vybaven DSP procesorem (integrován software FamosOnline), RAM, slotem pro paměťová média – MicroSD karta, komunikačními rozhraními (Ethernet 1Gbit/s, Wifi 2,4GHz a 5 GHz, GPS), napájecí částí a mechanickým připojením pro měřicí zesilovače. Celková agregovaná vzorkovací rychlost systému je 5000 kHz.

Jedná se o modulární systém s možností centralizované i decentralizované koncepce, který umožňuje autonomní provoz bez PC nebo provoz s připojeným PC.

Systém Argus Fit je uživatelsky konfigurovatelný a rozšiřitelný, decentralizovaný měřicí systém, se vzorkování individuálně konfigurovatelným pro každý měřicí kanál při dosažení synchronizace všech měřicích kanálů, s možností paralelního ukládání dat do paměti zařízení a do připojeného PC.

Napájení systému je volitelně 10-50 VDC nebo z adaptéru 230 VAC, který je součástí dodávky.

Systém je vybaven vnitřním záložním zdrojem pro zajištění provozu v případě krátkodobých výpadků napájení. DSP procesor ve spojení se softwarem **FamosOnline** umožňuje zpracování dat v reálném čase včetně přepočtu výstupů snímačů s nelineární charakteristikou.

Všechny kanály (digitální, analogové a datové) v rámci jednoho systému jsou vzájemně časově synchronizovány.

Synchronizace více systémů do jednoho měřicího řetězce je možná přes GPS, IRIG-B nebo NTP.

Systém je v základním provedení určen do provozních teplot -40°C až +85°C a má krytí IP50.



Paměťové medium

Paměťová karta microSD 256 GB provedení ET ACC/MICROSD-256GB-ET

Paměť je určena pro ukládání dat v případě, že není připojen konfigurační PC.

Paměť je ve speciálním provedení ET určená do provozních teplot -40°C až $+85^{\circ}\text{C}$ s ochranou proti orosení.

Digitální datové sběrnice

Rozhraní pro připojení sběrnice CAN ARGFT/CAN-FD

Rozhraní CAN FD má schopnost připojit měřená data a protokolované kanály ze sběrnic CAN/CANFD

Dva izolované uzly jsou k dispozici na konektorech DSUB-9 se standardizovaným zapojením pinů. Pro logické dekódování kanálů má modul lokální inteligenci v podobě procesoru. To odlehčuje základní jednotce imc ARGUS Fit.

Technické parametry:

- 2 galvanicky oddělené nody (2 DSUB9 konektory)
- nastavitelná přenosová rychlost v rozsahu od 20 kbit/s až do 8 Mbit/s
- možnost SW volby CAN/CAN FD
- možnost SW volby připojení zakončovacích odporů

Decentralizace systému

Sada optických modulů pro galvanické a polohové oddělení části systému ARGFT/FIBER-CONVERTER-SET

Fiber Converter set umožňuje decentralizovanou distribuovanou topologii systému.

Modul převádí interní vysokorychlostní systémovou sběrnici ARGUS, která propojuje měřicí zesilovače na datové spojení z optických vláken a umožňuje tak rozšířit na prostorově distribuované uspořádání celého systému ARGUS pomocí dvojice převodníků (základní/vzdálený satelit) a optického kabelu. Pro napájení vzdáleného satelitu slouží doplňkový napájecí zdroj ACC/AC-ADAP-24-60-0B. Součástí dodávky jsou optické kabely délky 5 metrů. Set je doplněn o optický kabel délky 30 metrů FH/FO-CABLE-LC-30M



Technické parametry:

- optovláknový kabel s optovláknovými konektory LC -Duplex
- maximální délka optického kabelu 250 m

Analogové zesilovače

Zesilovač ARGFT/ICPU-6 (6 kanálů)

Zesilovač, který umožňuje připojení všech lineárních a nelineárních senzorů fyzikálních veličin s IEPE nebo napětřovým výstupem. Díky použité vzorkovací frekvenci až 500 kHz na kanál je možné měření i velmi dynamických jevů.

Technické parametry:

- 6 diferenciálních, galvanicky oddělených vstupních analogových kanálů (6 BNC konektorů)
- přesnost měření 0,1 %
- Vzorkovací frekvence až 500 kHz na kanál, volitelná v krocích 1, 2, 5 .
- maximální vstupní frekvence měřených veličin 220 kHz
- Rozlišení 24 bitů

Zesilovač ARGFT/UTI-6-SUP (6 kanálů)

Napětřový izolovaný zesilovač, který umožňuje připojení všech lineárních a nelineárních senzorů fyzikálních veličin s proudovým nebo napětřovým výstupem a dále měření teplot a elektrického odporu. Díky použité vzorkovací frekvenci až 100 kHz na kanál je možné měření i velmi dynamických jevů.

Zesilovač umožňuje přímé napájení připojených snímačů.

Technické parametry:

- 6 diferenciálních, galvanicky oddělených vstupních analogových kanálů (6 LEMO konektorů)
- přesnost měření 0,1 %
- Vzorkovací frekvence až 100 kHz na kanál, volitelná v krocích 1, 2, 5 .
- Napájení pro snímače ± 15 V, ± 12 V, ± 10 V, ± 7.5 V, ± 5 V, ± 4 V, ± 3.5 V, ± 3.3 V, ± 3 V, ± 2.5 V
- maximální vstupní frekvence měřených veličin 40 kHz
- Rozlišení 24 bitů



Zesilovač ARGFT/B-4 (4 kanály)

Tenzometrický zesilovač, který umožňuje připojení tenzometrických mostů všech typů (1/4, 1/2, 1/1) a dále snímačů s napětovým výstupem Díky použité vzorkovací frekvenci až 100 kHz na kanál je možné měření i velmi dynamických jevů.

Technické parametry:

- 4 diferenciální galvanicky oddělené vstupní analogové kanály (4 LEMO konektory)
- přesnost měření 0,1 %
- Vzorkovací frekvence až 100 kHz na kanál, volitelná v krocích 1, 2, 5 .
- Napájení pro snímače ± 15 V, ± 12 V, ± 10 V, ± 7.5 V, ± 5 V, ± 4 V, ± 3.5 V, ± 3.3 V, ± 3 V, ± 2.5 V
- maximální vstupní frekvence měřených veličin 40 kHz
- Rozlišení 24 bitů

Digitální zesilovače

Zesilovač ARGFT/DI-16 (16 kanálů)

Digitální zesilovač, který umožňuje připojení až 16 digitálních vstupních signálů s logikou TTL a 24 V. Díky použité vzorkovací frekvenci až 100 kHz na kanál je možné měření i velmi dynamických jevů.

Technické parametry:

- 16 vstupních oddělených digitálních vstupů (4 LEMO konektory)
- Vzorkovací frekvence až 100 kHz na kanál, volitelná v krocích 1, 2, 5 .

Zesilovač ARGFT/ENC-6 (6 kanálů)

Digitální zesilovač, který se používá jako čítač impulzů pro měření signálů rychlosti dodávaných inkrementálními enkodéry a dalšími senzory s impulzními signály. Tyto signály lze použít k záznamu proměnných jako je úhel a posunutí, rychlost otáčení, frekvence, časový a fázový posun, PWM apod

Díky použité vzorkovací frekvenci až 100 kHz na kanál s interní časovou základnou 100 MHz je možné měření i velmi dynamických jevů.



Technické parametry:

- 6 vstupních digitálních vstupů - 2 smyčky + index kanál (6 LEMO konektorů)
- Vzorkovací frekvence až 100 kHz na kanál, volitelná v krocích 1, 2, 5 .

Všechny analogové a digitální zesilovače jsou ve standardním provedení a jsou určeny do provozních teplot -40°C až +85°C .

Příslušenství

System je doplněn o upevňovací držáky na DIN lištu **CANFT/BRACKET-DIN** a magnetické držáky **CANFT/BRACKET-MAG**.

Pro připojení snímačů slouží připojovací LEMO konektory s letovacími kontakty **ACC/FGG.1B.307-5.3-6.2** a dále připojovací LEMO konektory se šroubovacími kontakty **ACC/FGG.1B.307-TERMINAL**

Konfigurační a zobrazovací software

SW imc Studio verze Professional

Tento SW slouží ke konfiguraci měřicích zařízení a jejich parametrů, umožňuje tvorbu uživatelsky přizpůsobených panelů pro vizualizaci dat.

Vizualizace měřených dat je možná v grafech/křivkách, včetně pokročilých způsobů zobrazení (barevné mapy, 3D).

Umožňuje generování a tisk výstupů ve formátu PDF z vizualizačních panelů a reportů.

SW podporuje práci s metadaty, je otevřený pro integraci a rozšiřování (skriptování, integrace uživatelského kódu, přístup k interním funkcím, komunikace s externím hardwarem a spouštění externích aplikací/knihoven).

S pomocí SW **OnlineFamos** podporuje spektrální analýzu signálu v reálném čase v časové doméně z dynamických snímačů mechanických a akustických veličin.

SW imc WAVE/PACKAGE-II

Tento SW ve spolupráci se SW imc Studio umožňuje spektrální analýzu v reálném čase v časové doméně z dynamických snímačů mechanických a akustických veličin, včetně výpočtu oktávových a třetinooktávových spekter; analýzy křížových spekter, výpočet frekvenční odezvy a koherence.

Ve spolupráci se SW imc **InlineFamos** umožňuje zobrazení a analýzy dat v reálném čase na připojeném počítači.

Vyhodnocovací SW

SW imc Famos verze Enterprise

Jedná se o software výrobce hardwaru pro komplexní offline analýzu, prezentaci a postprocessing měřených dat.

SW je plně kompatibilní se SW imc Studio a imc Wave – je podporována vzájemná spolupráce všech těchto SW .

Software podporuje import cizích formátů dat a následný export zpracovaných dat do cizích formátů. Např. CSV, TDMS, XLS, XLSX, MAT, UFF, WAV a další.

Součástí software je také nástroj pro tvorbu filtrů imc FILTER

Licence na veškerý SW jsou trvalé a jsou vázány na USB HW klíč imc Dongle.

Součástí dodávky je zaškolení obsluhy na používání dodaných SW v rozsahu 8+8 hodin. Zaškolení proběhne dle požadavků odběratele buď v sídle objednavatele, případně online.

Senzorické příslušenství měřicích systémů

1/4" měřicí mikrofon a předzesilovač s TEDS GRAS 46BC

Kapacitní předpolarizovaný mikrofon s IEPE výstupem pro měření volného pole, tlakového pole, difúzního pole (náhodný směr) s rozsahem od 5 Hz až do 20 kHz. Součástí dodávky je připojovací kabel GRAS AA0070 a držák mikrofonu GRAS AL0013

1/2" měřicí mikrofon a předzesilovač s TEDS GRAS 46AQ

Kapacitní předpolarizovaný mikrofon s IEPE výstupem pro měření difúzního pole (náhodný směr) s rozsahem od 4 Hz až do 16 kHz

Součástí dodávky je připojovací kabel GRAS AA0035 a držák mikrofonu GRAS AL0012

Tříosý snímač vibrací s TEDS Kistler 8763B100BT00

Triaxiální akcelerometr pro měření vibrací ve třech ortogonálních osách s rozsahem 100 g.

Součástí dodávky je magnetická základna pro připevnění snímače Kistler 8450A, FEP kabel délky 3 m Kistler 1756C3K04 a 5 m Kistler 1756C5K04 a silikonový kabel délky 3 m Kistler 1734A3K04 a 5 m Kistler 1734A5K04

Jednoosý snímač vibrací s horním konektorem a TEDS Kistler 8704B100M1T

Malý, lehký akcelerometr pro všeobecné použití pro měření vibrací s měřicím rozsahem 100 g.

Součástí dodávky je magnetická základna pro připevnění snímače Kistler 8452A, FEP kabel délky 3 m Kistler 1761B3 a 5 m Kistler 1761B5

Snímač ultrazvukové emise Kistler 8152C0050000

Piezotronový senzor akustické emise s externím zesilovačem Kistler 5125C2 a integrovaným kabelem 5 m pro měření akustických emisí nad 50 kHz v konstrukcích strojů s ložisky

Součástí dodávky je magnetický držák Kistler 8443B

Dynamometr pro měření sil a momentů Kistler 9257B

Dynamometr s 8 nábojovými výstupy umožňující určit tři síly a tři momenty (F_x , F_y , F_z , M_x , M_y , M_z), případně jejich součty.

Součástí dodávky je kabel 5 m s přímým konektorem Kistler 1677A5, kabel 5 m s rohovým konektorem Kistler 1679A5, prodlužovací kabel 5 m Kistler 1678A5, držák nástrojů Kistler 9403.

Distribuční box na 8x BNC pro dynamometr Kistler 5405A

Slouží pro převedení výstupu dynamometru (Fischer 9-pin konektoru) na 8 BNC konektorů

Stolní nábojový zesilovač k dynamometru Kistler 5080A1080004 včetně 8 kusů modulů Kistler 5067A

Modulární systém, který umožňuje přímé připojení dynamometru jediným kabelem pro všechny výstupní kanály

Cenová nabídka

Skupina	Komponenta	Celkový počet	Celkem Kč
HW ARGUSfit			

SW	
HW GRAS Mikrofony a příslušenství	
HW Kistler 3-osé snímače vibrací a příslušenství	
HW Kistler 1-osé snímače vibrací a příslušenství	
HW Kistler Snímače AE a příslušenství	
HW Kistler Dynamometr + zesilovač	
CELKEM	5 611 982

Doprava na místo určení v ČR
Zaškolení uživatelů

0,- Kč
0,- Kč

Všechny ceny jsou uvedeny bez DPH.



Obchodní podmínky:

Platební podmínky : splatnost fa do 30 dnů

Platnost nabídky : 30.4.2026

Časový harmonogram: Dodací lhůta je do 6 týdnů od data předložení objednávky

Poskytovaná záruka: na celý systém je poskytována záruka na funkčnost po dobu 24 měsíců od data předání systému

Technická podpora : firma PCS spol. s r.o. Praha ve spolupráci s výrobcem, firmou imc, poskytuje technickou podporu při řešení problémů uživatele po celou dobu životnosti měřicího systému, dále zajišťuje pravidelnou kalibraci systému, splňující požadavky ČSN EN ISO 9001, up-date softwarového vybavení včetně firmware.

S pozdravem