



KUPNÍ SMLOUVA

Sestava ultra-rychlého Ti:Sa oscilátoru

podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“),

kterou níže uvedeného dne měsíce a roku uzavřeli:

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

se sídlem: Břehová 7, 115 19 Praha 1

IČO: 68407700

DIČ: CZ 68407700

zastoupený ve věcech smluvních: prof. Ing. Igor Jex, DrSc. – děkan

zastoupený ve věcech technických: [redacted], e-mail: [redacted], tel.: [redacted]

Bankovní spojení: [redacted]

Číslo účtu: [redacted]

dále jen „kupující“

a

OptiXs, s. r. o.

se sídlem: Křivoklátská 37, 199 00 Praha 9

IČO: 02016770

DIČ: CZ02016770

zápis v OR: u Městského soudu v Praze, oddíl C sp. značka 212 818

zastoupený ve věcech smluvních: Ing. Martin Klečka, [redacted]

zastoupený ve věcech technických: [redacted], [redacted], [redacted]

Bankovní spojení: [redacted]

Číslo účtu: [redacted]

dále jen „prodávající“

I. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje odevzdat za podmínek v této smlouvě sjednaných kupujícímu předmět koupě specifikovaný v čl. II. této smlouvy a převést na něj vlastnické právo písemným protokolárním předáním zboží.
2. Kupující se zavazuje předmět koupě převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínech stanovených touto smlouvou a poskytne prodávajícímu dohodnutou součinnost.
3. Podkladem pro uzavření smlouvy je nabídka prodávajícího předložená na veřejnou zakázku s názvem „**Sestava ultra-rychlého Ti:Sa oscilátoru**“, která byla zadána v otevřeném řízení dle § 3 písm. b)

a § 56 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“).

4. Zakázka je součástí Projektu financovaného z prostředků Evropské unie v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV)
Název projektu: Laboratoře pro špičkové bakalářské a magisterské obory
Název programu: Kvantové technologie
Registrační číslo projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002357

II. Předmět koupě

1. Předmětem koupě je ultra-rychlý oscilátor s integrovanými aktuátory pro CEP stabilizaci - jde o samostatný laser, který generuje laditelné ultra-krátké pulsy světla (tzv. femtosekundový modelockovaný ultra-rychlý Ti:Sa oscilátor) a obsahuje všechny komponenty nutné ke generaci ultra-rychlých pulsů (dále jen „zboží“).
- Bližší technická specifikace zboží je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy a v Zadávací dokumentaci k veřejné zakázce.
2. Všechny komponenty zboží budou nové (tj. nikoliv repasované apod.) a budou předány ve funkčním a bezvadném stavu, budou nepoužité, nezastavené, nezapůjčené, nezatížené leasingem nebo jinými právními vadami a nesmí porušovat práva třetích osob k patentu nebo k jiné formě duševního vlastnictví.
3. Součástí předmětu plnění dle této smlouvy jsou dále:
- a) veškeré nezbytné komponenty nutné pro provoz a užívání zboží;
 - b) doprava zboží do místa dodání;
 - c) instalace a zprovoznění zboží;
 - d) provedení veškerých předepsaných zkoušek, včetně vystavení dokladů o jejich provedení;
 - e) veškeré poplatky spojené s dovozem zboží, cla, daně, dovozní a vývozní přírážky, licenční a veškeré další poplatky spojené s dodávkou zboží až do jejího funkčního předání v místě plnění; potřebná technická dokumentace (uživatelská příručka a manuál) v českém nebo anglickém jazyce, popř. předepsané doklady a certifikáty a dále dodací list(y);
 - f) software (licence k dodávanému software), je-li k provozování zařízení nezbytný;
 - g) zaškolení obsluhy.
4. Prodávající je při realizaci předmětu smlouvy povinen dodržet platné technické normy a ekologické požadavky a používat obaly šetrné k životnímu prostředí. Prodávající je povinen všechny obaly dodané spolu se zbožím odebírat zpět, tyto obaly vhodným způsobem recyklovat, případně znovu používat.

III. Kupní cena a platební podmínky

1. Celková kupní cena zboží dle této smlouvy je: **3 285 000,- Kč bez DPH**
689 850,- Kč 21% DPH
3 974 850,- Kč včetně 21% DPH
2. Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran jako cena pevná a nejvýše přípustná, která zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním předmětu této smlouvy. Kupní cena zahrnuje zboží i všechny jeho součásti uvedené v čl. II. této smlouvy.
3. Kupní cena bude uhrazena na základě daňového dokladu vystaveného prodávajícím po řádném dodání zboží se splatností 30 kalendářních dnů. Povinnost kupujícího zaplatit dohodnutou kupní cenu je splněna dnem odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího.
4. Daňový doklad musí být vystaven v měně CZK a v hodnotě odpovídající kupní ceně stanovené v čl. III, bod 1 této smlouvy.
5. Daňový doklad musí obsahovat mimo náležitostí podle § 29 zákona o DPH dále tyto náležitosti:

- a) IČO,
 - b) den splatnosti,
 - c) označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol,
 - d) odvolávka na smlouvu,
 - e) název a registrační číslo projektu,
 - f) razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení dílčího a konečného účetního dokladu,
 - g) soupis příloh.
6. V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, je kupující oprávněn fakturu vrátit do doby její splatnosti způsobem, který prokazuje, že do tohoto data prodávající vrácenou fakturu od kupujícího převzal. V takovém případě je prodávající povinen fakturu opravit a v případě, že by oprava činila fakturu nepřehlednou, vystavit fakturu novou. Opravená nebo nová faktura musí být znovu zaslána kupujícímu. Za doby splatnosti opravené nebo nové faktury není kupující v prodlení s placením ceny zboží.

IV. Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží nejpozději **do 14 týdnů** ode dne účinnosti této smlouvy.
2. Kupující si vyhrazuje možnost prodloužení termínu dodání zboží z důvodu vyšší moci či okolností způsobených SARS-CoV-2 nebo jiných neočekávaných okolností, které nastaly bez zavinění některé ze smluvních stran. V takovém případě může být termín dodání prodloužen o počet dnů, po které nebylo možné realizovat předmět smlouvy z výše uvedených důvodů.
3. Termín a přibližná hodina dodání zboží budou ze strany prodávajícího písemně sdělena kupujícímu alespoň 7 dnů před plánovaným dnem dodání zboží.
4. Místem dodání je: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Břehová 7, 115 19 Praha 1.

V. Dodací podmínky

1. Zboží je pokládáno za dodané po jeho odevzdání v místě plnění, instalaci, uvedení do provozu a podpisu předávacího protokolu.
2. Předávací protokol je za kupujícího oprávněn podepsat [redacted] nebo jím pověřený pracovník. Jedno vyhotovení předávacího protokolu si ponechá prodávající pro své potřeby a druhé vyhotovení zůstává kupujícímu.
3. V případě, že pracovník kupujícího odmítne předávací protokol podepsat nebo v případě, kdy vytčené vady zboží odmítne podepsat pracovník prodávajícího, je kupující povinen bez zbytečného odkladu tuto skutečnost prodávajícímu písemně oznámit.
4. Předávací protokol bude obsahovat alespoň tyto náležitosti:
 - a) registrační číslo projektu;
 - b) popis předávaného zboží;
 - c) zhodnocení kvality předávaného zboží;
 - d) soupis případných vad zboží, rozhodne-li se kupující zboží převzít i s nimi;
 - e) dohodu o způsobu a termínu odstranění případných vad, přičemž, nedojde-li k žádné dohodě, platí, že všechny vady musí být odstraněny do 30 dnů od předání zboží;
 - f) výsledek přejímacího řízení, přičemž odmítne-li kupující zboží převzít, uvede do předávacího protokolu důvody pro takové odmítnutí;
 - g) podpisy zástupců obou smluvních stran, kteří dodání a převzetí zboží provedli.
5. Prodávající je povinen do 7 dnů od dodání a převzetí zboží zaškolit v dostatečném rozsahu pro bezpečné ovládání a základní údržbu zboží jeho obsluhu v počtu alespoň 2 osoby – pracovníků

kupujícího na pracovišti kupujícího a to v rozsahu nejméně 2 hodiny školení nebo až do zvládnutí obsluhy přístroje ze strany pracovníků.

VI. Součinnost smluvních stran

1. Smluvní strany jsou povinny vyvíjet veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci předmětu smlouvy, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně uloženo v jednotlivých ustanoveních této smlouvy. Především jsou smluvní strany povinny vyvinout součinnost v rámci smlouvou upravených postupů a vyvinout potřebné úsilí, které lze na nich v souladu s pravidly poctivého obchodního styku požadovat, k řádnému splnění jejich smluvních povinností.
2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy okolnosti, které jí brání, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí to neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností. Pokud k odstranění těchto okolností nedojde, je druhá smluvní strana oprávněna požadovat splnění povinnosti v náhradním termínu, který stanoví s přihlédnutím k povaze záležitosti.
3. Prodávající bude dle ustanovení § 2 písm. e) zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Zároveň se prodávající zavazuje k archivaci veškerých písemných dokladů týkajících se plnění předmětu koupě dle této smlouvy. Kupující je dále povinen poskytnout veškeré požadované informace, dokladovat svoji činnost, poskytovat veškerou dokumentaci vztahující se k projektu a umožnit vstup pověřeným osobám do svých objektů a na pozemky k ověřování podmínek plnění předmětu koupě dle této smlouvy. Prodávající se dále zavazuje dodržovat veškerá pravidla a podmínky vyplývající pro něj z pravidel pro poskytnutí dotace.
4. Prodávající je po celou dobu trvání smlouvy povinen splňovat všechny kvalifikační předpoklady bezprostředně související s realizací této smlouvy, které byly prokázány v předchozím zadávacím řízení uvedeném v čl. I, bod 3 této smlouvy. Prodávající je povinen předložit doklady prokazující splnění výše uvedených kvalifikačních předpokladů do 15 kalendářních dnů ode dne doručení písemné výzvy ze strany kupujícího.
5. Poddodavatelé:
 - 5.1. V Příloze č. 2 této smlouvy (Seznam poddodavatelů) jsou specifikovány ty části předmětu plnění dle této smlouvy, které budou poskytovány poddodavateli prodávajícího.
 - 5.2. Změnu poddodavatele je prodávající oprávněn provést pouze se souhlasem kupujícího. Prodávající je povinen jakoukoliv změnu na pozici poddodavatele předem písemně oznámit kupujícímu. Nový poddodavatel nahrazující poddodavatele uvedeného v nabídce prodávajícího musí splňovat všechny kvalifikační předpoklady, a to v takovém rozsahu, ve kterém byly kupujícím požadovány v zadávací dokumentaci a které splňoval původní poddodavatel uvedený v nabídce prodávajícího. O těchto skutečnostech prodávající za nového poddodavatele doloží doklady o splnění jeho kvalifikačních předpokladů.
 - Kupující je povinen se ve lhůtě 7 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení vyjádřit, zda změnu poddodavatele povoluje či nikoliv. Pokud prodávající předloží kupujícímu v rámci změny poddodavatele doklady požadované v tomto bodě smlouvy a kupující se nevyjádří ve stanovené lhůtě ke změně poddodavatele, má se za to, že kupující se změnou na pozici poddodavatele souhlasí.
 - 5.3. Prodávající je povinen vést a průběžně aktualizovat reálný seznam všech poddodavatelů podílejících se na realizaci této smlouvy. Tento přehled je povinen neprodleně, nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne doručení žádosti, předložit kupujícímu.

VII. Smluvní záruka

1. Prodávající poskytuje na zboží smluvní záruku v délce **12 měsíců** od předání a převzetí zboží. Tato záruka se vztahuje na plnou funkčnost, kvalitu a kompletnost zboží.

2. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí zboží. Záruka se vztahuje na vady zboží, které se projeví u zboží během záruční doby s výjimkou vad, u nichž prodávající prokáže, že jejich vznik zavinil kupující. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
3. Proávající se zavazuje, že zboží bude mít po dobu trvání záruční doby vlastnosti stanovené příslušnou dokumentací včetně jejich změn a doplňků, technickými normami, které se na jeho provedení vztahují, jinak vlastnosti a jakost odpovídající účelu smlouvy a přiměřenou zvláštnostem zboží, použité technologii a materiálu. Není-li stanoveno jinak, je prodávající odpovědný za vady plnění podle ustanovení OZ.
4. Proávající je povinen v záruční době adekvátně reagovat na nahlášenou vadu ve lhůtě nejpozději do 72 hodin od nahlášení vady, a to dle potřeby buď telefonicky, e-mailem nebo osobní návštěvou technika prodávajícího. Lhůta pro odstranění vady nesmí být delší než 30 kalendářních dní. Tyto lhůty počíná plynout ode dne doručení písemné reklamace vady. V případě dodávky specifického náhradního dílu bude domluvena přiměřená lhůta pro odstranění závady.
5. Kupující je oprávněn reklamovat u prodávajícího vady jeho plnění nejpozději do konce záruční doby. Reklamaci provádí kupující písemně, v reklamaci vady popíše a uvede své požadavky, včetně termínu pro odstranění vad prodávajícím s tím, že je-li reklamáce oprávněná, má právo:
 - půjde-li o vady nepodstatné (§ 2107 OZ), na dodání chybějícího zboží, odstranění ostatních vad zboží nebo slevu z kupní ceny.
 - půjde-li o vady podstatné (§ 2106 OZ), má kupující právo požadovat odstranění vad dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci, požadovat odstranění vad opravou zboží, jestliže vady jsou opravitelné, požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny nebo od smlouvy odstoupit.
6. Kupující má právo volby způsobu odstranění důsledku vadného plnění. Proávající je povinen do 5 kalendářních dní ode dne obdržení reklamace zaslat kupujícímu své písemné stanovisko s uvedením, zda reklamaci uznává, nebo sdělí kupujícímu své námitky spolu s jejich odůvodněním. Proávající se zavazuje zahájit odstranění vad zboží nejpozději do 10 kalendářních dnů ode dne obdržení reklamace, a to i tehdy, neuznává-li odpovědnost za vady zboží. V případě odstranění vady dodáním náhradního plnění, běží pro toto náhradní plnění nová záruční doba, a to ode dne převzetí nového plnění kupujícím.
7. Neodstraní-li prodávající reklamované vady ve lhůtě stanovené v bodu 4. tohoto článku smlouvy nebo oznámí-li před jejím uplynutím, že vady neodstraní, má kupující právo zadat provedení oprav třetí osobě. Kupujícímu v takovém případě vzniká nárok, aby mu prodávající zaplatil částku připadající na cenu, kterou kupující třetí osobě v důsledku tohoto postupu zaplatí. Nárok kupujícího účtovat prodávajícímu smluvní pokutu v tomto případě nezaniká.
8. Práva a povinnosti z poskytnuté záruky nezanikají, ohledně kupujícímu předaného zboží, ani pro případ odstoupení jedné ze stran od smlouvy. Nároky z odpovědnosti za vady se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu.
9. Po dobu záruky se prodávající zavazuje zabezpečit pro kupujícího bezplatný dostupný servis zboží, a to bezplatnou opravu, případně výměnu vadných součástí či celého zboží, a to včetně veškerých nákladů spojených s opravou na místě, popřípadě dodáním opravených respektive nových dílů nebo zboží až do místa plnění v případě, že nebude oprava provedena na místě. Po dobu záruky se prodávající dále zavazuje provést bezplatné záruční prohlídky dle požadavků výrobce zboží.
10. V období posledního měsíce záruční lhůty je prodávající povinen provést s kupujícím bezplatnou výstupní prohlídku předmětu kupní smlouvy. Na základě této prohlídky bude sepsán protokol o splnění záručních podmínek, popřípadě budou vyjmenovány zjištěné záruční vady a stanoven režim jejich odstranění.

VIII. Nabytí vlastnického práva a Přechod nebezpečí škody na zboží

1. Kupující nabyvá vlastnické právo k dodanému zboží jeho převzetím.
2. Nebezpečí škody na zboží přejde na kupujícího současně s nabytím vlastnického práva.

IX. Smluvní pokuty

1. V případě, že bude prodávající v prodlení s řádným dodáním zboží je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny včetně DPH, a to za každý započatý den prodlení. V případě, že prodávající prokáže, že prodlení vzniklo z viny na straně kupujícího, zanikne kupujícímu právo smluvní pokutu uplatňovat.
2. V případě, že prodávající nedodrží lhůtu pro nástup na odstranění závad stanovenou v této smlouvě, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH za každý den prodlení.
3. V případě, že prodávající nedodrží lhůtu pro odstranění závad stanovenou v této smlouvě, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH za každý, byť jen započatý den prodlení.
4. V případě, že kupující bude v prodlení s úhradou kupní ceny za zboží je povinen zaplatit prodávajícímu úroky z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky včetně DPH, a to za každý započatý den prodlení.
5. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, která vznikla smluvní straně požadující smluvní pokutu v příčinné souvislosti s porušením smlouvy, se kterým je splněna povinnost platit smluvní pokuty. Nárok kupujícího na náhradu škody, jakož i náhradu škody jsou smluvní strany oprávněny vymáhat kdykoli, a to bez ohledu na případné odstoupení kterékoli ze smluvních stran od smlouvy.

X. Zánik závazků

Závazky smluvních stran ze smlouvy zanikají:

1. Splněním

Závazky smluvních stran ze smlouvy zanikají především jejich splněním.

2. Dohodou smluvních stran

Jednotlivé závazky smluvních stran, jakož i smlouva jako celek, mohou rovněž zaniknout, dohodnou-li se na tom smluvní strany formou písemného dodatku ke smlouvě. Takový dodatek musí být písemný a obsahovat vypořádání všech závazků, na které smluvní strany, které takový dodatek uzavírají, mohly pomyslet, jinak je neplatná.

3. Odstoupením od smlouvy

Kterákoli ze smluvních stran může odstoupit od smlouvy, poruší-li druhá strana podstatným způsobem své smluvní povinnosti, přestože byla na tuto skutečnost prokazatelným způsobem (doporučeným dopisem) upozorněna.

Stanoví-li oprávněná smluvní strana druhé smluvní straně pro splnění jejího závazku náhradní (dodatečnou) lhůtu, vzniká jí právo odstoupit od smlouvy až po marném uplynutí této lhůty, to neplatí, jestliže druhá smluvní strana v průběhu této lhůty prohlásí, že svůj závazek nesplní. V takovém případě může dotčená smluvní strana odstoupit od smlouvy i před uplynutím lhůty dodatečného plnění, poté, co prohlášení druhé smluvní strany obdržela.

Kupující má dále právo bez předchozího písemného upozornění od smlouvy odstoupit:

- a) při prodlení s dodáním zboží ze strany prodávajícího po dobu delší než 30 dnů; a nebo
- b) při zjištění, že parametry zboží neodpovídají požadavkům kupujícího stanoveným v zadávací dokumentaci nebo nabídce prodávajícího; a nebo
- c) při zjištění, že zboží, které je předmětem plnění není nové, je použité, zastavené, zapůjčené, zatížené leasingem nebo jinými právními vadami a porušuje práva třetích osob k patentu nebo k jiné formě duševního vlastnictví; a nebo
- d) v případě, že prodávající uvedl ve své nabídce podané v zadávacím řízení specifikovaném v čl. I bod 3. této smlouvy informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení; a nebo
- e) bude-li zahájeno insolvenční řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho

řešení, v platném znění, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek prodávajícího, prodávající je povinen tuto skutečnost oznámit neprodleně, nejpozději do 7 dnů ode dne zahájení řízení kupujícímu; a

f) v případě, že mu nebude udělena předem přislíbená dotace z OP VVV.

4. Následná nemožnost plnění

Závazek zaniká pro nemožnost plnění, stane-li se dluh po vzniku závazku nesplnitelným (§ 2006 a násl. OZ).

5. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem

Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody, zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

XI. Vyšší moc

1. Smluvní strany neodpovídají za částečné nebo úplné neplnění smluvních závazků, jestliže k němu došlo v důsledku vyšší moci. Za vyšší moc ve smyslu této smlouvy se považují mimořádné okolnosti bránící dočasně nebo trvale splnění v ní stanovených povinností, pokud nastaly po jejím uzavření nezávisle na vůli povinné strany a jestliže nemohly být tyto okolnosti nebo jejich následky povinnou stranou odvráceny ani při vynaložení veškerého úsilí, které lze rozumně v dané situaci požadovat. Za vyšší moc se v tomto smyslu považují zejména válka, nepřátelské vojenské akce, teroristické útoky, povstání, občanské nepokoje, přírodní katastrofy a epidemie.
2. Za vyšší moc se však nepokládají okolnosti, jež vyplývají z osobních, zejména hospodářských poměrů povinné strany a dále překážky plnění, které byla tato strana povinna překonat nebo odstranit podle této smlouvy, obchodních zvyklostí nebo obecně závazných právních předpisů, nebo jestliže může důsledky své odpovědnosti smluvně převést na třetí osobu (zejména poddodavatele), jakož i okolnosti, které se projeví až v době, kdy byla povinná strana již v prodlení, ledaže by se jednalo o prodlení s plněním zcela nepodstatné povinnosti nemající na ostatní plnění ze smlouvy vliv.
3. Za vyšší moc se rovněž nepovažuje okolnost, o které mohla a měla povinná strana při uzavírání této smlouvy předpokládat, že patrně nastane, ledaže by oprávněná strana dala najevo, že uzavírá tuto smlouvu i přesto, že tato překážka může plnění smlouvy ohrozit, nebo jestliže o této okolnosti oprávněná strana nepochybně věděla a povinnou stranu na ni neupozornila, i když musela důvodně předpokládat, že není tato okolnost povinné straně známa.
4. V případě, že některá smluvní strana není schopna plnit své závazky ze smlouvy v důsledku vyšší moci, je povinna neprodleně a písemně o této skutečnosti vyrozumět druhou smluvní stranu. Obdobně poté, co účinky vyšší moci pominou, je smluvní strana, jež byla vyšší mocí dotčena, povinna neprodleně a písemně vyrozumět druhou smluvní stranu o této skutečnosti.

XII. Závěrečná ustanovení

5. Právní vztahy smluvních stran vzniklé z této smlouvy i právní vztahy smluvních stran v této smlouvě výslovně neupravené se řídí platnými předpisy České republiky. Zejména příslušnými ustanoveními OZ v platném znění.
6. Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
7. Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění smlouvy předává či předkládá prodávající kupujícímu, musí být předána či předložena v českém jazyce, popř. v anglickém jazyce.

- 8.** Pro výpočet smluvní pokuty určené procentem a úroku z prodlení je rozhodná kupní cena včetně DPH.
- 9.** Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku plynoucí z této smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 10.** Smluvní strany se ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění dohodly, že místně příslušným soudem k projednávání a rozhodování sporů a jiných právních věcí, vyplývajících z této smlouvy založeného právního vztahu, jakož i ze vztahů s tímto vztahem souvisejících, je obecný soud kupujícího.
- 11.** Písemnosti mezi stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy) se doručují do vlastních rukou. Povinnost smluvní strany doručit písemnost do vlastních rukou druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile pošta písemnost adresátovi do vlastních rukou doručí. Účinky doručení nastanou i tehdy, jestliže pošta písemnost smluvní straně vrátí jako nedoručitelnou a adresát svým jednáním doručení zmařil, nebo přijetí písemnosti odmítl.
- 12.** Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.
- 13.** Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby text této smlouvy byl uveřejněn na profilu zadavatele (kupujícího) dle ZZVZ a v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 14.** Kupující se zavazuje zajistit uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv.
- 15.** Kupující se zavazuje zaslat prodávajícímu potvrzení o uveřejnění smlouvy v Registru smluv. V případě, že do 15 dnů od podpisu smlouvy prodávající od kupujícího toto potvrzení neobdrží, zavazuje se prodávající kontaktovat kupujícího za účelem zjištění stavu věci.
- 16.** Tato Smlouva je sepsána v jednom (1) vyhotovení v elektronické podobě.
- 17.** Nedílnou součástí této smlouvy jsou níže uvedené přílohy. V případě jakýchkoli rozporů mezi zněním této smlouvy a jejími přílohami, má znění této smlouvy přednost.

17.1 příloha č. 1: Soupis jednotlivých částí (položek) sestavy, včetně technických listů
17.2 příloha č. 2: Seznam poddodavatelů

Kupující:

V Praze dne 2.9.2021

Prodávající:

V Praze dne 31.8.2021

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská
prof. Ing. Igor Jex, DrSc. – děkan

OptiXs, s. r. o.
Ing. Martin Klečka
jednatel

Sestava ultra-rychlého Ti:Sa oscilátoru

Technické parametry:

Půjde o dodávku ultra-rychlého oscilátoru s integrovanými aktuátory pro CEP stabilizaci, femtosekundový modelockovaný ultra-rychlý Ti:Sa laser Vitara-T CEP. Zařízení bude obsahovat všechny komponenty nutné ke generaci ultra-rychlých pulsů (pumpovací laser, chladič s uzavřeným okruhem, řídicí jednotku, interferometr f-2f, počítač pro ovládání laseru atd.).

Nabízená sestava zajistí splnění všech dále uvedených parametrů a bude mít tyto technické specifikace:

Popis parametru	Požadovaná hodnota	Nabízená hodnota
Jednoduchý rezonátor s pasivním synchronizací modů (modelocking).	ANO	Ano, oscilátor Vitara-T používá technologii pasivního modelocking na principu Kerrova jevu.
Systém je bezúdržbový a samoladitelný (tzv. hands-free operation) s hermeticky uzavřenou kavitou pro dlouhodobou životnost bez nutnosti jakéhokoli čištění.	ANO	Ano, laser je bezúdržbový a samoladitelný (tzv. hands-free operation). Má hermeticky uzavřenou kavitou pro dlouhodobou životnost a nevyžaduje jakéhokoli čištění i v nehostinném prostředí.
Oscilátor musí být vybavený aktivní stabilizací pro rychlý ohřev laseru po jeho zapnutí (studený start).	ANO	Ano, laser je vybaven aktivní stabilizací PowerTrack pro rychlý ohřev laseru po jeho zapnutí (tzv. studený start) pro vysokou opakovatelnost a dlouhodobou výkonovou i spektrální stabilitu.
Integrovaný pevnolátkový čerpací laser v rámci oscilátoru, vše na jedné základně z důvodu teplotní stabilizace	ANO	Ano, v rámci oscilátoru je integrovaný pevnolátkový čerpací laser Verdi-G, vše na jedné základně z důvodu teplotní stabilizace celé sestavy.
Laser musí být schopen generovat nekomprimované pulsy pulzy kratší než	< 150 fs	< 150 fs nekomprimovaný puls
Laser musí být schopen generovat komprimované pulsy pulzy kratší než (přídavný	< 12 fs	< 12 fs puls po kompresi s přídavným kompresorem (není součástí dodávky)

kompresor není součástí dodávky)		
Střední vlnová délka (central wavelength) přeladitelná počítačem v rozsahu	min. 760-850 nm pro minimální spektrální šířku pulsu	755 – 860 nm pro minimální spektrální šířku pulsu
Spektrální šířka pulsu (FWHM) nastavitelná počítačem v rozsahu	min. < 30 nm až > 120 nm	< 30 nm až > 125 nm
Opakovací frekvence pulsů	alespoň 80 MHz	80 MHz
Průměrný výkon výstupního svazku	> 400 mW pro maximální spektrální šířku pulsu	> 425 mW pro maximální spektrální šířku pulsu
Průměrná kvalita svazku	M2 < 1,3	M2 < 1,3
Lineární polarizace svazku	ANO	Ano, lineární horizontální
Stabilita výstupního výkonu laseru	+/-0.5% po dobu min. jedné hodiny při stabilní teplotě okolí	+/-0.5% po dobu 2 hodin při stabilní teplotě okolí
Maximální šum oscilátoru (v rozsahu mezi 10Hz a 10 MHz)	< 0,1% (RMS)	< 0,05% (RMS)
Laser musí být připravený pro CEP (Carrier to Envelope Phase) stabilizaci	Vybaven aktuátory pro CEP stabilizaci, které budou kontrolovat disperzi uvnitř dutiny s velkým dynamickým rozsahem pro případné dlouhodobé zamčení fáze a rychlým akusticko-optickým modulátorem pro potlačení fázového šumu CEP v širokém pásmu	Ano, oscilátor je vybaven aktuátory pro CEP stabilizaci. Bude se jednat o aktuátory jednak pro kontrolu disperze uvnitř dutiny s velkým dynamickým rozsahem, dále pro dlouhodobé zamčení fáze a také pro potlačení fázového šumu CEP v širokém pásmu
Systém bude vybaven interferometrem f-to-2f	ANO	Ano, interferometr f-2f je součástí dodávky
Oscilátor musí být přizpůsobený pro budoucí rozšíření systému o další zesilovací stupně jako např. CEP stabilizovaný Ti:Sa regenerativní zesilovač	ANO	Ano, laser bude připraven pro budoucí rozšíření o další zesilovací stupně, je plně kompatibilní s CEP stabilizovaným Ti:Sa regenerativním zesilovačem Legend Elite - CEP

Sestava ultra-rychlého oscilátoru bude zahrnovat:

- Femtosekundový oscilátor Vitara-T s integrovaným čerpacím laserem
- Integrované aktuátory pro CEP stabilizaci
- Interferometr f-to-2f
- Chladicí jednotka pro laser s uzavřeným okruhem
- Řízení k laseru
- Ovládací počítač a software pro řízení laseru

- Manuál k laseru
- Instalace a zaškolení obsluhy

Další parametry k nabízenému laseru lze nalézt samostatně v datových listech v příloze.

Předmět plnění zahrnuje dodávku zboží, jeho dopravu do místa plnění, instalaci a uvedení do provozu, předvedení funkčnosti zboží, zaškolení obsluhy a předání technické dokumentace včetně uživatelského manuálu.

Pro instalaci bude potřeba zajistit potřebný prostor na optickém stole a elektrické připojení.

Záruční podmínky:

Záruka na kompletní dodávku celé sestavy je 12 měsíců. Záruka začíná běžet od instalace, resp. podepsání předávacího protokolu.

V případě záručního servisu bude odezva ze strany prodávajícího na oznámení závady maximálně do 72 hodin telefonicky, e-mailem nebo návštěvou technika, zpravidla dříve. Odstranění závady bude provedeno v termínu do 30 kalendářních dnů, pokud nepůjde o dodávku specifického náhradního dílu.

Čestné prohlášení:

Čestně prohlašujeme, že naše nabídka splňuje všechny technické požadavky zadavatele.

Dodavatel:  OptiXs, s.r.o. Křivoklátská 37/3 19900 Praha Česká republika IČO: 02016770, DIČ: CZ02016770, Telefon: Fax: Mobil: +420 725 869 099 E-mail: WWW: www.optixs.cz	Odběratel - sídlo: České vysoké učení technické v Praze Břehová 7 115 19 Praha 1 Česká republika IČO: 68407700, DIČ: CZ68407700 Poštovní adresa: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská Břehová 7 11519 Praha 1 Místo určení: České vysoké učení technické v Praze Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská Břehová 7 11519 Praha 1 Česká republika Číslo poptávky:
Forma úhrady: Způsob dopravy: Termín: Vystaveno: 17.08.2021	

Na základě telefonické diskuse posíláme sestavu vhodného femtosekundového laseru s přípravou pro CEP stabilizaci :

Označení dodávky	Množství MJ	Sleva [%]	Cena za MJ	Sazba DPH	Základ [Kč]	Celkem [Kč]
Sestava ultra-rychlého Ti:Sa oscilátoru, zahrnuje :	1,00		3 285 000,00	21,00	3 285 000,00	3 974 850,00
Femtosekundový laditelný oscilátor Vitara-T včetně aktuátorů pro CEP stabilizaci	1,00 ks		0,00	21,00	0,00	0,00
1264698						
f-2F interferometr pro CEP stabilizaci pro Vitara-T laser	1,00 ks		0,00	21,00	0,00	0,00
PV92						
Instalace a zaškolení obsluhy - v ceně sestavy	1,00 ks		0,00	21,00	0,00	0,00
PRZ						
Dopravné a pojištění (sklad USA na místo určení)	1,00 ks		0,00	21,00	0,00	0,00
DOPRAVA						

Termín dodání do 14 týdnů odr dne účinnosti smlouvy.
Fakturace při dodání předmětu plnění. Splatnost faktury je 30 dní.
Na předmět plnění se vztahuje záruka 12 měsíců od data předání.
Návod k použití a další dokumentace k produktům jsou psány v angličtině.

Rekapitulace DPH v Kč

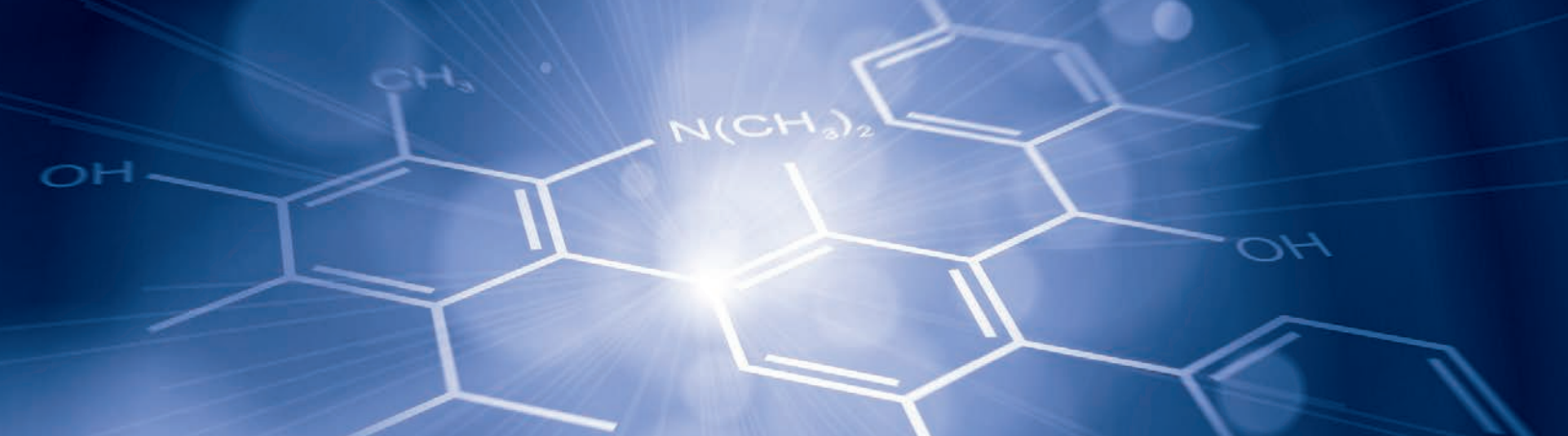
Základ 0%	0,00	DPH 0%	0,00
Základ 10%	0,00	DPH 10%	0,00
Základ 15%	0,00	DPH 15%	0,00
Základ 21%	3 285 000,00	DPH 21%	689 850,00
Celkem	3 285 000,00		689 850,00

Základ [Kč]	3 285 000,00
Celkem [Kč]	3 974 850,00



Registrace:
Registrováno u Městský soud v Praze pod číslem C 212818 / Registered at City Court in Prague under n. 212818

Razítko a podpis



Vitara

Automated, Hands-Free Ultrashort Pulse Ti:Sapphire Oscillator Family

Vitara is the industry standard for hands-free, integrated, ultra-broad-band, flexible ultrafast lasers. The culmination of over 20 years of in-house expertise with Kerr Lens mode-locking and industrial ultrafast laser manufacturing, the Vitara family satisfies the most sophisticated requirements for amplifier seeding, terahertz generation, attosecond studies, non-linear imaging and time-resolved spectroscopy applications. Models within the Vitara family range from a tunable version with user-adjustable bandwidth and sub- 12 fs compressed output, a high power version providing 1 Watt-class average power, and a version streamlined for seeding ultrafast amplifiers. In addition Vitara can satisfy the most demanding requirements in Carrier to Envelope Phase (CEP) stabilization and synchronization to external source thanks to its broad range of accessories.



FEATURES & BENEFITS

- Sealed and automated for hands-free, reliable operation
- Computer controlled bandwidth (pulse width adjustable to <12fs)
- Computer tunable center wavelength
- PowerTrack active optimization
- Low noise
- Carrier-Envelope Phase (CEP) Stabilizer option
- Pulse repetition rate synchronization option – Synchrolock-AP
- Every unit HASS* verified for quality and reliability

APPLICATIONS

- Ti:S Ultrafast Amplifier Seeding
- Terahertz Generation
- Time-Resolved Spectroscopy
- Broadband CARS
- Attosecond Science

* HASS – Highly Accelerated Stress Screening

SPECIFICATIONS ^{1,2}	Vitara-T	Vitara-T-HP	Vitara-S ⁸
Power (mW)			
at Minimum Specified Bandwidth	>525	>930	-
at 60 nm Bandwidth	>450	>850	-
at Maximum Specified Bandwidth	>425	>800	>450
Bandwidth (nm) FWHM	30 to 125	40 to 100	>70 (fixed)
Tuning Range (nm)			
at Minimum Specified Bandwidth	755 to 860	765 to 810	-
at 60 nm Bandwidth	765 to 840	775 to 825	-
at 100 nm Bandwidth	790 to 820	795 to 805	NA
Uncompressed Pulse Width ³ (fs)	<20 (typically <15)	<20 (typically <15)	(typically <40)
Compressed Pulse Width ³ (fs) with External CPC-II Pulse Compressor (not included)	<12	<15	<20
RMS Noise ⁴ (%)	<0.05	<0.05	<0.05
Power Stability ⁵ (%)	±0.5	±0.5	±0.5
Repetition Rate (MHz) (standard)	80 ⁶	80 ⁶	80
M ² (average of X & Y)	<1.3	<1.3	<1.3
Beam Diameter ⁷ (mm)	2.2	2.2	2.2
Beam Divergence (mrad)	<1	<1	<1
Polarization	Horizontal	Horizontal	Horizontal
FEATURES			
Integrated Verdi-G Pump Laser	•	•	•
PowerTrack™ Active Optimization	•	•	•
Computer Controlled Bandwidth	•	•	
Computer Tunable Center Wavelength	•	•	
OPTIONS & ACCESSORIES (not included)			
Integrated and Calibrated Spectrometer	•	•	•
Carrier to Envelope Phase (CEP) Stabilizer	•	•	
SynchroLock-AP - Repetition Rate Synchronization	•	•	
CPC-II - Compact Pulse Compressor	•	•	•
Second Harmonic Generator	•	•	
PulsePicker	•	•	•
ELECTRICAL & COOLING REQUIREMENTS			
Voltage	100 to 240		
Current Max. (A)	5		
Line Frequency (Hz)	50 to 60		
Cooling	Closed-cycle chiller		
Laser Head Dimensions (L x W x H)	609.6 x 427.5 x 162.4 mm (24.0 x 16.8 x 6.4 in.) excluding handles		
Beam Height	120.6 mm (4.75 in.)		

1 Specifications subject to change.

2 Specifications apply at 800nm and 80MHz rep. rate unless otherwise state.

3 At maximum bandwidth and measured with FC Spider (APE GmbH).

4 Measured from 10 Hz to 10 MHz.

5 Measured over 2 hrs. after 30 min. warm-up at constant environmental temperature.

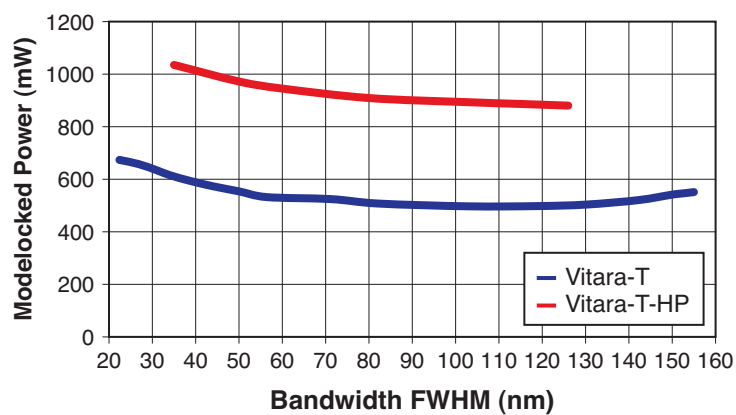
6 Can be factory set between 65 MHz to 110 MHz.

7 Average 1/e² diameter measured at output.

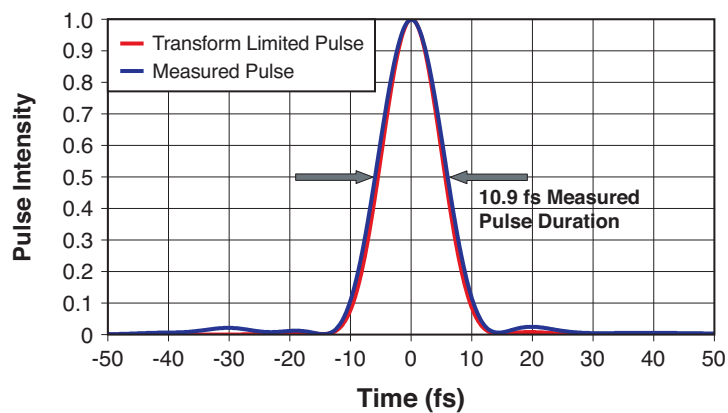
8 Center wavelength of output from Vitara-S is fixed at 800 ±10 nm.

TYPICAL PERFORMANCE DATA

Vitara-T and Vitara-T-HP
Typical Power vs. Bandwidth at 80 MHz

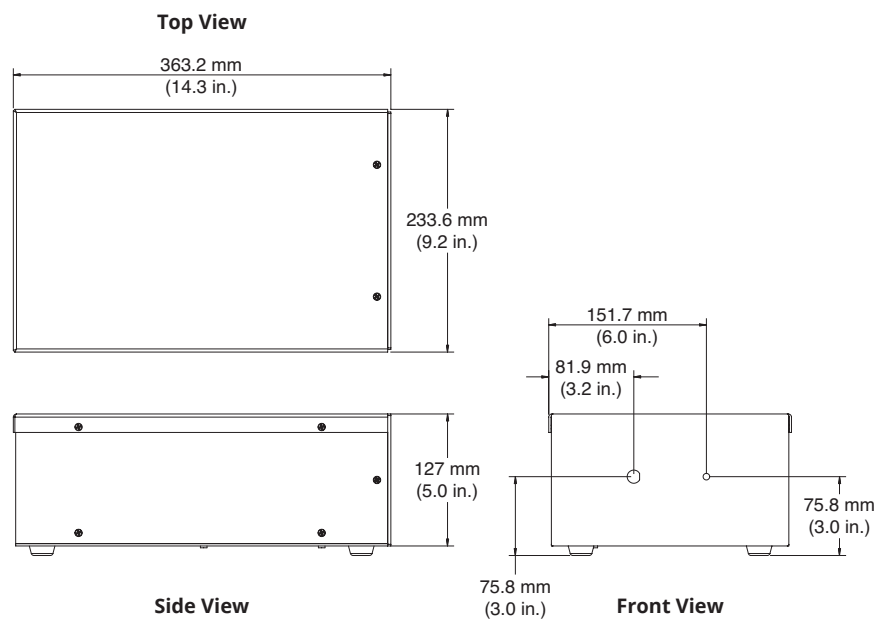


Typical Measured Pulse from Vitara-T
After Compression with CPC-II
Pulse Measured Using FC Spider

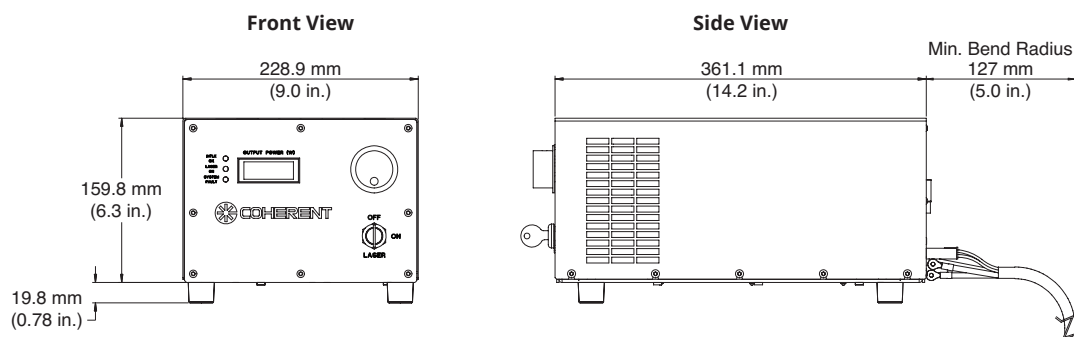


MECHANICAL SPECIFICATIONS

Controller



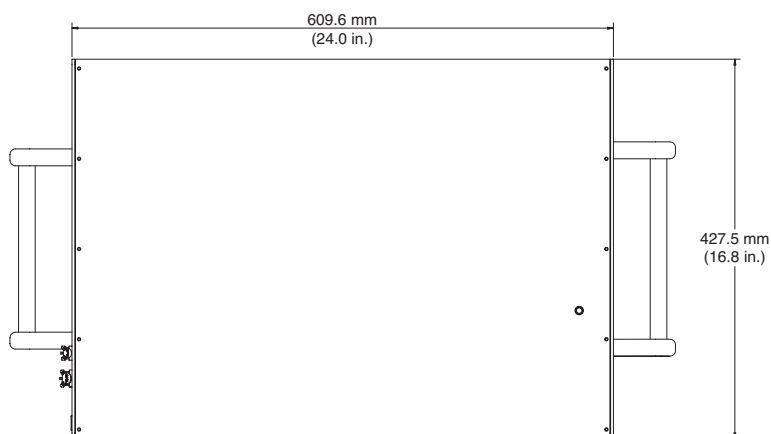
Power Supply



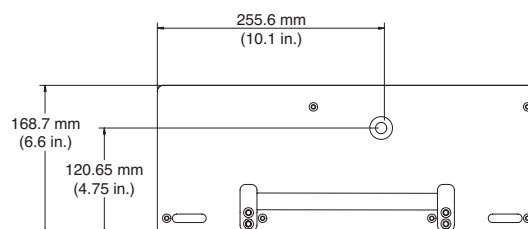
MECHANICAL SPECIFICATIONS

Vitara

Top View



Side View



Front View



Coherent, Inc.,
5100 Patrick Henry Drive Santa Clara, CA 95054
p. (800) 527-3786 | (408) 764-4983
f. (408) 764-4646

tech.sales@coherent.com www.coherent.com

Coherent follows a policy of continuous product improvement. Specifications are subject to change without notice. Coherent's scientific and industrial lasers are certified to comply with the Federal Regulations (21 CFR Subchapter J) as administered by the Center for Devices and Radiological Health on all systems ordered for shipment after August 2, 1976.

Coherent offers a limited warranty for all Astrella Ti:S Amplifiers. For full details of this warranty coverage, please refer to the Service section at www.coherent.com or contact your local Sales or Service Representative. Printed in the U.S.A. MC-042-11-0M0520Rev.D Copyright ©2020 Coherent, Inc.

CEP Stabilizer for Vitara

Carrier to Envelope Phase (CEP) Stabilizer Accessory for Vitara

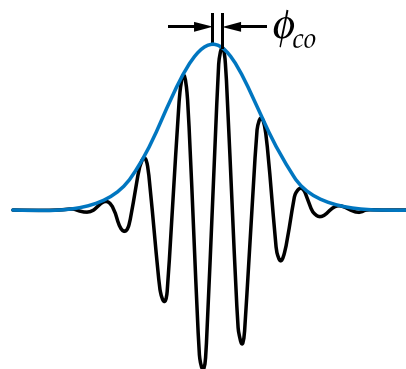


The Vitara CEP Stabilizer is a state-of-the-art Carrier-to-Envelope Phase stabilizer accessory designed exclusively for Vitara-T.

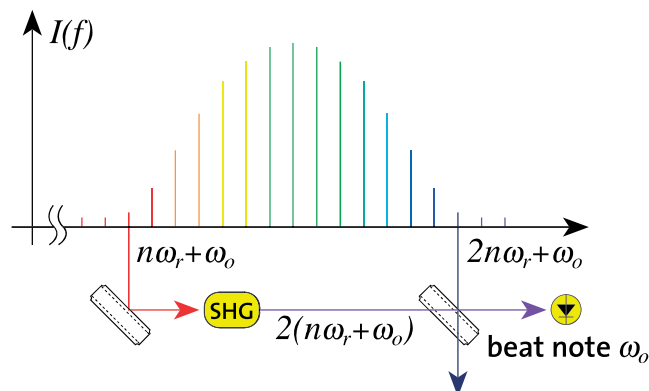
Through the use of active feedback control, Vitara CEP locks the carrier envelope offset frequency (ω_o) to a fraction of the repetition-rate ω_r . This establishes a fixed phase relation between the carrier and the envelope. Maintenance of this phase relationship is of paramount importance in experiments such as Above-Threshold Ionization (ATI) or generation of isolated attosecond pulses.

Vitara CEP consists of CEP actuators incorporated in the Vitara-T, a quasi-collinear f-to-2f interferometer and a wide bandwidth electronics feedback loop. The interferometer uses a photonic crystal fiber to generate an octave-scanning optical spectrum. The red end of this spectrum is frequency-doubled and combined with the green end of this same broad spectrum. A fast photodetector senses the resultant beat frequency and at ω_o , the carrier envelope offset frequency. Our feedback electronics control the fast and slow actuators inside the Vitara-T to stabilize ω_o to a fraction of the repetition-rate which is detected by a fast photodiode in the Vitara-T.

Carrier Offset Phase

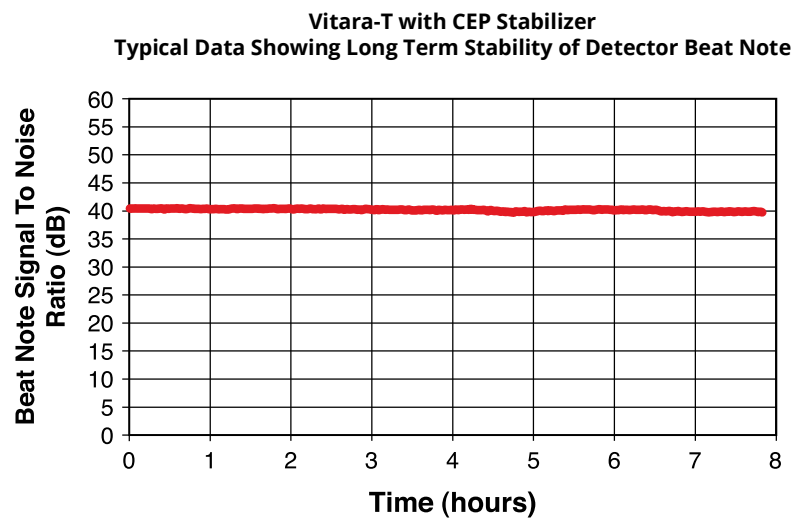


CEP Self-Referencing Stabilization Scheme



KEY ADVANTAGES

- Low phase noise due to excellent common mode noise supersession in the quasi-collinear interferometer design
- Monolithic construction for long term stability
- Requires <200 mW from Vitara-T
- Dual actuators to provide both large bandwidth and dynamic range
- Typical locking times in excess of 10 hours





SEZNAM PODDODAVATELŮ

1. Název veřejné zakázky	
<u>„Sestava ultra-rychlého Ti:Sa oscilátoru“</u>	
2. Identifikační a kontaktní údaje účastníka zadávacího řízení	
Obchodní firma:	OptiXs, s. r. o.
Sídlo:	Křivoklátská 37, 199 00 Praha 9
IČO:	02016770
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným

Název poddodavatele:	Coherent Europe B.V.
Sídlo:	Kanaalweg 18a, NL-3526 KL Utrecht
IČO:	NL803493265B01
Část plnění VZ, kterou hodlá ÚZŘ zadat poddodavateli:	Výrobce
Prokazuje kvalifikaci	NE