



Co-funded by
the European Union



KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle § 2085 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „OZ“),
uzavřená mezi níže uvedenými smluvními stranami

I. Smluvní strany

Kupující: Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.
sídlo: U Slovanky 2525/1a, 182 00 Praha 8
zastoupený: prof. RNDr. Radomír Pánek, Ph.D., ředitel
IČ: 61389021
bank. spojení: ČSOB a.s., č. účtu: 101256398/0300,
IBAN: CZ89 0300 0000 0001 0125 6398, SWIFT: CEKOCZPP
zapsaný: v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT ČR podle zákona č.
341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích

Prodávající: H TEST a.s.
sídlo: Na Hřebenkách 1206/25, 15000 Praha 5
jednající: [REDACTED]
IČ: 25784480
bank. spojení: ČSOB a.s., č. účtu: 158009136/0300
zapsaný: v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 6041

II. Účel a důvod smlouvy

1. Kupující realizuje projekt s názvem COMPASS-RI 3", Reg. č.: CZ.02.01.01/00/23_015/0008187 (dále jen "Projekt"), financovaném z prostředků Operačního programu Jan Amos Komenský.
2. Účelem této smlouvy je řádné a včasné dodání předmětu koupě, tj. zařízení, které je dodáváno v rámci veřejné zakázky s názvem „**Dodávka – Power Amplifier**“ (dodávané zařízení dále jen jako „zařízení“).
3. Tato smlouva byla uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení uskutečněného kupujícím v rámci veřejné zakázky malého rozsahu na dodávku.
4. Pro realizaci koupě podle této smlouvy je kromě této smlouvy závazná též nabídka prodávajícího, kterou předložil v rámci zadávacího řízení, a zadávací dokumentace, která byla podkladem pro zpracování nabídky v zadávacím řízení. V případě rozporů uvedených dokumentů má ve věcech technického popisu zařízení přednost zadávací dokumentace a ve věci právních závazků tato smlouva s přílohami.
5. Obě smluvní strany prohlašují, že tato smlouva je podřízena českému právnímu řádu a je uzavírána v souladu s příslušnými ustanoveními občanského zákoníku platného ke dni uzavření této smlouvy.

III. Předmět smlouvy

1. Touto smlouvou se prodávající zavazuje odevzdat za podmínek v ní sjednaných kupujícímu předmět koupě, tj. zařízení (dále přesněji identifikované v článku IV. Tato smlouvy)

v požadovaném počtu **4 kusy**, jakož i další součásti a doklady, které se k zařízení vztahují, a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo k zařízení v souladu s touto smlouvou.

2. Kupující zaplatí kupní cenu zařízení a zařízení převezme.

IV. Předmět koupě

1. Přesná specifikace zařízení, která zahrnuje označení zboží, množství, výrobce a technické parametry, je uvedena v přílohách č. 1 a č. 2 této smlouvy. Zařízení bude dodáno nové, dosud nepoužívané a v prvotřídní jakosti, odpovídající svou konstrukcí i dalšími vlastnostmi nejvyšším mezinárodním standardům kvality v daném segmentu vědy a technického vývoje.
2. Prodávající dodá zařízení dohodnutým způsobem, v dohodnutém termínu a jakosti a za podmínek vyplývajících z této smlouvy a podle zadávací dokumentace, která byla podkladem ke zpracování nabídky prodávajícího v zadávacím řízení.
3. Součástí dodávky zařízení dle této smlouvy je taktéž:
 - a) Doprava krytá pojištěním (rizik, odpovědnosti apod.) spojeným s dodávkou a přepravou, a uhrazení případných dalších poplatků spojených s dovozem;
 - b) Předání veškeré dokumentace vztahující se k zařízení, která je potřebná pro nakládání se zařízením a pro jeho provoz nebo kterou vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy a české a evropské normy ČSN a EN.
4. Zařízení musí splňovat veškeré relevantní požadavky příslušných obecně závazných právních předpisů a českých i evropských norem ČSN a EN pro legální a plnohodnotný provoz u kupujícího, což je zcela odpovědností prodávajícího.

V. Garance prodávajícího

1. Prodávající prohlašuje, že je vlastníkem zařízení a že na zařízení nevážnou žádné věcné ani právní vady.
2. Prodávající garantuje životnost zařízení po dobu 1 roku od jeho uvedení do provozu, tj. od podepsání předávacího protokolu (jeho poslední části) kupujícím podle čl. VI. Odst. 3. nebo 4. této smlouvy. Garance životnosti znamená, že pokud v případě závady zařízení nepůjde taková závada opravit, nebo by náklady na opravu závady přesáhly 50% pořizovací ceny zařízení, prodávající na výzvu kupujícího bezodkladně a bezúplatně vymění zařízení za jiné zařízení splňující stejné parametry zařízení podle této smlouvy, a to včetně dodání veškeré potřebné dokumentace v souladu s touto smlouvou.

VI. Doba, místo, způsob a jakost plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat zařízení (poskytnout plnění) nejpozději do **12 týdnů** od účinnosti smlouvy. Kupující přitom upozorňuje, že se tato smlouva v souladu s platným českým právním řádem stane účinnou dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv.
2. Místo plnění je Praha, dle přesné instrukce sdělené kupujícím před dodáním zařízení. Pokud kupující nesdělí jinak, bude místo dodání a instalace: Za Slovankou 1782/3 182 00 Praha 8. Zařízení bude dodáno v souladu s mezinárodními podmínkami pro přepravu zboží Incoterms 2010 podle pravidla DAP
3. O dodání zařízení na místo plnění a předání veškeré dokumentace vztahující se k zařízení kupujícímu, sepiší smluvní strany předávací protokol, který bude podepsán oprávněnými (pověřenými) zástupci obou smluvních stran, a to nejpozději do 14 dní od úspěšného uvedení

zařízení do provozu.

4. Pokud bude zařízení dodáváno po částech, sepiší smluvní strany dílčí předávací protokol na každou dodanou část. V takovém případě se řádným a úplným splněním dodávky podle této smlouvy rozumí podpis protokolu vztahujícího se k poslední části zařízení, kdy budou rovněž zcela splněny další předávací úkony zmíněné v předchozím odstavci s tím, že tento poslední protokol bude podepsán oprávněnými (pověřenými) zástupci obou smluvních stran nejpozději do 14 dní od úspěšného uvedení zařízení do provozu.
5. Nebezpečí škody na zařízení a vlastnické právo k zařízení přechází na kupujícího okamžikem oboustranného podpisu předávacího protokolu dle odst. 4. tohoto článku.
6. Prodávající je povinen písemně uvědomit o datu dodávky zařízení (či jeho části) pověřeného zaměstnance kupujícího uvedeného v této smlouvě.
7. Kupující je oprávněn nepřevzít zařízení, pokud prodávající zařízení nedodá řádně, zejména pokud prodávající nedodá zařízení v dohodnutém technickém stavu a kvalitě, nebo pokud zařízení vykazuje zjevné vady, příp. je poškozené nebo rozbité, nebo prodávající nedodá k zařízení potřebnou dokumentaci, nebo neprovede veškeré činnosti související s uvedením zařízení do provozu a se zajištěním jeho řádné funkčnosti v souladu s ustanovením čl. IV. Odst. 3. této smlouvy.

VII. Kupní cena a platební podmínky

1. Kupující se za kompletní dodávku zařízení podle této smlouvy zavazuje prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Celkem Kč bez DPH 1.994.680,-

Samostatně DPH 418.882,80 Kč

Celkem Kč včetně DPH 2.413.562,80

Prodávající je oprávněn vyžadovat uhrazení DPH v souladu s příslušnými právními předpisy. Nebude-li výslovně a písemně dohodnuto jinak, cena bude hrazena v Kč, a vždy bude hrazena bezhotovostním převodem.

2. Položkový rozpočet cen:

<u>položka</u>	<u>Cena za kus v Kč bez DPH</u>	<u>Počet dodaných kusů</u>	<u>Cena za počet dodaných kusů v Kč bez DPH</u>
Zesilovač AE TECHRON 7548	498.670,00 Kč	4	1.994.680,00 Kč

3. 100 % kupní ceny bude kupujícím uhrazeno prodávajícímu po úspěšném uvedení zařízení do provozu a po podepsání předávacího protokolu (pověřenými) zástupci obou smluvních stran.
4. Úhradou jakékoliv platby kupujícím podle této smlouvy se vždy rozumí její odepsání z účtu kupujícího ve prospěch účtu určeného prodávajícím.
5. Pokud faktura podle tohoto článku nebude mít veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle platných právních předpisů, je kupující oprávněn, a to i opakovaně, ji vrátit prodávajícímu k opravě. Lhůta splatnosti v takových případech běží až dnem doručení opravené faktury obsahující veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle platných právních předpisů kupujícímu. Na faktuře musí být vždy uveden:

- název dodávky: „Dodávka – Power Amplifier“
- označení Projektu, v rámci kterého je dodávka financována: COMPASS-RI 3", Reg. č.: CZ.02.01.01/00/23_015/0008187

- důvod platby
 - položková specifikace dodaného zařízení
 - fakturační adresa: Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i., U Slovanky 2525/1a, 182 00 Praha 8 - Libeň
6. Pro vyloučení všech pochybností smluvní strany konstatují, že kupní cena uvedená v odst. 1 tohoto článku je **cenou úplnou**, kdy se jedná o cenu kompletní dodávky, v níž je zahrnuta doprava, instalace, uvedení do provozu, vstupní revize, předvedení, zaškolení obsluhy, kursové rozdíly, obaly a jejich likvidace, doklady k zařízení a veškeré další náklady prodávajícího nutné ke splnění jeho povinností dle této smlouvy. Kupní cena tak nemůže být jakkoliv navyšována.

VIII. Sankční ujednání

1. V případě, že prodávající bude v prodlení s dodáním zařízení v termínu dle článku VI. odst. 1 této smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši **1250,- CZK** za každý započatý den prodlení v prvních dvou měsících prodlení, a **2500,- CZK** za každý započatý den prodlení v následujících měsících prodlení, nedohodnou-li se strany výslovně jinak, přičemž maximální celková velikost sjednané smluvní pokuty nepřesáhne 5% z kupní ceny zařízení podle této smlouvy.
2. V případě, že prodávající bude v prodlení s odstraněním vad dle čl. IX. této smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši **1500,- CZK** za každý započatý den prodlení, nedohodnou-li se strany výslovně jinak.
3. V případě, že prodávající nesplní své garance uvedené v čl. V. této smlouvy, jejichž splnění není zajištěno smluvní pokutou výslovně sjednanou výše v odst. 1. a 2. tohoto článku, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,02% z kupní ceny (bez DPH) uvedené v čl. VII. odst. 1 této smlouvy za každý takový jednotlivý případ porušení povinnosti.
4. V případě, že kupující bude v prodlení s úhradou kupní ceny v termínu dle čl. VII. této smlouvy, je povinen uhradit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,02% z kupní ceny (bez DPH) uvedené v čl. VII. odst. 1 této smlouvy za každý započatý den prodlení.
5. Ustanoveními o smluvní pokutě není dotčen nárok kupujícího na náhradu škody způsobené porušením povinnosti, na kterou se smluvní pokuta vztahuje.

IX. Záruční podmínky a servis

1. Prodávající odpovídá za vady, které má zařízení v době jeho předání a dále za vady zjištěné po celou dobu záruční lhůty. Prodávající zaručuje, že po dobu záruční lhůty bude mít zařízení vlastnosti stanovené touto smlouvou, příslušnými právními předpisy či normami, příp. vlastnosti obvyklé, tj. prodávající za dále uvedených podmínek bezúplatně provede opravu zařízení nebo jeho jednotlivých součástí, pokud mu bude řádně oznámena závada zařízení. Záruční doba na předmět plnění činí 36 měsíců. Záruční doba počíná běžet okamžikem podpisu předávacího protokolu (jeho poslední části) kupujícím dle čl. VI. této smlouvy.
2. Popsaná záruka se nevztahuje na poškození zařízení způsobené kupujícím tím, že bude zařízení používat v rozporu s předanými instrukcemi prodávajícího, nebo nebude provádět jeho předepsanou údržbu.
3. Během trvání záruční lhůty se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu plnou záruku, tj. bezplatné opravy zařízení dle nahlášených vad kupujícím. Během trvání záruční doby není prodávající oprávněn účtovat kupujícímu náklady na práce servisního technika, náklady na jeho dopravu, náklady na náhradní díly, ani jakékoliv jiné náklady.
4. Reklamacie bude kupujícím uplatněna telefonicky nebo elektronickou formou na kontaktní adresy (spojení) uvedené v odst. 7. tohoto článku, a to bez zbytečného odkladu po zjištění vady kupujícím.
5. Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak, prodávající je povinen nastoupit k odbornému zásahu pro odstranění vady zařízení, zjištěné v záruční době, do 14 kalendářních dnů ode dne

oznámení vady (reklamace) kupujícím. Prodávající je pak povinen odstranit reklamované vady ve lhůtě sjednané smluvními stranami. V případě, že nedojde k takové dohodě, platí, že vada musí být odstraněna do max. 30 kalendářních dnů ode dne jejího oznámení (reklamace) kupujícím. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady objektivně neumožní stanovenou (sjednanou) lhůtu k odstranění vady ze strany prodávajícího splnit, může být s kupujícím dohodnuta přiměřená delší lhůta.

6. Ukáže-li se, že vada zařízení je neodstranitelná, zavazuje se prodávající dodat kupujícímu bez zbytečného odkladu bezúplatně náhradní zařízení stejné kvality a parametrů, které byly sjednány pro předmět koupě dle této smlouvy, a to dle garance životnosti uvedené v čl. V. odst. 2. této smlouvy a v nejkratší možné lhůtě.
7. Doba záruční doby se automaticky prodlužuje o dobu od nahlášení závady do provedení opravy.
8. Hlášení závad, reklamací a havárií přijímá prodávající na tel. č. [REDAKCE] nebo e-mailové adrese [REDAKCE]

X. Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy může kupující jednostranně odstoupit, pouze pokud bude prodávající v prodlení s dodáním zařízení (čl. VI. odst. 1 této smlouvy) delším než **3 měsíce**, nebo pokud prodávající dodá zařízení, které i po dvou písemných výzvách kupujícího k nápravě nebude splňovat požadované parametry zařízení (čl. II. odst. 3. této smlouvy), a to bez zavinění kupujícího.
2. Odstoupit od této smlouvy je možné písemným oznámením o odstoupení doručeným prodávajícímu na jeho adresu uvedenou v této smlouvě, nebo na adresu prodávajícím jinak písemně oznámenou jako adresa doručovací.
3. Odstoupením od smlouvy se smlouva zrušuje od počátku a strany jsou si povinny na výzvu s přiměřenou lhůtou k plnění vrátit to, co si vzájemně poskytly, tj. kupující je povinen případně na náklady prodávajícího vrátit prodávajícímu zařízení (nebo část zařízení), pokud mu bylo prodávajícím dodáno, a prodávající je povinen vrátit kupujícímu vše, co mu kupující zaplatil podle této smlouvy.
4. Odstoupením od smlouvy nejsou zrušena ujednání týkající se smluvní pokuty a náhrady škody.

XI. Ostatní ujednání

1. Prodávající je povinen vůči třetím osobám zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozvěděl při realizaci této smlouvy a v souvislosti s ní, zejména o těch, které jsou chráněny příslušnými obecně závaznými právními předpisy (zejména obchodní tajemství, osobní údaje, utajované informace), nebo které kupující prohlásil za důvěrné. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy. Plnění této povinnosti se prodávající zavazuje zajistit i u všech svých zaměstnanců, případně jiných osob, které prodávající k realizaci této smlouvy použije.
2. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku plynoucí z této smlouvy třetí osobě bez písemného souhlasu kupujícího.
3. Prodávající souhlasí se zveřejněním obsahu smlouvy nebo jejích částí podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, zejména s povinností kupujícího poskytnout informaci o ceně zařízení a název a sídlo prodávajícího.
4. Prodávající si je vědom skutečnosti, že kupující, jako veřejný zadavatel je povinen podle zákona zveřejnit na svém profilu zadavatele úplné znění kupní smlouvy vč. všech dodatků a příloh, výši skutečně uhrazené ceny po ukončení dodávky a přehled případných subdodavatelů prodávajícího, a všechny obdobné informace dle příslušného zákona. Prodávající je povinen k tomu poskytnout kupujícímu potřebnou součinnost podle ustanovení.

5. Na smlouvu se rovněž vztahují povinnosti zveřejnění podle zákona o registru smluv, a to včetně důsledků týkajících se účinnosti smlouvy. K naplnění ustanovení uvedeného zákona si strany poskytnou nutnou součinnost. Kupující se v této souvislosti zavazuje, že pokud nebudou překážky na straně prodávajícího, vloží tuto smlouvu do příslušného registru smluv nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne, kdy od prodávajícího obdrží řádně podepsané stejnopisy této smlouvy dle čl. XII. odst. 6. této smlouvy.
6. Prodávající se jakožto osoba povinná spolupůsobit při výkonu finanční kontroly podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, tímto zavazuje v souladu s pokyny objednatele a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů. Tuto povinnost rovněž zajistí dodavatel u případných subdodavatelů dodavatele. Dodavatel se zejména zavazuje umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je předmět této smlouvy hrazen, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním předmětu této smlouvy v sídle objednatele, a umožnit jim přístup i k těm částem nabídky, smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů, za předpokladu, že budou splněny všechny požadavky právních předpisů na způsob provádění takové kontroly, a to jak během plnění dle této smlouvy, tak po dobu danou právními předpisy České republiky.
7. Prodávající se zavazuje uchovávat veškeré dokumenty a data související s plněním předmětu smlouvy a kdykoli po tuto dobu umožnit objednateli přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do konce roku 2033. Objednatel je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této smlouvy od dodavatele výše uvedené dokumenty bezplatně převzít; k dodržení této povinnosti je dodavatel povinen zavázat také své případné subdodavatele.
8. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s předmětem této smlouvy po dobu nejméně 10 let ode dne uzavření této smlouvy. Prodávající se zavazuje zajistit stejné podmínky u subdodavatele, pokud jeho služeb k plnění předmětu smlouvy využije.
9. Prodávající bere na vědomí, že v souladu s ustanovením § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, je povinen poskytnout kontrolním orgánům a kupujícímu veškerou potřebnou součinnost při výkonu finanční kontroly.
10. Prodávající souhlasí s tím, že zveřejnění (poskytnutí) uvedených informací dle výše citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a s jejich zveřejněním tímto vyslovuje svůj přímý souhlas.
11. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s předmětem této smlouvy po dobu nejméně 10 let ode dne uzavření této smlouvy. Prodávající se zavazuje zajistit stejné podmínky u subdodavatele, pokud jeho služeb k plnění předmětu smlouvy využije.
12. Kupující pověřil jednáním a úkony v technických záležitostech této smlouvy:
Jméno: [REDACTED]
13. Prodávající pověřil jednáním a úkony v technických záležitostech této smlouvy:
[REDACTED]
14. Ke změně pověřených pracovníků postačí oznámení druhé smluvní straně e-mailem s vyžádáním si potvrzení o doručení (nedohodnou-li se smluvní strany jinak), a to nejpozději do 3 kalendářních dnů od dne, kdy k takové změně dojde.
15. V případě, že v období mezi podpisem této smlouvy a předáním zařízení dojde k výrobě vyšší verze zařízení nebo jeho části, může prodávající po předchozím písemném souhlasu kupujícího dodat za podmínek uvedených v této smlouvě kupujícímu tuto vyšší verzi zařízení, a to bez navýšení kupní

ceny, při zachování lhůty předání zařízení, při zachování totožných nebo lepších parametrů zařízení oproti parametrům zařízení původně sjednaného v této smlouvě.

XII. Závěrečná ustanovení

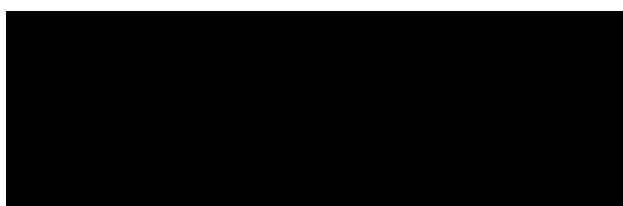
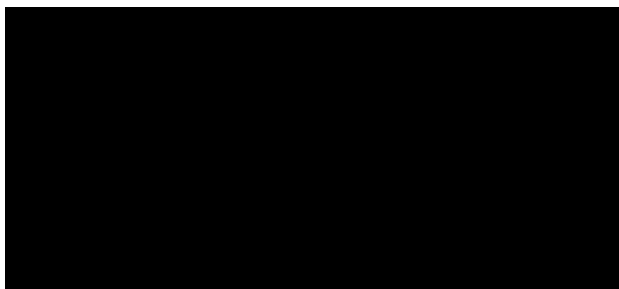
1. Je-li, nebo stane-li se kterékoli ustanovení této smlouvy v jakémkoli směru nezákonným, neplatným či nevykonatelným, zákonnost a vykonatelnost zbývajících ustanovení této smlouvy tím nebude dotčena ani oslabena. Smluvní strany se zavazují, že jakékoli takové nezákonné, neplatné nebo nevykonatelné ustanovení nahradí novým, které bude nezákonnému, neplatnému či nevykonatelnému ustanovení svým významem co nejbližší.
2. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé z této smlouvy primárně řešit smírnou cestou. Pokud však nedojde ke smírnému řešení sporu vyplývajícího z této smlouvy, je příslušný k řešení takového sporu věcně příslušný soud, který je místně příslušný dle příslušného zákona podle sídla kupujícího. Veškeré spory se vždy řídí podle českého právního řádu.
3. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat jen na základě písemných, číslovaných a oprávněnými zástupci obou smluvních stran podepsaných dodatků k této smlouvě, vyjma změny pověřených pracovníků dle čl. XI. této smlouvy. Všechny dodatky, které budou označeny jako dodatky této smlouvy, jsou nedílnou součástí této smlouvy. V rámci této smlouvy nebylo dohodnuto žádné vedlejší ujednání.
4. Veškeré písemnosti doručované v souladu s touto smlouvou se budou doručovat na adresy uvedené v záhlaví této smlouvy, anebo na jiné adresy písemně sdělené druhé smluvní straně, není-li v této smlouvě výslovně určeno jinak. Má-li být podle této smlouvy doručena listina oznamující provedení určitého právního jednání, považuje se taková listina za doručenou dnem jejího převzetí adresátem. Je-li taková listina odesílána doporučeně poštovní přepravou a není-li vykázáno její převzetí adresátem, je považována za doručenou, respektive právní účinky oznamovaného právního jednání nastanou, pátého dne po jejím opětovném odeslání uvedeným způsobem, nestanoví-li v konkrétním případě zákon jinak.
5. Tato smlouva je sepsána v jednom vyhotovení v elektronické podobě. V případě listinné podoby bude smlouva vyhotovena ve 2 stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Účinnosti pak tato smlouva nabývá buď dnem jejího uzavření, nebo dnem určeným příslušným zákonem, který se na tuto smlouvu vztahuje, když v době sepsání této smlouvy platilo, že se stane účinnou dnem jejího vložení do registru smluv (čl. XI. odst. 5. této smlouvy).
7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:
Příloha smlouvy č. 1 – technická dokumentace – (předkládá dodavatel)
Příloha smlouvy č. 2 – technická specifikace – (předkládá zadavatel)

V Praze dne 30.5.2024

V Praze dne

Za prodávajícího

Za kupujícího:



Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i.
prof. RNDr. Radomír Pánek, Ph.D. ředitel

The AE Techron **7548** amplifier is a DC-enabled, high-powered unit designed to provide very low noise and fast slew rates. A single 7548 has an output capability of 100 amperes peak and 200 volts peak when driving typical MRI gradient coil loads. It can output a 40 mSec pulse with up to 105 amperes peak current into a 1-ohm load. If more current is needed, up to four amplifiers can be combined in series or parallel and operate as a single system.

The 7548 can operate in either voltage or current mode and features robust output devices and a power range of over 3300 watts RMS. It can safely drive a wide range of resistive, inductive loads.

Typical use includes as a power source for EMC testing in applications that require both continuous AC or DC signals and significant short term (burst) signals. It can be combined in a three-phase system ideal for MIL-STD-704F (AC and 28VDC tests).

Performance (Controlled Voltage Mode)

Note: Testing performed at 208V/415V AC. 7548 amplifiers can operate from 400V AC $\pm 10\%$. Since these amplifiers have an unregulated power supply, low line conditions may slightly affect the maximum voltage potential.

7548P accuracy was measured when driven into a 10 ohm load with between 0.1VDC and 6VDC or between 0.2V AC and 5V AC presented at its inputs.

Frequency Response:

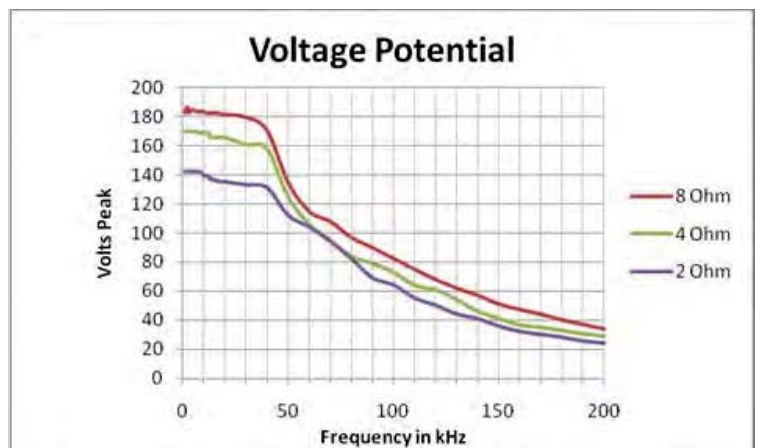
DC – 30 kHz, +0.1, -0.5 dB



7548 SPECIFICATION SHEET

Features

- Over 12,000 watts peak for 40 mSec and 5,500 watts peak continuous into a 1-ohm load.
- 40 mSec pulses of up to 105 amperes peak into a 1-ohm load.
- System output of 800 volts and 70 amperes maximum are possible with multiple, interconnected amplifiers.
- Frequency bandwidth of DC to 50 kHz at rated power; DC to 100 kHz at reduced power.
- Rugged chassis for stand-alone or rack mounted operation. No additional power supplies are required.
- Protection circuitry protects the AE Techron 7548 from input overloads, improper output connection (including shorted and improper loads), over-temperature, over-current, and supply voltages that are too high or low.
- 7548 with “P” option offers precision control of output offset, DC drift and gain linearity.
- Shipped ready to operate from 208-volt ($\pm 10\%$) three-phase AC mains. Operation from 400-volt ($\pm 10\%$) AC mains are available on request.



AC Specifications

Ohms	PEAK OUTPUT						RMS OUTPUT					
	40mSec Pulse, 20% Duty Cycle		5 Minute, 100% Duty Cycle		1 Hour, 100% Duty Cycle		5 Minute, 100% Duty Cycle		1 Hour, 100% Duty Cycle		Watts	
	Volts	Amps	Volts	Amps	Volts	Amps	Volts	Amps	Volts	Amps		
Open	200	0	200	0	200	0	141	0	141	0	0	
16	195	12	195	12	195	12	138	8	138	8	1170	
8	183	23	183	23	183	23	129	16	129	16	2104	
4	165	41	165	41	165	41	117	29	117	29	3381	
2	150	75			86	43			61	30	1848	
1.5	134	90										
1	116	105										
0.5	66	112										

Note: Performance levels typical up to 20 kHz frequency levels. Above 20 kHz, slew rate may affect performance, reducing maximum voltage, current and power output.

8 ohm Power Response:

DC-40 kHz: ± 180 Vpk

DC-50 kHz: ± 150 Vpk

DC-150 kHz: ± 50 Vpk

DC-200 kHz: ± 25 Vpk

Maximum Continuous Output Power:

3300 watts RMS

Power Sinking:

1.2 kVA at 120VAC

Slew Rate:

41 V/ μ Sec

Phase Response:

± 5 degrees (10 Hz - 10 kHz)

Unit to Unit Phase Error:

± 0.1 degrees at 60Hz

Output Offset:

7548: Less than 5 mV, field adjustable to less than 1 mV

7548P: Less than 200 μ V

Output Offset Current:

Less than 10 milliamperes DC

DC Drift:

7548: ± 1.5 mV

7548P: ± 400 μ V (from cold to maximum operating temperature); ± 200 μ V (after 20 minutes of operation)

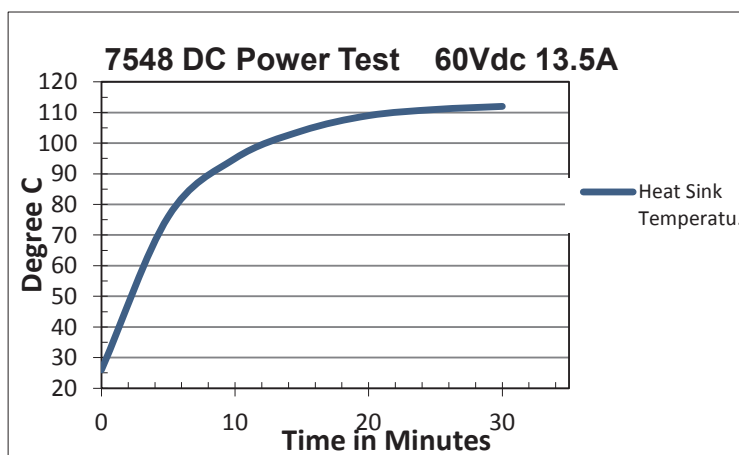
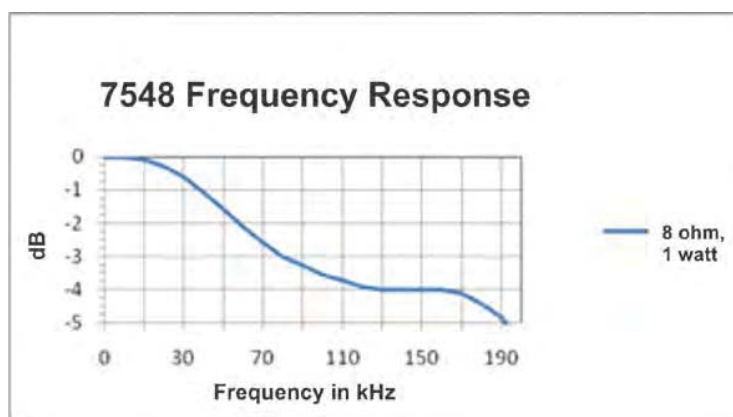
Residual Noise:

Unfiltered: Less than 75 μ V

Filtered (400 Hz – 30 kHz): Less than 55 μ V

THD:

DC - 30 kHz less than 0.1%



Input Characteristics

Balanced with ground:

Three terminal barrier block connector 20 k ohm differential

Unbalanced:

BNC connector, 10 k ohm single ended

Gain:

Voltage Mode: 20 volts/volt

Current Mode: 20 amperes/volt

Gain Linearity (over input signal, from 0.2V to 5V):

7548: 0.1%

7548P:

DC: 0.0125%

AC: 0.030%

Max Input Voltage:

± 10 V balanced or unbalanced

Input Impedance:

20 kOhm differential

Input Sensitivity:

3.0V input for 3800W output into 1 ohm (adjustable)

Common Mode Rejection Range:

± 11 VDC maximum

Common Mode Rejection Ratio:

70 dB

Display, Control, Status, I/O

Front Panel

LED Displays indicate:

Run, Ready, Standby, Stop, and Fault conditions in the output stage

LCD Display:

Lists type of fault condition and gives suggested corrective action

Soft Touch Switches for:

Run (Enable), Stop, Reset

User Configurable:

LCD display can be configured for up to four simultaneous displays reporting one, two or all four of the following: Voltage Peak, Voltage RMS, Current Peak, and Current RMS

Back Panel

Power Connection:

NEMA-style locking receptacle; matching AC connector also included

Signal Output:

4-position terminal barrier block (OUTPUT/Common/SAMPLED Common/CHASSIS GROUND); resistor installed between SAMPLED Common AND CHASSIS GROUND is a 2.7-ohm, 2W, 5%, metal-oxide resistor

Signal Input:

User-selectable Unbalanced BNC or Balanced Barrier Strip



Interlock Connector:

25-pin D-sub connector used for amplifier control and status applications; also used in multi-amplifier applications

Communication Capabilities

Current Monitor: ± 1V / 20A ±1%

Reporting:

System Fault, OverTemp, Over Voltage, Overload

Control:

Force to Standby; Reset after a fault

Protection

Over/Under Voltage:

± 10% from specified supply voltage amplifier is forced to Standby

Over Current:

Breaker protection on both main power and low voltage supplies

Over Temperature:

Separate Output transistor, heat sink, and transformer temperature monitoring and protection

Physical Characteristics

Chassis:

Black powder-coat chassis with all aluminum construction; designed for stand-alone or rack-mounted operation. The amplifier occupies five EIA 19-inch-wide rack units

Weight:

103 lbs. (46.7 kg)

AC Power:

Three-phase, 208 VAC $\pm 10\%$, 47-60 Hz, 20A AC service (400 VAC $\pm 10\%$, 15A version available). A toggle switch circuit breaker opens all legs of the AC mains on excess current demand.

Operating Temperature:

10°C to 50°C (50°F to 122°F), Maximum Output Power de-rated above 30°C (86°F)

Humidity:

70% or less, non-condensing

Cooling:

Forced air-cooling from front to back through removable filters via four 100 ft³/min. fans. No space is required between rack-mounted amplifiers. Air filters are removable from the rear via one fastener per side and may be eliminated if cabinet filtration is provided.

Dimensions:

19 in. x 22.8 in. x 8.75 in. (48.3 cm x 57.9 cm x 22.3 cm). Unit occupies five EIA 19-inch-wide rack units.

AE Techron Sales Representative

PROHLÁŠENÍ O SPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ ZAŘÍZENÍ

NABÍZENÉ ZAŘÍZENÍ: 4x zesilovač AE TECHRON 7548

Každá ze čtyř jednotek musí splňovat následující požadavky:		Požadováno zadavatelem:	Parametry nabízeného řešení (4x AE TECHRON 7548):	Splnění požadovaných parametrů:
1.	Typ zesilovače	AC/DC	AC/DC	ANO
2.	Provozní rozsah	čtyřkvadrantový	čtyřkvadrantový	ANO
3.	Provozní módy	napěťový a proudový	napěťový a proudový	ANO
4.	Frekvenční rozsah	DC - 100 kHz nebo větší	DC - 100kHz	ANO
5.	Kontinuální AC výkon do 20 kHz RMS	3,3 kW nebo více	3.3kW	ANO
6.	Výstup	jednofázový	jednofázový	ANO
7.	Výstupní napětí kontinuálně bez zátěže	± 200 Vp nebo více	±200Vp	ANO
8.	Výstupní proud	100 Ap nebo více	±100Ap	ANO
9.	Frekvenční odezva DC-30 kHz (1 W)	od +0,1 dB do -0,5 dB nebo lepší	+0.1dB až -0.5dB	ANO
10.	Výkonová odezva při zátěži 8Ω, DC-40 kHz	± 180 Vpk nebo více	±180Vp	ANO
11.	Výkonová odezva při zátěži 8Ω, DC-150 kHz	± 50 Vpk nebo více	±50Vp	ANO
12.	Sledovací rychlost	vyšší než 35 V/μs	41V/μs	ANO
13.	Vstupní napětí	± 10 V nebo více	±10V	ANO
14.	Vstupní odpor	20 kΩ nebo více	20kΩ	ANO
15.	Zesílení napěťový mód	20 V/V nebo více	20V/V	ANO
16.	Zesílení proudový mód	20 A/V nebo více	20A/V	ANO
17.	CMRR	-65 dB nebo lepší	-70dB	ANO
18.	Zbytkový šum, 10 Hz- 20 kHz	0,25 mV nebo méně	75μV	ANO
19.	THD, DC-20 KHz	0,25 % nebo méně	0.1%	ANO
20.	Offset výstupního napětí	± 1 mV nebo menší	±1mV	ANO
21.	Offset výstupního proudu	10 mA DC nebo méně	10mA	ANO
22.	DC drift	± 1.5 mV nebo mení	±1.5mV	ANO
23.	Napájení zesilovače	3 fáze, 400 VAC	AC,3 fáze, 400V	ANO
24.	Nastavování parametrů	digitální s displejem	digitální s displejem	ANO
25.	Připojení na sběr dat	proudový monitor	proudový i napěťový monitor	ANO

Požadavky na celou sestavu:		Požadováno zadavatelem:	Parametry nabízeného řešení (4x AE TECHRON 7548):	Splnění požadovaných parametrů:
26.	Výstupní napětí při sériovém zapojení jednotek	± 700 Vp nebo více	±800Vp	ANO
27.	Výstupní proud při sériovém zapojení jednotek	100 Ap nebo více	±100Ap	ANO

V Praze 24.5.2024

