

# KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

## I.

### Smluvní strany

#### 1. Kupující:

Univerzita Karlova

Sídlo: Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1

Zastoupená: doc. RNDr. Mirko Rokytou, CSc., děkanem Matematicko-fyzikální fakulty

- ve věcech smluvních: Ing. Blankou Svobodovou, tajemnicí Matematicko-fyzikální fakulty

bank. spojení: Komerční banka a.s., Václavské nám. 42, 114 07 Praha 1

číslo účtu: 38330021/0100

IČO: 00216208

DIČ: CZ00216208

(dále jen „Kupující“) na straně jedné

a

#### 2. Prodávající:

M Computers s.r.o.

se sídlem: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň

zastoupená: Ing. Lenkou Navrátilovou, na základě plné moci

statutární orgán: Marek Vašíček, jednatel

zapsaná v OR vedeném KS v Brně, oddíl C, vložka 121840

IČO: 26042029

DIČ: CZ26042029

bankovní spojení: ČSOB a.s.

číslo účtu: 212969008/0300

(dále jen „Prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku zadávacího řízení k plnění veřejné zakázky v rámci dynamického nákupního systému s názvem „Obnova a rozšíření vybavení pracovišť mat. sekce 98“

smlouvu následujícího znění:

## II.

### Předmět smlouvy

1. Předmětem smlouvy je na jedné straně závazek Prodávajícího k dodání výpočetní techniky (dále jen „zboží“ nebo „zařízení“), vymezeného v podrobné technické specifikaci v Příloze č. 1 –

*Technická specifikace a Tabulka nabídkové ceny*, která je nedílnou součástí této Smlouvy, a na druhé straně závazek Kupujícího zboží dodané Prodávajícím převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou. Nedílnou součástí předmětu plnění je jeho dodání na adresu pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty.

### III.

#### Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje, že zboží dodá, zboží Kupujícímu nejpozději do 10 dnů (dále jen „doba dodání“) ode dne nabytí účinnosti smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodou jinak.
2. Místem dodání je Matematický ústav UK, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova, Sokolovská 49/83, 186 75 Praha 8.

### IV.

#### Cena a platební podmínky

1. Kupní cena za zboží v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena dohodou smluvních stran a vychází z cenové nabídky Prodávajícího, kalkulované v rámci zadávacího řízení na předmět plnění této smlouvy.
2. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje veškerý předmět smlouvy, jak byl vymezen v článku II. této smlouvy. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s dodáním zboží, zejména přepravní náklady a pojištění zboží do místa dodání, náklady na správné poplatky, daně a cla atp.
3. Kupní cena je uvedena v *Příloze č. 1 – Technická specifikace a Tabulka nabídkové ceny*. Kupní cena bude Kupujícímu uhrazena v korunách českých (CZK) na základě daňového dokladu – faktury. Kupní cena za dodávku zboží dle této smlouvy bude Prodávajícím fakturována do 21 dnů ode dne řádného dodání, tj. ode dne podpisu předávacího protokolu podepsanými oběma smluvními stranami.
4. Přílohou faktury musí být kopie předávacího protokolu dle čl. III. odst. 2. této smlouvy.
5. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu Kupujícímu.
6. Prodávající na fakturách uvede příslušné číslo dle *Přílohy č. 1 – Technická specifikace a Tabulka nabídkové ceny*: 300240067.
7. Splatnost faktury se sjednává do 15 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímu.
8. Kupující neposkytuje zálohy.
9. Kupující je oprávněn započíst jakoukoli smluvní pokutu, kterou je povinen uhradit Prodávající, proti fakturované částce.

### V.

#### Práva a povinnosti stran

1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané Prodávajícím Kupujícímu z titulu této smlouvy musí být nové a splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy.

2. Prodávající je povinen dodat zboží bez vad Kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy. Zboží musí být dodáno jako nové a nepoužité; dodání repasovaného zboží či jakékoliv demoverze je nepřipustné.
3. Prodávající je povinen spolu se zbožím dodat Kupujícímu dokumentaci nezbytnou k užívání zboží včetně manuálů pro obsluhu.
4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem podpisu předávacího protokolu. Nebezpečí škody na věci přechází na Kupujícího dnem podpisu předávacího protokolu.
5. Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět Kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou předmět plnění znemožnit.
6. Prodávající je povinen po celou dobu trvání smlouvy disponovat kvalifikací, kterou prokázal v rámci zadávacího řízení před uzavřením této smlouvy. V případě porušení tohoto ustanovení má Kupující právo od této smlouvy odstoupit.
7. Prodávající souhlasí s tím, že jakékoliv jeho pohledávky vůči Kupujícímu, které vzniknou na základě této uzavřené smlouvy, nebude moci postoupit ani započítat jednostranným právním úkonem.
8. Prodávající odpovídá Kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
9. Strany se dohodly a Prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za Prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je/jsou:  
[REDAKCE]  
[REDAKCE]  
[REDAKCE]
10. Strany se dohodly a Kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za Kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:  
[REDAKCE]
11. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.
12. Pokud bude část dodávky zboží dle této smlouvy plněna formou poddodávky, Prodávající závazně uvádí identifikační údaje dotčeného poddodavatele: nebude plněno formou poddodávky
13. Případná změna v osobě poddodavatele nebo využití nového poddodavatele dle této smlouvy podléhá předchozímu písemnému souhlasu ze strany Kupujícího.

## VI.

### Záruka za jakost

1. Na dodané zboží poskytuje prodávající kupujícímu minimální záruku v délce 24 kalendářních měsíců ode dne převzetí zboží kupujícím (od data uvedeného na dodacím listu jako den převzetí). V případě, že na dodacím listu je uvedena delší doba záruky, než je uvedena v předchozí větě, tak prodávající poskytuje kupujícímu záruku v délce uvedené na dodacím listu zboží. Konkrétní délka a podmínky záruky je uvedena v Příloze č. 1-Technická specifikace. Zavazuje se, že po tuto dobu bude zboží použitelné k dohodnutému nebo obvyklému účelu a zachová si dohodnuté či obvyklé vlastnosti. Záruka se nevztahuje na opotřebení v rozsahu odpovídajícímu obvyklému způsobu užívání. Je-li na zboží vyznačena tzv. expirační lhůta, platí záruční doba do doby sjednané touto rámcovou kupní smlouvou. Je-li na dodávané věci, jejím obalu nebo návodu k ní připojeném vyznačena v souladu se zvláštními právními předpisy lhůta k použití věci, skončí záruka uplynutím této lhůty. Žádná z těchto lhůt nemůže být při dodání zboží kratší než 24 měsíců.  
Záruční lhůta počíná běžet dnem podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami.

2. Kupující je povinen ohlásit Prodávajícímu záruční vady neprodleně na e-mail: [REDACTED]
3. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž i reklamační odeslaná v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
4. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením zařízení.

#### VII. Sankční ujednání

1. V případě prodlení s termínem doby plnění dle článku III. odst. 1 této smlouvy se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši ve výši 0,5 % z kupní ceny příslušné části zboží za každý i započatý den prodlení.
2. V případě prodlení s odstraněním záruční vady dle čl. VI. odst. 2 této smlouvy se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši ve výši 0,5 % z kupní ceny zboží příslušné části zboží za každý i započatý den prodlení.
3. V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury dle článku IV. odst. 6 smlouvy je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu pouze úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
4. Celková výše smluvní pokuty není omezena a jejím uhrazením není dotčeno právo na náhradu škody.

#### VIII.

##### Platnost a účinnost smlouvy

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění této smlouvy v registru smluv.
2. Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem.
3. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinností jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
  - a) na straně Prodávajícího, jestliže by i část zboží nebude řádně dodána v dohodnutých termínech,
  - b) na straně Prodávajícího, jestliže zboží nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této smlouvě,
4. Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezánikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

#### IX.

##### Závěrečná ustanovení

1. Vztahy mezi stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
2. Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.

3. Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
4. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
5. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
6. Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo smírného urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
7. Tato smlouva je vyhotovena v jednom stejnopise v elektronické podobě a je elektronicky podepsána všemi smluvními stranami.
8. Nedílnou součástí této smlouvy je Příloha č. 1 - Technická specifikace a Tabulka nabídkové ceny (vč. technických listů = datasheet jednotlivých částí zboží).
9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.
10. Smlouva bude v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb. uveřejněna v Registru smluv. Uveřejnění smlouvy zajistí Kupující.

V Praze dne viz el. podpis

V Brně dne viz el. podpis

---

Za Kupujícího  
Ing. Blanka Svobodová  
tajemnice

---

Za Prodávajícího  
Ing. Lenka Navrátilová  
zmocněnec na základě plné moci

## TABULKA NABÍDKOVÉ CENY

Číslo položky	Název položky NABÍZENÝ PRODUKT	Počet kmpl	Cena 1 kmpl Kč bez DPH	Celková cena Kč bez DPH	Kč DPH 21%	Celková cena Kč vč. DPH	č. faktury
1	SSD - hot spare do diskového pole:	1	██████████	██████████	██████████	██████████	300240067

V případě, že technické podmínky obsahují odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel výslovně použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, které naplní zadavatelem požadovanou či odborníkoví zřejmou funkcionalitu, a to v souladu s § 89 odst. 6 Zákona č. 134/2016, o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.

Nabídková cena celkem Kč bez DPH	DPH 21%	Nabídková cena celkem Kč vč. DPH
25 500,00 Kč	5 355,00 Kč	30 855,00 Kč

Účastník vyplní žlutě podbarvené buňky pro:

- a) stanovení nabídkové ceny
- b) doplnění označení nabízeného produktu (např. part number)
- c) doplnění popisu naplnění požadavků jednotlivých položek tabulky na listu 1 (pokud je to možné, uvádějte výrobce a konkrétní model nabízeného splnění požadavku)

V Brně, dne viz el. podpis

elektronicky

.....

Ing. Lenka Navrátilová, na základě plné moci

SSD - hot spare do diskového pole

## OBECNÁ ČÁST

Návazná infrastruktura

Provozujeme diskové pole Infortrend DS 3016RUE (tj. s dvěma řadiči) osazené disky SSD 2.5" Micron 5400 PRO (MTFDDAK7T6TGA) 7.68 TB SATA (+ MUX boardy) zapojenými do RAID.

Předmět dodávky

Doplnění 1 disku pro roli hot spare. Kvůli připojení disku ke dvěma řadičům musí být disk buď s rozhraním SATA společně s dodáním MUX boardu, nebo s rozhraním SAS. Kvůli zachování výkonu i jiných vlastností celého pole (pro roli hot spare) je nutná plná kompatibilita jak s uvedeným diskovým polem, tak s uvedenými již osazenými disky.

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE ČÁST

Zadavatel požaduje splnění následujících parametrů (včetně účastníkem doplněného popisu naplnění)

Parametr	Požadovaná hodnota	
Typ	SSD 2.5", 7.68TB, DWPD 1,5 (pro 5 let)	ANO
Kompatibilita	Infortrend DS 3016RUE (dle Compatibility Matrix výrobce pole)	ANO
Rozhraní	buď SATA s MUX boardem (pro připojení k dvěma řadičům), nebo SAS	ANO
Záruka	5 let	ANO

Název modelu: SSD 5400 PRO 7680GB SATA 2.5"  
Infortrend kompatibilní  
Part number: MTFDDAK7T6TGA-1BC1ZABYYR,  
9AHMUX6G-0010





## Micron Delivers the Industry's Most Advanced Data Center SATA SSD

The Micron 5400 SATA SSD is the world's first 176-layer data center SATA SSD, built on the stable and proven architectural foundation of Micron's SATA experience delivered over 11 generations. It gives customers the best of both worlds — the latest NAND combined with proven capability. Building SATA-based servers with the industry's most advanced data center SATA SSD simplifies the transition to flash-based storage with stability, simplicity and performance.<sup>1</sup>

Because the Micron 5400 SSD offers the industry's broadest portfolio of data center SATA SSDs, it gives you more options so that you can get more out of every SATA socket in your servers.<sup>2</sup> The Micron 5400 offers reliability (MTTF) and endurance ratings that are 50% higher than the other leading data center SATA SSDs — all backed by Micron's standard 5-year data center SSD warranty.<sup>3</sup> The Micron 5400 SSD is available in capacities ranging from 240GB (for robust boot) to 7.68TB data drives.<sup>4</sup>

Additional firmware-based security options like TCG Enterprise and TCG Opal combine with integrated, hardware-based AES 256-bit encryption for full performance plus extra security and peace of mind.<sup>5</sup>



Micron 5400 SSD

## MICRON 5400 SSD: KEY BENEFITS

### Get more out of SATA in your servers

The Micron 5400 SSD is the world's first 176-layer data center SATA SSD. The 5400 SSD offers the industry's broadest portfolio of data center SATA drives, more than enough performance to saturate typical network bandwidth (≤50 GbE), and best-in-class write performance (sequential and random) among mixed-use data center SATA SSDs.<sup>6</sup>

### Easy to qualify

This is Micron's 11th-generation SATA drive, now with 176-layer NAND. It offers a proven and stable architecture trusted for generations by all major server OEMs, and it continues to be used in new server designs.<sup>7</sup>

It enables easy replacement of 10K and 7.2K HDDs with straightforward compatibility.

### More usable life and fewer field failures

The Micron 5400 offers reliability (MTTF) and endurance ratings that are 50% higher than the other leading data center SATA SSD — all backed by Micron's standard 5-year data center SSD warranty.<sup>8</sup>

1. Stability and simplicity based on SATA interface compatibility – additional information is available here <https://sata-io.org/interoperability-frequently-asked-questions>. Most advanced based on 176-layer NAND, variety of form factors, and write performance.
2. The Micron 5400 SSD is available in 14 capacity, form factor, endurance, and security configurations with power-loss, and data path protection. The closest similar use, data center, SATA SSD offers 12 combinations at the time of this document's publication.
3. Other leading data center SATA SSD supplier as noted in Forward Insights, SSD Supplier Status Q1/22 report; 50% higher ratings based on public information available at the time of publication
4. Unformatted. 1GB = 1 billion bytes. Formatted capacity will be less.
5. No hardware, software or system can provide absolute security under all conditions. Micron assumes no liability for lost, stolen or corrupted data arising from the use of any Micron products, including those products that incorporate any of the mentioned security features.
6. Based on 128K sequential and 4K random, QD=32 measured performance.
7. Forward insights SSD Insights Q1/22.
8. See <https://www.micron.com/support/sales-support/returns-and-warranties/>

## Get more out of SATA servers

Maintaining old infrastructure can be expensive. Building new SATA servers or upgrading the ones you already own with the Micron 5400 SSD can be the solution.

The Micron 5400 SSD is the world’s first 176-layer data center SATA SSD. It offers the industry’s broadest portfolio of data center SATA SSDs, ranging from a compact 240GB M.2 boot drive to a high-capacity 7.68TB 2.5-inch data drive that offers more than enough performance to saturate common Ethernet network bandwidth up to 50Gbps.<sup>9</sup>

The Micron 5400 MAX SSDs offer best-in-class sequential and random write performance<sup>10</sup> with the capacity and endurance options that enable easy replacement of 10K RPM and 7200 RPM hard disk drives. The Micron 5400 SSD can help you optimize every SATA socket in your servers to get more out of your workloads, backed by [over 50 technical papers on data center SATA SSDs](#) on www.micron.com.

The Micron 5400 is a feature-rich, data center SSD designed to keep your existing infrastructure going strong.

Micron 5400 SSD Feature	Benefit
AES 256-bit encryption	Helps keep data secure without a performance impact
TCG Enterprise & Opal 2.0 options	Works with the security you already know
Power loss signal support and power hold-up circuit	Helps protect data in flight and data at rest from unexpected power loss
Enterprise data path protection	Helps ensure data accuracy (for both application data and meta data)
Storage Executive support	Micron’s SSD management tool helps you maintain control
5-year warranty	Micron standard data center SSD warranty

Table 1: Micron 5400 SSD Features

## Qualify quickly and easily

Micron has been designing, manufacturing and supporting data center SATA SSDs since 2009, making the Micron 5400 our 11th-generation data center SATA SSD.<sup>11</sup> This extensive expertise helps make qualification smooth, fast and easy.

The Micron 5400, built on a proven, stable architecture that has been trusted by major server manufacturers for generations, is now built with Micron’s 176-layer NAND. Millions of SSDs based on the same architecture have shipped since 2017. This experience, combined with Micron’s NAND and SSD manufacturing expertise, has put Micron among the leading data center SATA SSD suppliers for the last five years.

## Realize extended usable life and fewer field failures

Extend the life of your servers and deploy with the confidence that comes from SSDs with reliability (MTTF) and endurance ratings that are 50% higher than the other leading data center SATA SSD – all backed by Micron’s standard 5-year data center SSD warranty.

The mixed-use Micron 5400 MAX SSDs offer up to 5 drive writes per day (DWPD) while similar use SATA data center SSDs typically only offer 3 DWPD. The Micron 5400 read-intensive PRO SSDs offer up to 1.5 DWPD compared to similar use SATA data center SSDs, which only offer up to 1 DWPD.<sup>12</sup>

9. Based on standard 2U, 24-drive chassis. Number of Micron 5400 SSDs to saturate network will vary based on SSD used.

10. Based on public specifications for similar use, data center, SATA SSDs available on the open market as of the date of this document’s publication.

11. See [https://investors.micron.com/latest-news?a4c408e2\\_field\\_nir\\_news\\_category%5Bvalue%5D%5B0%5D=4186&a4c408e2\\_items\\_per\\_page=10&a4c408e2\\_widget\\_id=a4c408e2&a4c408e2\\_year%5Bvalue%5D=none&form\\_build\\_id=form-Nui7LuWd74Cm\\_QEvZMHq8ID5RLy0ZZeYQWfHrJ\\_JHm8&form\\_id=widget\\_form\\_base&page=30](https://investors.micron.com/latest-news?a4c408e2_field_nir_news_category%5Bvalue%5D%5B0%5D=4186&a4c408e2_items_per_page=10&a4c408e2_widget_id=a4c408e2&a4c408e2_year%5Bvalue%5D=none&form_build_id=form-Nui7LuWd74Cm_QEvZMHq8ID5RLy0ZZeYQWfHrJ_JHm8&form_id=widget_form_base&page=30)

12. Based on public specifications for similar use, data center, SATA SSDs available on the open market as of the date of this document’s publication

## Micron 5400 SSD Key Specifications<sup>13</sup>

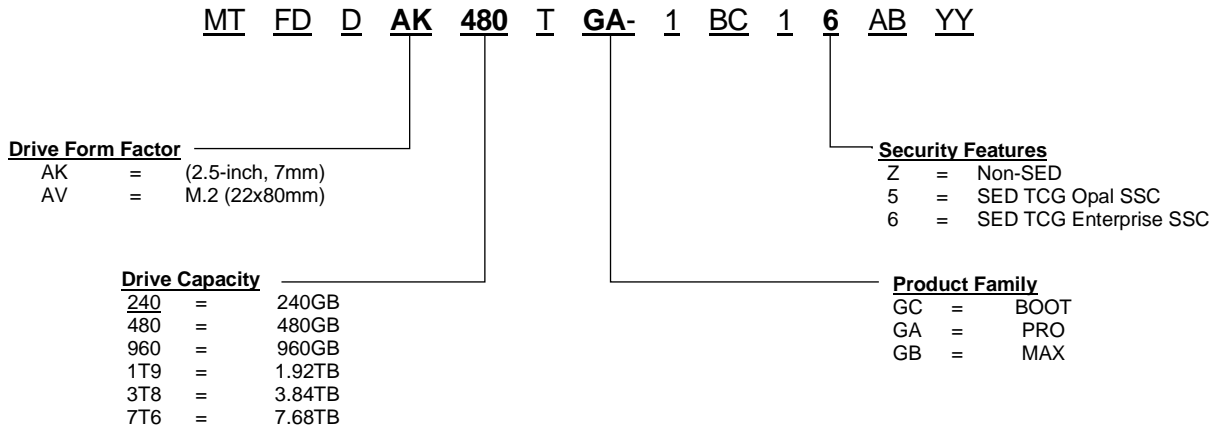
		5400 Boot	5400 PRO Read-Intensive					5400 MAX Mixed-Use				
Form Factor	2.5-inch (7mm)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	M.2 (22x80mm)	✓	✓	✓	✓							
Capacity		240 GB	240 GB	480 GB	960 GB	1.92 TB	3.84 TB	7.68 TB	480 GB	960 GB	1.92 TB	3.84 TB
Performance <sup>14</sup>	Seq. Read (MB/s)	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
	Seq. Write (MB/s)	290	350	520	520	520	520	520	520	520	520	520
	Rand. Read K IOPS	62	75	95	95	95	95	93	95	95	94	95
	Rand. Write K IOPS	12	37	37	33	33	30	10.5	58	65	63	34
Endurance (expressed in drive writes per day, DWPD) <sup>15</sup>		1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.6	5.0	5.0	5.0	3.4
<b>Micron 5400 SSD: Common Features</b>												
Basic Attributes	Interface	SATA (6 Gb/s)										
	NAND	Micron 176-layer 3D TLC NAND										
Reliability	MTTF	3 million device hours										
	UBER	<1 sector per 10 <sup>17</sup> bits read										
	Warranty	5 years										
Environmental Characteristics	Power	Sequential read: <3.0W active average Sequential write: <3.9W active average										
	Operating Temp.	0-70°C										
Physical Characteristics	Size (L x W x H)	2.5-inch: 100.45mm x 69.85mm x 7.00mm M.2: 80mm x 22mm x 3.8mm										
	Weight	2.5-inch: <70g M.2: <10g										
Advanced Features		AES 256-bit encryption, TCG Enterprise configurability, TCG Opal 2.0 configurability, power-loss protection for data-at-rest and in-flight, data center-class data path protection for user and meta data, secure firmware, adaptive thermal monitoring, hot-plug support, Storage Executive SSD management tool, RAIN										

Notes: All values provided are for reference only and are not warranted values. For warranty information, visit [www.micron.com/support/sales-support/returns-and-warranties/enterprise-ssdwarranty](http://www.micron.com/support/sales-support/returns-and-warranties/enterprise-ssdwarranty) or contact your Micron sales representative.

13. All values provided are for reference only and are not warranted values. For warranty information, visit <https://www.micron.com/support/sales-support/returns-and-warranties/> or contact your Micron sales representative.
14. Performance values are steady-state as defined by SNIA Solid State Storage Performance Test Specification Enterprise v1.1; Drive write cache enabled. Sequential workloads measured using FIO with a queue depth of 32; Random READ workloads measured using FIO with a queue depth of 32. Latency values measured with random workloads using FIO, 4KB transfers and queue depth = 1.
15. Values represent the theoretical maximum endurance for the given transfer size and type. Actual lifetime will vary by workload; refer to the percentage used as shown in the SMART/Health information Identifier; actual lifetime will vary by workload; total bytes written calculated assuming the drive is 100% full (user capacity) with a workload of 100% random data, aligned to 4KB boundaries.

## Micron 5400 SSD Part Numbers

Micron 5400 SSD part number information is provided below for configuration-dependent values (shown in **bold**). Other part number values in the example part number are fixed. See the part catalog at [micron.com/5400](http://micron.com/5400) for more information.



[micron.com/5400](http://micron.com/5400)

© 2022 Micron Technology, Inc. All rights reserved. All information herein is provided on an "AS IS" basis without warranties of any kind. Products are warranted only to meet Micron's production data sheet specifications. Products, programs and specifications are subject to change without notice. Micron Technology, Inc. is not responsible for omissions or errors in typography or photography. Micron, the Micron logo and all other Micron trademarks are the property of Micron Technology, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.  
Rev. A 06/2022 CCM004-676576390-11612

2018 May

#### New Solution

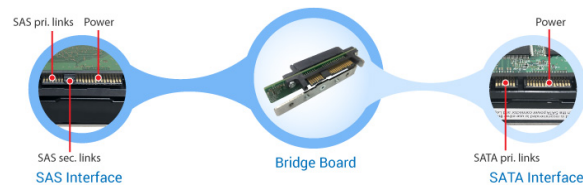
### New SAS/SATA Bridge (MUX) Board for DS Family

The new SAS/SATA Bridge (MUX) board, which allows standard single port SATA to function as dual port SAS devices and enables cost-effective, high-capacity SATA SSDs or HDDs to be used in high availability redundant storage solutions, is now available for the EonStor DS family. This optional accessory will replace the 3Gb/s SAS/SATA MUX boards, improving maximum overall IOPS and throughput.



## Benefits

- Excellent value choice with SATA SSD for increasing performance in all flash/hybrid storage solution ([SSD Cache \(/global/products/ssd-cache\)](#) and [Automated Storage Tiering \(/global/products/automated-storage-tiering\)](#))
- One bridge board suit for different form factor models of 2U-24 bay, 2U-12 bay, 3U-16 bay and 4U-24bay.



## Performance Test

#### In this month, you will find:

- New SAS/SATA Bridge (MUX) Board for DS Family (125)
- Infotrend Assists a China Grade A Hospital to Build a High Performance and Stable Information System (126)

[See more Newsletter](#)

[\(..../Newsletter/List\)](#)

Response Time	< 0.5 ms				< 1.0 ms			
	4K Read	32K Read	8K OLTP (70% Read, 30% write)	4K VDI (20% Read, 80% write)	4K Read	32K Read	8K OLTP (70% Read, 30% write)	4K VDI (20% Read, 80% write)
IOPS	374K	129K	128K	86K	383K	239K	189K	113K

\* Tested by DS 4000 Gen2 with 24x SATA SSD and 6Gb/s SAS/SATA bridge board

## Suitable Models

Bridge Board P/N	Description	Family Support	Release
9AHMUX6G-0010 *	SAS/SATA bridge board, for redundant controller models with SFF (2U 24-bay) and LFF drive trays.	EonStor DS Family **	04/2018
		EonStor GS Family	Q3/2018
9BHMUX6G-0010 *	SAS/SATA bridge board, for redundant controller models with SFF (2U 25-bay) drive trays.	EonStor GS Family	Q3/2018

\* SAS/SATA Bridge Board supports both SAS 6Gb/s and 12Gb/s models.

\*\* 4U-60bay model is not supported by SAS/SATA bridge board.

[Back \(../Newsletter/203\)](#)