

# microDDP *Die Ethernet-SAN-Lösung für Outside Broadcast*

## Das microDDP1GbE und das microDDP10GbE

Arbeiten Ihre Firma mit OB Vans, SNGs, ENG Teams oder ähnlichen Einrichtungen für Outside Broadcast? Sind Sie involviert in Außenaufnahmen für Sportevents, News, Festivals, Business-Präsentationen oder Filmaufnahmen? Es gibt immer mehr Bedarf für Außen- und Vor-Ort-Aufnahmen und die Anforderungen steigen stetig: Es kommen immer mehr Kameras zum Einsatz und es wird mehr Content erzeugt, der vor der Freigabe verarbeitet und beurteilt werden muss. In vielen Fällen ist es mittlerweile auch erforderlich, das Material noch vor Ort zu kontrollieren und zu bearbeiten.



### microDDP1GbE

- 8 SSDs mit 1, 2 oder 4 TB
- RAID5
- 7x 1GbE
- 1U / 11lbs / 5kg
- 11" / 29 cm
- 700 MB/s
- 80W

### microDDP10GbE

- 8 SSDs mit 1, 2 oder 4 TB
- RAID5
- 2x 1GbE
- 2x 10GbE / RJ45
- 1U / 11 lbs / 5kg
- 10" / 25,5 cm
- 2200 MB/s
- 80W

### Edit-while-Ingest

Die Möglichkeit, Ingest und Editing von Material direkt vor Ort mit dem kleinstmöglichen, leisesten und schnellsten Setup durchführen zu können, dabei das beste Preis-Leistungs-Verhältnis beim Mietpreis zu erzielen und auch noch in kürzester Zeit mit der höchstmöglichen Bildqualität arbeiten zu können – das alles sind sicherlich wichtige Entscheidungsfaktoren. Eine hohe Bildqualität erfordert aber eine hohe Bandbreite. SAN-Systeme liefern die höchste Bandbreite. Die oben genannten Anforderungen benötigen daher eine einfache, schnelle und leichte Ethernet SAN Shared-Storage-Lösung.

Vor kurzem hat Ardis Technologies das microDDP als neue Serie seiner Ethernet SAN Shared-Storage-Systeme eingeführt. Die microDDP-Serie erfüllt alle der oben genannten Anforderungen und ist in zwei unterschiedlichen Versionen (1GbE und 10 GbE) erhältlich. Jedes microDDP hat 1HE (1U), 19 Zoll, wiegt lediglich 5 kg und kann mit 8, 16 oder 32 TB RAID5-geschütztem SSD-Speicher (Solide State Disks) ausgestattet werden.

**Das microDDP1GbE** hat sieben integrierte 1GbE/RJ45-Ports und erreicht eine Bandbreite von bis zu 700 Mbyte/s.

**Das microDDP10GbE** hat zwei 1GbE- und zwei 10GbE/RJ45-Ports integriert und erreicht eine Bandbreite von bis zu 2200 Mbyte/s. Die 10GbE-Ports können auch als 1 GbE-Ports genutzt werden.

Die mit nur 25,5 cm (10") und 29 cm (11,4") Tiefe sehr handlichen microDDP-Systeme sind beide mit dem vollen DDP-Softwarepaket ausgestattet.

**SSDs** gelten immer noch als teuer bei begrenzter Kapazität. Vor nicht allzu langer Zeit kamen aber bereits SSDs mit 1TB und 2TB auf den Markt, deren Preis deutlich besser war als der von schnell rotierenden (10K) HDs. Darüber hinaus sind SSDs klein, sie produzieren kaum Wärme und, was am wichtigsten ist, es gibt keine Suchzeiten.

*Tragbar*

*Sehr Leise*

*Stromsparend*





# microDDP *Die Ethernet-SAN-Lösung für Outside Broadcast*

## Was bedeutet das hinsichtlich der Datenmenge, die gespeichert werden kann und wie viele Benutzer können gleichzeitig arbeiten?

7 TB effektive Speicherkapazität ist ausreichend für 70 Stunden ProRes HQ oder DNxHD220 Videomaterial oder für ungefähr 300 Stunden DNxHD45 oder für mehr als 100 Stunden Pro Tools 100 Track-Sessions.

Die Bandbreite des microDDP1GbE reicht aus, um 25 Streams von ProRes HQ/DNxHD220 zu streamen oder 15 Streams von Red R3D-Material oder etwa 100 Streams niedriger aufgelöster Videoformate wie DNxHD45. Die 7 x 1GbE-Ports können an Laptops, Desktops und Workstations angeschlossen werden, ohne dass ein 1GbE-Switch notwendig ist. Das macht die Handhabung vor Ort denkbar einfach.

## Anzahl der Streams und Kapazität in Stunden für verschiedene Video-, Film- und Audioformate

Die Abbildung zeigt ein Beispiel für das microDDP10GbE mit 14 TB. Die Ports können mit einem einfachen 1- oder 1/10GbE/RJ45-Switch verbunden werden, um die Anzahl an Clients zu erweitern. Die Bandbreite des micro10GbE ist durch die Summe der Bandbreite der Ethernet-Ports begrenzt: 2200 MByte/s. Diese Bandbreite wird nicht durch Video-, Audio- oder Filmformate beeinflusst und auch nicht, ob es sich dabei um Streaming, Push/Pull oder IOs handelt.

Wenn Ihr verwendetes Format hier nicht aufgeführt ist, dann dividieren Sie einfach 2200 durch die Bandbreite Ihres Formates und erhalten so die Anzahl der Streams oder IOPS, die gleichzeitig ausgeführt werden können.

**“Warum ein microDDP?  
Mitnehmen, anschließen und es dann ganz einfach  
seinen Job machen lassen. ”**

Jan Miltenburg, Miltenburg AV

Video, Film or Audio Format	Stream Count microDDP 10GbE	Capacity in Hours
4K, UHD, 3840x2160, 10 bit, 25 fr/s, 840 MB/s	2	4
2K, uncompressed, 10 bit, 2048x1556, 24 fr/s, 320 MB/s	4	12
4K, R3D, 40 MB/s	50	90
4K, Sony XAVC422, 10 bit, 30 MB/s	67	110
DNxHD220, 28 MB/s	70	110
ProRes HQ, 1080i60, 720p60, 1080p30, 28 MB/s	70	120
DNxHD185, 24 MB/s	83	140
ProRes HQ, 1080i50, 720p50, 1080p25, 24 MB/s	83	140
SD, uncompressed, 8 bit, 21 MB/s	95	180
DNxHD145, 18 MB/s	111	200
HDCAM, 20 MB/s	100	200
ProRes, 1080i60, 720p60, 1080p30, 18 MB/s	111	200
ProRes LT, 1080i60, 720p60, 1080p30, 13 MB/s	154	280
ProRes LT, 1080i50, 720p50, 1080p25, 11 MB/s	180	330
AVC-intra100, DVCPProHD100, DV100, 12 MB/s	167	330
AVC-intra50, IMX50, AVCHD, DVCPPro50, 6 MB/s	333	610
DV25, XDCAM HD, XDCAM EX, IMX30, MPEG30, 4 MB/s	500	920
MPEG2, OffLineRT, 1 MB/s	2000	3600
Audio, 24 bit, 48 KHz, 100 tracks, 15 MB/s	133	230
Audio, 24 bit, 96 KHz, 100 tracks, 30 MB/s	67	100