



Wie wählt man ein geeignetes DDP aus?

Für DDP16D, DDP24D, DDP48D und miniDDP48D:

1. Verwenden Sie Tabelle 1, um die Leistungsanforderungen für Ihre jeweiligen Desktops zu verwalten und die Anzahl der erforderlichen Streams zu berechnen.
 2. Verwenden Sie Tabelle 2, um die Streams und benötigten Formate passend zu der erforderlichen Anzahl von Packs auszuwählen.
 3. Wählen Sie ein DDP-Basissystem aus, das für die Anzahl an Packs geeignet ist.
 4. Verwenden Sie Tabelle 3 „Bandbreite“, um Typ und Anzahl der erforderlichen Ethernet-Ports zu bestimmen.
 5. Wählen Sie die Kapazität und Anzahl von Packs, um die erforderliche Kapazität zu erhalten. Sie finden weiter unten eine Tabelle mit einer Kalkulation der Kapazität pro Pack.
- * Wenn die Datensicherung oder Archivierung mittels Archiware direkt aus dem DDP erfolgen soll, muss ein freier PCIe-Steckplatz für die SAS-Karte vorhanden sein.

Für DDP Head mit DDP16EX oder DDP16EXR:

1. Verwenden Sie Tabelle 1, um die Leistungsanforderungen für Ihre jeweiligen Desktops zu verwalten und die Anzahl der erforderlichen Streams zu berechnen.
 2. Verwenden Sie Tabelle 2, um die Streams und benötigten Formate passend zu der erforderlichen Anzahl von Packs auszuwählen.
 3. Wählen Sie das DDP16EX- oder DDP16EXR-Basissystem aus, das für die Anzahl an Packs geeignet ist.
 4. Verwenden Sie Tabelle 3 „Bandbreite“, um Typ und Anzahl der erforderlichen Ethernet-Ports und EX-Karten zu bestimmen.
 5. Wählen Sie die Kapazität und Anzahl von Packs, um die erforderliche Kapazität zu erhalten. Sie finden weiter unten eine Tabelle mit einer Kalkulation der Kapazität pro Pack.
- * Wenn die Datensicherung oder Archivierung mittels Archiware direkt aus dem DDP erfolgen soll, muss ein freier PCIe-Steckplatz für die SAS-Karte vorhanden sein.

Für DDP Head mit DDP60EXR:

1. Verwenden Sie Tabelle 1, um die Leistungsanforderungen für Ihre jeweiligen Desktops zu verwalten und die Anzahl der erforderlichen Streams zu berechnen.
 2. Verwenden Sie Tabelle 2, um die Streams und benötigten Formate passend zu der erforderlichen Anzahl von Packs auszuwählen.
 3. Wählen Sie das DDP60EXR-Basissystem aus, das für die Anzahl an Packs geeignet ist.
 4. Verwenden Sie Tabelle 3 „Bandbreite“, um Typ und Anzahl der erforderlichen Ethernet-Ports und EX-Karten zu bestimmen.
 5. Wählen Sie die Kapazität und Anzahl von Packs, um die erforderliche Kapazität zu erhalten. Sie finden weiter unten eine Tabelle mit einer Kalkulation der Kapazität pro Pack.
- * Wenn die Datensicherung oder Archivierung mittels Archiware direkt aus dem DDP erfolgen soll, muss ein freier PCIe-Steckplatz für die SAS-Karte vorhanden sein.

Table 1. Leistungsanforderungen berechnen

Hier sehen Sie, wie Sie eine Tabelle bzw. Tabellenkalkulation verwenden, um die Leistungsanforderungen zu ermitteln

Informationen über	Beispiel	Desktop 1	Desktop 2...	Desktop 20...
Desktop	Z800, Z420, MacMini, iMac ...			
OS version	W7, OSX 10.9, Linux ...			
Applications	MC7, FCP/X, Adobe, Autodesk			
Video/Film format	...			
Stream count	e.g. ProRes 422, DNxHD220 ...			
Nrs of Audio tracks	#			





Wie wählt man ein geeignetes DDP aus?

Table 2. Stream-Counts vs. Packs

		SSD8 pack	HD8 pack	2x HD8 pack	3x HD8 pack
1	4K, DPX, uncompressed, 4056x3112, 10 bit, 24fr/s, 1.3GB/s	1	-	1/-	1/1
2	4K, UHD, 3840x2160, 10 bit, 25fr/s, 840 MB/s	2	-	1/-	2/1
3	4K, Cinema, 4096x2160, 10 bit, 24fr/s, 840 MB/s	2	-	1/-	2/1
4	4K, with Canon EOS C500, 4096x2160, 10bit, 24fr/s, 300MB/s	5	1/1	2/2	4/3
5	2K, uncompressed 10 bit, 2028x1556, 24 fr/s, 320 MB/s	5	1/1	2/2	4/3
6	Arriraw Open Gate, 3414x2198, 24fr/s, 270 MB/s	5	1/1	2/2	4/3
7	4K,5K,6K Redcode, highest resolution and framerate,180MB/s	8	1/1	3/2	5/4
8	RGB, 10 bit, 444, 30fr/s, 180 MB/s	8	1/1	3/2	5/4
9	3K, Arriraw, 24 fr/s, 168 MB/s	8	1/1	3/2	5/4
10	HD, uncompressed 10 bit, 1080i60, 155 MB/s	9	1/1	3/2	5/4
11	HD, uncompressed, 10 bit, 720p60, 140 MB/s	10	1/1	3/2	5/4
12	HD, uncompressed, 10 bit, 1080i50, 130 MB/s	11	2/1	4/2	6/4
13	HD, uncompressed, 10 bit, 1080p24, 124 MB/s	11	2/1	4/2	7/5
14	4K, Sony, F55/F700 raw, 16bit, 24fr/s, 120 MB/s	13	2/1	4/2	7/5
15	HD, uncompressed, 8 bit, 1080i60, 117 MB/s	14	2/1	4/2	7/5
16	HDCAMSR 444, 110 MB/s	14	2/1	4/2	7/5
17	HD, uncompressed, 8 bit, 720p60, 103 MB/s	14	2/1	4/2	7/5
18	HD, uncompressed, 8 bit, 1080i50, 93 MB/s	15	2/1	4/2	7/5
19	HD, uncompressed, 8 bit, 1080p24, 93 MB/s	15	2/1	4/2	7/5
20	HDCAMSR, 75 MB/s	18	3/2	6/4	9/6
21	HD, uncompressed, 10 bit, 720p24, 56 MB/s	20	4/2	8/4	14/7
22	DNxHD444, 55 MB/s	20	4/2	8/4	14/7
23	ProRes4444, 42 MB/s	27	6/3	12/6	18/9
24	HD, uncompressed, 8 bit, 720p24, 41 MB/s	27	6/3	12/6	18/9
25	4K, R3D, 40 MB/s	27	6/3	12/6	18/9
26	4K, Sony XAVC422, 10 bit, 30 MB/s	35	7/3	14/6	22/11
27	DNxHD220, 28 MB/s	35	8/4	16/8	24/12
28	SD, uncompressed, 10 bit, 27 MB/s	36	8/5	16/8	24/12
29	ProRes HQ, 1080i60, 720p60, 1080p30, 28 MB/s	35	8/5	16/8	24/12
30	DNxHD185, 24 MB/s	41	16/5	16/10	26/15
31	ProRes HQ, 1080i50, 720p50, 1080p25, 24 MB/s	41	12/6	16/10	26/15
32	SD, uncompressed, 8 bit, 21 MB/s	50	12/6	20/10	30/16
33	DNxHD145, 18 MB/s	56	12/6	24/12	36/18
34	HDCAM, 20 MB/s	55	12/6	24/12	34/17
35	ProRes, 1080i60, 720p60, 1080p30, 18 MB/s	55	12/6	24/12	36/18
36	ProRes, 1080i50, 720p50, 1080p25, 16 MB/s	63	12/6	24/12	38/19
37	ProRes LT, 1080i60, 720p60, 1080p30, 13 MB/s	77	12/6	24/12	38/19
38	ProRes LT, 1080i50, 720p50, 1080p25, 11 MB/s	91	13/7	26/14	40/20
39	AVC-intra100, DVCPProHD100, DV100, 12 MB/s	90	13/7	26/14	40/20
40	AVC-Intra50, IMX50, AVCHD, DVCPPro50, 6 MB/s	167	20/10	40/20	60/30
41	DV25, XDCAM HD, XDCAM EX, IMX30, MPEG30, 4MB/s	250	40/20	80/40	120/60
42	MPEG2, OffLineRT, 1 MB/s	980	80/40	160/80	240/120
43	Audio, 24 bit, 48 KHz, 100 tracks, 15 MB/s	60	2/1	4/2	6/3
44	Audio, 24 bit, 96 KHz, 100 tracks, 30 MB/s	30	2/1	4/2	6/3





Wie wählt man ein geeignetes DDP aus?

- * Die SSD-Daten beziehen sich auf SSDs mit 1 und 2 TB, als HD wird eine Hitachi-Festplatte mit 7200 rpm verwendet.
- * 4K, unkomprimiert mit 40 GbE, 100 GbE oder Dual-10-GbE.
- * Sowohl SSD8-Packs als auch HD8-Packs sind RAID5-Sets mit 8 SSDs bzw. Festplatten.
- * Der Stream-Count für das HD8-Pack wird als maximal/garantiert angezeigt. Der maximale Wert wird erreicht, wenn das DDP weniger als 5% der Daten hält. Der garantierte Wert ist der Worst-Case, wenn das DDP 70% der Daten hält.
- * Wenn die Anforderungen an die Bandbreite ~ 1500MB/s übersteigen, ist eine schnellere CPU erforderlich (gekennzeichnet mit F).
- * Der Streamcount des SSD8-Packs zeigt nur den garantierten Wert.
- * Um die Werte für die SSD4-Packs zu erhalten, müssen die Werte durch 2 geteilt werden. Größere Werte können durch Multiplikation berechnet werden.
- * Die Abbildungen dienen nur als Anhaltspunkte. Die tatsächlichen Ergebnisse können variieren. Zu den Faktoren, die die Anzahl der tatsächlichen Streams beeinflussen können, gehören: Anzahl der Desktops, Arte des Betriebssystems, der Anwendung oder des Desktops, Schreib- und Kopiervorgänge, Frame-Größe, IP-Infrastruktur oder die Länge der verwendeten Clips.

--> Alle Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Table 3. Bandbreiten

Hier finden Sie praktische Anwendungsfälle für die verschiedenen optionalen Komponenten eines DDP-Systems. Um die Leistung zu garantieren, wird ein Headroom von 50% verwendet.

HD8 pack	2x HD8 pack	3x HD8 pack	SSD4 pack	1GbE port	10GbE port	40GbE port	EX card
170 MB/s	340 MB/s	680 MB/s	490 MB/s	50 MB/s	500 MB/s	2000 MB/s	750 MB/s

Kalkulation der Kapazität pro Pack

- * SSDs werden mit einer Kapazität von 1 TB geliefert
- * HDs werden in Kapazitäten von 500 GB, 1, 2, 3, und 4 TB geliefert
- * Standardmäßig werden RAID5-Sets mit 8 oder weniger Festplatten/SSDs konfiguriert. Die effektive Kapazität ergibt sich dann aus der Gesamtkapazität des Packs minus 1.

Eine zusätzliche Anmerkung

Es ist nicht nur die Anzahl der Streams, auf die es ankommt. Auch Ingest-, Kopier-, Transkodierungs- und Renderaufgaben müssen berücksichtigt werden.

Die Bandbreite dieser Aufgaben muss 1:1 zum gesamten Bandbreitenbedarf hinzugefügt werden. Wenn diese zudem von und zu dem DDP erfolgen, sollte die Zahl verdoppelt werden. Sie können hierbei volle Wire-Speed-Leistung erreichen: 100 Mbyte/s über eine 1GbE-Leitung und bis zu 1GByte/s über eine 10GbE-Leitung.

Durch das Verwenden der Bandbreiten-Limitierung kann eine Obergrenze so festgelegt werden, dass die Summe dieser Werte und die Anzahl dieser Streams innerhalb der Spezifikationen des DDPs bleiben.