



## WD Purple™

WD Purple™-Festplatten wurden speziell für Überwachungsaufgaben entwickelt, um der erhöhten Abwärme und den Vibrationen zu widerstehen, die in NVR-Geräten auftreten können. Gängige Desktop-Festplatten sind für kurzfristigen Betrieb ausgelegt, aber nicht für die harten Bedingungen eines rund um die Uhr laufenden HD-Überwachungssystems. Mit WD Purple erhalten Sie einen zuverlässigen Videoüberwachungsspeicher, der auf Kompatibilität mit zahlreichen Videoüberwachungssystemen getestet wurde. Die exklusive AllFrame™-Technologie reduziert Frameverluste und verbessert die Videowiedergabe.

### Die exklusive AllFrame™-Technologie von Western Digital

Alle WD Purple™-Festplatten verfügen über die AllFrame™-Technologie, die das ATA-Streaming verbessert. Dadurch werden Frameverluste reduziert und die Videowiedergabe in zahlreichen Videoüberwachungslösungen verbessert.

### Höhere Workload-Rate

WD Purple™-Festplatten bieten eine Workload-Rate von bis zu 180 TB/Jahr<sup>7</sup>. Das ist dreimal so viel wie unsere Desktop-Festplatten. Damit sind sie bestens für die hohen Anforderungen moderner DVR- und NVR-Videoüberwachungssysteme geeignet.

### Mehrere Kameras, mehrere Streams

Moderne Rekorder unterstützen mittlerweile mehrere Videostreams pro Kamera. Einige WD Purple™-Festplatten unterstützen bis zu 64 Single-Stream-HD-Kameras (siehe Spezifikationstabelle) sowie viele der neuesten Multi-Stream-Kameras, die einfache KI-Funktionen unterstützen. Angesichts dieser Vielfalt können Sie Ihr Sicherheitssystem jederzeit flexibel erweitern.

### Entwickelt für die Videoüberwachungslösungen von heute und morgen.

Mit einer MTBF von mehr als 1 Mio. Stunden<sup>1</sup> ist WD Purple™ für den Dauerbetrieb in handelsüblichen DVR- und NVR-Überwachungssystemen ausgelegt. WD Purple-Festplatten bestehen aus anlaufresistenten Komponenten<sup>2</sup> und eignen sich daher auch für raue Umgebungsbedingungen. Sie ermöglichen einen zuverlässigen Betrieb in Überwachungsumgebungen mit bis zu acht Bays<sup>2</sup>.

### Umfassende Kompatibilität. Nahtlose Integration.

Damit Sie Ihr Überwachungssystem schnell und nahtlos erweitern können, wird bei der Entwicklung der WD-Purple™-Festplatten auf umfassende Kompatibilität geachtet. Die Festplatten unterstützen eine breite Palette an branchenführenden Gehäusen und Chipsätzen, sodass Sie mit Sicherheit die für Ihre Anforderungen passende DVR- oder NVR-Konfiguration finden.

### Proaktives Speichermanagement mit WDDA

Western Digital Device Analytics™ (WDDA) versorgt das System mit umfangreichen Betriebs- und Diagnosedaten von Speichergeräten. Algorithmen werten diese aus und senden Meldungen mit empfohlenen gezielten Maßnahmen zur Behebung potenzieller Probleme an Systemadministratoren. WDDA soll es OEMs, Systemintegratoren und IT-Experten ermöglichen, unterstützte Speichergeräte für einen optimalen Betrieb besser überwachen und proaktiv verwalten zu können.

## Produktmerkmale

- Kapazität: bis zu 8 TB<sup>4</sup>
- Für handelsübliche Videoüberwachungs- und Sicherheitssysteme konzipiert.
- Die AllFrame™-Technologie liefert optimale Ergebnisse für Anwendungen mit einer hohen Anzahl paralleler Schreibstreams mit niedriger Bitrate, wie sie für Überwachungssysteme typisch sind.
- Unterstützt eine Workload-Rate von bis zu 180 TB/Jahr<sup>7</sup>
- Unterstützt bis zu 16 Bays<sup>13</sup>
- Anlaufresistente Komponenten<sup>2</sup>

## Technische Daten

	8 TB	6 TB	6 TB	6 TB	4 TB
<b>Modellnummer<sup>3</sup></b>	WD84PURZ	WD63PURZ	WD62PURZ	WD60PURZ	WD42PURZ
Formatierte Kapazität <sup>4</sup>	8 TB	6 TB	6 TB	6 TB	4 TB
Formfaktor	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aufzeichnungsverfahren	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
RoHS-konform <sup>5</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Produkteigenschaften</b>					
Unterstützte Kameras <sup>13</sup>	Bis zu 64 HD <sup>14</sup>	Bis zu 64 HD <sup>14</sup>	Bis zu 64 HD <sup>14</sup>	Bis zu 64 HD <sup>14</sup>	Bis zu 64 HD <sup>14</sup>
Unterstützte Laufwerksschächte	16	16	16	16	16
AI-Streams	16	--	--	--	--
Firmware Feature Name	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
Anlaufresistente Komponenten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Leistung</b>					
Schnittstellenübertragungsrate (max.) <sup>4</sup> Hostseitiger Festplatten-cache Host zu/vom Laufwerk (kontinuierlich)	6 Gbit/s 194 MB/s	6 Gbit/s 175 MB/s	6 Gbit/s 185 MB/s	6 Gbit/s 175 MB/s	6 Gbit/s 175 MB/s
Cache (MB) <sup>4</sup>	128	256	128	64	256
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>					
Lade-/Entladezyklen <sup>6</sup>	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Jährliche Workload-Rate <sup>7</sup>	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr
Nicht behebbare Lesefehler pro gelesenen Bits	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>
MTBF	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
<b>Stromversorgung<sup>8</sup></b>					
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Lesen/Schreiben Leerlauf Standby und Ruhemodus	6,2 5,5 0,4	4,6 3,7 0,3	6,2 5,5 0,4	5,3 4,9 0,4	4,6 3,7 0,3
<b>Umgebungsbedingungen<sup>10</sup></b>					
Temperatur (°C, am Gussrahmen)					
Betrieb <sup>9</sup> Nichtbetrieb	0 bis 65 -40 bis 70	0 bis 65 -40 bis 70	0 bis 65 -40 bis 70	0 bis 65 -40 bis 70	0 bis 65 -40 bis 70
Erschütterungsfestigkeit (g) Betrieb (2 ms, Lesen/Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 250	30 65 250	30 65 250	30 65 250	30 65 250
Geräuschentwicklung (dBA) <sup>12</sup> Leerlauf Suche (Durchschnitt)	25 30	23 27	25 30	25 28	23 27
<b>Abmessungen</b>					
Höhe (Zoll/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breite (Zoll/mm, ± 0,01 Zoll)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (lb/kg, ± 10 %)	1,58/0,72	1,26/0,57	1,58/0,72	1,65/0,75	1,26/0,57

<sup>3</sup> MTBF-Spezifikationen basieren auf internen Tests bei einer Gehäusetemperatur von 40 °C. MTBF basiert auf Beispieldaten und wird anhand von statistischen Messungen und Beschleunigungsalgorithmen geschätzt. MTBF liefert keine Prognosen zur Zuverlässigkeit einer individuellen Festplatte und stellt keine Garantie dar.

<sup>4</sup> Für Speicherkapazitäten ab 4 TB.

<sup>5</sup> Eventuell sind nicht alle Produkte weltweit erhältlich.

<sup>6</sup> Bei der Angabe der Speicherkapazität gilt: ein Gigabyte (GB) = eine Milliarde Bytes und ein Terabyte (TB) = eine Billion Bytes. Die insgesamt verfügbare Speicherkapazität hängt von der Betriebsumgebung ab. Bei der Angabe von Puffer- oder Cachegrößen ist ein Megabyte (MB) = 1.048.576 Bytes. Bei der Angabe von Übertragungsraten oder Schnittstellen sind ein Megabyte pro Sekunde (MB/s) = eine Million Bytes pro Sekunde und ein Gigabit pro Sekunde (Gbit/s) = eine Milliarde Bits pro Sekunde. Die effektive maximale SATA-Übertragungsrate von 6 Gbit/s wurde entsprechend den von der SATA-IO veröffentlichten Serial-ATA-Spezifikationen berechnet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Datenblatts aktuell waren. Einzelheiten finden Sie unter [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org).

<sup>5</sup> Festplatten von WD, die nach dem 08.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

<sup>6</sup> Kontrolliertes Entladen bei Umgebungsbedingungen.

<sup>7</sup> Die Workload-Rate ist die Menge der Benutzerdaten, die zur oder von der Festplatte übertragen werden. Jährliche Workload-Rate = übertragene TB x (8.760/aufgezeichnete Betriebsstunden). Die Workload-Rate kann je nach Hardware- und Softwarekomponenten und -konfigurationen variieren.

<sup>8</sup> Länderspezifische Gewährleistungsbedingungen finden Sie unter [support.wdc.com/warranty](http://support.wdc.com/warranty).

<sup>9</sup> Strommesswerte bei Raumtemperatur.

<sup>10</sup> Keine unkorrigierbaren Fehler während Betriebstests oder nach Tests im Ruhemodus.

<sup>11</sup> Am Gussrahmen.

<sup>12</sup> Schalldruckpegel.

<sup>13</sup> 1 TB bis 3 TB unterstützen bis zu acht Bays; 4 TB und darüber unterstützen bis zu 16 Bays.

<sup>14</sup> Ein Stream mit 3,2 Mbps (1080p, H.265, 25 FPS). Ergebnisse können je nach Kameraauflösung, Dateiformat, Bildern pro Sekunde, Software, Systemeinstellungen, Videoqualität und anderen Faktoren variieren.

## Technische Daten

	4 TB	3 TB	2 TB	2 TB	1 TB
Modellnummer <sup>3</sup>	WD40PURZ	WD30PURZ	WD22PURZ	WD20PURZ	WD10PURZ
Formatierte Kapazität <sup>4</sup>	4 TB	3 TB	2 TB	2 TB	1 TB
Formfaktor	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aufzeichnungsverfahren	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
RoHS-konform <sup>5</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

### Produkteigenschaften

Unterstützte Kameras <sup>13</sup>	Bis zu 64	Bis zu 64	Bis zu 64 HD <sup>14</sup>	Bis zu 64	Bis zu 64
Unterstützte Laufwerksschächte	16	8	8	8	8
AI-Streams	--	--	--	--	--
Firmware Feature Name	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
Anlaufresistente Komponenten	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein

### Leistung

Schnittstellenübertragungsrate (max.) <sup>4</sup>					
Hostseitiger Festplatten-cache	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s
Host zum/vom Laufwerk (kontinuierlich)	150 MB/s	145 MB/s	175 MB/s	145 MB/s	110 MB/s
Cache (MB) <sup>6</sup>	64	64	256	64	64

### Zuverlässigkeit/Datenintegrität

Lade-/Entladezyklen <sup>6</sup>	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Jährliche Workload-Rate <sup>7</sup>	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr	180 TB/Jahr
Nicht behebbare Lesefehler pro gelesenen Bits	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>	<1 von 10 <sup>14</sup>
MTBF	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000

### Stromversorgung<sup>8</sup>

Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W)					
Lesen/Schreiben	5,1	5,0	3,8	4,4	3,8
Leerlauf	4,5	4,4	3,2	4,1	3,2
Standby und Ruhemodus	0,4	0,4	0,3	0,4	0,6

### Umgebungsbedingungen<sup>10</sup>

Temperatur (°C, am Gussrahmen)					
Betrieb <sup>11</sup>	0 bis 65	0 bis 65	0 bis 65	0 bis 65	0 bis 65
Nichtbetrieb	-40 bis 70	-40 bis 70	-40 bis 70	-40 bis 70	-40 bis 70
Erschütterungsfestigkeit (g)					
Betrieb (2 ms, Lesen/Schreiben)	30	30	30	30	30
Betrieb (2 ms, Lesen)	65	65	65	65	65
Ruhezustand (2 ms)	250	250	250	250	250
Geräuschentwicklung (dBA) <sup>12</sup>					
Leerlauf	25	23	21	23	21
Suche (Durchschnitt)	28	24	26	24	22

### Abmessungen

Höhe (Zoll/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breite (Zoll/mm, ± 0,01 Zoll)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (lb/kg, ± 10 %)	1,50/0,68	1,40/0,64	0,99/0,45	1,32/0,60	0,99/0,45

<sup>1</sup> MTBF-Spezifikationen basieren auf internen Tests bei einer Gehäusetemperatur von 40 °C. MTBF basiert auf Beispieldaten und wird anhand von statistischen Messungen und Beschleunigungsalgorithmen geschätzt. MTBF liefert keine Prognosen zur Zuverlässigkeit einer individuellen Festplatte und stellt keine Garantie dar.

<sup>2</sup> Für Speicherkapazitäten ab 4 TB.

<sup>3</sup> Eventuell sind nicht alle Produkte weltweit erhältlich.

<sup>4</sup> Bei der Angabe der Speicherkapazität gilt: ein Gigabyte (GB) = eine Milliarde Bytes und ein Terabyte (TB) = eine Billion Bytes. Die insgesamt verfügbare Speicherkapazität hängt von der Betriebsumgebung ab. Bei der Angabe von Puffer- oder Cachegrößen ist ein Megabyte (MB) = 1048.576 Bytes. Bei der Angabe von Übertragungsraten oder Schnittstellen sind ein Megabyte pro Sekunde (MB/s) = eine Million Bytes pro Sekunde und ein Gigabit pro Sekunde (Gbit/s) = eine Milliarde Bits pro Sekunde. Die effektive maximale SATA-Übertragungsrate von 6 Gbit/s wurde entsprechend den von der SATA-IO veröffentlichten Serial-ATA-Spezifikationen berechnet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Datenblatts aktuell waren. Einzelheiten finden Sie unter [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org).

<sup>5</sup> Festplatten von WD, die nach dem 08.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

<sup>6</sup> Kontrolliertes Entladen bei Umgebungsbedingungen.

<sup>7</sup> Die Workload-Rate ist die Menge der Benutzerdaten, die zur oder von der Festplatte übertragen werden. Jährliche Workload-Rate = übertragene TB x (8.760/aufgezeichnete Betriebsstunden). Die Workload-Rate kann je nach Hardware- und Softwarekomponenten und -konfigurationen variieren.

<sup>8</sup> Länderspezifische Gewährleistungsbedingungen finden Sie unter [support.wdc.com/warranty](http://support.wdc.com/warranty).

<sup>9</sup> Strommesswerte bei Raumtemperatur.

<sup>10</sup> Keine unkorrigierbaren Fehler während Betriebstests oder nach Tests im Ruhemodus.

<sup>11</sup> Am Gussrahmen.

<sup>12</sup> Schalldruckpegel.

<sup>13</sup> 1 TB bis 3 TB unterstützen bis zu acht Bays; 4 TB und darüber unterstützen bis zu 16 Bays.

<sup>14</sup> Ein Stream mit 3,2 Mbps (1080p, H.265, 25 FPS). Ergebnisse können je nach Kameraauflösung, Dateiformat, Bildern pro Sekunde, Software, Systemeinstellungen, Videoqualität und anderen Faktoren variieren.

## Western Digital.