



## Produktmerkmale

- Kapazität: bis zu 18 TB
- Speziell für Videoüberwachungs- und Sicherheitssysteme konzipiert.
- Optimierte für Anwendungen mit einer hohen Anzahl paralleler Schreibstreams mit niedriger Bitrate, wie sie für Überwachungssysteme typisch sind.
- Festplatten ab 8 TB bieten zusätzliche Leistung und ein höheres Workload-Rating für KI-fähige Recorder, Systeme und Lösungen.
- Unterstützt ein Workload-Rating von bis zu 180 TB/Jahr (Workload-Rating von bis zu 360 TB/Jahr bei 8 TB, 10 TB, 14 TB und 18 TB).
- Unterstützung für mehr als acht Laufwerksschächte.
- Anlaufresistente Komponenten.
- 3-jährige Garantie

SCHNITTSTELLE	MODELLNUMMER
SATA 6 Gbit/s	WD180PURZ
	WD140PURZ
FORMFAKTOR	WD121PURZ
3,5 Zoll	WD102PURZ
	WD101PURZ
LEISTUNGSKLASSE	WD82PURZ
Klasse 5.400/7.200 U/min	WD62PURZ
	WD60PURZ
KAPAZITÄTEN	WD40PURZ
1 TB bis 18 TB	WD30PURZ
	WD20PURZ
	WD10PURZ

## DER WESTERN DIGITAL VORTEIL

Bei Western Digital werden die Produkte vor jeder Produkteinführung einem intensiven Functional Integrity Testing (F.I.T.) unterzogen. Diese Funktionalitätstests stellen sicher, dass unsere Produkte stets die hohen Qualitäts- und Zuverlässigkeitsnormen von Western Digital erfüllen.

Western Digital verfügt außerdem über eine ausführliche Knowledge Base (Fragenkatalog) mit über 1.000 hilfreichen Artikeln sowie Software und Dienstprogrammen. Unser telefonischer Kundensupport hat lange Dienstzeiten, damit Sie auf jeden Fall dann Hilfe erhalten, wenn Sie sie benötigen. Unser kostenfreier Kundensupport hilft Ihnen gerne. Für weitere Informationen können Sie auch auf die Support-Website von Western Digital zugreifen.

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. WD Purple-Festplatten mit 8 TB<sup>4</sup> und mehr verfügen über zusätzliche Leistungsreserven für die neue Generation der KI-fähigen NVRs, Videoanalyse-Appliances und Deep-Learning-Server.

## Branchenführender Speicher. Überwachungslösungen, denen Sie vertrauen können.

Western Digital ist ein weltweit führender Festplattenhersteller. Mit dem WD Purple-Speicher für Videoüberwachung erhalten Sie eine Festplatte, die für den Dauerbetrieb in Überwachungssystemen und hohe Temperaturen konzipiert wurde, um jederzeit für eine hochwertige Videowiedergabe zu sorgen. WD Purple bietet Leistung, auf die Sie sich verlassen können, sowohl im privaten als auch im geschäftlichen Einsatz.

## Die exklusive AllFrame-Technologie von Western Digital

Alle WD Purple™-Festplatten sind mit AllFrame-Technologie ausgestattet. Durch optimiertes ATA-Streaming werden Frameverluste reduziert und die Videowiedergabe wird verbessert. Außerdem werden NVR-Systeme mit mehr Laufwerksschächten unterstützt. WD Purple-Festplatten mit bis zu 6 TB<sup>4</sup> unterstützen die AllFrame 4K-Technologie für eine hochwertige Videoaufzeichnung in den vielfältigsten Sicherheitssystemen. Die WD Purple mit 8 TB, 10 TB, 12 TB, 14 TB und 18 TB ist mit der AllFrame AI-Technologie ausgestattet, die nicht nur die Aufzeichnung mehrerer Streams pro Kamera unterstützt, sondern noch zusätzlich 32 Streams für die systeminterne Deep-Learning-Analyse.

## Höhere Workload-Ratings

WD Purple-Festplatten mit AllFrame 4K-Technologie bieten eine Workload-Rate von bis zu 180 TB/Jahr. Das ist dreimal so viel wie unsere Desktopfestplatten. Damit sind sie bestens für die hohen Anforderungen moderner DVR- und NVR-Videoüberwachungssysteme geeignet. WD Purple-Festplatten mit AllFrame AI-Technologie bieten eine Workload-Rate von bis zu 360 TB/Jahr für die immer beliebtere Deep-Learning-Analyse.

## Mehrere Kameras, mehrere Streams

Moderne Rekorder unterstützen mittlerweile mehrere Videostreams pro Kamera. WD Purple™-Festplatten ab einer Kapazität von 8 TB sind für bis zu 64-HD-Streams von Einzelkameras<sup>3</sup> optimiert und unterstützen auch die neuesten Smart-Kameras mit mehreren Streams. Das bedeutet, Sie können Ihr Sicherheitssystem jederzeit flexibel erweitern.

## Entwickelt für die Videoüberwachungslösungen von heute und morgen.

Mit einer MTBF von mehr als 1,5 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>1</sup> und eignen sich daher auch für raue Umgebungsbedingungen. Sie ermöglichen einen zuverlässigen Betrieb in großen Überwachungsumgebungen mit bis zu acht Laufwerksschächten<sup>2</sup>.

## Im Einsatz bewährte, hohe Speicherkapazität.

Die HelioSeal™-Technologie der inzwischen 6. Generation hat sich in den WD Purple™-Festplatten bewährt und ermöglicht große Speicherkapazitäten von 10 TB, 12 TB, 14 TB und 18 TB<sup>4</sup> für die hohen Anforderungen von 4K-Videoüberwachungslösungen und Deep-Learning-Analysen.

## 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.

## 3 Jahre Garantie.

WD gehört zu den führenden Festplattenherstellern und steht für die Qualität seiner Speicherlösungen für die Videoüberwachung, was die 3-jährige Garantie für WD Purple-Festplatten eindrucksvoll beweist.

## Technische Daten<sup>4</sup>

	18 TB	14 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB
<b>Modellnummer<sup>3</sup></b>	WD180PURZ	WD140PURZ	WD121PURZ	WD102PURZ	WD101PURZ	WD82PURZ
Formatierte Kapazität <sup>4</sup>	18 TB	14 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB
Formfaktor	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RoHS-konform <sup>5</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Produkteigenschaften</b>						
Unterstützte Kameras <sup>13</sup>	Bis zu 64 HD	Bis zu 64 HD	Bis zu 64 HD	Bis zu 64 HD	Bis zu 64 HD	Bis zu 64 HD
Unterstützte Laufwerksschächte	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
AI-Streams	32	32	32	32	32	32
Firmware Feature Name	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame AI
Anlaufresistente Komponenten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Leistung</b>						
Schnittstellenübertragungsrate (max.) <sup>4</sup>	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s
Hostseitiger Festplattencache	272 MB/s	255 MB/s	245 MB/s	265 MB/s	245 MB/s	245 MB/s
Host zum/vom Laufwerk (kontinuierlich)						
Cache (MB) <sup>4</sup>	512	512	256	256	256	256
U/min	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>						
Lade-/Entladezyklen <sup>6</sup>	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Jährliche Workload-Rate <sup>7</sup>	360 TB/Jahr	360 TB/Jahr	360 TB/Jahr	360 TB/Jahr	360 TB/Jahr	360 TB/Jahr
Nicht behebbare Lesefehler pro gelesenen Bits	< 10 von 10 <sup>15</sup>	< 10 von 10 <sup>15</sup>	< 10 von 10 <sup>15</sup>	< 10 von 10 <sup>15</sup>	< 10 von 10 <sup>15</sup>	< 10 von 10 <sup>15</sup>
MTBF	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Garantie (Jahre) <sup>8</sup>	3	3	3	3	3	3
<b>Stromversorgung<sup>9</sup></b>						
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W)						
Lesen/Schreiben	6,3	6,0	6,6	9	6,3	8,6
Leerlauf	5,9	5,7	5,6	8	5,2	7,4
Standby und Ruhemodus	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
<b>Umgebungsbedingungen<sup>10</sup></b>						
Temperatur (°C, am Gussrahmen)						
Betrieb <sup>11</sup>	0 bis 65	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	-40 bis 70
Erschütterungsfestigkeit (G)						
Betrieb (2 ms, Lesen/Schreiben)	50	70	30	70	30	30
Betrieb (2 ms, Lesen)	50	70	65	70	65	65
Ruhezustand (2 ms)	250	300	250	250	250	250
Geräuschentwicklung (dBA) <sup>12</sup>						
Leerlauf	20	20	20	34	20	27
Suche (Durchschnitt)	27	36	29	38	29	29
<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	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	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	4/101,6
Gewicht (lb/kg, ± 10 %)	1,52/0,69	1,52/0,69	1,46/0,66	1,65/0,75	1,43/0,65	1,58/0,715

<sup>1</sup>Bis zu 1,5 Mio. MTBF bei 8 TB, 10 TB, 12 TB, 14 TB und 18 TB (bis zu 1,0 Mio. MTBF bei den Festplatten mit geringeren Kapazitäten). 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) = 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 ist die Menge der Benutzerdaten, die zur oder von der Festplatte übertragen werden. Jährliche Workload-Rate = übertragene TB x (8760 / 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>Ab 8 TB, 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<sup>4</sup>

	6 TB	6 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
<b>Modellnummer<sup>3</sup></b>	WD62PURZ	WD60PURZ	WD40PURZ	WD30PURZ	WD20PURZ	WD10PURZ
Formatierte Kapazität <sup>4</sup>	6 TB	6 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Formfaktor	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RoHS-konform <sup>5</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Produkteigenschaften</b>						
Unterstützte Kameras	Bis zu 64	Bis zu 64	Bis zu 64	Bis zu 64	Bis zu 64	Bis zu 64
Unterstützte Laufwerksschächte	16	16	16	8	8	8
AI-Streams	--	--	--	--	--	--
Firmware Feature Name	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K
Anlaufresistente Komponenten	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
<b>Leistung</b>						
Schnittstellenübertragungsrate (max.) <sup>4</sup>						
Hostseitiger Festplatten-cache	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s
Host zum/vom Laufwerk (kontinuierlich)	185 MB/s	175 MB/s	150 MB/s	145 MB/s	145 MB/s	110 MB/s
Cache (MB) <sup>4</sup>	128	64	64	64	64	64
U/min	5.640	5.700	5.400	5.400	5.400	5.400
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>						
Lade-/Entladezyklen <sup>6</sup>	300.000	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	180 TB/Jahr
Nicht behebbare Lesefehler pro gelesenen Bits	< 1 in 10 <sup>14</sup>	< 1 in 10 <sup>14</sup>	< 1 in 10 <sup>14</sup>	< 1 in 10 <sup>14</sup>	< 1 in 10 <sup>14</sup>	< 1 in 10 <sup>14</sup>
MTBF	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Garantie (Jahre) <sup>8</sup>	3	3	3	3	3	3
<b>Stromversorgung<sup>9</sup></b>						
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W)						
Lesen/Schreiben	6,2	5,3	5,1	5,0	4,4	3,3
Leerlauf	5,5	4,9	4,5	4,4	4,1	2,9
Standby und Ruhemodus	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>Umgebungsbedingungen<sup>10</sup></b>						
Temperatur (°C, am Gussrahmen)						
Betrieb <sup>11</sup>	0 bis 65	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	-40 bis 70
Erschütterungsfestigkeit (G)						
Betrieb (2 ms, Lesen/Schreiben)	30	30	30	30	30	30
Betrieb (2 ms, Lesen)	65	65	65	65	65	65
Ruhezustand (2 ms)	250	250	250	250	250	250
Geräuschentwicklung (dBA) <sup>12</sup>						
Leerlauf	25	25	25	23	23	21
Suche (Durchschnitt)	30	28	28	24	24	22
<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	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	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	4/101,6
Gewicht (lb/kg, ± 10 %)	1,58/0,72	1,65/0,75	1,50/0,68	1,40/0,64	1,32/0,60	0,99/0,45

<sup>3</sup>Bis zu 1,5 Mio. MTBF bei 8 TB, 10 TB, 12 TB, 14 TB und 18 TB (bis zu 1,0 Mio. MTBF bei den Festplatten mit geringeren Kapazitäten). 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 ist die Menge der Benutzerdaten, die zur oder von der Festplatte übertragen werden. Jährliche Workload-Rate = übertragene TB x (8760 / 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>Ab 8 TB, 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.