



Caratteristiche principali del prodotto

- Disponibili con capacità da 2 TB a 26 TB¹
- Per sistemi NAS ottimizzati per RAID con un numero illimitato di slot
- Tasso di workload fino a 550 TB all'anno e MTBF di 2,5 milioni di ore

Ideale per:

- Professionisti della creatività in ambito multimediale
- Aziende di medie e grandi dimensioni
- Sistemi NAS per applicazioni commerciali e aziendali



Hard disk per NAS WD Red Pro®

Gli hard disk di classe enterprise garantiscono alte prestazioni e massima affidabilità negli ambienti NAS per applicazioni commerciali e aziendali.

Le unità WD Red® Pro consentono di gestire workload ad intensità elevata in ambienti NAS multi-utente per applicazioni commerciali e aziendali, operativi 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Le unità WD Red Pro offrono le prestazioni, la scalabilità e l'affidabilità richieste dalle aziende per salvare, condividere e gestire enormi quantità di dati all'interno di sistemi NAS multi-slot ottimizzati per RAID.

Ottimizzata per i NAS con NASware™

L'esclusiva tecnologia NASware™ Western Digital **regola i parametri dell'unità** in base al workload del NAS per ottimizzare le prestazioni e massimizzare l'affidabilità.

Progettati per il funzionamento continuo

Gli hard disk WD Red Pro soddisfano gli elevati standard degli **ambienti NAS multi-utente operativi 24 ore su 24, 7 giorni su 7**, e aumentare la durabilità del sistema.

Testati per garantire la massima compatibilità

Western Digital collabora con numerosi fornitori di sistemi NAS **al fine di condurre test approfonditi** per garantire la compatibilità con la maggior parte dei case per NAS.

Protezione contro le vibrazioni eccessive

Gli hard disk WD Red Pro sono dotati di **sensori di rilevamento delle vibrazioni rotazionali** che prevedono e correggono proattivamente le alterazioni dovute da un aumento delle vibrazioni. Disperdendo le vibrazioni in eccesso nel telaio dell'unità, la turbolenza viene ridotta al minimo, le prestazioni sono costanti e le unità protette.

Realizzati per assorbire gli urti

Gli hard disk WD Red Pro sono dotati di un **sensore antiurto multiasse**, che rileva automaticamente le più lievi oscillazioni, e impiegano la **tecnologia dynamic fly-height** per proteggere ulteriormente le unità nei case dei NAS.

Progettati con tecnologie all'avanguardia

Gli hard disk WD Red Pro da 22TB¹, 24TB¹ e 26TB¹ sono dotati della tecnologia proprietaria di Western Digital OptiNAND™ che sfrutta una **memoria flash integrata iNAND** per eseguire le principali operazioni di pulizia dell'unità, liberare più spazio e migliorare le prestazioni complessive.

Assistenza e garanzia di alto livello

Per le soluzioni di storage basate su NAS, Western Digital, produttore di hard disk leader del settore, offre una **garanzia limitata di 5 anni**⁷ e servizi di assistenza di alto livello, così potrai gestire i tuoi dati senza preoccupazioni.

Hard disk per NAS WD Red Pro®

Specifiche

Numero di modello	WD260KFGX	WD241KFGX	WD240KFGX	WD221KFGX	WD202KFGX	WD201KFGX	WD181KFGX
Capacità formattata ¹	26 TB	24 TB	24 TB	22 TB	20 TB	20 TB	18 TB
Tecnologia di registrazione	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interfaccia	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Formato	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici
Tecnologia di guida	Elio	Elio	Elio	Elio	Elio	Elio	Elio
Sensori RV	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Formattazione avanzata (AF)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Accodamento nativo dei comandi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tecnologia™ OptiNAND	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Conforme alla Direttiva RoHS ²	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Prestazioni

Velocità di trasferimento dell'interfaccia (massima) Velocità di interfaccia	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps
Velocità di trasferimento dell'interfaccia (massima) Velocità di trasferimento interna ³	287 MB/s	287 MB/s	287 MB/s	265 MB/s	285 MB/s	268 MB/s	272 MB/s
Cache (MB) ¹	512	512	512	512	512	512	512
RPM	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200

Affidabilità/integrità dati

Cicli di caricamento/scaricamento ⁴	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Errori di lettura non recuperabili per bit letti	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (ore)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Tasso di workload ⁶ (TB/anno)	550	550	550	550	550	550	550
Garanzia limitata ⁷ (anni)	5	5	5	5	5	5	5

Gestione dell'alimentazione⁸

12 VCC ± 5% (A, picco)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
Potenza media (W)							
Lettura/scrittura	6,0	6,0	6,4	6,8	6,1	6,9	6,1
Inattività	3,6	3,6	3,9	3,4	3,6	3,8	3,6
Standby/sospensione	1,1	1,1	1,2	1,2	0,9	1,6	0,9

Specifiche ambientali

Temperatura (°C)							
In funzionamento	Da 5 a 65	Da 5 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65
Non in funzionamento	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70
Urti							
In funzionamento (2 ms, lettura/scrittura)	40	40	40	40	50	30	50
In funzionamento (2 ms, lettura)	40	40	40	40	50	50	50
Non in funzionamento (2 ms)	200	200	200	200	250	250	250
Acustica (dBA)							
Inattività dBA	25	25	20	20	20	20	20
Ricerca (media) dBA	32	32	32	32	32	32	36
Paese di origine	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH

Dimensioni fisiche

Altezza (max) (in / mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Lunghezza (max) (in / mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Larghezza (± 0,01 pollici) (in / mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Peso (± 3%) (lb / kg)	1,47/0,67	1,47/0,67	1,48/0,67	1,48/0,67	1,52/0,69	1,52/0,69	1,52/0,69

Hard disk per NAS WD Red Pro®

Specifiche

Numero di modello	WD161KFGX	WD142KFGX	WD141KFGX	WD122KFBX	WD121KFBX	WD103KFBX	WD102KFBX
Capacità formattata ¹	16 TB	14 TB	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB	10 TB
Tecnologia di registrazione	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interfaccia	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Formato	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici
Tecnologia di guida	Elio	Elio	Elio	Aria	Aria	Aria	Aria
Sensori RV	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Formattazione avanzata (AF)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Accodamento nativo dei comandi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tecnologia™ OptiNAND	No	No	No	No	No	No	No
Conforme alla Direttiva RoHS ²	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Prestazioni

Velocità di trasferimento dell'interfaccia (massima) Velocità di interfaccia	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps
Velocità di trasferimento dell'interfaccia (massima) Velocità di trasferimento interna ³	259 MB/s	265 MB/s	255 MB/s	267 MB/s	240 MB/s	267 MB/s	265 MB/s
Cache (MB) ¹	512	512	512	512	256	512	256
RPM	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200

Affidabilità/integrità dati

Cicli di caricamento/scaricamento ⁴	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Errori di lettura non recuperabili per bit letti	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁴	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (ore)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Tasso di workload ⁶ (TB/anno)	550	550	550	550	550	550	550
Garanzia limitata ⁷ (anni)	5	5	5	5	5	5	5

Gestione dell'alimentazione⁸

12 VCC ± 5% (A, picco)	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,9	1,75
Potenza media (W)							
Lettura/scrittura	6,1	6,4	6,2	8,8	6,0	8,8	8,4
Inattività	3,6	3,6	3,0	6,1	2,8	6,1	4,6
Standby/sospensione	0,9	0,9	0,8	0,3	0,6	0,3	0,5

Specifiche ambientali

Temperatura (°C)							
In funzionamento	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65
Non in funzionamento	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70
Urti							
In funzionamento (2 ms, lettura/scrittura)	50	50	30	70	30	70	30
In funzionamento (2 ms, lettura)	50	50	65	70	65	70	65
Non in funzionamento (2 ms)	250	250	300	250	300	250	250
Acustica (dBA)							
Inattività dBA	20	20	20	34	20	34	34
Ricerca (media) dBA	36	36	36	39	36	39	38
Paese di origine	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH

Dimensioni fisiche

Altezza (max) (in / mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Lunghezza (max) (in / mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Larghezza (± 0,01 pollici) (in / mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Peso (± 3%) (lb / kg)	1,52/0,69	1,52/0,69	1,52/0,69	1,65/0,75	1,46/0,66	1,65/0,75	1,65/0,75

Hard disk per NAS WD Red Pro®

Specifiche

Numero di modello	WD8005FFBX	WD8003FFBX	WD6005FFBX	WD6003FFBX	WD4005FFBX	WD4003FFBX	WD2002FFSX
Capacità formattata ¹	8 TB	8 TB	6 TB	6 TB	4 TB	4 TB	2 TB
Tecnologia di registrazione	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interfaccia	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Formato	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici
Tecnologia di guida	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria
Sensori RV	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Formattazione avanzata (AF)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Accodamento nativo dei comandi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tecnologia™ OptiNAND	No	No	No	No	No	No	No
Conforme alla Direttiva RoHS ²	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Prestazioni							
Velocità di trasferimento dell'interfaccia (massima)	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps	6 Gbps
Velocità di interfaccia							
Velocità di trasferimento dell'interfaccia (massima)	267 MB/s	235 MB/s	267 MB/s	238 MB/s	267 MB/s	217 MB/s	164 MB/s
Velocità di trasferimento interna ³							
Cache (MB) ¹	256	256	256	256	256	256	64
RPM	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Affidabilità/integrità dati							
Cicli di caricamento/scaricamento ⁴	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Errori di lettura non recuperabili per bit letti	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵	1 su 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (ore)	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Tasso di workload ⁶ (TB/anno)	550	550	550	550	550	550	550
Garanzia limitata ⁷ (anni)	5	5	5	5	5	5	5
Gestione dell'alimentazione ⁸							
12 VCC ± 5% (A, picco)	2,04	2,08	2,00	1,79	2,00	1,79	1,9
Potenza media (W)							
Lettura/scrittura	6,9	8,8	6,9	7,2	5,8	7,2	7,8
Inattività	4,9	4,6	4,9	3,7	4,0	3,7	6,0
Standby/sospensione	0,3	0,7	0,3	0,4	0,3	0,4	1,4
Specifiche ambientali							
Temperatura (°C)							
In funzionamento	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65
Non in funzionamento	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70
Urti							
In funzionamento (2 ms, lettura/scrittura)	70	30	70	30	70	30	30
In funzionamento (2 ms, lettura)	70	65	70	65	70	65	65
Non in funzionamento (2 ms)	300	300	300	300	300	300	300
Acustica (dBA)							
Inattività dBA	29	29	29	29	29	29	29
Ricerca (media) dBA	36	36	36	36	36	36	31
Paese di origine	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Dimensioni fisiche							
Altezza (max) (in / mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Lunghezza (max) (in / mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Larghezza (± 0,01 pollici) (in / mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Peso (± 3%) (lb / kg)	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72

¹ 1 MB = 1 milione di byte, 1 GB = 1 miliardo di byte e 1 TB = mille miliardi di byte. L'effettiva capacità utilizzabile potrebbe essere minore, in quanto dipende dall'ambiente operativo.
² Questa unità è conforme alla Direttiva dell'Unione Europea 2011/65/UE e alla Direttiva (UE) 2015/863 in materia di limitazioni all'utilizzo di determinate sostanze pericolose (RoHS) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
³ Fino alla velocità indicata. 1 MB/s = 1 milione di byte al secondo. In base a test interni; le prestazioni possono variare a seconda del dispositivo host, delle condizioni d'uso, della capacità dell'unità e di altri fattori.
⁴ Scaricamento controllato in condizioni ambientali.

⁵ Valori stimati. Una volta diventate definitive, le specifiche relative a MTBF si basano su un campione di popolazione e vengono stimate da misurazioni statistiche e algoritmi di accelerazione in condizioni operative normali, con un workload di 220 TB/anno e una temperatura di 40 °C. Sopra questi parametri si verifica una declassificazione di MTBF, fino a 550 TB di scritture all'anno. I valori MTBF non predicano l'affidabilità individuale di un'unità e non costituiscono una garanzia.
⁶ Tasso di workload all'anno = TB trasferiti X (8760/ore di attività registrate). Il tasso di workload massimo è specificato per un funzionamento a una temperatura di 40 °C. Il tasso di workload può variare in base ai componenti e alle configurazioni dell'hardware e del software.
⁷ Per informazioni sulla garanzia specifica di un Paese, consultare <http://support.wd.com/warranty>.
⁸ Misurazione della potenza a temperatura ambiente.



5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

©2025 Western Digital Corporation o sue affiliate. Tutti i diritti riservati. Western Digital, il design Western Digital, il logo Western Digital, OptiNAND e WD Red sono marchi registrati o marchi commerciali di Western Digital Corporation o delle relative affiliate negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari. Le specifiche dei prodotti sono soggette a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni possono differire dal prodotto reale.