



# ELASTIC CLOUD STORAGE (ECS) APPLIANCE

Dell EMC® Elastic Cloud Storage (ECS™) Appliance ist eine vielseitig einsetzbare, softwarebasierte Cloudspeicherplattform. Diese objektbasierte Lösung der 3. Generation von Dell EMC bietet intelligenten Speicher der Enterprise-Klasse, der für Anwendungen und Workloads der nächsten Generation entwickelt wurde. Die ECS Appliance der U-Serie der 1. und 2. Generation bietet 13 flexible Konfigurationen, die bei 320 TB beginnen und auf 3,9 PB in einem einzigen Rack skaliert werden können. Die D-Serie der 2. Generation bietet 4 Konfigurationen für hohe Dichte, die zwischen 4.5 PB und 7.8 PB in einem einzigen Rack bereitstellen.

## ECS APPLIANCE DER U-SERIE DER 1. GENERATION

Funktionen	Technische Daten
Node-Architektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel x86-Server</li> <li>• JBOD Direct Attached Storage</li> <li>• Bis zu 60 Festplattenlaufwerke pro Server</li> </ul>
10-GbE-Node-Netzwerkverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-GbE-HA-Netzwerkverbindung im Rack</li> <li>• Bis zu 80 Gbit/s über 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk</li> </ul>
Dell EMC 40-HE-Racklösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurationen mit 4 und 8 Nodes</li> <li>• HA-Strom</li> </ul>
Mehrere Speicherkonfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 2.880 TB unstrukturierter Speicher pro Rack</li> </ul>

## Detaillierte technische Daten für die ECS Appliance der U-Serie der 1. Generation

Funktionen	ECS-U300	ECS-U2100	ECS-U2500	ECS-U3000
Architektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefer 40-HE-Standardschrank</li> <li>• 2-HE-Gehäuse für 4-Node-Server</li> <li>• Fachbasiertes 4-HE-Festplattengehäuse für 60 Festplatten</li> <li>• Festplattengehäuse mit hoher Dichte für bis zu 480 6-TB-Festplatten pro Rack</li> <li>• Vollständig zugängliche und vom Außendienst wartbare Komponenten</li> <li>• Herkömmliche Front-to-Back-Kühlung</li> <li>• HA-Stromverkabelung und Kühlung</li> </ul>			

## Detaillierte technische Daten für die ECS Appliance der U-Serie der 1. Generation

Funktionen	ECS-U300	ECS-U700	ECS-U1100	ECS-U1500
ARCHITEKTUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefer 40-HE-Standardschrank</li> <li>• 2-HE-Gehäuse für 4-Node-Server</li> <li>• Fachbasiertes 4-HE-Festplattengehäuse für 60 Festplatten</li> <li>• Festplattengehäuse mit hoher Dichte für bis zu 480 6-TB-Festplatten pro Rack</li> <li>• Vollständig zugängliche und vom Außendienst wartbare Komponenten</li> <li>• Herkömmliche Front-to-Back-Kühlung</li> <li>• HA-Stromverkabelung und Kühlung</li> </ul>			
KONFIGURATION	4 Nodes = 4 Server + 4 Festplattengehäuse	4 Nodes = 4 Server + 4 Festplattengehäuse	4 Nodes = 4 Server + 4 Festplattengehäuse	4 Nodes = 4 Server + 4 Festplattengehäuse
VERHÄLTNIS ZWISCHEN NODES UND FESTPLATTEN	1:15	1:30	1:45	1:60
FESTPLATTENTYP	6 TB (7.200 U/min)	6 TB (7.200 U/min)	6 TB (7.200 U/min)	6 TB (7.200 U/min)
ROHKAPAZITÄT	360 TB	720 TB	1.100 TB	1.440 TB
ABMESSUNGEN	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 439,99 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 521,63 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 603,28 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 684,92 kg
MAXIMALLEISTUNG	3,6 kVA	4,1 kVA	4,6 kVA	5,1 kVA
MAX. WÄRMEBELASTUNG	12.150 BTU/h	13.838 BTU/h	15.525 BTU/h	17.213 BTU/h
STROMVERSORGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss: 4 einphasige L6-30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige WYE S52.30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige Delta CS-8365C-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• Eingangsspannung (VAC): 200 bis 240</li> <li>• Schutzschalter (A) max. pro Netzstromquelle: 30 A/PDU</li> <li>• Frequenz (Hz): 60 (Nordamerika), 50-60 (international)</li> </ul>			
KONNEKTIVITÄT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uplink-Konnektivität: bis zu acht 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk (maximale Bandbreite von 80 Gbit/s), einschließlich Konfiguration für hohe Verfügbarkeit</li> <li>• Netzwerk: zwei 10-GbE-Datenswitch (TOR) und ein einziger 1-GbE-Managementswitch (interner Datenverkehr) pro Rack</li> <li>• Festplatte: eine einzige SAS-Kabelverbindung zwischen Servern und Festplattengehäusen</li> </ul>			
PROTOKOLL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP</li> <li>• Betriebstemperatur (°C): 5-32</li> </ul>			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebstemperatur (°C): 5-32</li> <li>• Max. Höhe über NN: 2.286 m bei 32 °C</li> <li>• Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 %, nicht kondensierend</li> <li>• Doppelboden: nicht erforderlich</li> </ul>			
METHODEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECS-G4-X60 Upgradekit mit 60 6-TB-Laufwerken (360 TB)</li> <li>• Servermodul C70 für unstrukturierte Daten (72 TB)</li> <li>• Unterstützung für 12 Festplattenlaufwerke (3,5 Zoll) mit 6 TB</li> <li>• Umfasst 4 Server-Blades mit Dual-Socket-CPU's mit 4 Kernen und 64 GB Arbeitsspeicher</li> <li>• LSI-92074i4e-6G-SAS-Controller mit 8 Ports</li> </ul>			

## Detaillierte technische Daten für die ECS Appliance der U-Serie der 1. Generation

Funktionen	ECS-U1800	ECS-U2100	ECS-U2500	ECS-U3000
KONFIGURATION	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse
NODE-KONFIGURATION	ECS-U1500 und ECS-U300	ECS-U1500 und ECS-U700	ECS-U1500 und ECS-U1100	ECS-U1500 und ECS-U1500
VERHÄLTNIS ZWISCHEN NODES UND FESTPLATTEN	1:60/1:15	1:60/1:30	1:60/1:45	1:60/1:60
FESTPLATTENTYP	6 TB (7.200 U/min)	6 TB (7.200 U/min)	6 TB (7.200 U/min)	6 TB (7.200 U/min)
ROHKAPAZITÄT	1.800 TB	2.160 TB	2.520 TB	2.880 TB
ABMESSUNGEN	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 916,26 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 997,09 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 1.079,55 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 1.161,20 kg
MAXIMALLEISTUNG	8,1 kVA	8,6 kVA	9,1 kVA	9,6 kVA
MAX. WÄRMEBELASTUNG	27.338 BTU/h	29.025 BTU/h	30.713 BTU/h	32.400 BTU/h
STROMVERSORGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss: 4 einphasige L6-30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige WYE S52.30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige Delta CS-8365C-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• Eingangsspannung (VAC): 200 bis 240</li> <li>• Schutzschalter (A) max. pro Netzstromquelle: 30 A/PDU</li> <li>• Frequenz (Hz): 60 (Nordamerika), 50-60 (international)</li> </ul>			
KONNEKTIVITÄT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uplink-Konnektivität: bis zu acht 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk (maximale Bandbreite von 80 Gbit/s), einschließlich Konfiguration für hohe Verfügbarkeit</li> <li>• Netzwerk: zwei 10-GbE-Datenswitches (TOR) und ein einziger 1-GbE-Managementswitch (interner Datenverkehr) pro Rack</li> <li>• Festplatte: eine einzige SAS-Kabelverbindung zwischen Servern und Festplattengehäusen</li> </ul>			
PROTOKOLL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP</li> <li>• Betriebstemperatur (°C): 5-32</li> </ul>			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. Höhe über NN: 2.286 m bei 32 °C</li> <li>• Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 80 %, nicht kondensierend</li> <li>• Doppelboden: nicht erforderlich</li> </ul>			
METHODEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECS-G4-X60 Upgradekit mit 60 6-TB-Laufwerken (360 TB)</li> <li>• Servermodul C70 für unstrukturierte Daten (72 TB)</li> <li>• Unterstützung für 12 Festplattenlaufwerke (3,5 Zoll) mit 6 TB <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Umfasst 4 Server-Blades mit Dual-Socket-CPU's mit 4 Kernen und 64 GB Arbeitsspeicher</li> </ul> </li> <li>• LSI-92074i4e-6G-SAS-Controller mit 8 Ports</li> </ul>			

## ECS APPLIANCE DER U-SERIE DER 2. GENERATION

Funktionen	Technische Daten
Node-Architektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel x86-Server</li> <li>• JBOD Direct Attached Storage</li> <li>• Bis zu 60 Festplattenlaufwerke pro Node</li> </ul>
10-GbE-Node-Netzwerkverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-GbE-HA-Netzwerkverbindung im Rack</li> <li>• Bis zu 80 Gbit/s über 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk</li> </ul>
Dell EMC 40-HE-Racklösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurationen mit 4 und 8 Nodes</li> <li>• HA-Strom</li> </ul>
Mehrere Speicherkonfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 3.840 TB unstrukturierter Speicher pro Rack</li> </ul>

### Detaillierte technische Daten für die ECS Appliance der U-Serie der 2. Generation

Funktionen	ECS-U400	ECS-U400-T	ECS-U2000	ECS-U2800	ECS-U4000
ARCHITEKTUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefer 40-HE-Standardschrank</li> <li>• 2-HE-Gehäuse für 4-Node-Server</li> <li>• Fachbasiertes 4-HE-Festplattengehäuse für 60 Festplatten</li> <li>• Festplattengehäuse mit hoher Dichte für bis zu 480 8-TB-Festplatten pro Rack</li> <li>• Vollständig zugängliche und vom Außendienst wartbare Komponenten</li> <li>• Herkömmliche Front-to-Back-Kühlung</li> <li>• HA-Stromverkabelung und Kühlung</li> </ul>				
KONFIGURATION	4 Nodes = 4 Server + 4 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse
VERHÄLTNIS ZWISCHEN NODES UND FESTPLATTEN	1:10	1:10	1:30	1:45	1:60
FESTPLATTENTYP	8 TB (7.200 U/min)	8 TB (7.200 U/min)	8 TB (7.200 U/min)	8 TB (7.200 U/min)	8 TB (7.200 U/min)
ROHKAPAZITÄT	320 TB	640 TB	1.920 TB	2.880 TB	3.840 TB
ABMESSUNGEN	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 412,77 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 616,89 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 834,61 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 997,09 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 1.161,20 kg
MAXIMALLEISTUNG	3,5 kVA	6,3 kVA	7,6 kVA	8,6 kVA	9,6 kVA
MAX. WÄRMEBELASTUNG	11.813 BTU/h	21.263 BTU/h	25.650 BTU/h	29.025 BTU/h	32.400 BTU/h
STROMVERSORGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss: 4 einphasige L6-30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige WYE S52.30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige Delta CS-8365C-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• Eingangsspannung (VAC): 200 bis 240</li> <li>• Schutzschalter (A) max. pro Netzstromquelle: 30 A/PDU</li> <li>• Frequenz (Hz): 60 (Nordamerika), 50-60 (international)</li> </ul>				

KONNEKTIVITÄT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uplink-Konnektivität: bis zu acht 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk (maximale Bandbreite von 80 Gbit/s), einschließlich Konfiguration für hohe Verfügbarkeit</li> <li>Netzwerk: zwei 10-GbE-Datenswitches (TOR) und ein einziger 1-GbE-Managementswitch (interner Datenverkehr) pro Rack</li> <li>Festplatten: Duale SAS-Kabelverbindung zwischen Servern und Festplattengehäusen</li> </ul>
PROTOKOLL	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP</li> </ul>
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebstemperatur (°C): 5-32</li> <li>Max. Höhe über NN: 2.286 m bei 32 °C</li> <li>Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 %, nicht kondensierend</li> <li>Doppelboden: nicht erforderlich</li> </ul>
METHODEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>ES5-40-T8T Upgradekit mit 40 8-TB-Laufwerken (320 TB)</li> <li>Vier Node-Erweiterungen (Server + 4 DAEs)</li> </ul>

## ECS APPLIANCE DER D-SERIE DER 2. GENERATION

Funktionen	Technische Daten
Node-Architektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel x86-Server</li> <li>JBOD Direct Attached Storage</li> <li>Bis zu 98 Festplattenlaufwerke pro Node</li> </ul>
10-GbE-Node-Netzwerkverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>10-GbE-HA-Netzwerkverbindung im Rack</li> <li>Bis zu 80 Gbit/s über 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk</li> </ul>
Dell EMC 40-HE-Racklösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurationen mit 8 Nodes</li> <li>HA-Strom</li> </ul>
Mehrere Speicherkonfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 7.840 TB unstrukturierter Speicher pro Rack</li> </ul>

## Detaillierte technische Daten zur ECS Appliance der D-Serie der 2. Generation

Funktionen	ECS-D4500	ECS-D5600	ECS-D6200	ECS-D7800
ARCHITEKTUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiefer 40-HE-Standardschrank</li> <li>2-HE-Gehäuse für 4-Node-Server</li> <li>Fachbasiertes 4-HE-Festplattengehäuse für 98 Festplatten</li> <li>Festplattengehäuse mit hoher Dichte für bis zu 784 8-TB-Festplatten pro Rack</li> <li>Herkömmliche Front-to-Back-Kühlung</li> <li>HA-Stromverkabelung und Kühlung</li> </ul>			
KONFIGURATION	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse	8 Nodes = 8 Server + 8 Festplattengehäuse
VERHÄLTNIS ZWISCHEN NODES UND FESTPLATTEN	1:70	1:70	1:98	1:98
FESTPLATTENTYP	8 TB (7.200 U/min)	10 TB (7.200 U/min)	8 TB (7.200 U/min)	10 TB (7.200 U/min)
ROHKAPAZITÄT	4.480 TB	5.600 TB	6.272 TB	7.840 TB
ABMESSUNGEN	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 952,54 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 952,54 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 1.247,38 kg	Höhe: 190,8 cm Breite: 60,96 cm Tiefe: 111,76 cm Gewicht: 1.247,38 kg
MAXIMALLEISTUNG	10,0 kVA	10,0 kVA	11,8 kVA	11,8 kVA

MAX. WÄRMEBELASTUNG	33.750 BTU/h	33.750 BTU/h	39.825 BTU/h	39.825 BTU/h
STROMVERSORGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss: 6 einphasige L6-30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige WYE S52.30-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• 2 dreiphasige Delta CS-8365C-Netzstecker (REDUNDANTE STROMVERSORGUNG)</li> <li>• Eingangsspannung (VAC): 200 bis 240</li> <li>• Frequenz (Hz): 60 (Nordamerika), 50-60 (international)</li> </ul>			
KONNEKTIVITÄT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uplink-Konnektivität: bis zu acht 10-GbE-Uplinks zum Kundennetzwerk (maximale Bandbreite von 80 Gbit/s), einschließlich Konfiguration für hohe Verfügbarkeit</li> </ul>			
PROTOKOLL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerk: zwei 10-GbE-Datenswitch (TOR) und ein einziger 1-GbE-Managementswitch (interner Datenverkehr) pro Rack</li> <li>• Festplatten: Duale SAS-Kabelverbindung zwischen Servern und Festplattengehäusen</li> <li>• TCP/IP</li> </ul>			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebstemperatur (°C): 5-32</li> <li>• Max. Höhe über NN: 2.286 m bei 32 °C</li> <li>• Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 %, nicht kondensierend</li> <li>• Doppelboden: nicht erforderlich</li> </ul>			
METHODEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ES5-112-T8T (Upgradekit mit 112 8-TB-Laufwerken – 896 TB)</li> </ul>			