

ویژگی های کلیدی

- ظرفیت حافظه: 32 گیگابایت (32GB)
- نوع حافظه: DDR4 SmartMemory
- فرکانس و سرعت: 2933 مگاهرتز (MT/s)
- تکنولوژی اصلاح خطا: دارای قابلیت ECC پیشرفته
- نوع ماژول: RDIMM (Registered DIMM)
- رنک حافظه: Dual Rank x4 (2Rx4)
- ولتاژ کاری: 1.2 ولت (کم مصرف)
- سازگاری: بهینه شده برای سرورهای HPE ProLiant Gen10

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

رم سرور HPE 32GB DDR4 2933 یکی از پرکاربردترین ماژول های حافظه در دیتاسنترهای مدرن است که به طور خاص برای نسل دهم سرورهای اچ پی (Gen10) طراحی شده است. این محصول با بهره گیری از تکنولوژی HPE SmartMemory، نه تنها پهنای باند بالایی را برای انتقال داده ها فراهم می کند، بلکه با انجام تست های دقیق و سخت گیرانه توسط کمپانی HPE، تضمین کننده پایداری و عملکرد بی نقص در بارهای کاری سنگین سازمانی است.

این حافظه با ظرفیت ۳۲ گیگابایت و سرعت ۲۹۳۳ مگاهرتز، گلوگاه های عملکردی در پردازش های سنگین را از بین می برد. استفاده از این رم در محیط های مجازی سازی شده (Virtualization) و پایگاه های داده، باعث کاهش زمان تاخیر (Latency) و افزایش سرعت پاسخگویی سرور می شود. همچنین با ولتاژ کاری ۱.۲ ولت، به کاهش مصرف انرژی کلی دیتاسنتر و هزینه های خنک کنندگی کمک شایانی می کند.

یکی از نقاط قوت اصلی این محصول، قابلیت تشخیص و اصلاح خطاهای پیشرفته است. این ویژگی باعث می شود تا در صورت بروز خطاهای احتمالی در داده ها، سیستم بدون توقف به کار خود ادامه دهد و از خرابی ناگهانی اطلاعات یا "Blue Screen" جلوگیری کند. این سطح از اطمینان برای کسب و کارهایی که نیازمند آپ تایم (Uptime) بالا و دسترسی دائمی به سرویس ها هستند، حیاتی است.



ویژگی‌های مهم محصول:

- فناوری HPE SmartMemory:

احراز هویت قطعه توسط سرور و فعال‌سازی ویژگی‌های پیشرفته مدیریت حافظه در بایوس.

- سرعت انتقال داده بالا:

ارائه سرعت ۲۹۳۳ مگاهرتز که منجر به افزایش پهنای باند نسبت به نسل‌های قبلی DDR4 می‌شود.

- قابلیت اطمینان (Reliability):

استفاده از ECC برای شناسایی و تصحیح خطاهای تک بیتی و جلوگیری از توقف سیستم.

- بهینه‌سازی مصرف انرژی:

طراحی Low Voltage با مصرف ۱.۲ ولت که موجب کاهش حرارت تولیدی و صرفه‌جویی در برق می‌شود.

- سازگاری گسترده:

پشتیبانی کامل از خانواده پردازنده‌های Intel Xeon Scalable (سری Cascade Lake).

- مدیریت خطا پیش‌گیرانه:

یکپارچگی با سیستم مدیریتی iLO برای ارسال هشدارهای پیش از خرابی (Pre-failure Alerts).

توضیحات تکمیلی:

رم‌های HPE DDR4 SmartMemory فراتر از یک حافظه استاندارد صنعتی عمل می‌کنند. این ماژول‌ها تحت فرآیندهای تست و صلاحیت‌سنجی بسیار دقیقی قرار می‌گیرند که شبیه‌سازی محیط‌های عملیاتی شدید است. این فرآیند باعث می‌شود که رم‌ها بتوانند در بالاترین فرکانس ممکن بدون ناپایداری کار کنند.

برای سرورهای HPE Gen10، وجود این رم‌ها کلید دسترسی به بالاترین سطح عملکرد پردازنده است، زیرا استفاده از رم‌های متفرقه (Third-party) ممکن است باعث کاهش فرکانس کاری حافظه توسط بایوس سرور شود.

علاوه بر عملکرد، این محصول نقش مهمی در کاهش هزینه کل مالکیت (TCO) ایفا می‌کند. با توجه به چگالی ۳۲ گیگابایتی، مدیران شبکه می‌توانند با اشغال اسلات‌های کمتر، به ظرفیت حافظه مورد نیاز خود برسند و فضای خالی برای ارتقای آینده باقی بگذارند. این ویژگی برای سناریوهایی مانند پردازش ابری، محاسبات با کارایی بالا (HPC) و تحلیل کلان‌داده (Big Data) که نیاز شدیدی به حافظه رم دارند، یک مزیت رقابتی محسوب می‌شود.



جدول مشخصات محصول

مشخصه	مقدار
برند سازنده	HPE (Hewlett Packard Enterprise)
پارت نامبر (نمونه)	P00924-B21
نسل حافظه	DDR4
ظرفیت	Gigabyte 32
فرکانس (سرعت)	MT/s (PC4-2933Y) 2933
نوع ماژول	RDIMM (Registered)
پیکربندی رنگ	Dual Rank x4 (2Rx4)
تاخیر (CAS Latency)	CL21
ولتاژ	V 1.2
تعداد پین	Pin-288
پشتیبانی از ECC	بله (Advanced ECC)
دمای عملیاتی	0 تا 85 درجه سانتی‌گراد
سازگاری سخت‌افزاری	سرورهای HPE ProLiant Gen10 / Apollo / Synergy



مزایای محصول

1- افزایش راندمان سرور:

بهبود سرعت پردازش تراکنش‌ها تا ۲۵ درصد نسبت به مدل‌های با فرکانس پایین‌تر.

2- امنیت داده‌ها:

جلوگیری از فساد اطلاعات حساس سازمانی با مکانیزم‌های اصلاح خطا.

3- مانیتورینگ هوشمند:

امکان رصد وضعیت سلامت رم از طریق پنل مدیریتی سرور (iLO).

4- مقیاس‌پذیری بالا:

امکان ارتقای آسان ظرفیت سرور تا ترابایت‌ها با استفاده از ماژول‌های ۳۲ گیگابایتی.

5- گارانتی اصالت:

تضمین عملکرد صحیح و سازگاری ۱۰۰ درصدی با سرورهای اچ‌پی.

6- کاهش هزینه‌های خنک‌سازی:

تولید گرمای کمتر نسبت به نسل‌های DDR3 و رم‌های با ولتاژ بالاتر.



سوالات متداول (FAQ)

۱. این رم با کدام نسل از سرورهای HPE سازگار است؟

این رم به طور خاص برای سرورهای نسل ۱۰ (Gen10) که از پردازنده‌های Intel Xeon Scalable سری دوم استفاده می‌کنند، طراحی شده است.

۲. آیا می‌توانم این رم را با رم‌های ۲۶۶۶ یا ۲۴۰۰ ترکیب کنم؟

بله، اما در صورت ترکیب، تمام رم‌ها با سرعت پایین‌ترین ماژول (مثلاً ۲۴۰۰) کار خواهند کرد که توصیه نمی‌شود.

۳. تفاوت RDIMM با LRDIMM چیست و این محصول کدام است؟

این محصول RDIMM (Registered) است که برای اکثر کاربردهای عمومی و سازمانی مناسب است. LRDIMM برای ظرفیت‌های بسیار بالا استفاده می‌شود. این دو نوع نباید با هم ترکیب شوند.

۴. تکنولوژی SmartMemory چه مزیتی دارد؟

این تکنولوژی انحصاری HPE است که باعث می‌شود سرور اصالت رم را تایید کرده و ویژگی‌های خاصی مانند پیش‌بینی خرابی و بهینه‌سازی سرعت را فعال کند.

۵. آیا این رم ECC دارد؟

بله، این حافظه مجهز به ECC (Error Correcting Code) است که برای محیط‌های سروری جهت حفظ یکپارچگی داده‌ها الزامی است.

۶. حداکثر سرعتی که این رم ارائه می‌دهد چقدر است؟

این رم می‌تواند تا سرعت ۲۹۳۳ MT/s کار کند، مشروط بر اینکه پردازنده سرور نیز از این سرعت پشتیبانی کند.

