

Approximationen von Insignis SSD & eMMC erwartete Lebensspannen

JEDEC definierte die Ausdauerbewertung TBW (TeraByte Written) für die Angabe der Anzahl der Terabytes, die in eine SSD geschrieben werden können. Dies ist eine Näherung der erwarteten Lebensdauer einer SSD. Um die TBW einer SSD zu berechnen, wird die folgende Gleichung angewendet:

$$TBW = [(NAND\ Ausdauer) \times (SSD\ Kapazität)] / WAF$$

NAND Ausdauer:

NAND Ausdauer bezieht sich auf den P/E (Programm/Erase) Zyklus eines NAND-Flash.

SSD Kapazität:

Die SSD-Kapazität ist die spezifische Kapazität insgesamt einer SSD.

Write Amplification Factor (WAF) ist ein numerischer Wert, der das Verhältnis zwischen der Datenmenge, die ein SSD-Controller schreiben muss, und der Datenmenge, die der Flash-Controller des Hosts schreibt, darstellt. Eine bessere WAF, die in der Nähe von 1 ist, garantiert eine bessere Ausdauer und eine niedrigere Frequenz von Daten, die auf Flash-Speicher geschrieben sind. Die Gleichung zur Berechnung der WAF ist:

$$WAF = (\text{Lifetime schreiben zum NAND}) / (\text{Lifetime schreiben an Host})$$

eMMC Konfigurationen		TeraByte Geschrieben (TBW)
15nm MLC 4GB	pSLC	58TB
	MLC	5TB
15nm MLC 8GB	pSLC	116TB
	MLC	11TB
15nm MLC 16GB	pSLC	229TB
	MLC	22TB
15nm MLC 32GB	pSLC	614TB
	MLC	49TB
15nm MLC 64GB	pSLC	1492TB
	MLC	91TB

SSD Kapazität	TeraByte Geschrieben (TBW)
32GB	81TB
64GB	135TB
128GB	264TB
256GB	541TB
512GB	1148TB
1024GB	2180TB

Hinweis: TBW variiert je nach Nutzungsmuster. Tatsächliche Belastungsbedingungen können diese Annäherung erheblich beeinträchtigen. Bitte wenden Sie sich an info@insignis-tech.com, um Ihre Anwendung zu besprechen und/oder zusätzlich Informationen zum Schreiben der Ausdauer zu bekommen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Alle Produkt-, Produktspezifikationen und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um die Zuverlässigkeit, Funktion oder Design zu verbessern oder auf andere Weise. Die hierin enthaltenen Informationen entsprechen den Besten von Insignis Technology Corporation. Die Kunden müssen sich hinsichtlich der Eignung dieses Produkts für ihre Anwendung befriedigen. Insignis Technology Corporation übernimmt keine Haftung für die Nutzung der hierin enthaltenen Informationen.