

endrich news

www.endrich.com



Wer zuerst kommt, gewinnt!

Wer in unserer schnelllebigen Zeit Erfolg haben will, der muss auf der Wellenhöhe mitschwimmen und nicht im Wellental.

Die Industriegeschichte unseres Landes hat, nach dem Kriege

viele Firmen von kleinen Anfängen zu extremer Größe wachsen sehen. Denken wir an die Firma Grundig, an die ganze Rundfunk- und Fernseh-Industrie und die Fotoindustrie. Auch

Hier ist das Management gefordert, um Trends zu erkennen, aus deutschen und internationalen Zeitschriften, auf Messen, evtl. Kongressen – dort, wo der Wettbewerb seine Neuheiten vorstellt oder Zukunftstrends besprochen werden. Ein gutes Beispiel fand ich kürzlich in einer Zeitschrift von der Firma Hekatron, die einen Prospekt unter der Überschrift „Flüchtlingsunterkünfte“ herausgebracht hat und damit alle Produkte des Hauses anbietet, nämlich den Schutz der Wohnheime von Flüchtlingen durch Fernsehkameras, Brandmelder, Bewegungsmelder usw. um zu verhindern, dass

Beratungshotline:
07634 500-7150

HEKATRON
Ihr Partner für Brandschutz

Brandschutzratgeber für Flüchtlingsunterkünfte

Inhalt:

- Welche Faktoren Einfluss auf die Brandschutzmaßnahmen haben
- Eigenschaften von Rauchwarnmelder-Systemen
- Eigenschaften von Brandmeldeanlagen
- Unterbringungsarten:

Empfehlungen zur technischen Ausstattung von Flüchtlingsunterkünften zur sicheren und schnellen Erkennung von entstehenden Bränden und Warnung anwesender Personen.

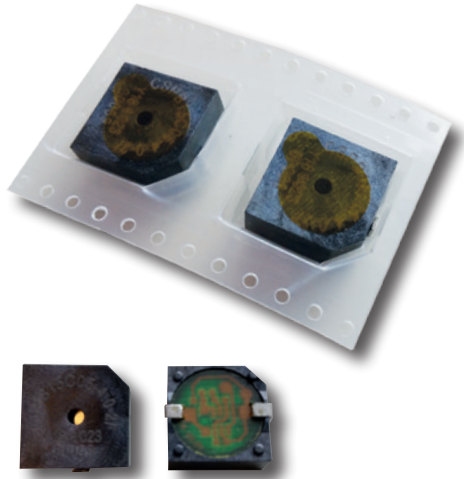
internationale Konzerne, wie Microsoft, IBM, Nokia und HP haben wir auf einsamen Höhen gefeiert und jetzt sind alle leider ins Tal hinabgerutscht.

Gründe dafür sind nicht die hohen Arbeitskosten, die Gewerkschaften und andere Institutionen, sondern dass das Management den Trend der Zeit verschlafen hat. Da hilft es gar nichts, wenn man die Lieferanten bis aufs Blut knebelt, um noch bessere Preise herauszudrücken, oder schnell Fertigungsstätten in Osteuropa oder China eröffnet.

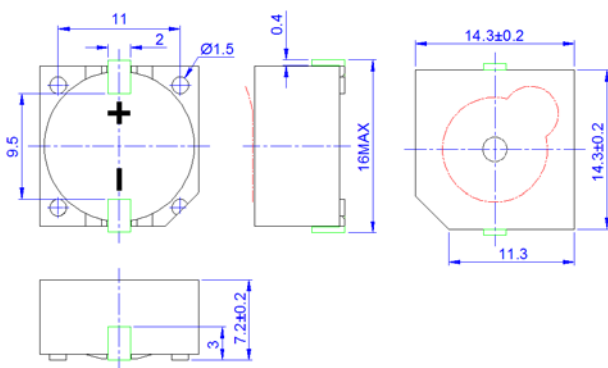
diese Unterkünfte bereits vor dem Bezug abgepackelt werden. Das nenne ich Weitsicht und Gespür für die Zukunft. Damit möchte ich den alten Spruch „ITT = international traveling and talking“ abwandeln in „ITL – nämlich international looking“ oder einfach BENCHMARKING – über den Zaun des Nachbarn schauen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr W. Endrich

REFLOW-FÄHIGER PIEZO-SUMMER MIT PEI-SCHUTZLABEL/CSPB15C05-4.0-2F



ABMESSUNGEN (mm)



Aufgrund zahlreich geäußerter Kundenwünsche nach einem piezokeramischen SMD-Schallgeber mit temperaturbeständigem Schutzlabel, welches den Reflow-Prozess mit durchlaufen kann hat der Hersteller Chinasound kürzlich sein neues Produkt mit der Typenbezeichnung CSPB15C05-4.0-2F vorgestellt.

Die technische Spezialität ist, dass das „klassische“ Problem der im Bauteil eingeschlossenen Luftmenge, welche unter hoher Temperatur zum Expandieren neigt, auf intelligente Weise technisch gelöst worden ist, ohne das Bauteil undicht zu machen.

Somit können die leidigen latent auftretenden Brüche des Keramik-Elementes während des Reflow-Verarbeitungsprozesses wirksam verhindert werden.

Der neue SMD-Schallgeber hat die Gehäuse-Abmessungen 14.3 mm × 14.3 mm × 7.2 mm und ist für den Betrieb mit Gleichspannung im Bereich von 3 V bis 16 V ausgelegt.

Bei Betrieb mit der Nennspannung von 5 V wird eine Lautstärke von mindestens 85 dB in 10 cm Abstand erreicht, dabei beträgt der Strombedarf maximal 5 mA.

Das Schutzlabel besteht aus dem Material PEI und muss nach dem Reflow-Lötprozess separat entfernt werden, um den ordnungsgemäßen Schallaustritt zu gewährleisten.

Dieses Bauteil ist gegurtet gemäß EIA-481-2-A und auf Rollen zu jeweils 350 Stück verpackt.

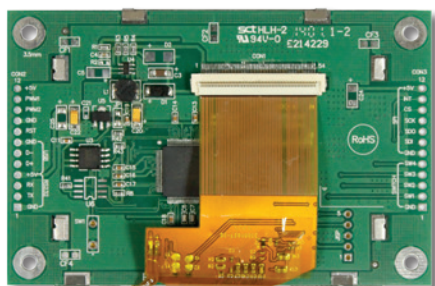
EIGENSCHAFTEN/TECHNISCHE DATEN

- » Hohe Zuverlässigkeit
- » Korrosionsbeständige Membran
- » Schwer entflammables Gehäuse nach UL 94-V0
- » Reflow-lötfähig
- » RoHS konform
- » Nennspannung: 5V_{DC}
- » Arbeitsspannung: 3V_{DC} ... 16V_{DC}
- » Arbeitsfrequenz: 4000 Hz ± 500 Hz
- » Lautstärke: 85 dB min. (@ 5V_{DC}, 10 cm, 25°C)
- » Stromverbrauch: 5 mA max. @ 5V_{DC}
- » Arbeitstemperatur: -40 °C ... +85 °C
- » Lagertemperatur: -40 °C ... +90 °C
- » Verpackung: Gegurtet auf Rolle

KENNLINIEN



TFT-DISPLAYS / M-SERIE



Die TFT-Displays der M-Serie von **RAYSTAR Optronics** erfüllen alle Anforderungen an ein komplett ausgerüstetes „all-in-one“ System. Für die Übertragung von Daten und die Steuerung des Displays stehen die Schnittstellen RS-232, USB und SPI zur Verfügung, welche über die Anschlüsse CON2 und CON3 angesteuert werden.

Die auf der Displayrückseite assemblierte Platine verfügt über einen LED-Backlight Treiber, einen Mikrocontroller (PIC24), sowie einen SRAM und Flash-Speicher. Alle Module der M-Serie sind optional mit resistivem oder projektiv kapazitivem Touch Panel erhältlich.

Die Programmierung dieser Display Module erfolgt über die Herstellersoftware. Hierzu wird das Display mit einem Entwicklungsboard über USB oder RS232 mit dem PC verbunden. Ein geeignetes Entwicklungsboard ist im Lieferumfang enthalten.

Vorteile der M-Serie im Überblick:

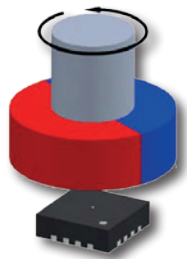
- » Integrierter Display Controller PIC24
- » Keine zusätzliche Software oder Entwicklungsumgebung erforderlich
- » Nur wenige Pins zur Ansteuerung nötig (UART / SPI)
- » Vollständige Kompatibilität der Displays untereinander durch einheitliche Anschlusskabel
- » Automatische Code-Generierung

Mit Hilfe der kostenlosen (Screen-Editor) Software kann innerhalb weniger Minuten eine grafische Bedieneroberfläche realisiert werden. Per Maus-Klick werden die Programmelemente in die Programmiersprache C konvertiert, welche dann direkt in das C-Programm der End-Applikation implementiert werden können. Die eigentliche Kommunikation zwischen Kundenansteuerung und Display erfolgt über UART oder SPI.

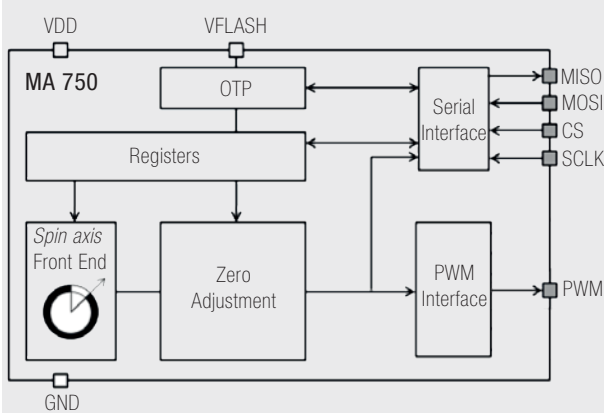
	GRÖSSE	ARTIKELBEZEICHNUNG	DISPLAYAUFLÖSUNG	HELLIGKEIT [cd/m ²]	TYP. BACKLIGHT LEBENSDAUER [h]	SCHNITTSTELLE UART / SPI	BETRIEBSTEMPERATUR [°C]	RESISTIVES TOUCH PANEL	KAPAZITIVES TOUCH PANEL (PCAP)
TFT-DISPLAYS, M-SERIE									
3.5"		RFC350M-EIW-DRN	320 x 240	420	50 K	•	-20...+70		
3.5"		RFC350M-EIW-DRS	320 x 240	300	50 K	•	-20...+70	•	
4.3"		RFE430M-EIW-DRN	480 x 272	500	50 K	•	-20...+70		
4.3"		RFE430M-EIW-DRS	480 x 272	350	50 K	•	-20...+70	•	
4.3"		RFE430M-EIW-DRC	480 x 272	400	50 K	•	-20...+70		•
5.7"		RFC570M-EIW-DRN	320 x 240	500	50 K	•	-20...+70		
5.7"		RFC570M-EIW-DRS	320 x 240	350	50 K	•	-20...+70	•	
5.7"		RFC570M-EIW-DRC	320 x 240	400	50 K	•	-20...+70		•

Technische Änderungen vorbehalten!

KONTAKTLOSER DREHWINKEL-SENSOR MIT PWM-AUSGANG



BLOCKSCHALTBIELD – MagAlpha MA750

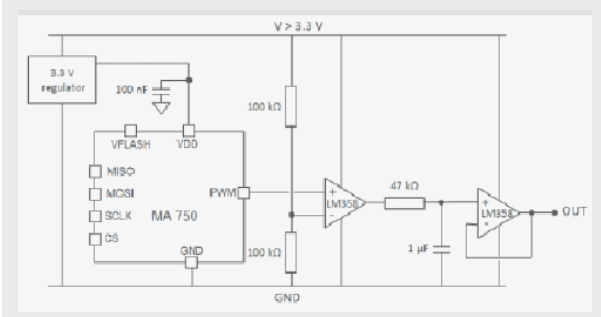


EIGENSCHAFTEN

- » 8 bit μ C-Architektur
- » 12 bit PWM-Ausgang
- » 500 kHz Refresh-Frequenz für eine besonders schnelle Winkelbestimmung
- » Betriebsspannung: 3.3V
- » Betriebsstrom: 7 mA
- » Betriebstemperatur: -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$
- » 3×3 mm QFN Gehäuse

Eine Emulation eines Standardpotentiometers mit Spannungsausgang kann mit einem Tiefpassfilter erreicht werden, wie die nachstehende Abbildung zeigt:

APPLIKATIONSBEISPIEL – MagAlpha MA750



Der **MagAlpha MA750** ist ein robuster kontaktloser Winkelcodierer auf Hallensensor-Basis, der sich für den Einsatz in Drehschaltern und Encodern eignet. Der Sensor ermittelt die Winkelposition eines auf einer rotierenden Achse angebrachten zylinderförmigen Permanentmagneten, der zum Beispiel diametral magnetisiert sein kann.

Der Sensor verfügt über einen digitalen SPI und einen PWM-Ausgang. Für Anwendungen, die als Potentiometer-Ersatz dienen, kann der PWM-Ausgang mit wenigen externen Bauteilen so beschaltet werden, dass eine analoge Spannung geliefert wird.

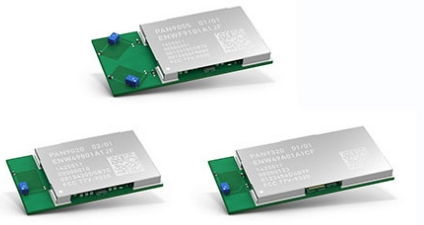
Die Besonderheit der MagAlpha-Sensoren ist Winkelmessung, die nach der "Spinaxis"-Methode erfolgt. Sie ermöglicht eine direkte Winkelermittlung ohne A/D-Wandlung und ohne Berechnung des ArcTan bzw andere aufwendige Verfahren. Bei der Spinaxis-Methode wird der Phasenwinkel des Nulldurchgangs der Hallspannung mit Hilfe einer Zeitmessung ermittelt. Diese direkte Umwandlung der Phase in einen digitalen Winkelwert erfolgt alle $2 \mu\text{s}$ und bietet eine ultra-schnelle Reaktionszeit des Sensors sowie eine Latenzzeit von nur $3 \mu\text{s}$.

Die Hall-Elemente im MA750 sind in einem Bereich von weniger als $100 \mu\text{m}$ Breite mittig im Zentrum des QFN-Gehäuses angeordnet. In diesem kleinen Volumen kann das Feld als hinreichend homogen betrachtet werden. Der Sensor erfasst den Winkel des magnetischen Feldes in der Ebene parallel zur Bauteiloberfläche. Dies bedeutet, dass nur die „in-plane“-Komponente des Magnetfelds (X, Y) in der Mitte des Gehäuses detektiert wird, welche der Konstruktion des Winkelgebers eine gewisse Flexibilität verleiht. Wichtig ist, dass der Magnetfeldvektor im Wesentlichen in der Sensorebene und seine Amplitude im Bereich von 30 bis 150 mT liegt. Kleinere Felder können ebenfalls gemessen werden, allerdings kann in diesem Fall die Linearität niedriger sein als angegeben.

Die SPI-Schnittstelle gibt einen direkten digitalen Winkel zwischen 0°C und 360°C aus. Zudem kann eine beliebige Nullstellung via OTP fest einprogrammiert werden. Der PWM-Ausgang hat eine 12 bit Auflösung bei 15.3 kHz Grundfrequenz ($65 \mu\text{s}$ Periodendauer).

Der MA750 stellt eine effiziente Lösung dar, um kontaktlose Drehgeber in Consumer- und Industrieapplikationen zu realisieren.

WLAN/WI-FI-FUNKMODULE – SCHNELLE INTEGRATION, MAXIMALE LEISTUNG



Panasonic erweitert die Produktlinie ‚Wireless Modules‘ mit WLAN/Wi-Fi-Produkten. Diese arbeiten im 2,4 GHz-ISM-Band und ermöglichen eine schnelle WLAN-Implementierung in einer Vielzahl von Anwendungen. Mit einem ausgezeichneten 802.11 Wireless-Radio- und Basisband-Prozessor in einem System-on-Chip (SoC) Design wird eine maximale WLAN-Leistung erreicht.

Mit einer Vielzahl von Standardmerkmalen sind diese Module die ideale Lösung für alle Ihre WLAN-Bedürfnisse.

Panasonic Wi-Fi-Funkmodule bieten eine schnelle Implementierung der WLAN-Technologien in Ihre Designs. Die ausgereiften Entwicklungsumgebungen mit dem dazugehörigen Support durch unsere Spezialisten ermöglichen auch dem

bisher eher funkunerfahrenen Entwickler den schnellen Einstieg in die Welt des WLAN.

Mit einer flexiblen, System-on-Chip (SoC) Lösung ermöglichen diese Module den Low-Power-Betrieb und die schnelle Markteinführung neuer Produkte. Panasonic Wi-Fi-Funkmodule sind gekennzeichnet durch die perfekte Mischung aus Zuverlässigkeit und Leistung.

Die Module sind in den Varianten Wi-Fi only oder als Kombination von Wi-Fi und Bluetooth® Smart Ready erhältlich.

Entdecken Sie jetzt, wie Panasonic die Wireless-Leistung Ihrer elektronischen Designs revolutionieren kann!

Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH ist offizieller Distributor von Wireless-Geräten von Panasonic. Panasonic ist ein bekannter Spezialist auf dem Gebiet von Wireless-Modulen und bietet eine Reihe von Bluetooth® und WLAN-Geräte mit unterschiedlichen Profil und Stack-Optionen für nahezu jede Anwendung wie z. B. Mobile Messgeräte, PC, Notebook, Car-Infotainment, Wireless Meter Reading, AMR, Datenerfassung, Sicherheitstechnik, Medizintechnik, Zugangskontrolle, Haus- und Gebäudeautomation.

SIND SIE FREI – ODER NOCH VERDRAHTET?

Panasonic präsentiert mit der PAN93X Serie die Einführung der WiFi Module mit integriertem Netzwerk Stack.



Neues WiFi Modul von Panasonic: PAN93XO Serie

- Integrierter WiFi Stack
- Accesspoint, TCP / IP
- AdHoc an Bord
- 2MB Flash an Bord, davon 1MB für die Kundenapplikation
- Temperaturbereich -30 °C bis +70 °C
- Auf Wunsch mit Entwicklungs-umgebung und Software Developmet Kit
- Muster ab Lager bei Endrich verfügbar



PAN 1760

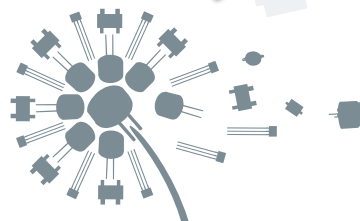
Bluetooth 4.1 smart – Module Bluetooth 4.1 smart ready – Module

- Bereits implementiert bis zum GATT layer
- Sourcen verfügbar für GAP layer – kostenlos erhältlich
- BT zertifiziert
- Ind. Temp. bereich -40 °C bis +85 °C

Ihre Vorteile:

- Voll zertifiziert nach CE + FCC
- Kurze Entwicklungszeit
- Schnellste Markteinführung

Panasonic



DÜNNSCHICHT-WIDERSTÄNDE MIT VERBESSERTER ANTI-SURGE PERFORMANCE



Susumu Co. Ltd wird weltweit als Experte auf dem Gebiet der zuverlässigsten und stabilsten Dünnschicht-Widerstände anerkannt. Mit seiner mehr als 50-jährigen Erfahrung entwickelt Susumu diese stetig weiter. Daraus folgen in regelmäßigen Abständen neue Produkte, wie auch die neue MRG-Serie. Sie bringt die bekannten Vorteile und Eigenschaften der Susumu-Dünnschichttechnologie mit sich und bietet ferner eine wesentliche Verbesserung der Anti-Surge Performance verglichen mit anderen Dünnschicht-Widerständen. Die verfügbaren Größen 0805, 1206 und 2010 eignen sich dafür, Präzisions-MELF-Widerstände zu ersetzen.

EIGENSCHAFTEN

- » Deutliche Verbesserung der Anti-Surge-Fähigkeit, verglichen mit herkömmlichen Dünnschichtwiderständen
- » Präzisions-Widerstandstoleranz von $\pm 0,1\%$, sehr kleiner TCR von $\pm 10 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- » Dünnschicht-Struktur ermöglicht geringes Rauschen
- » Schwefelfrei

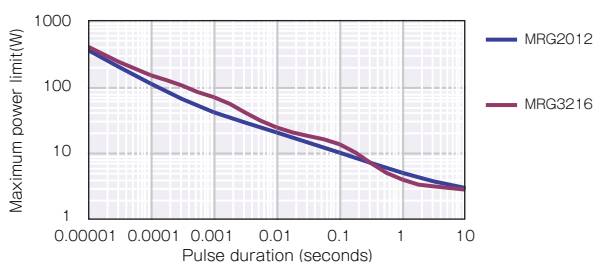
ANWENDUNGEN

- » Stromversorgungen
- » Automobil-Elektronik
- » Automatisierungstechnik
- » Industriesteuerungen

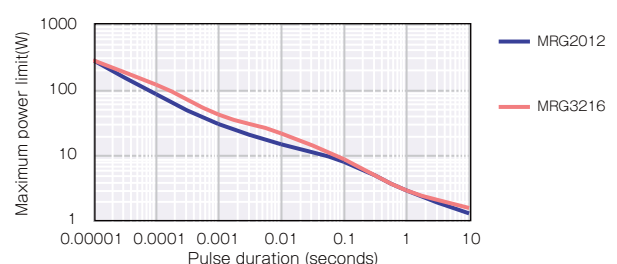
SPEZIFIKATIONEN

	TYPE	LEISTUNG	R-TOLERANZ	TCR	R-WERTE	MAX. SPANNUNG	BETRIEBSTEMPERATUR
MRG2012	1/10W	$\pm 0.1\%$ (B) $\pm 0.5\%$ (D)	$\pm 10 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (N) $\pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (P)	$100 \Omega \leq R \leq 1 \text{ M}\Omega$	150V	-55°C ... +155°C	
MRG3216	1/8W	$\pm 0.1\%$ (B) $\pm 0.5\%$ (D)	$\pm 10 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (N) $\pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (P)	$100 \Omega \leq R \leq 2 \text{ M}\Omega$	200V		
MRG5025	1/2W	$\pm 0.1\%$ (B) $\pm 0.5\%$ (D)	$\pm 10 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (N) $\pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (P)	$100 \Omega \leq R \leq 2 \text{ M}\Omega$	300V		

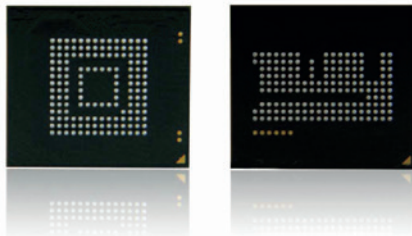
MAXIMALE IMPULSVERTRÄGLICHKEIT (SINGLE P.)



MAXIMALE IMPULSVERTRÄGLICHKEIT (MULTIPLE P.)

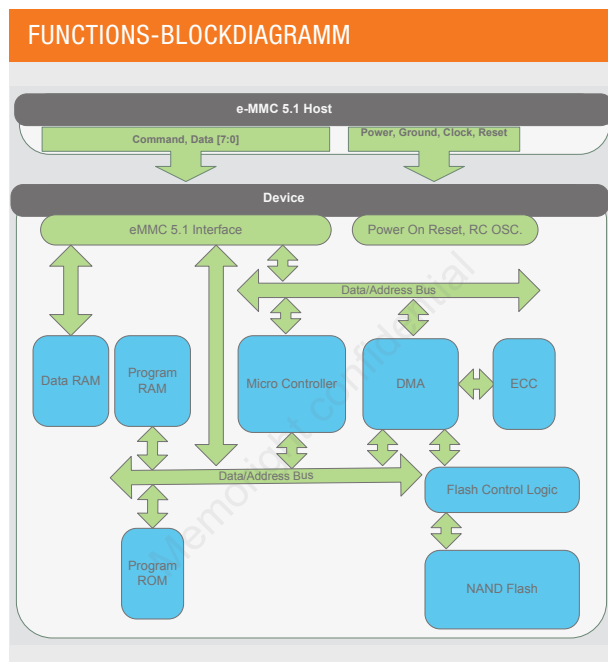


e-MMC 5.1 EMBEDDED FLASH MEMORY – M1890 SERIE



Die Memoright **M1890-Serie** ist ein eMMC 5.1 Compliance Embedded-Flash-Speichermodul, das einen Controller und einen NAND-Flash in einem BGA-Gehäuse integriert. Der Baustein ist für Consumer-Elektronikanwendungen wie Smartphones, Tablet PCs, GPS, etc. geeignet.

Die Verwendung der Memoright M1890 Serie gewährleistet einen Low-Power-Modus, der die Batterie-Lebensdauer verlängert. Die M1890-Serie ist somit die ideale Lösung für batteriebetriebene Geräte. Die M1890-Serie integriert fortschrittliche Flash-Management-Technologie, um ein gutes Preis-Leistungsverhältnis zu erzielen. Es werden drei Taktfrequenzen von 0-200 MHz und auch Datenbusbreiten von 1 bit, 4 bit und 8 bit unterstützt. Außerdem integriert es mehrere patentierte Verfahren wie dynamisches und statisches Wear-Leveling und Advance-Block-Management, um höchste Datensicherheit und maximale Flash-Lebensdauer zu erreichen. Die Memoright M1890-Serie bietet viele Vorteile wie hohe Performance, Speicherkapazität und Zuverlässigkeit, die es zur idealen eMMC-Speicherlösung für elektronische Geräte wie mobile PCs und ähnliche mobile Geräte macht.



EIGENSCHAFTEN

- » Speichermodul mit e-MMC Flash-Controller und NAND Flash
- » Field-Firmware-Update unterstützt
- » Power-Off Benachrichtigung
- » Gerätezustandsbericht unterstützt
- » Command-Queuing unterstützt
- » Mechanische Konstruktion erfüllt JEDEC® Standard
- » Datenbusbreiten von 1 bit, 4 bit, 8 bit
- » Hohe Performance, bis zu 400 MB/s Bus-Übertragungsrate
- » Spannung (VCC): 3,3V
- » Spannungsbereich (VCCQ): 1,8V ... 3,3V
- » Betriebstemperaturbereich: -25 °C ... +85 °C
- » Lagertemperaturbereich: -40 °C ... +85 °C
- » BGA 153 Ball-Gehäuse

MODELLBEZEICHNUNG	SPEICHERKAPAZITÄT	BALL CNT	GEHÄUSEGRÖSSE LxBxD [mm]	TYP	LIEFERZEIT / AB LAGER	LIEFERZEIT / BESTELLUNG
MREMB3A004GZMBAB00	4 GB	153	11.5×13×1.0	20 nm MLC	2 ... 3 Wochen	6 ... 8 Wochen
MREMB3A008GZMBAB00	8 GB	153	11.5×13×1.0	16 nm MLC	2 ... 3 Wochen	6 ... 8 Wochen
MREMB3A016GZMBAB00	16 GB	153	11.5×13×1.0	16 nm MLC	2 ... 3 Wochen	6 ... 8 Wochen
MREMB3A032GZMBAB00	32 GB	153	11.5×13×1.0	16 nm MLC	2 ... 3 Wochen	6 ... 8 Wochen

QUAD HIGH SPEED SINGLE SUPPLY OPERATIONSVERSTÄRKER – NJM3474



**NJM3474G
(SOP14)**



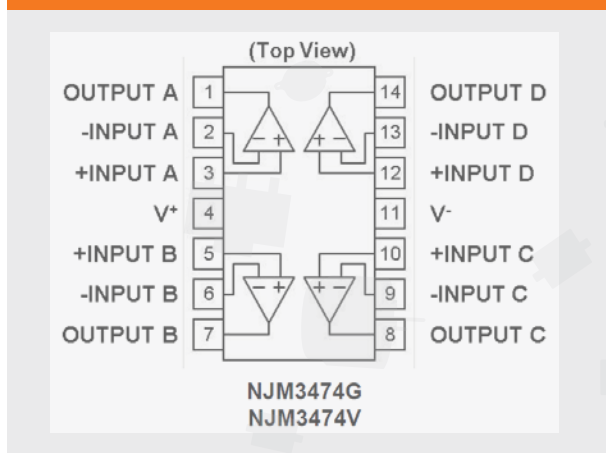
**NJM3474V
(SSOP14)**

EIGENSCHAFTEN

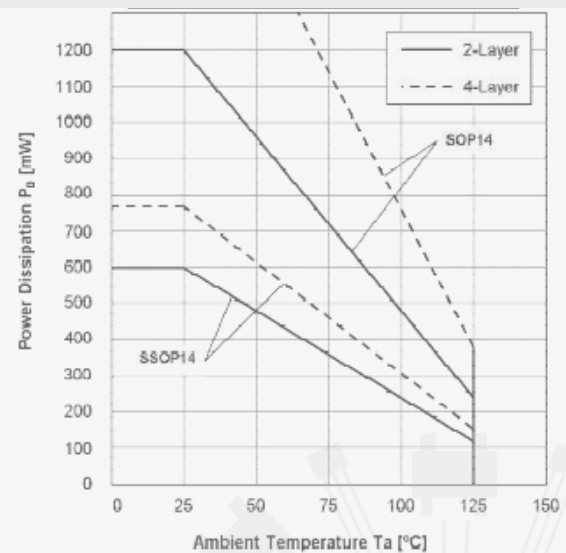
- » Hohe Anstiegsgeschwindigkeit von 10V/μs
- » Hohe Gain-Bandbreite von 3 MHz
- » Hohe Unity Gain Frequenz von 3.6 MHz
- » Eingangs-Offsetspannung: 5.5 mV max.
- » Single Supply: 3V~36V
- » Betriebstemperaturbereich: -40°C ...+125°C
- » Niedrige Eingangsspannung, etwa GND-Pegel
- » Unity-Gain stabil
- » Betriebsstrom:(alle Verstärker): 8 mA
- » Keine Phasenumkehr
- » Hohe EMI-Immunität
- » Kurzschlussfester Ausgang
- » Gehäuse: SOP14, SSOP14

Der **NJM3474** ist ein Quad-High-Speed-Single-Supply-Operationsverstärker mit dem Betriebsspannungsbereich von 3V bis 36V und dem Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +125°C. Mit 10V/μs Anstiegsgeschwindigkeit und 3 MHz Gain-Bandbreite ist er geeignet für Inverter und aktive Filter. Der NJM3474 zeichnet sich durch verbesserte Eigenschaften im Low-Power-Bereich aus, z. B. verglichen mit dem TL3474.

PIN-BELEGUNG



VERLUSTLEISTUNG VS. UMGEBUNGSTEMPERATUR



ANWENDUNGEN

- » Stromsensor
- » Puffer-Verstärker
- » Aktiver Filter
- » Batterie

Für weitere Informationen ist zuständig: Hr. Kinn · Tel. +49(0)7452-6007- 21 · e-mail: d.kinn@endrich.com

ZENTRALE

ENDRICH Bauelemente Vertriebs GmbH · P.O.Box 1251 · D-72192 Nagold
T +49 (0) 7452 6007-0 · F +49 (0) 7452 6007-70
endrich@endrich.com · www.endrich.com

VERTRIEBSBÜROS IN EUROPA

Frankreich:

Paris: T +33/2 41 80 19 87 · france@endrich.com

Österreich & Slowenien

Wien: T +43/1 66 52 52 521 · austria@endrich.com

Ungarn:

Budapest: T +361 / 2 97 41 91 · hungary@endrich.com



Bulgarien:

Sofia: T +359/2 874 30 49 · bulgaria@endrich.com

Rumänien:

Timisoara: T +40/356 11 41 88 · romania@endrich.com

Schweiz – Novitronic:

Zürich: T +41/44 306 91 91 · info@novitronic.ch

Spanien:

Barcelona: T +34/93 217 31 44 · spain@endrich.com