

# endrichnews

www.endrich.com



## Mietpreisbremse – ihre Folgen

Schon als jungen Studenten der Volkswirtschaftslehre hat man mir eingebläut, dass steigende Nachfrage nach einem Produkt, das nicht beliebig verfügbar ist, die Preise erhöht und sinkende Nachfrage die Preise drückt. Zur Demonstration wurde dann gerne der sogenannte Schweinezyklus zitiert, als im 19. Jahrhundert in Ungarn die Viehzüchter bei guter Nachfrage ihre Preise erhöhen konnten und aus Begeisterung darüber viel mehr Schweine züchteten, als sie verkaufen konnten. Darauf sank der Preis durch das Überangebot, viele Züchter gaben die Schweinezucht auf. Das verknappte das Angebot an Schweinefleisch, der Preis stieg wieder, und dieser Zyklus von Preis hoch und Preis nieder wiederholte sich mehrfach.

Den gleichen Effekt hatten wir vor einigen Jahren mit den sogenannten Milchseen und Butterbergen, als die EU in Brüssel durch Agrarsubventionen eine Überproduktion von Milcherzeugnissen ermöglichte.

Es gibt also in der jüngsten Geschichte zahlreiche Beispiele dafür, dass man staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen möglichst vermeiden sollte und dass sich der Markt unter normalen Bedingungen selbst reguliert. Leider scheinen sich die maßgeblichen Politiker der großen Koalition nicht über die Folgen einer Mietpreisbremse im Klaren zu sein und wollen damit die Volksseele beruhigen, sprich Wählerstimmen holen.

Jeder Investor oder Hausbesitzer wird es sich in Zukunft drei Mal überlegen, noch in Neubauten zu investieren, wenn er weiß, dass er seine Miete nicht dem Markt anpassen kann. Selbst Renovierungsarbeiten oder Modernisierung von Wohnungen wird er nur zögerlich durchführen. Wir haben ein ganz großes Paradebeispiel in der früheren DDR, als man die Häuser verkommen ließ, weil der Staat die Mieten künstlich nach unten gedrückt hatte.

Wir haben in Großstädten, vor allem in Universitätsstädten

erheblichen Mangel an Wohnraum, der sich aber nicht dadurch verkleinert, dass man jetzt eine Mietbremse verkündet. Nachdem die Zinsen auf einem selten niedrigen Niveau verharren und vermutlich dies noch mehrere Jahre anhalten wird, schon, um den EU Staaten die Schuldenaufnahme durch niedrige Zinsen zu ermöglichen, wäre es vernünftiger, den Wohnungsbau anzuregen. Vor allem im sozialen Wohnungsbau könnte man auf vielerlei Weise Anreize schaffen, damit neuer Wohnraum geschaffen wird, beispielsweise durch verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten für Neubauten, aber auch die fast überbordenden Vorschriften für Wärmedämmung zur Verbesserung der Energieeffizienz auf ein vernünftiges Maß zu reduzieren.

Früher haben die Bausparkassen einen regulierenden Einfluss auf den Hausbau ausgeübt, denn jeder, vor allem die jungen Mitbürger haben Bausparverträge abgeschlossen, weil in Folge des höheren Zinsniveaus die Ansparzeiten wesentlich kürzer waren als heute. D.h., die Zeit, bis ein Bausparvertrag zuteilungsreif war, war erheblich kürzer als es heutzutage bei dem niederen Zinsniveau möglich ist. Bei der derzeitigen Situation von Wohnungsnot und gleichzeitig niedrigem Zinsniveau die Mietpreisbremse oben drauf zu satteln, wirkt absolut kontraproduktiv.

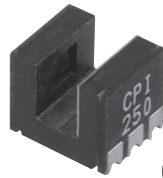
Mehr Marktwirtschaft wäre eher hilfreich als staatliche Eingriffe, nur um die Volksmeinung zu beruhigen. Der Markt, und dies sollte jeder wissen, verhält sich wie ein Mobile – wenn man an einer Schnur zieht, verschiebt sich das ganze System der ausbalancierten Gleichgewichte, und in unserem Falle zu Ungunsten der Wohnungssuchenden. Mehr Marktwirtschaft wäre dringend geboten.

Mit freundlichen Grüßen  
W. Endrich

# SMD-GABELLICHTSCHRANKEN – CPI-210 / CPI-250



CPI-210



CPI-250

## GRENZWERTE

» Verlustleistung:	37.5 mW
» Vorwärtsstrom:	25 mA
» Stromimpuls:	100 mA
» Sperrspannung:	5 V
» Kollektorverlustleistung:	75 mW
» Kollektorstrom:	20 mA
» Spannung zw. Kollektor und Emitter:	20 V
» Spannung zw. Emitter und Kollektor:	5 V
» Betriebstemperaturbereich:	-30 °C ... +85 °C
» Lagertemperaturbereich:	-40 °C ... +90 °C

## ANWENDUNGEN

- » Positionsdetektion von beweglichen Teilen
- » Auf/zu Detektion von Abdeckungen und Klappen
- » Kontaktlose Schalter
- » Drehgeber

Die SMD-Gabellichtschranken **CPI-210** und **CPI-250** sind zur Detektion von Rotationen und linearen Bewegungen in Industrie- und Consumerapplikationen geeignet.

Die Spaltbreite der Lichtschranke beträgt 2 mm, die Breite des IR-Strahls lediglich 0.3 mm. Die CPI-250 besitzt zwei Phototransistoren. Damit kann die Bewegungsrichtung des Objekts im Spalt der Lichtschranke detektiert werden (Drehrichtungserkennung).

## ELEKTRO-OPTISCHE KENNWERTE

### EINGANG

- » Durchlassspannung ( $I_F=5$  mA): 1.1 V typ./1.3 V max.
- » Sperrspannung ( $V_R=5$  V): 10  $\mu$ A max.
- » Kapazität zwischen Anschlüssen: 30 pF typ.
- » Durchlassspannung ( $I_F=20$  mA): 940 nm typ.

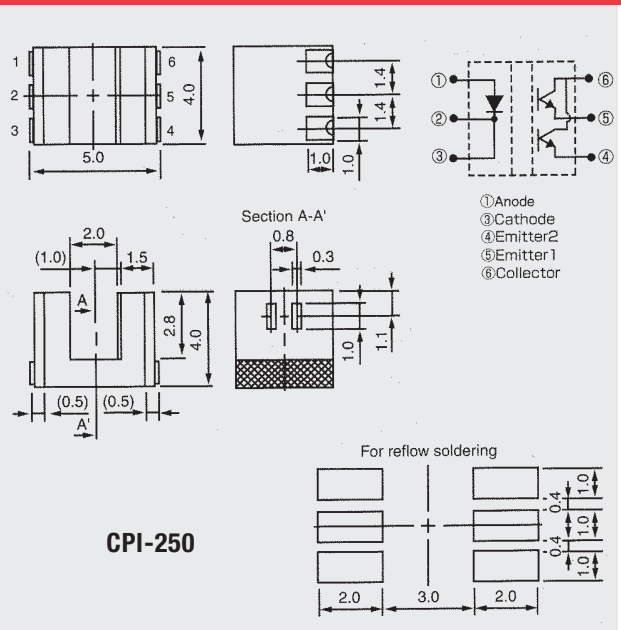
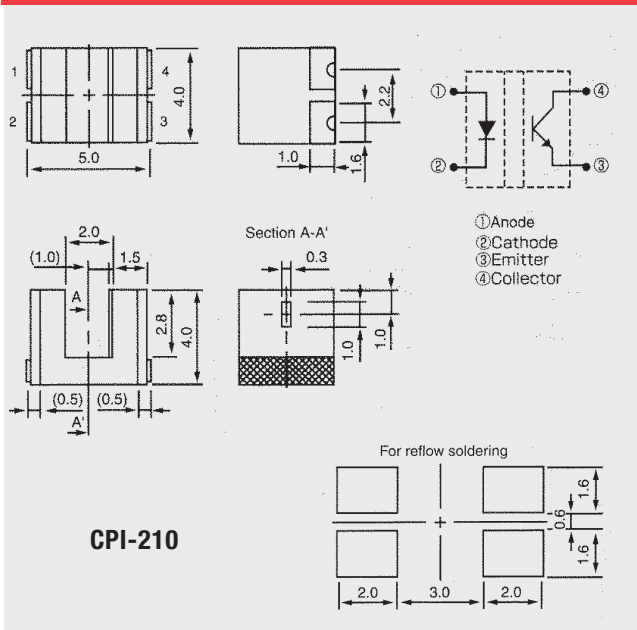
### AUSGANG

- » Kollektor-Dunkelstrom: 0.1  $\mu$ A max.  
( $V_{CE}=10$  V)

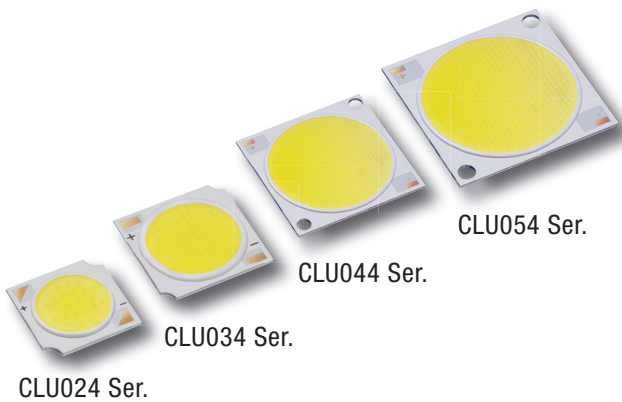
### Koppelcharakteristik

- » Lichtstrom ( $V_{CE}=5$  V,  $I_F=5$  mA): 50  $\mu$ A min., 150  $\mu$ A typ.
- » Anstiegszeit/Abfallzeit: 10  $\mu$ s  
( $V_{CE}=5$  V,  $I_C=100$   $\mu$ A,  $R_L=1$  k $\Omega$ )

## ABMESSUNGEN (mm)



NEUE 3. GENERATION COB LED CLU-SERIE – HOHE EFFIZIENZ/HOHE LEISTUNG



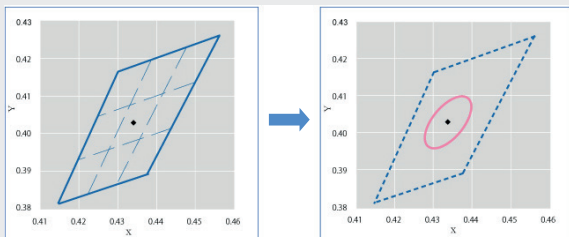
EIGENSCHAFTEN

- » Exzellente Farbqualität und echte Farbwiedergabe
- » Größere Auswahl an Typen für optimale Anwendung
- » +50% größerer Überstrombereich
- » Sehr große Bestückungsdichte
- » Hervorragendes Wärmemanagement durch patentierte Chip on Aluminium-Technik
- » Gleiche Außenabmessungen wie CLL Serie
- » Ra70 min. Typen mit höherer Effizienz (lm/W)
- » Ra 70 min. (ANSI C78.377): 3,000K, 4,000K and 5,000K
- » Ra 80 min. (3-Step MacAdam ellipse): 2,700K, 3,000K, 3,500K, 4,000K and 5,000K
- » Zertifizierung der COB Typen nach UL8750 Standard

VERGLEICH DER LEISTUNGSMERKMALE ZWISCHEN NEUEM/BISHER. MODELL (5,000K, Ra 80 min., Tc=25°C)

	Lichtstrom	Effizienz	Typ
Neu:	2.400 lm	145 lm/W	CLU034-1208B8
Alt:	2.215 lm	127 lm/W	CLL032-1208A5
	8% mehr	14% mehr	

FARBECHTE WIEDERGABE DURCH KONTROLLSTANDARD 3-Step MacAdam ELLIPSE



ANSI C78.377

3-Step MacAdam Ellipse

Citizen Electronics Co., Ltd. hat die 3. Generation von COB LED Typen auf Basis der bisherigen Gehäuseformen entwickelt.

Die Standardtypen CLU024/CLU034/CLU044 und CLU054 zeichnen sich durch hohe Effizienz (lm/W) und signifikante Leistungsparameter aus. Lichtstrom und Effizienz wurden um ca. 8% bis 14% gegenüber den derzeitigen Modellen verbessert und sind damit weltmarktführend im Bereich der COB-Technologie. Durch die Auswahl des optimalen Materials und Designs erreicht Citizen ein besseres Wärmemanagement sowie homogene Lichtverteilung.

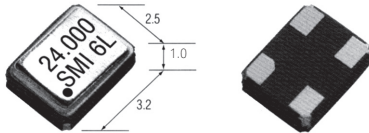
Die neuen Typen eröffnen unseren Kunden erweiterte Möglichkeiten, die Vorteile optimal in ihr Produktdesign für Beleuchtungszwecke zu integrieren (z.B. hohe Leistungsmerkmale, Kostenersparnis, kleinerer Platzbedarf (LES)).

Die neue CLU Serie besitzt die gleichen Abmessungen wie die CLL Serie. Das bedeutet volle Montagekompatibilität bei wesentlich verbesserten Leistungsmerkmalen.

Spezifikationen (5,000K, Ra 70 min., Tc=25°C)

SERIE	ANZAHL LED DIES (IN SERIE, PARALLEL)	LEISTUNG	LICHTSTROM
<b>CLU024-</b> (13.5×13.5 ×1.4 mm)	1201: 12 (12S, 1P) 1202: 24 (12S, 2P) 1203: 36 (12S, 3P) 1204: 48 (12S, 4P)	0.2W~ 27.6W	30lm~ 3.332lm
<b>CLU034-</b> (19.0×19.0 ×1.4 mm)	1205: 60 (12S, 5P) 1206: 72 (12S, 6P) 1208: 96 (12S, 8P)	0.8W~ 55.2W	148lm~ 6.709lm
<b>CLU044-</b> (28.0×28.0 ×1.4 mm)	1212: 144(12S, 12P) 1812: 216(18S, 12P) 1818: 324(18S, 18P)	1.9W~ 118.1W	354lm~ 15.664lm
<b>CLU054-</b> (38.0×38.0 ×1.4 mm)	1825: 450(18S, 25P)	6.0W~ 165.1W	1.078lm~ 22.473lm

# HF-CMOS OSZILLATOR MIT HERVORRAGENDER TEMPERATURSTABILITÄT



- 22SMOHGU:** 2.5 × 2.0 × 0.9 mm<sup>3</sup>
- 32SMOHGU:** 3.2 × 2.5 × 1.0 mm<sup>3</sup>
- 52SMOHGU:** 5.0 × 3.2 × 1.0 mm<sup>3</sup>

## EIGENSCHAFTEN

- » Oszillatoren mit geringem Phasenrauschen
- » Temperaturstabilität ±3 ppm für -40°C ... +85°C (Alterung/Spannungsänderung/Lastwechsel/Toleranz bei +25°C nicht enthalten)
- » Gesamttoleranz von ±10ppm, ±15ppm and ±20ppm verfügbar (inkl. Temperaturstabilität/Alterung/Spannungsänderung/Lastwechsel/Toleranz bei +25°C )
- » CMOS-Ausgang
- » Verfügbar in Bauform 2520, 3225 und 5032 mit 4 Terminals
- » Frequenzbereich 55 MHz bis 160 MHz
- » V<sub>DD</sub> = 3.3V bis +1.8V verfügbar

**SMI INC.** stellt hiermit die neuen CMOS-Oszillatoren für Hochfrequenz-Anwendungen mit hervorragender Temperaturstabilität vor.

Die Oszillatoren 22SMOHGU, 32SMOHGU 52SMOHGU sind in einem Frequenzbereich von 55 MHz bis 160 MHz mit einer Temperaturstabilität von ±3 ppm über den Temperaturbereich von -40°C bis 85°C erhältlich. Die Gesamttoleranz von ±10 ppm, ±15 ppm und ±20 ppm beinhaltet Temperaturstabilität, Alterung, Spannungswechsel, Lastwechsel und Toleranz bei +25°C.

Die herkömmlichen Oszillatoren sind designed als Niederfrequenz-Oszillator und einem internen PLL, um hohe Frequenzen zu erzeugen. Dank eines neuen IC in Kombination mit einem speziellen Hochfrequenzgrundkristall sind die Ingenieure der SMI in der Lage, den Frequenzbereich für die xxSMOHG-Serie von 4 MHz ~ 55 MHz bis auf 160 MHz zu erweitern, ohne Notwendigkeit einer internen PLL.

Dies reduziert das Gewicht, Platz und Stromverbrauch des Oszillators.

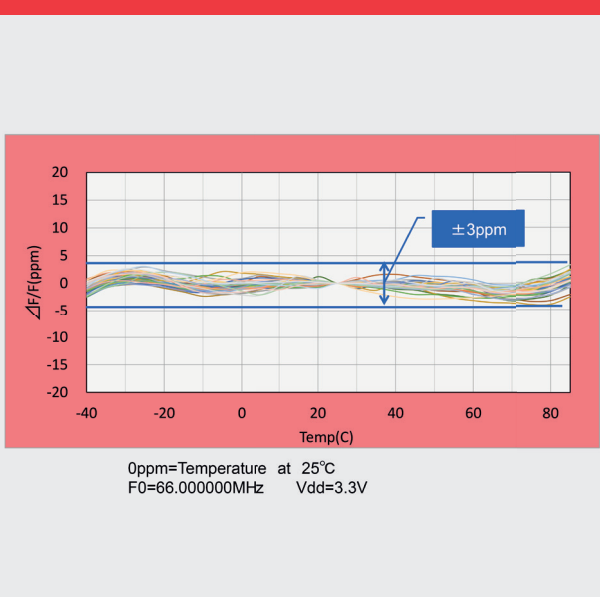
## ANWENDUNGEN

Geeignet für Wireless-LAN-und andere Anwendungen, bei denen ein geringes Phasenrauschen und hohe Stabilität erforderlich sind.

## SPEZIFIKATIONEN

PARAMETER	22SMOHGU 32SMOHGU 52SMOHGU
Eingangsspannung V <sub>DD</sub>	(+1.8V), +2.5V, +3.0V +3.3V DC ±10%
Frequenzbereich	55 MHz ... 160 MHz
Toleranzen (über alles)	±20 ppm, ±15 ppm, ±10 ppm
Arbeits-/Lagertemperatur	-40°C ... +85°C
Eingangsstrom	20 mA max.
Stand-by Strom	10 µA max.
Ausgangslast	CMOS 15 pF max.

## TEMPERATURSTABILITÄT



# NEUE GENERATION DC FAN MOTOR TYP R200—HOHE EFFIZIENZ, LOW NOISE



## EIGENSCHAFTEN

- » Weltmarkführendes Produkt für innovative Kühlung
- » Effizienter niedriger Energieverbrauch
- » Top-Wirkungsgrad von ca. 43 %
- » 24 V auf Anfrage
- » Moderne 3-Phasenmotor-Technologie
- » Präzisionskugellager
- » Ein Lüfter vom Typ R200 kann 2 herkömmliche Lüfter ersetzen
- » Exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis
- » Abmessungen:  $\varnothing$  200 mm  $\times$  51 mm
- » PWM-Drehzahlregelung, Tachosignal-open collector
- » Betriebstemperatur:  $-30^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- » Lagertemperatur:  $-40^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$
- » Lebensdauer: 70.000 h bei  $40^{\circ}\text{C}$
- » Schwarzes Alu-Druckgussgehäuse, schwarzes Lüfterrad aus PBT 94V-0

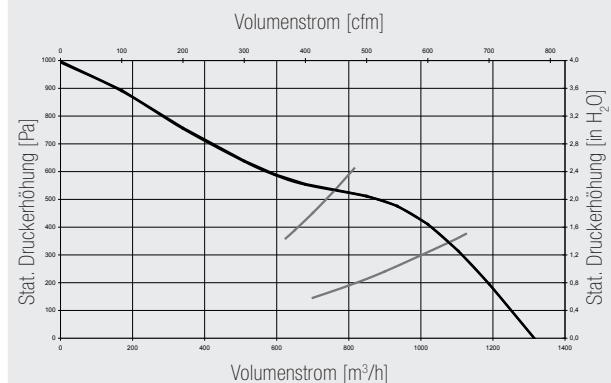
## ANWENDUNGEN

- » Industrielle Anwendungen
- » Erneuerbare Energien-Technologie
- » Medizintechnik

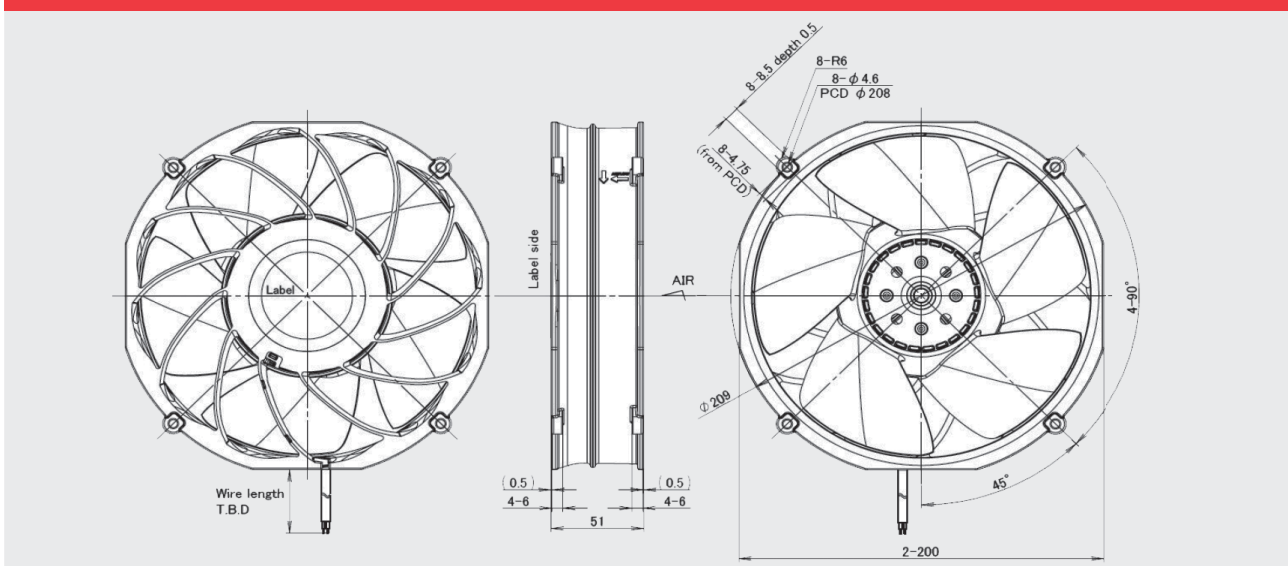
**NMB Minebea** stellt seinen "Killer Fan II", den Typ R200, vor. Der R20 gehört zur neuen NMB-Generation axialer Hochleistungslüfter.

PARAMETER	R200A0-051-D0760
Nennspannung	48V
Spannungsbereich	30V ... 72V
Nennstrom	2.9A
Eingangsleistung	139W
Drehzahl	6500 rpm
Max. Volumenstrom	1300 m <sup>3</sup> /h (774 CFM)
Max. stat. Druck	995 Pa (4 Pa in H <sub>2</sub> O)
Noise	72 dB
Mass	1200 g

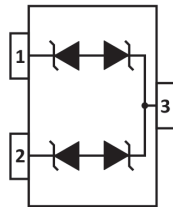
## LEISTUNGSKENNDATEN R200A0-051-D0760



## ABMESSUNGEN (mm)



# PROTEK DEVICES' ESD-SCHUTZDIODENDEBÜT FÜR CAN-BUS-DATENLEITUNGEN



**ProTek Devices** hat eine neue ESD-Schutzdiode für den Stromkreissschutz von Controller Area Network (CAN) Bus Datenleitungen und andere Anwendungen eingeführt. Der PESD1CAN Baustein ist in der Lage, ESD Schutz vor elektrostatischen Entladung von >25 kV für eine CAN\_HI und CAN\_LO Bus Leitung und auch Überspannungsschutz gegen andere elektrische schnelle Transienten (EFT) zu bieten.

Die PESD1CAN Bauteile weisen eine Nenn-Arbeitsspannung von 24V, eine Durchbruchspannung von 25,4V und eine maximale Klemmspannung von 70V auf. Die neue Diode ist mit verschiedenen IEC-Normen, wie der 61000-4-2 (ESD: Luft 15kV, Kontakt 8kV), der 61000-4-4 (EFT: 40A, 5/50ns) und der 61000-4-5 (Surge: 3A, 8/20 µs) kompatibel. Der PESD1CAN ist auf eine max. Pulsleistung von bis zu 200W pro Leitung bei einer typischer 8/20 µs Wellenform ausgelegt. Neben einer geringen Klemmspannung und einer niedrigen Kapazität bietet der Schutzbaustein auch einen niedrigen Leckstrom von 0,05 µA an. Die PESD1CAN Komponenten sind wie gewohnt auch RoHS- und REACH-konform.

## ANWENDUNGEN

- » ESD-Schutz von Can Bus Leitungen
- » Automotive-Anwendungen

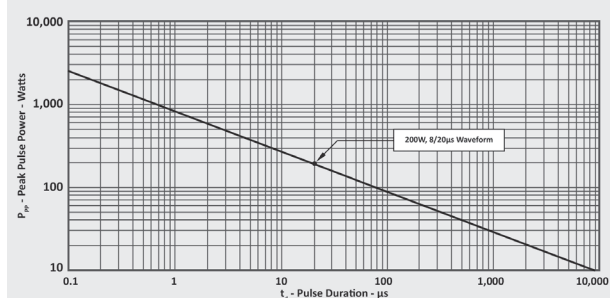
## EIGENSCHAFTEN

- » Kompatibel zu IEC 61000-4-2 (ESD): Air 15 kV, contact 8 kV
- » Kompatibel zu IEC 61000-4-4 (EFT): 40A, 5/50 ns
- » Kompatibel zu IEC 61000-4-5 (Surge): 3A, 8/20 µs
- » 200 W max. Impulsleistung per Line (tp = 8/20 µs)
- » 2 Schutzleitungen
- » ESD-Schutz >25 kV
- » Niedrige Klemmspannung
- » Niedrige Kapazität, niedriger Leckstrom
- » RoHS konform, REACH konform
- » Bleifreie reine Verzinnung
- » Reflow-Löttemperatur: 260-270°C
- » Entflammbarkeit nach UL 94V-0

## MAXIMALWERTE

PARAMETER	WERT	EINHAET
Arbeits-/Lagertemperatur $T_{OPR} / T_{STG}$	-55 ... +150	°C
Max. Impulsleistung (tp=8/20µs)	$P_{FP}$ 200	W
Max. Impulsstrom (tp=8/20µs)	$I_{FP}$ 3	A

## MAX. IMPULSLEISTUNG VS. PULSDAUER



## ELEKTRISCHE KENNDATEN PRO LEITUNG

TYPENBEZEICHNUNG	BAUTEILMARKIERUNG	NENN-SPERR- SPANNUNG $V_{RM}$ [V]	MIN. DURCHBRUCH- SPANNUNG $V_{BR}$ [V] @ 5mA	MAX. KLEMMSPANN. [V] @ 8/20µs, $I_p=3A$	MAX. LECKSTROM $I_b$ [µA] @ 24V	TYP. KAPAZITÄT [pF] @ 0V, 1MHz
PESD1CAN	1AN	24	25.4	70 V @ 3.0 A	0.05	11

## 6.5 A/9 A, 600 kHz SYNCHRONE AUFWÄRTSREGLER – MP3422/3

Die **MP3422/23** sind Aufwärtsregler für industrielle Anwendungen mit dem zur Zeit kleinsten Gehäuse und hohem Wirkungsgrad. Ein abschaltbarer Ausgang mit Kurzschluss- und Übertemperaturschutz vervollständigen seine Eigenschaften. Mit einem Wirkungsgrad von bis zu 98% bei 4,2V Eingang auf 5V Ausgang eignen sich diese Bauteile auch hervorragend für batteriebetriebene Geräte.

Die MP3422/3 sind synchrone Schaltregler die schon ab einer Eingangsspannung von 1,9V verwendet werden können und über eine integrierte Strombegrenzung und Kurzschlussfestigkeit verfügen. Der integrierte P-Kanal MOSFET übernimmt die Funktion der sonst üblichen Schottkydiode, so dass diese nicht mehr benötigt wird und sich auch der Wirkungsgrad verbessert. Gleichzeitig ermöglicht er beim Abschalten das Trennen von Eingang und Ausgang, so dass dann hier kein Strom mehr fließen kann. Die 600 kHz Schaltfrequenz erlauben die Verwendung kleiner Drosseln. Der eingebaute Sanftanlauf und Kompensation reduzieren die nötigen externen Bauteile.

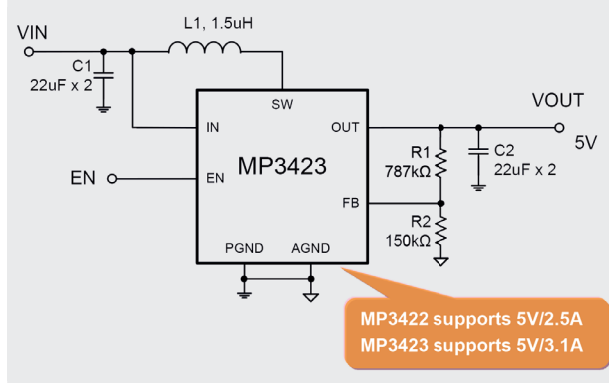
### VORTEILE

- » Ausgangsleistung 5V/3.1A ausgehend von 2.8V Batteriespannung
- » Wirkungsgrad von 98% erhöht die Lebensdauer der Batterie
- » Gute thermische Eigenschaften durch den hohen Wirkungsgrad
- » Vorteile durch Kurzschlussfestigkeit
- » Kleine Bauform, nur wenige zusätzliche Bauteile nötig

### APPLICATIONS

- » Tablet PCs
- » Ferngesteuerte Bewegungssensoren
- » POS Systeme
- » Elektro-Zigarette
- » GSM/GPRS Module
- » Medizinische Geräte, z. B. Blutdruckmesser

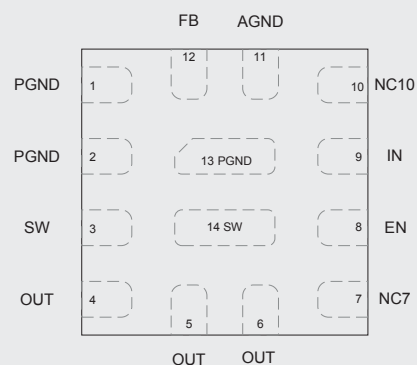
### ANWENDUNGSSCHALTUNG



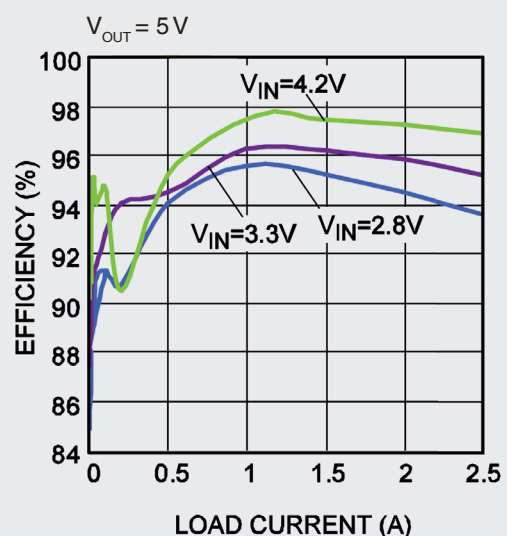
### EIGENSCHAFTEN

- » 1.9V bis 5.5V Eingangsspannungsbereich
- » 2.5V bis 5.5V Ausgangsspannungsbereich
- » Interner synchroner Gleichrichter
- » 600 kHz feste Schaltfrequenz
- » >6.5A Strombegrenzung für MP3422
- » 9A Strombegrenzung für MP3423
- » 43 µA Leckstrom
- » Hoher Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich
- » Interner Sanftanlauf und Kompensation
- » Ausgang wird vom Eingang getrennt
- » OCP, SCP, OVP und OTP Schutz
- » Kleines QFN2x2-14 Gehäuse

### PINBELEGUNG

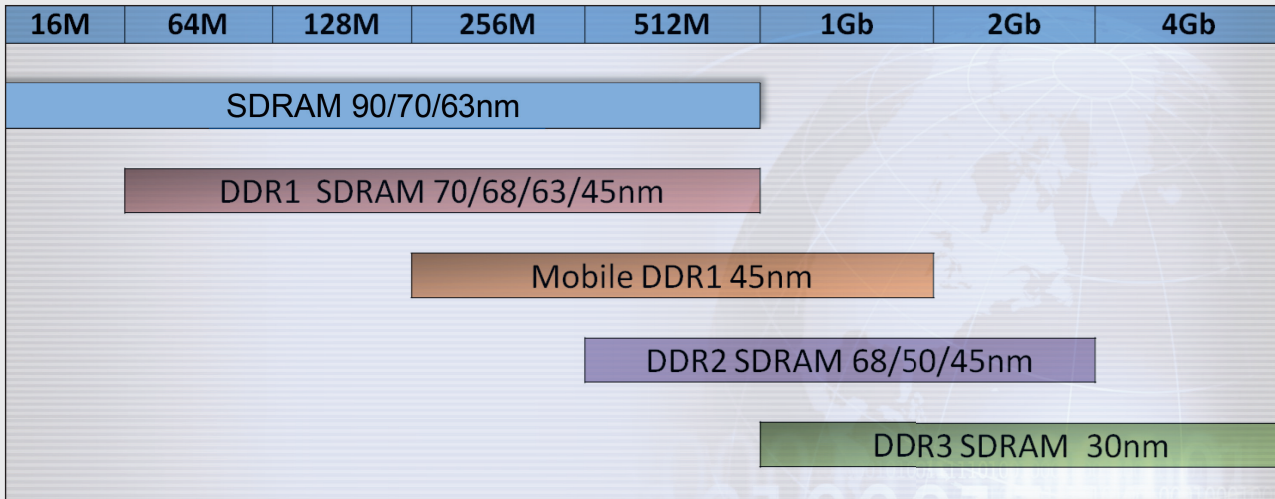


### WIRKUNGSGRAD VS. LAST

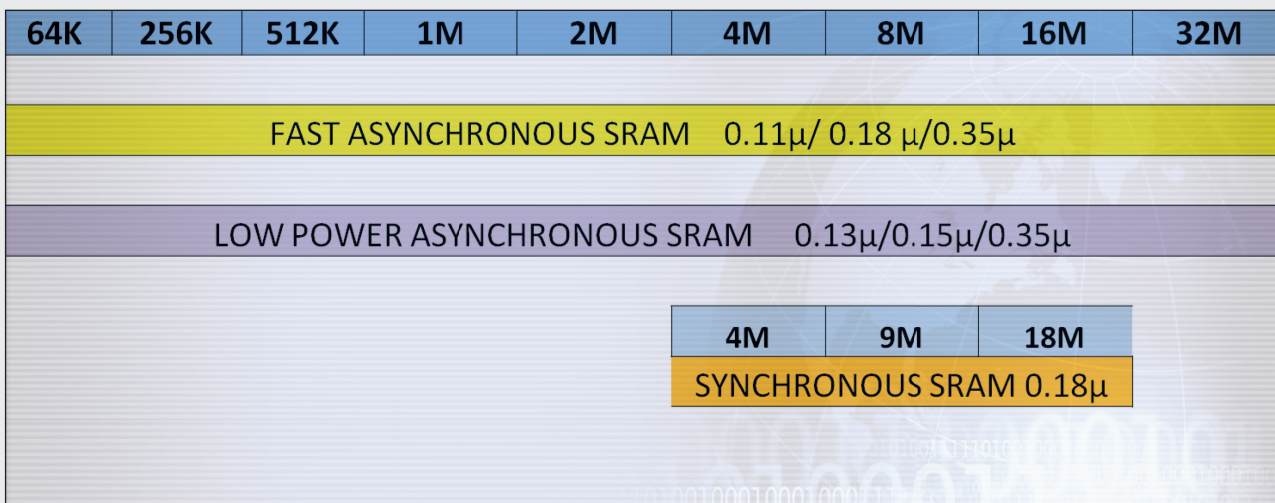


# ALLIANCE MEMORY – AKTUELLE PRODUKTÜBERSICHT

## DRAM FAMILY



## SRAM FAMILY



# new

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:

Angers: T +33/2 41 80 33 54 · v.rousseau@endrich.com  
 Paris: T +33/1 46 05 99 13 · e.cosperec@endrich.com

#### Österreich & Slowenien

Vienna: T +43/1 66 52 52 521 · a.schwaha@endrich.com

#### Ungarn/Bulgarien:

Budapest: T +361 / 2 97 41 91 · z.kiss@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