

endrich news

www.endrich.com

Liebe Leserinnen und Leser,

mein Rückblick auf das Jahr 2019 ist zwiespältig. Es hat mich gefreut, dass die Energiewende endlich realisiert wird und wohl jeder Gutwillige kapiert hat, dass es mit unserer Erde bergab gehen wird, wenn wir nicht endlich Maßnahmen ergreifen, um der Umweltverschmutzung Einhalt zu gebieten.

Auch wenn Deutschland angeblich nur 2% dazu beiträgt, nehmen wir in der Welt doch eine Vorbildfunktion ein. Dass es gerade eine 16-jährige Schülerin aus Schweden sein musste, die uns energisch auf Trab gebracht hat, ist zwar ein Trauerspiel, aber jetzt hat wohl auch der letzte Gutwillige auf dieser Erde begriffen, dass wir etwas tun müssen.

Seien es die Plastiktüten, die wegfallen sollen, oder die Plastikflaschen, neue Katalysatoren, die die Dieselaautos sauberer machen, eine zeitliche Festlegung wann der Braunkohle-Abbau eingestellt wird und noch viele andere Details.

Wie so oft im Leben gibt es aber auch Übertreibungen im Überschlag der Gefühle, denn z.B. eine Heraufsetzung des Benzin- und Dieselpreises auf 2€ oder mehr pro Liter würde viele Bundesbürger sehr hart treffen.

Leider hat die Bestandsaufnahme unserer Lebensumstände auch viele Fehler zu Tage gebracht, z.B. dass die Bundesbahn das Schienennetz und die Modernisierung in Richtung Digitalisierung sträflich vernachlässigt hat, dass wir extremen Wohnungsmangel gerade in den Ballungszentren haben, weil wir den sozialen Wohnungsbau seit Jahrzehnten vernachlässigt haben oder der Bau von neuen Windkraftanlagen dramatisch zurück gegangen ist, weil man die betroffene Bevölkerung nicht rechtzeitig und eingehend von der Notwendigkeit der Windkraftanlagen überzeugt hat und gerade dabei ist, dies durch die Festlegung des 1000 – Meter-Abstandes zwischen Windkraftanlage und erster Bebauung noch zu verschärfen. Wie so oft gilt der alte Spruch: Wasch mir den Pelz, aber mach mich nicht nass!

Auch, dass die Landwirtschaft weniger Dünger verwenden soll, die Tierhaltung humanisiert wird, schnellstens neue Wohnungen gebaut werden, die Elektro-Mobilität schleunigst eingeführt wird, obwohl noch kein bundesweites Netz von Zapfsäulen vorhanden ist. Auch unsere Politiker sind alle dafür, dass ab sofort alles anders werden muss, dass sich der Staat zu verschulden habe, obwohl Milliarden Euro für geplante Bauvorhaben noch auf den Konten liegen, da die Planungen hinterher hinken, sei kurz erwähnt.

Ich freue mich, dass wir keinen starken Konjunkturbruch hatten, wie es viele befürchtet hatten. Auch der befürchtete und gefürchtete Brexit hat zum Glück noch nicht stattgefunden. Deshalb ist es auch äußerst schwierig, voraus zu planen und zu sagen was im neuen Jahr wohl passieren wird. Um ehrlich zu sein, wir wissen es nicht. Ein Blick in die Glaskugel bleibt uns verwehrt, deshalb sollten wir optimistisch sein und unsere Situation nicht unnötig schlecht reden.

Aber eine Tatsache bleibt unweigerlich bestehen: nämlich den Schutz unserer Erde voran zu treiben, Sonntagsreden sind jetzt wenig hilfreich, wir müssen es energisch anpacken und jeder für sich seinen Teil dazu beitragen, dass auch unsere Kinder und Enkelkinder in einer Welt leben können, die nicht extrem verschuldet ist, die lebenswert ist, nicht von Dürreperioden, Hochwasser und Ähnlichem unbewohnbar wird und Millionen von Menschen ihren Lebensraum verlieren, weil es sich darin nicht mehr wohnen lässt.

Unserem Land ist es noch nie so gut gegangen wie heute, wir haben jahrzehntelang in Frieden gelebt und dass dies so bleiben möge, wünsche ich uns und unseren Nachkommen von ganzem Herzen für das kommende Jahr 2020.



Mit freundlichen Grüßen
W. Endrich



Interaktiver Spiegel



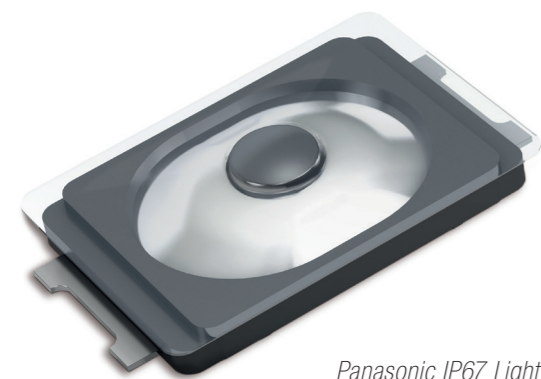
Stimmen Sie
jetzt ab für unseren
interaktiven Spiegel in der
Kategorie "Industrial & IoT!"
www.elektronik.de/pdj20



IP67 TACTILE SWITCHES FOR WEARABLES

HAVE A LOOK

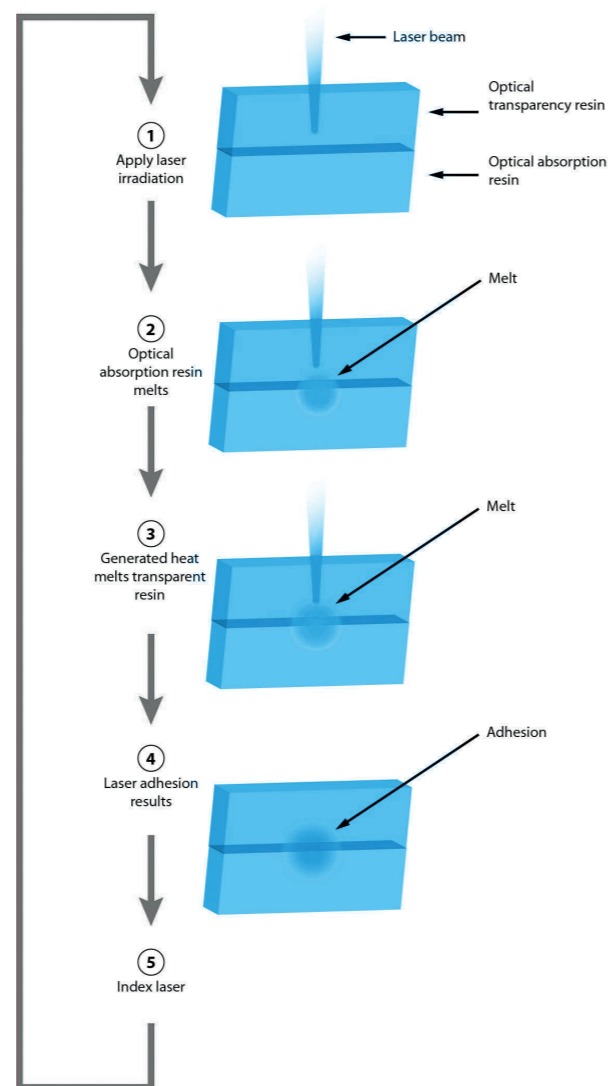
Wearables are naturally used our daily life. Smart technology is nearly invisibly integrated in to watches or earphones and we use it anywhere at any time, which means high requirements on the components. For light touch switches, Panasonic Industry can offer IP67 types by using a special laser welding technology.



Panasonic IP67 Light Touch Switch EVPAW series

Even in times of improving voice control, the advantage of electromechanical light touch switches like EVPAW type, is that the switch constitutes direct feedback for users and can withstand operating errors such as accidental knocks and bumps better, which is a compelling design feature for wearables e.g. in the sports market. Since users keep the devices in their hands, on their feet or on their heads, most wearables are exposed to sweat. The salt in the sweat presents the greatest threat to the maintenance-free usage of switches. For example, wearing a Bluetooth headset during work-out means that sweat drips down the cable directly into the mechanism which operates the volume control and the microphone. If it is not waterproof in accordance with the IP67 rating, sweat will get into the switch. After you have finished using the device, what remains is the salt from the sweat which can jam and destroy the switch.

Laser Welding Process



IP67 TACTILE SWITCHES FOR WEARABLES

But not only sweat is a threat, also protection against undesirable water, damp, moisture and dust penetration, etc. must be guaranteed. Such requirements are specified, for example, by the IP67 protection rating for the housings of switches. An adhesively bonded silicone membrane is commonly used for this purpose, but silicone ages relatively quickly and also loses

its elasticity over time. In manufacturing its IP67 tactile switches, Panasonic uses a patented laser welding process in which the switch is sealed with a thin nylon film which is applied over the switch actuator. This safeguards the feel of the switch and protects it from developing any signs of wear, for a long life wearable usage.



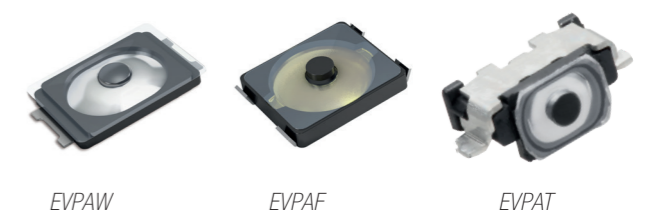
Light touch switches

For operation



Light touch switches

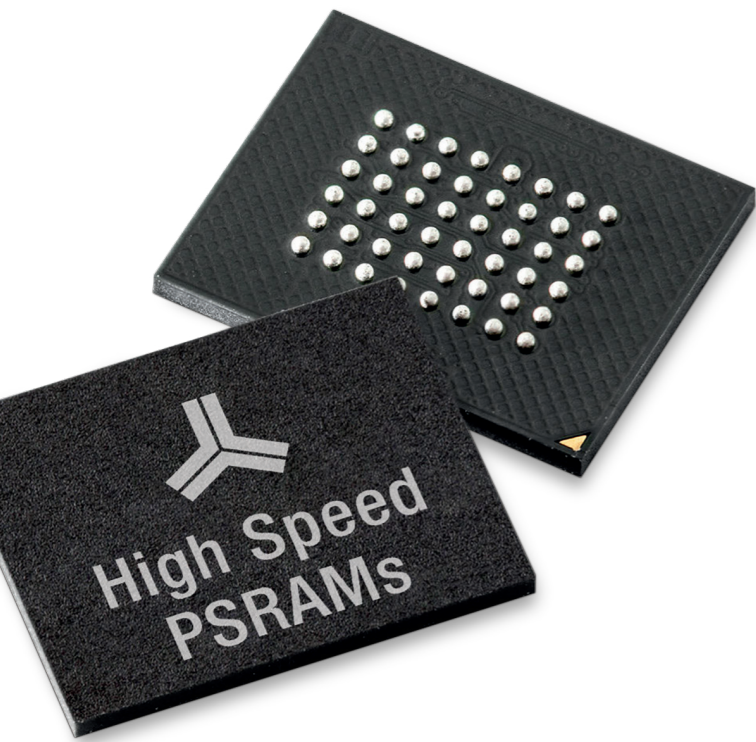
For power on and operation



NEW 8MB TO 128MB HIGH-SPEED CMOS PSRAMS

HAVE A LOOK

Alliance Memory introduces a new family of high-speed CMOS pseudo SRAMs (PSRAMs) with densities from 8 Mb to 128 Mb in FPBGA packages. Alliance Memory's high-speed CMOS PSRAMs combine the most desirable features of SRAMs and DRAMs to provide designers with easy-to-use, low-power, and cost-effective memory solutions.



FEATURES

- Wide range of densities available:
 - 8 Mb, 16 Mb, and 32 Mb devices featuring interfaces compatible with asynchronous type SRAM
 - 64 Mb and 128 Mb CellularRAM PSRAMs featuring a multiplexed address / data bus for greater bandwidth
- Offered in 7.0 x 1.0 mm 48-ball FPBGA and 4.0 x 4.0 x 1.0 mm 49-ball FPBGA packages
- Support asynchronous and burst operation
- Feature read or write burst lengths of 4, 8, 16, or 32 words, or continuous burst
- Available in industrial temperature ranges of -30 °C to +85 °C and -40 °C to +85 °C
- Fast access speeds of 70 ns
- Operate from a single power supply of 1.7 V to 1.95 V or 2.6 V to 3.3 V
- Power-saving features
 - Auto temperature-compensated self-refresh (ATCSR)
 - Partial array self-refresh (PASR)
 - Deep power down (DPD) mode

APPLICATIONS

- Wireless
- Automotive
- Networking
- Industrial applications

NEW 8Mb TO 128Mb HIGH-SPEED CMOS PSRAMS

P / N	DENSITY	ORGANIZATION	VCC	PACKAGE	TEMPERATURE RANGE
AS1C512K16PL-70BIN	8 Mb	512 kb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	48 FPBGA	-30 °C to +85 °C
AS1C512K16PL-70BINTR	8 Mb	512 kb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	48 FPBGA	-30 °C to +85 °C
AS1C512K16P-70BIN	8 Mb	512 kb x 16	2.6 V to 3.3 V (3V)	48 FPBGA	-30 °C to +85 °C
AS1C512K16P-70BINTR	8 Mb	512 kb x 16	2.6 V to 3.3 V (3V)	48 FPBGA	-30 °C to +85 °C

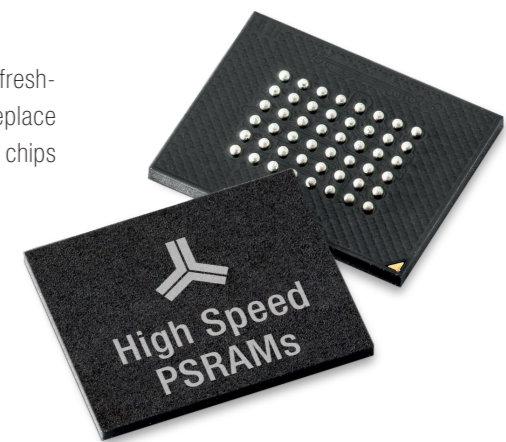
AS1C1M16PL-70BIN	16 Mb	1 Mb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	48 FPBGA	-40 °C ~ +85 °C
AS1C1M16PL-70BINTR	16 Mb	1 Mb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	48 FPBGA	-40 °C ~ +85 °C
AS1C1M16P-70BIN	16 Mb	1 Mb x 16	2.6 V to 3.3 V (3V)	48 FPBGA	-40 °C ~ +85 °C
AS1C1M16P-70BINTR	16 Mb	1 Mb x 16	2.6 V to 3.3 V (3V)	48 FPBGA	-40 °C ~ +85 °C

AS1C2M16P-70BIN	32 Mb	2 Mb x 16	2.6 V to 3.3 V (3V)	48 FPBGA	-40 °C ~ +85 °C
AS1C2M16P-70BINTR	32 Mb	2 Mb x 16	2.6 V to 3.3 V (3V)	48 FPBGA	-40 °C ~ +85 °C

AS1C4M16PL-70BIN	64 Mb	4 Mb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	49 FPBGA	-30 °C to +85 °C
AS1C4M16PL-70BINTR	64 Mb	4 Mb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	49 FPBGA	-30 °C to +85 °C

AS1C8M16PL-70BIN	128 Mb	8 Mb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	49 FPBGA	-30 °C to +85 °C
AS1C8M16PL-70BINTR	128 Mb	8 Mb x 16	1.7 V to 1.95 V (1.8 V)	49 FPBGA	-30 °C to +85 °C

Featuring high-density DRAM cores with SRAM interfaces and on-chip refresh circuits for refresh-free operation, the devices provide the high bandwidth and the low power necessary to replace SRAMs in portable electronics such as mobile phones and PDAs, or to serve as companion chips to burst NOR Flash applications.



SMD VIBRATION MOTOR... SMALLER, STRONGER AND BETTER WITH BAOLONG

SMD SURFACE MOUNT VIBRATION MOTORS HAVE THREE MAIN ADVANTAGES.

1. The small size of the motor saves space. The smallest size we can achieve is 3.7 x 2.7 x 9.5 mm. That's why many wearable devices prefer this type of motor.
2. The motor can be directly soldered to the PCB board, which is suitable for automated production. These SMD surface mount vibrator motors use high-temperature materials which can withstand 2 – 3 reflows.
3. The motor has excellent reliability and can generally work in an environment of -40 °C to 80 °C.

And the lifetime is also outstanding, which makes surface mount vibration motor also an excellent choice for the automobile industry.

BAOLONG SMD VIBRATION MOTORS



BLT-3211H BLT-4311 BLT-4315B BLT-5513

SMD VIBRATION MOTOR... SMALLER, STRONGER AND BETTER WITH BAOLONG



Vibration alerting for wearables devices

Vibration feedback for industrial control units

Vibration feedback for future multifunction steering wheels

FEATURES

- SMD
- Various sizes
- For different driving voltages (typically 1.3 or 3 VDC)
- Different rotation speed and vibration strength
- Expert advice & design-in support available

APPLICATIONS

- E-call generation of perceptible feedback (mechanical vibration)
- Portable phones and communication devices
- Silent alarm / security communication
- Industrial control units (haptic feedback confirmation)

	P / N	OPERATING VOLTAGE	MAX. RATED SPEED	MAX. RATED CURRENT	MIN. OPERATING TEMPERATURE	MAX. OPERATING TEMPERATURE
HAVE A LOOK	BLT-3211H	1.5V to 2.0V	16.000 rpm	80 mA	-40 °C	+85 °C
HAVE A LOOK	BLT-4311	2.3V to 3.2V	14.000 rpm	75 mA	-30 °C	+70 °C
HAVE A LOOK	BLT-4315B	2.1 V to 3.2V	8.500 rpm	130 mA	-30 °C	+70 °C
HAVE A LOOK	BLT-5513	1.3V to 1.6V	9.000 rpm	110 mA	-30 °C	+70 °C
HAVE A LOOK	BLT-5513CD6	2.5V to 3.4V	10.000 rpm	100 mA	-30 °C	+70 °C

SMI INC. – NEW, 4POLE TUNING FORK QUARTZ CRYSTAL

HAVE A
LOOK

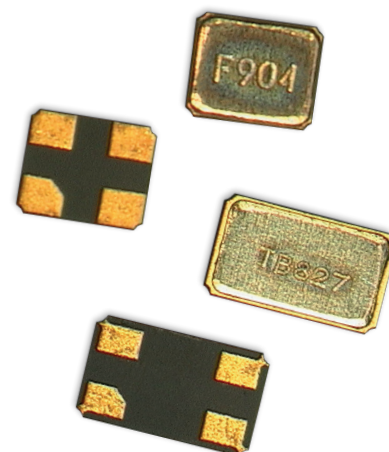
Designers and engineers have a strong desire to save space on PCBs. Therefore manufacturers have to miniaturize their components continuously. An external 32.768 kHz clock is an essential part of many electronic systems.

Besides driving the real-time clock, 32.768 kHz quartz crystals are widely used by various processor and peripheral subsystems. These can be found in a variety of applications such as smart card, metering, mobile phones, wearables and many more date and time information providing products.

Application-specific requirements in the kHz – oscillator design can be optimized by using the perfect quartz crystals. These refer to the accuracy, frequency tolerance over temperature range as well as ESR (Equivalent Series Resistance) in order to improve the safety factor in the start-up of the oscillation and can save current consumption within battery driven devices.

With the product families 121SMX(4P) and 212SMX(4P) SMI INC. announces two new 4pole type variations for 1.2x1.0 mm and 2.0x1.2 mm tuning fork crystals. These SMD quartz crystals are suitable for high density surface mounting and provide both – very small housing measurements and 4 poles. In addition they are compliant with EU RoHS standard and Pb-free.

The crystals are manufactured with most common load capacitance of 12.5 pF. & 9.0 pF, 6.0 pF and 7.0 pF are also feasible.



FEATURES

- 4pole design on smallest housings (1.2x1.0 mm and 2.0x1.2 mm)
- High density surface mounting
- Lead-free / RoHS compliant
- Different load capacitance options

APPLICATIONS

- Smart card
- Mobile phone
- Wearable
- Modules
- Microcomputers

Contact for information: Mr. Gensler · phone: +49(0)7452-6007-50 · e-mail: a.gensler@endrich.com

HEADQUARTERS

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

SALES OFFICES IN EUROPE

France
Paris:
T +33/186653215
france@endrich.com

Lyon:
T +33/186653215
france2@endrich.com

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

Bulgaria
Sofia:
bulgaria@endrich.com

Austria & Slovenia
Brunn am Gebirge:
T +43/1 665 25 25
austria@endrich.com

Romania
Timisoara:
romania@endrich.com

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

Switzerland – Novitronic
Zurich:
T +41/44 306 91 91
info@novitronic.ch