



## COSEL bringt DC/DC-Wandler mit 3 Watt Leistung und hohem Isolationswiderstand für medizinische und industrielle Anwendungen auf den Markt

Pressemitteilung

2020-08-31

- Hohe Eingangs-/Ausgangs isolation: 3.000 VAC bzw. 4.200 VDC
- Medizinische Isolierung 2 MOOP: 250 VAC Isolationsarbeitsspannung
- Niedrige Eingangs-/Ausgangskapazität: maximal 20 pF
- Sehr großer 4:1-Eingangsspannungsbereich: 4,5 V bis 18 V; 9 V bis 36 V; 18 V bis 76 V
- Steckverbinder mit robusten Stiften
- Made in Japan – 5 Jahre Garantie

COSEL Co, Ltd (6905: Tokio) gab heute die Einführung einer neuen Serie von DC/DC-Wandlern mit 3 W Leistung und hohem Isolationswiderstand für medizinische und industrielle Anwendungen bekannt. Untergebracht in einem Single-In-Line-Gehäuse (SIP) Typ 8, bietet die neue Serie COSEL MH3 eine verstärkte Isolation von 3.000 VAC und 4.200 VDC. Die Geräte entsprechen dem medizinischen Isolationsstandard (2 MOOP (250 VAC)) und sind dank ihrer robusten Ausführung auch für industrielle Anwendungen geeignet, die eine differentielle In/Out-Spannung erfordern. Drei Eingangsspannungsbereiche (4,5 V - 18 V; 9 V - 36 V und 18 V - 76 V) sowie eine große Auswahl an Einzel- (MHFS3) und Doppelausgängen (MHFW3) sorgen für ein breites Anwendungsspektrum. Die Geräte der Serie MH3 sind für hohe Leistungen ausgelegt und haben eine maximale Isolationskapazität von nur 20 pF, was die Rauschübertragung deutlich reduziert. Die Serie MH3, eine Eigenentwicklung von COSEL, wird in Japan hergestellt. Für die Geräte gilt eine Produktgarantie von 5 Jahren.

Der verstärkte Isolationswiderstand der Serie COSEL MH3 wurde in Sicherheitsprüfungen mit 3.000 VAC und 4.200 VAC geprüft. Der Transformator ist darauf ausgelegt, den Differentialspannungen von industriellen Anwendungen standzuhalten. Bei der Entwicklung der Serie konnten die Experten von COSEL auf langjährige Erfahrung mit Stromversorgungen für Geräte zurückgreifen, die IGBT-Treiber verwenden. Entsprechend nutzten sie bewährte Verfahren für Hochleistungs-Hochisolierung bei der Entwicklung dieser 3-Watt-Geräte, um die Ermüdung



des Isolationsmaterials aufgrund der Hochspannungs-Differenzen in der Motorsteuerung oder dem IGBT-Treiber möglichst gering zu halten. Anhand einer Reihe von Tests und Verifikationen hat COSEL Lebenserwartungskurven ermittelt und in einem Anwendungshandbuch bereitgestellt, um Systemarchitekten bei der Entwicklung von Gate-Controllern für Industrieanlagen zu helfen, die richtigen Konzeptionsregeln und Vorsichtsmaßnahmen anzuwenden.

Die Serie MH3 entspricht den Isolationsvorgaben für medizinische Anwendungen 2 x MOOP (250 VAC) (Means of Operator Protection) und erfüllt die Norm IEC60601-1 (3. Auflage).

Um die Bestandsbindung zu verringern und die Installation und Wartung von Anlagen möglichst zu vereinfachen, benötigen Systementwickler DC/DC-Wandler, die einen großen Eingangsspannungsbereich abdecken. Die COSEL MH3-Serie ist in drei breiten Eingangsspannungsbereichen erhältlich: 4,5 V bis 18 V für 12 V-Batterieanwendungen, 9 V bis 36 V für 12 V- und 24 V-Batteriesysteme und 18 V bis 76 V für 24 V- und 48 V-Systeme. Die Geräte der Serie MH3 sind mit fünf Einzelausgängen (3,3 V, 5 V, 9 V, 12 V, 15 V (MHFS3)) sowie zwei Doppelausgängen (+/-12 V und +/-15 V (MHFW3)) erhältlich. Die Ausgänge können in Reihe geschaltet werden und liefern 24 V oder 30 V Ausgangsspannung. Das Einzelausgangsmodell MHFS3 kann mit Hilfe des Trim-Pins auf der Sekundärseite eingestellt werden.

Die Serie MH3 verfügt über eine integrierte Überstromschutzschaltung mit automatischer Wiederherstellung. Ein Fernbedienungsstift, der als negative Logik (L:ON, H:OFF) arbeitet, ist standardmäßig verfügbar.

Betriebsfähig sind die Geräte der Serie MH3 im Temperaturbereich von -40 bis +85 °C Umgebungstemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit von 20 – 95 Prozent (nicht kondensierend). Abhängig von der Kühlung kann eine Leistungsreduzierung vorgenommen werden, um +105 °C am angegebenen Messpunkt nicht zu überschreiten.

Zur Verringerung der Übertragungsgeräusche haben die COSEL-Entwickler die Isolationskapazität auf das niedrigstmögliche Niveau reduziert und so ein Maximum von 20 pF erreicht, was für die Versorgung von Motorsteuerungssystemen von großem Vorteil ist.

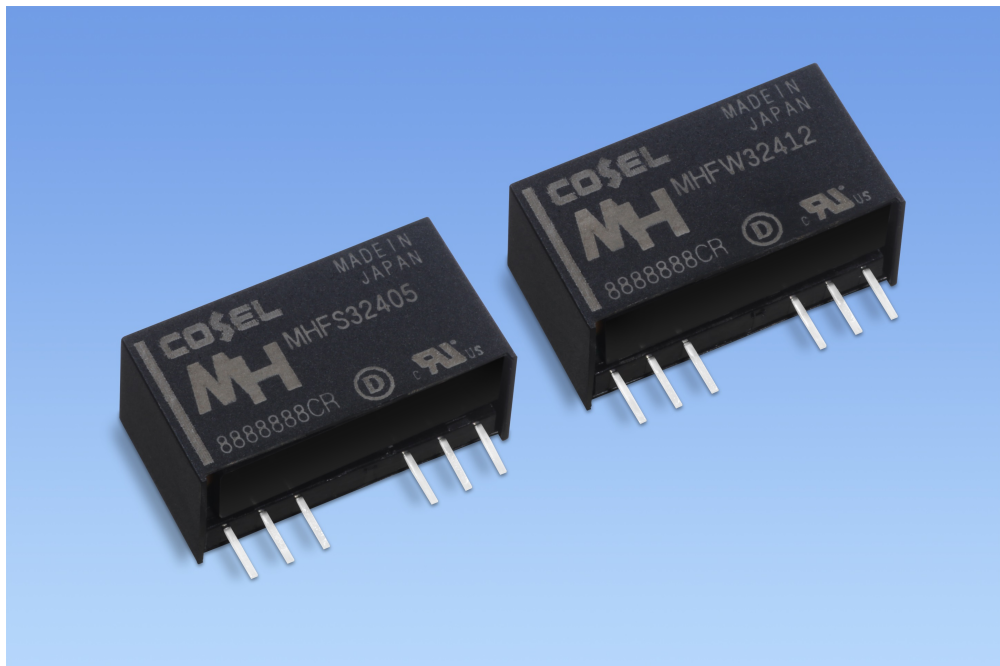
Industrielle und in einigen Fällen auch medizinische Geräte können Vibrationen ausgesetzt sein, die zu Schäden an den Pins von SIP-Produkten führen können. Die Stifte der Serie COSEL MH3 sind in einer Epoxidhalterung vergossen, wodurch die Verbindungen zwischen der Anwendungs-Leiterplatte und dem Modul verstärkt werden. Dies erhöht die Zuverlässigkeit in

anspruchsvollen Anwendungen zusätzlich. Die Serie MH3 wurde in folgenden Vibrationstests geprüft: 10 – 55 Hz 98.0 m/s<sup>2</sup> (10 G), 3-Minuten-Periode, je 60 Minuten entlang der X-, Y- und Z-Achse und Schock: 490.3 m/s<sup>2</sup> (50 G), 11 Minuten, je einmal entlang der X-, Y- und Z-Achse.

Die sowohl für medizinische als auch für industrielle Anwendungen geeignete MH3-Serie erhielt die folgenden Zertifikate: UL62368-1, EN62368-1, c-UL (entspricht CAN/CSA-C22.2 Nr. 62368-1), ANSI/AAMI ES60601-1, EN60601-1 3., c-UL (entspricht CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1).

Um den Platinenplatz für den Anwender zu reduzieren, ist die MH3-Serie in einem SIP-8-Gehäuse mit den Abmessungen 22,0 x 12,0 x 9,5 mm (WXHxD) und einem Gewicht von maximal 7 Gramm untergebracht.

Das Netzteil entspricht der RoHS-Richtlinie und ist mit der CE-Kennzeichnung der Niederspannungsrichtlinie versehen.



COSEL bringt DC/DC-Wandler mit 3 Watt Leistung und hohem Isolationswiderstand auf den Markt

#### Verwandte URL:

MHFS-Serie mit Einzelausgang

<https://www.coseleurope.eu/Products/DC-DC/MHFS>

MHFW-Serie mit zwei Ausgängen

<https://www.coseleurope.eu/Products/DC-DC/MHFW>



### **Über Cosel**

COSEL wurde 1969 in Japan gegründet und zählt zu den weltweit führenden Entwicklern und Herstellern von leistungsstarken AC/DC-Netzteilen, DC-DC-Wandlern und EMV-Filtern. Die Kernwerte des Unternehmens, Qualität, Zuverlässigkeit und Flexibilität, kommen bei der Entwicklung hochwertiger und ausfallsicherer Spitzenprodukte zum Tragen. Die Cosel Group ist ein weltweites Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 253 Millionen und 810 Mitarbeitern sowie Vertriebsniederlassungen in Japan, Asien, Europa und Nordamerika. Das Produktsortiment richtet sich an Unternehmen, die anspruchsvolle Anwendungen in den Bereichen Industrie, Fabrikautomatisierung, Medizin, Telekommunikation, Beleuchtung, Audio/Rundfunk und Erneuerbare Energien umsetzen. Mit einem flexiblen Ansatz und vollkommen hauseigener Entwicklung nutzt Cosel modernste Technologie und bietet so Lösungen, die den immer komplexer werdenden Anforderungen der Kunden entsprechen.

### **Hinweis an die Redaktion:**

Zur Cosel Group gehört der europäische Spezialanbieter für Stromversorgungslösungen Powerbox International AB, der am 25. Juli 2018 von COSEL übernommen wurde.

### **Weiter Informationen erhalten Sie hier:**

#### **Pressesprecher**

Patrick Le Fèvre

Telefon: +46 (0) 158 703 00

#### **Vertriebs- und technische Anfragen**

COSEL EUROPE GmbH

Berner Straße 53, 60437 Frankfurt am Main

<https://www.coseleurope.eu>

Tel.: +49-69-95-0079-0

Fax: +49-69-50-8302-00

E-Mail: [sales@coseleurope.eu](mailto:sales@coseleurope.eu)

### **Referenz:**

COSEL PR-20:004\_DE\_MHF3