



# **EMV Filter**

## Allgemeine Informationen

Datum:                    Februar 2021

© TDK Electronics AG 2021. Vervielfältigung, Verbreitung und Verwertung dieser Publikation, der Anlagen hierzu und ihres Inhalts ohne ausdrückliche Genehmigung der TDK Electronics AG nicht gestattet.

## Allgemeine Informationen

### 1 Beschriftung und Bestellnummernsystem

#### 1.1 Darstellung der Bestellnummern für TDK Electronics Produkte

In Datenblättern, Datenbüchern, Produktbroschüren, der Website des Unternehmens sowie in auftragsbezogenen Unterlagen wie beispielsweise Lieferscheinen, Auftragsbestätigungen und Produktlabels befinden sich möglicherweise unterschiedliche Darstellungen von Bestellnummern, die ein bestimmtes Produkt kennzeichnen. Unterschiedliche Darstellungen von Bestellnummern sind verfahrensbedingt und haben keine Auswirkungen auf die technischen Spezifikationen des jeweiligen Produkts.

Details finden Sie im Internet unter [www.tdk-electronics.tdk.com/orderingcodes](http://www.tdk-electronics.tdk.com/orderingcodes).

Die übliche Darstellung ist nachstehend dargestellt.

Bestellnummern für unsere Produkte bestehen in der Regel aus 3 Blöcken, die insgesamt 15 Stellen umfassen. Zur technischen Spezifikation eines Produkts werden ausschließlich diese max. 15 Stellen verwendet.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Block 1						Block 2					Block 3			
Immer 6-stellig						Maximal 5-stellig					Maximal 4-stellig			
Beginnt mit einem Buchstaben, gefolgt von 5 Ziffern						Beginnt mit einem Buchstaben, gefolgt von bis zu 4 Ziffern					Beginnt mit einem Buchstaben, gefolgt von bis zu 3 Ziffern			
Kennzeichnet die Produktfamilie						Kennzeichnet i.d.R. technische Parameter des Produkts					Herstellerinterne Merkmale			

#### Beispiel B84143B1600S024:

B84143	B1600	S024
Produktfamilie 3-Leiter-EMV-Filter	1600 A-Filter	Filterreihe S024



## Allgemeine Informationen

### 1.3 Verpackungsetikettierung und Barcode

Die Verpackungskartons der Filter und Drosseln werden standardmäßig mit einem Verpackungsetikett gekennzeichnet. Zusätzlich werden die Informationen im Barcode 39 dargestellt. Dies ermöglicht eine sichere, fehlerfreie und schnelle Identifikation bis zum Kunden. Zusätzlich wird der Inhalt des Barcodes im Klartext über dem Code dargestellt.

Auf Kundenwunsch sind bei größeren Stückzahlen abweichende Beschriftungen möglich, die kostenpflichtig sein können.

Folgende Informationen beinhaltet das Verpackungsetikett üblicherweise:

- Hersteller bzw. Markenname
- Bezeichnung des Filters oder der Drossel
- Hinweis auf RoHS-Kompatibilität
- (1P): Produkt-Bestellnummer
- (9K): Nummer der Bestellung
- (D): Herstellungsdatum JJMMTT [J = Jahr; M = Monat; T = Tag]
- (T): Losnummer
- (Q): Menge
- Herstellungsland

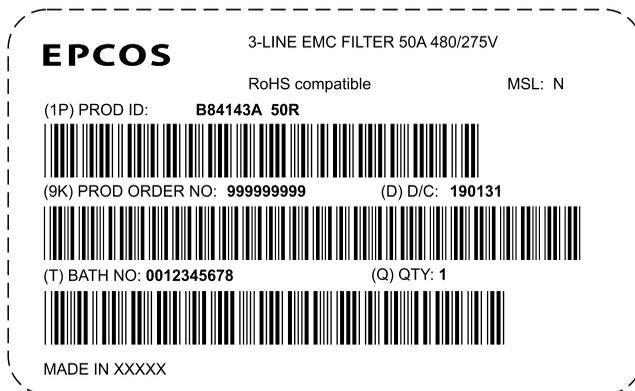


Bild 2 Beispiel für eine Etikettierung auf dem Verpackungskarton

## Allgemeine Informationen

### 1.4 Sicherheitsprüfzeichen

Gemeinsames Ziel der meisten Länder ist die internationale Harmonisierung der Normen. Internationale Normen (IEC) werden oft in europäische (EN) und nationale Normen (z. B. Deutschland DIN EN) umgesetzt. Für EMV-Filter wurde die IEC 60939 zur EN 60939 und DIN EN 60939. Damit wurde die Basis zu einer Vereinheitlichung der Produktprüfungen geschaffen.

Die Sicherheitsprüfzeichen werden von unabhängigen und zugelassenen Prüfinstituten vergeben. Die Kennzeichnung mit dem Prüfzeichen gewährleistet, dass das Produkt die Sicherheitsnormen und Leistungsprüfanforderungen erfüllt. Der Hersteller der Produkte muss eine Fertigungskontrolle nachweisen. Das CE-Zeichen ist im Gegensatz dazu lediglich eine Selbsterklärung des Herstellers.

Das ENEC-Prüfzeichen bestätigt die Übereinstimmung des Produktes mit den gültigen EN-Normen, der EU-Niederspannungsrichtlinie sowie der Arbeit nach einem anerkannten Qualitätssystem, z. B. ISO 9001, IATF 16949.

Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt tragen viele unserer Filter das UL- bzw. CSA-Prüfzeichen. Ein bei der amerikanischen Zertifizierungsbehörde UL zusätzlich für den kanadischen Markt approbiertes Filter trägt das UL- und cUL-Prüfzeichen bzw. das kombinierte cULus-Prüfzeichen.

Die für ein Filter erteilten Sicherheitsprüfzeichen sind in den Datenblättern aufgeführt. Bei den Prüfürganismen werden unsere Filter unter folgenden Aktennummern geführt:

Organisation	Aktennummer	Norm
VDE	40405-4730-*	EN 60939
UL	E70122	UL 1283
	E320370	UL 1446
	E499103	UL 60939-3
CSA	LR54258	CSA C22.2 No.8

Europa:



ENEC 10

North America:



UL  
USA



CSA  
Canada



cUL  
Canada



cULus  
USA/Canada

### 2 Anforderungen an die Herstellung elektrischer Betriebsmittel

Hersteller von elektrischen Betriebsmitteln, Geräten oder Anlagen sind verpflichtet, bei der Entwicklung und Fertigung nach dem Stand der Technik sowie geltenden Normen und Gesetzen zu handeln und ihre Produkte in einem sicheren Zustand an den Kunden zu liefern. Sicher nach der in Europa geltenden Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) heißt, die Produkte müssen so konzipiert und beschaffen sein, dass Menschen und Nutztiere vor den Gefahren einer Verletzung durch direkte oder indirekte Berührung geschützt sind. Ebenso sind nichtelektrische Gefährdungen wie mechanische Einwirkungen, Temperatur, Lichtbogen, Strahlung zu berücksichtigen.

Bei vielen Produkten hängt die Sicherheit jedoch weitgehend davon ab, wie Bauteile in das Endprodukt eingebaut sind und welche Gesamtmerkmale das Endprodukt hat. Aus diesem Grund wurden z. B. auch Induktivitäten und Filter bewusst aus dem Geltungsbereich der Niederspannungsrichtlinie ausgenommen.

Der Hersteller von Produkten hat mit der entsprechenden Sorgfalt die Anforderungen an die Bauelemente im konkreten Applikationsfall zu bestimmen und diese entsprechend auszuwählen. Neben den Standardkriterien wie

- Spannung
- Strom
- Frequenz
- Nutzungsfaktor

sind auch nachteilige Einflüsse auf andere Betriebsmittel zu vermeiden. Kenngrößen, die einen Einfluss haben können sind zum Beispiel:

- Leistungsfaktor
- Einschalt- oder Anlaufstrom
- Unsymmetrische Last
- Oberschwingungsströme
- Transiente Überspannungen, die durch Betriebsmittel in der Anlage erzeugt werden.

Weiterhin müssen die verwendeten Betriebsmittel für die Umgebungsbedingungen, die Netzart, mögliche Kurzschlussströme und im System auftretende Überspannungen geeignet sein.

### **3 Transport- und Lagerbedingungen**

Die Transport- und Lagerbedingungen für elektronische Erzeugnisse müssen eingehalten werden, damit die ausgelieferte Ware die gleichen Eigenschaften wie zum Zeitpunkt der Auslieferung besitzt.

Transport- und Lagerbedingungen:

- In Originalverpackung bei Temperaturen von -25 ... +40 °C transportieren und lagern.
- Relative Luftfeuchtigkeit  $\leq 75\%$  im Jahresmittel und  $\leq 95\%$  an maximal 30 Tagen.
- Aggressive Atmosphäre oder Betauung sind nicht zulässig.
- Beachtung des Temperaturgradienten  $\leq 20$  K/h.

Die von TDK hergestellten EMV-Filter und Drosseln für die Leistungselektronik sind Komponenten, die in der Regel über Klemmen, Flachsteckern oder Stromschienen mit der Applikation verbunden werden.

Ihre Verarbeitbarkeit ist also nicht auf einen kurzen Zeitraum beschränkt, wie dies bei lötbaren Bauteilen der Fall sein kann. Die Verarbeitbarkeit von EMV-Filtern und Drosseln für die Leistungselektronik entspricht mindestens 3 Jahre ab Herstellungsdatum. Somit beträgt auch die Lagerdauer 3 Jahre ab Herstellungsdatum. Auch nach Ablauf dieses Zeitraumes ist eine Verwendung nach Rücksprache mit TDK möglich, sofern die Ware ordnungsgemäß und in Originalverpackung gelagert wird.

Wir bitten Sie, dies entsprechend zu berücksichtigen.

Dies betrifft bis auf die unten aufgeführten Ausnahmen alle Produkte der folgenden Produktgruppen:

- B84\*
- B85\*
- B86\*

Ausgenommen davon sind die folgenden Baureihen, da diese für die Leiterplattenmontage vorgesehen sind und somit eine Verarbeitbarkeit von 2 Jahren ab Herstellungsdatum gilt:

- B84110A\*
- B84110B\*