

## GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG CERTIFICATE OF CONFORMITY WITH FACTORY SURVEILLANCE

TDK-Lambda Americas Inc.  
3320 Matrix Drive  
Suite 100  
RICHARDSON TX 75082  
USA

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Netzgerät für IT-Geräte**  
**Power supply for IT-Equipment**

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*



REG F327 oder/or



oder/or VDE-REG F327

REG F327

Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

IEC 60950-1:2005

IEC 60950-1:2005/AMD1:2009

IEC 60950-1:2005/AMD2:2013

DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1):2014-08; EN 60950-1:2006 + A11 + A1 + A12 + A2:2013

Befristet zum / *valid until*: 2019-06-30

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Zertifizierungsstelle / *Certification*

R. Nickel

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
*VDE certificates are valid only when published on:*

Aktenzeichen: 2520400-3336-0053 / 236820

*File ref.:*

Ausweis-Nr. 40047222

Blatt 1

*Certificate No.*

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2017-10-27

(letzte Änderung / *updated* 2017-10-27 )

<http://www.vde.com/zertifikat>

<http://www.vde.com/certificate>

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

TDK-Lambda Americas Inc., 3320 Matrix Drive, Suite 100, RICHARDSON TX 75082, USA

Aktenzeichen / *File ref.*

2520400-3336-0053 / 236820 / CI3 / KRZ

letzte Änderung / *updated*

2017-10-27

Datum / *Date*

2017-10-27

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40047222.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40047222.*

## Netzgerät für IT-Geräte *Power supply for IT-Equipment*

Typ(en) / *Type(s)*

**PFH500(X)-48-(XXX)-R**

**PFH500(X)-28-(XXX)-R**

**PFH500(X)-12-(XXX)-R**

Struktur der Typenbezeichnung

*Structure of typename*

Siehe Appendix 100 von 2017-10-27

*See Appendix No. 100 dated 2017-10-27*

Weitere Angaben

*Further information*

Siehe Appendix 100, 200 und 300 von 2017-10-27

*See Appendix 100, 200, and 300 dated 2017-10-27*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

*VDE Testing and Certification Institute*

Fachgebiet CI3

*Section CI3*

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /  
Certificate No. Supplement  
40047222

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

TDK-Lambda Americas Inc., 3320 Matrix Drive, Suite 100, RICHARDSON TX 75082, USA

Aktenzeichen / *File ref.*

2520400-3336-0053 / 236820 / CI3 / KRZ

letzte Änderung / *updated*

2017-10-27

Datum / *Date*

2017-10-27

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40047222.

*This supplement is part of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40047222.*

## Netzgerät für IT-Geräte *Power supply for IT-Equipment*

### Fertigungsstätte(n) *Place(s) of manufacture*

Referenz/*Reference*  
**30014661**  
TDK-Lambda Americas Inc.  
3320 Matrix Drive  
Suite 100  
RICHARDSON TX 75082  
USA

Referenz/*Reference*  
**30017287**  
TDK-Lambda Malaysia  
Sdn. Bhd.  
PLO 33 Kawasan Perindustrian Senai  
Locked Bag No. 110  
81400 SENAI, JOHOR  
Johor  
MALAYSIA

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Fachgebiet CI3  
*Section CI3*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

TDK-Lambda Americas Inc., 3320 Matrix Drive, Suite 100, RICHARDSON TX 75082, USA

Aktenzeichen / *File ref.*

2520400-3336-0053 / 236820 / CI3 / KRZ

letzte Änderung / *updated*

2017-10-27

Datum / *Date*

2017-10-27

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40047222.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40047222.*

## **Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:**

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH ([www.vde.com\AGB-Institut](http://www.vde.com\AGB-Institut)). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

### **Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:**

*Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute ([www.vde.com\terms-institute](http://www.vde.com\terms-institute)). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.*

*The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).*

*The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.*

*Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.*

*The approval is solely signed on the first page.*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*TDK-Lambda Americas Inc., 3320 Matrix Drive Suite 100, RICHARDSON TX 75082,  
US USAAktenzeichen / *File ref.*2520400-3336-  
0053/236820/CI3/KRZletzte Änderung / *updated*

2017-10-27

Datum / *Date*

2017-10-27

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40047222.  
*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40047222*

## Einbau-Schaltnetzteil *Switch Mode Power Supply for building in*

Typ / Type	1) PFH500(X)-48-(XXX)-R, 2) PFH500(X)-28-(XXX)-R, 3) PFH500(X)-12-(XXX)-R
---------------	---

### Technische Merkmale / *Technical Details*

Nennspannung / Rated voltage	AC 100-240 V
---------------------------------	--------------

Nennstrom / Rated current	1) 7 A 2) 8 A 3) 7.5 A
------------------------------	------------------------------

Nennfrequenz / Rated frequency	50/60 Hz
-----------------------------------	----------

Ausgangsspannungen und Ströme / Output voltages and currents	1) DC 48 V, 10.5 A (SELV) 2) DC 28 V, 18 A (SELV) 3) DC 12 V, 42 A (SELV)
---	---

Ausgangsleistung / Output power	Max. 504 W
------------------------------------	------------

Schutzklasse / Protection Class	Für den Einbau in Geräte der Schutzklasse I oder II <i>For building in into class I or class II appliances</i>
------------------------------------	---

Max. Umgebungstemperatur / Max. ambient temperature	25 °C
--	-------

Überspannungskategorie / Overvoltage category	2
--	---

Verschmutzungsgrad / Pollution degree	1 (internally) 2 (external)
--	--------------------------------

Weitere Informationen / Further information	Einbau gemäß EN/IEC 60950-1 <i>Installation according to EN/IEC 60950-1</i>
--	--

Die Power-Module sind nicht intern abgesichert.  
Eine externe Sicherung, max. 10 AF ist erforderlich.  
*The power modules are not internally fused. An external input line fast-acting fuse with a maximum value of 10 A is required.*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

Aktenzeichen / File ref.

letzte Änderung / updated

Datum / Date

TDK-Lambda Americas Inc., 3320 Matrix Drive Suite 100, RICHARDSON TX 75082,  
US USA

2520400-3336-  
0053/236820/CI3/KRZ

2017-10-27

2017-10-27

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40047222.  
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40047222

## Netzgerät für IT-Geräte Power supply for IT-Equipment

### Typenschlüssel / Model matrix

### Naming Convention:

The initial letter **P** is a product identifier that indicates that the power module is a TDK Lambda Americas (formerly TDK Innoveta) power module product. The next two letters indicate the package size and the platform name. The first alpha identifies the package size. The second letter is used to establish a platform offering in that package size, which defines mechanical form factor and pin out of the power module.

The following three numbers indicate the maximum output power followed by a letter indicating the feature set.

“X” is used in Table 1 to indicate that this can be a “F” for full feature or a “S” for simple feature.

The next two numbers after the dash “-“ sign indicate the nominal output voltage, e.g. 28 means 28V output.

The part number is completed with a -xxx where the three digits indicate the optional feature set. The optional feature set is considered to be non-safety affecting changes. Changes to the optional feature set could be mechanical changes such as modifying the pin length or module case mounting style (threaded holes vs. thru-holes). They could also be electrical changes such as adding or modifying a control function e.g. modifying protection feature from latching to non-latching, or different starting characteristics or load transient capability or an ability to operate at different line frequency (47Hz - 63Hz or 400Hz), etc. The last character -R is for RoHS compliance.

The PFH series product naming identification scheme can be further explained as below:

