

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 72160074

Blatt *Page*
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*
Valery Rodionov

Unser Zeichen *Our Reference*
-JA-31182226 012

Ausstellungsdatum
12.01.2016

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

TDK-Lambda Ltd.
Karmiel Industrial Zone
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
2161401 Karmiel
Israel

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

TDK-Lambda Ltd.
Karmiel Industrial Zone
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
2161401 Karmiel
Israel

Prüfzeichen *Test Mark*



Regular Production
Surveillance
Safety
Type Approved

www.tuv.com
ID 1234500042

Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Power Supply Switching Power Supply/Accessory Rack

Model Designation:

- 1) HFE2500-48xyzu, HFE2500-32xzu, HFE2500-24xzu,
HFE2500-12xzu (x = /S, blank; y = /POE, blank;
z = -R, blank; u = /CO, blank);
- 2) RFE2500-48xyu, RFE2500-32xu, RFE2500-24xu,
RFE2500-12xu
(x = /S, blank; y = /POE, blank; u = /CO, blank);
- 3) HFE2500-48/S-CQC; 4) HFE2500-12/S-R/RE;
- 5) HFE2500-S1Uwu (w = -TB, blank; u = /CO, blank)

Rated Voltage: 1), 2), 3), 4) AC 100-240V, 50/60Hz
5) AC 100-240V, 50/60 Hz (per input)
Rated Current: 1a), 2), 3), 5) 15A; 1b) 13,5A; 4) 14A
Protection Class: I
Output Ratings DC: see next page



contd.

7

ANLAGE (Appendix): 1, 1-15

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Glagla

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 72160074

Blatt *Page*
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*
Valery Rodionov

Unser Zeichen *Our Reference*
-JA-31182226 012

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
12.01.2016 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

TDK-Lambda Ltd.
Karmiel Industrial Zone
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
2161401 Karmiel
Israel

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Wuxi TDK-Lambda Electronics
Co., Ltd.
No. 6, Xing Chuang Er Lu,
214028 Wuxi, Jiangsu
China

Prüfzeichen *Test Mark*



Regular Production
Surveillance
Safety
Type Approved

www.tuv.com
ID 1234500042

Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
*Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit
*License Fee - Unit***

Power Supply Switching Power Supply/Accessory Rack

contd.

Output Ratings DC:

Main Output

(at Ambient Temperature: 1)-3) 50°C max.; 4) 40°C max.):

1a) for z = blank (base models)

Vin = AC 170-240V,
48V (38,4-58,0V), 52A max., 2500W max.
32V (25,6-38,4V), 74A max., 2500W max.
24V (19,2-29,0V), 104A max., 2500W max.
12V (9,6-13,2V), 200A max., 2500W max.

1b) for z = -R (reverse fan models):

Vin = AC 170-240V,
48V (38,4-58,0V), 41,6A max., 2000W max.
32V (25,6-38,4V), 59,2A max., 2000W max.
24V (19,2-29,0V), 83,2A max., 2000W max.
12V (9,6-13,2V), 160A max., 2000W max.

contd.

Additional Manufacturing Plant: see above (K754450)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

Martin Nagel

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Glagla

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 72160074

Blatt *Page*
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*
Valery Rodionov

Unser Zeichen *Our Reference*
-JA-31182226 012

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
12.01.2016 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

TDK-Lambda Ltd.
Karmiel Industrial Zone
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
2161401 Karmiel
Israel

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Wuxi TDK-Lambda Electronics
Co., Ltd.
No. 6, Xing Chuang Er Lu,
214028 Wuxi, Jiangsu
China

Prüfzeichen *Test Mark*



Regular Production
Surveillance
Safety
Type Approved

www.tuv.com
ID 1234500042

Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
*Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit
*License Fee - Unit***

Power Supply Switching Power Supply/Accessory Rack

contd. Output Ratings DC
Main Output:

- 2) Vin = AC 170-240V
48V (38,4-58,0V), 52A max., 2500W max.
32V (25,6-38,4V), 74A max., 2500W max.
24V (19,2-29,0V), 104A max., 2500W max.
12V (9,6-13,2V), 200A max., 2500W max.
- 3) Vin = AC 170-240V
48V (38,4-58,0V), 52A max., 2500W max.
- 4) Vin = AC 180-240V
12V (9,6-13,2V), 180A max., 2200W max.
- 5) Main Output Voltage: same with installed units
Main Output Current: acc. to number of installed modules
320A max. per each output, total 640A max.

Auxiliary Output: 1)-4), 5) 12V/0,5A

Special Remarks: To be installed according to the licensee's
installation instructions. Replaces Certificate R72131242.



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Glagla

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 72160074

Blatt *Page*
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*
Boris Gorinshtein

Unser Zeichen *Our Reference*
-DN-31182226 015

Ausstellungsdatum
12.12.2016

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

TDK-Lambda Ltd.
Karmiel Industrial Zone
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
2161401 Karmiel
Israel

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

TDK-Lambda Ltd.
Karmiel Industrial Zone
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
2161401 Karmiel
Israel

Prüfzeichen *Test Mark*



Regular Production
Surveillance
Safety
Type Approved

www.tuv.com
ID 1234500042

Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
*Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit
*License Fee - Unit***

Power Supply Switching Power Supply/Accessory Rack

Addition:

Model Designation: 6) HFE2500-LAN

Rated Voltage: 6) DC 12V

Rated Current: 6) 0,5A max.

Protection Class: 6) III

Output Ratings DC: 6) n/a

Change:

for Model Designation 4) HFE2500-12/S-R/RE:

Rated Current: 4) 15.0A max.

Output Ratings DC: 4) Vin = AC 180-240V
12V (9,6-13,2V), 190A max., 2300W max.

ANLAGE (Appendix): 1, 1-13

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Glagla

Attn.: Mr. Valery Rodionov
TDK-Lambda Ltd.,
56 Haharoshet St., P.O.B. 500
Karmiel Industrial Zone Karmiel
2161401, Israel

Jameel Armstrong
Email: jarmstrong@us.tuv.com

June 01, 2017

Alternate Construction

TUV File Number: 31182226.017
Type of Equipment: Switching power supplies and accessory rack
Model Designation: 1) HFE2500-48xyzu, HFE2500-32xzu, HFE2500-24xzu,
HFE2500-12xzu (x = /S, blank; y = /POE, blank; z = -R, blank;
u = /CO, blank);
2) RFE2500-48xyu, RFE2500-32xu, RFE2500-24xu, RFE2500-
12xu (x = /S, blank; y = /POE, blank; u = /CO, blank);
3) HFE2500-48/S-CQC; 4) HFE2500-12/S-R/RE;
5) HFE2500-S1Uwu (w = -TB, blank; u = /CO, blank);
6) HFE2500-LAN

Dear Mr. Rodionov,

We hereby approve your product modification as described below.

- The output ratings for the HFE2500/RFE2500 modules have been changed from $V_{out}=12VDC$ to $V_{out}=12.6VDC$, from $I_{out}=190A$ to $I_{out}=185A$, and from $P_{out}=2300W$ to $P_{out}=2331W$.

There are no changes to the product that would impact testing and evaluation in previous reports.

Our approval of your product under certificate number R72160074.01-04 remains valid. Please keep this documentation for reference purposes.

If we can be of any further assistance, please do not hesitate to call upon us.

Sincerely,

TUV Rheinland of North America, Inc.

Jameel Armstrong

Enclosure: Updated Constructional Data Form (CDF)

TUV Rheinland
of North America, Inc.
Irvine Office

8 Pasteur
Suite 170
Irvine, CA 92618

Tel 949-336-1138
Fax 949-336-4780
Mail info@us.tuv.com

North American Headquarters

12 Commerce Road
Newtown, CT 06470

Tel 203-426-0888
Fax 203-426-4009
Toll Free TÜV-RHEINLAND
Mail info@tuv.com
Web www.tuv.com

Member of
TÜV Rheinland Group