

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50416355

Blatt *Sheet*
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*
Surasit Kansaard

Unser Zeichen *Our Reference*
ZTH1--50176139 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
23.08.2018 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Delta Electronics (Thailand)
Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial
Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280
Thailand

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Delta Electronics (Thailand)
Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial
Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280
Thailand

Prüfzeichen *Test Mark*



Regelmäßige
Produktions-
überwachung
Sicherheit
Bauart geprüft

www.tuv.com
ID 1419061503

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 62368-1:2014+A11

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Einbauschaltnetzteil SWITCHING POWER SUPPLY

Bezeichnung : 1) DRS-24V50W1NX(y) 10
(Type Designation) : 2) DRS-12V50W1NX(y)
X steht für : X: any alphanumeric or blank, 2
(stands for) (y): any alphanumeric or blank

Nennspannungen : AC 100-240V, 50-60Hz
(Rated Voltages)

Nennströme : 1.2A
(Rated Currents)

max. Umgebungstemperatur : +55°C
(max. Ambient Temperature) (>55°C-70°C, De-rating output)

Schutzklasse : I
(Protection Class)

Fortsetzung Blatt (continued on page) 0002



12

ANLAGE (Appendix): 1.0

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.

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

Zertifizierungsstelle

Somrit Junsawat

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50416355

Blatt *Sheet*
0002

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
Surasit Kansaard	ZTH1--50176139 001	23.08.2018	(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Delta Electronics (Thailand)
Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial
Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280
Thailand

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Delta Electronics (Thailand)
Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial
Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280
Thailand

Prüfzeichen *Test Mark*



Regelmäßige
Produktions-
überwachung
Sicherheit
Bauart geprüft

www.tuv.com
ID 1419061503

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 62368-1:2014+A11

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Einbauschaltnetzteil SWITCHING POWER SUPPLY

Fortsetzung (Continuation)
wie Blatt (As Page) 0001

Ausgangsspannungen : 1) DC +24V
(Output Voltages) 2) DC +12V

Ausgangsströme : 1) 2.1A
(Output Currents) 2) 4A

Fortsetzung Blatt (Continued on page) 0003



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

Somrit Junsawat

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 50416355

Blatt *Sheet*
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*
Surasit Kansaard

Unser Zeichen *Our Reference*
ZTH1--50176139 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
23.08.2018 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Delta Electronics (Thailand)
Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial
Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280
Thailand

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Delta Electronics (Jiang Su), LTD.
No.1688, Jiangxing East Road
Wujiang Economic Development Zone,
Wujiang, Jiang Su 215200
P. R. China

Prüfzeichen *Test Mark*



Regelmäßige
Produktions-
überwachung
Sicherheit
Bauart geprüft

www.tuv.com
ID 1419061503

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 62368-1:2014+A11

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Einbauschaltnetzteil SWITCHING POWER SUPPLY

Fortsetzung (Continuation)
wie Blatt (As Page) 0001

Ergänzung
(Addition)

Fertigungsstätte : siehe
(Factory) (see above)



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

Somrit Junsawat

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 50322090

Blatt *Page*
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*
Surasit Kansaard

Unser Zeichen *Our Reference*
ZTH1-- 50034387 001

Ausstellungsdatum
08.10.2015

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280
Thailand

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280
Thailand

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

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

Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

Bezeichnung : 1) DRS-24V50W1NX (y) 10
(Type Designation) 2) DRS-12V50W1NX (y)
X steht für : X: any alphanumeric or blank, 2
(stands for) : (y): any alphanumeric or blank

Nennspannungen : AC 100 - 240V, 50-60Hz
(Rated Voltages)
Nennstrom : 1.2A
(Rated Current)
max. Umgebungstemperatur: 55°C
(max. Ambient Temperature) (>55°C-70°C, De-rating output)
Schutzklasse : I
(Protection Class)

Fortsetzung Blatt (continued on page) 0002



12

ANLAGE (Appendix): 1

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.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle

Somrit Junsawat

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50322090

Blatt *Page*
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*
Surasit Kansaard

Unser Zeichen *Our Reference*
ZTH1-- 50034387 001

Ausstellungsdatum
08.10.2015

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280
Thailand

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280
Thailand

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

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

Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

Fortsetzung (Continuation)
wie Blatt (As Page) 0001

Ausgangsspannung : 1) DC 24V, 2) DC 12V
(Output Voltage)
Ausgangsstrom : 1) 2.1A, 2) 4A
(Output Current)

Hinweise: Primär- und Sekundärkreise sind gemäß Verfahren 1 nach Abschnitt 2.9.4 getrennt.

Einbau muß gemäß der zugehörigen Einbauanweisung erfolgen.

(Remarks: Primary and secondary circuits are separated according to method 1 of clause 2.9.4.

Installation has to be carried out according to the attached installation instruction.)



ANLAGE (Appendix): 1

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)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Somrit Junsawat

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50322090

Blatt *Page*
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*
Surasit Kansaard

Unser Zeichen *Our Reference*
ZTH1-- 50034387 001

Ausstellungsdatum
08.10.2015

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Delta Electronics (Thailand) Public
Co., Ltd.
909 Soi 9 Moo 4, Bangpoo Industrial
Estate (E.P.Z.), Pattana 1 Rd.
Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280
Thailand

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Delta Electronics (Jiangsu) Ltd.
No. 1688, Jiangxing East Road
Wujiang Economic Development Zone
Wujiang City, Jiangsu Province 215200
P.R. China

Prüfzeichen *Test Mark*

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

Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

Fortsetzung (Continuation)
wie Blatt (As Page) 0001

Ergänzung
(Addition)

Fertigungsstätte : siehe oben
(Factory) (see above)



ANLAGE (Appendix): 1

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)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Somrit Junsawat

Products
Electrical Services

23.08.2018

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.

909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.),
Pattana 1 Rd., Tambol Phraksa, Amphur Muang,
Samutprakarn 10280, Thailand

Attn.: Khun Surasit Kansaard
Product Safety Manager

Approval of Modification for TUV-Mark Approval

Dear Khun Surasit,

We herewith recognize the modification of your licensed product as requested in your application dated on August 15, 2018.

Product : SWITCHING POWER SUPPLY
Type designation : 1) DRS-24V50W1NX(y), 2) DRS-12V50W1NX(y)
(X: any alphanumeric or blank,
(y): any alphanumeric or blank)

License No. : R 50322090-0001 to 0003
Report No. : 50034387 002

The product above has been type-tested and found to be in compliance with the test requirement of EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2:2013. Enclosed, please find the Appendix of Description of Change.

We appreciate your kind support and would like to offer our assistance and continuous services in the future.

Yours sincerely,

TÜV RHEINLAND THAILAND LTD.



Somrit Junsawat
Electrical Manager

Enclosure

Appendix (1 page)

TÜV Rheinland Thailand Ltd.
18/F, Tararom Business Tower
2445/36-38 New Petchburi Road
Bangkapi, Huay Kwang
Bangkok 10320
Tel +66 (0) 2314-2071
Fax +66 (0) 2318-4864, +66 (0) 2318-6084
Email info@tha.tuv.com
Web www.tuv.co.th

TÜV Rheinland Thailand Ltd.
Global Technology Assessment Center Bangkok
Ladkrabang Industrial Estate
123/1, Floor 1-2, Soi Chalongsung 31, Lamplatew
Sub-district, Ladkrabang District, Bangkok 10520
Tel +66 (0) 2326-1333
Fax +66 (0) 2326-1334-5
Email info@tha.tuv.com
Web www.tuv.co.th

TÜV Rheinland Thailand Ltd.
Hatyai Branch Office
7,9,11,13,15 3/F, Chaiyong Building, Room 3 C
Juti-Uthit 1 Road
Hatyai, Songkhla 90110
Tel +66 (0) 74 247550-2
Fax +66 (0) 74 247553
Email info@tha.tuv.com
Web www.tuv.co.th

Appendix

Description of change(s) :

1. Add alternated bleeder resistors R1A, R1C, R1D, R1E with rating "Max. 2.2MΩ, 1/4W".
2. Conducted heating tests again for different heat/cold source consideration.
3. Add alternated X-Capacitor (CX1), Type MPX2, by Eurotronic.

For the above described change(s) the following was considered to be necessary:

Change	Testing	Comments
1, 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitor Discharge test • Heating test • Electric strength test 	The additional evaluation on sub. cl. 2.1.1.7, 4.5.1 and 5.2.2. Please refer to report no. 50034387 002 for more detail.

