

## Zertifikat

## Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
1608446

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZJL--50077450 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12.04.2017  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

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*

Voltage Converter DC-DC Converter

Type Designation: CHS38048y-#####  
y = 10, 12, or 12H  
may be followed by suffix -#####  
(# = B, L2, L5, R, U,  
0-9, A-Z, or blank)

6  
1

Rated Voltage: DC 36 - 76 V (48 V)  
Rated Current: (see Appendix 1)  
Output Values: (see Appendix 1)  
Ambient Temperature: max. 85°C (see Appendix 1)

Remarks: Input and output circuits are separated  
by basic insulation only.  
The unit must be installed in accordance  
with the manufacturer's instructions.

7

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



Zertifizierungsstelle

*M. Hisamune*

Masahiro Hisamune

**Zertifikat****Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0002

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
1608446	ZJL--50077450 001	12.04.2017	(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Eikoku Co., Ltd.  
45-6 Nishida Kaneoke, Kokufu-cho  
Takayama-shi, Gifu  
509-4123 Japan

**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*

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

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.

**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**

*M. Hisa*

**Masahiro Hisamune**



**Zertifikat****Certificate**

**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 50376109

**Blatt Sheet**  
0003

<b>Ihr Zeichen Client Reference</b>	<b>Unser Zeichen Our Reference</b>	<b>Ausstellungsdatum Date of Issue</b>	<b>(day/mo/yr)</b>
1608446	ZJL--50077450 001	12.04.2017	

**Genehmigungsinhaber License Holder**  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Kyousei Corp.  
501-1-2 Nakaoookubo  
Toyama-shi, Toyama  
939-2243 Japan

**Prüfzeichen Test Mark**

Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1419046134

**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**

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

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.

**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**

*M. Hisa*

**Masahiro Hisamune**

**Zertifikat****Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0004

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
1608446	ZJL--50077450 001	12.04.2017	(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Cosel Co., Ltd.  
Toyama Factory  
1-6-43 Kamiakae-machi  
Toyama-shi, Toyama  
930-0816 Japan

**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*

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

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.

**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**

*M. Hisa*

**Masahiro Hisamune**



**Zertifikat****Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0005

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
1608446	ZJL--50077450 001	12.04.2017	(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Daiyon Corp.  
1-18 Zoushima, Fuchu-machi,  
Toyama-shi, Toyama  
939-2726 Japan

**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***

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

Factory: (see above)



**Zertifizierungsstelle**

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

*M. Hisamune*

**Masahiro Hisamune**

## Zertifikat

## Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0006

Ihr Zeichen *Client Reference*  
1608446

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZJL--50077450 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12.04.2017  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Takanami Co., Ltd.  
2000-39 Hirokami  
Imizu-shi, Toyama  
939-0256 Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1419046134

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*

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

Factory: (see above)



Zertifizierungsstelle

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

*M. Hisa*

Masahiro Hisamune



**Zertifikat****Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0007

Ihr Zeichen *Client Reference*  
1608446

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZJL--50077450 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12.04.2017 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Eikoku Co., Ltd.  
Toyama Satellite Factory  
223 Nakajinzu Yatsuo-Machi  
Toyama-shi, Toyama  
939-2311 Japan

**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*

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

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.

**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**

*M. Hisa*

**Masahiro Hisamune**

**Zertifikat****Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50376109

Blatt *Sheet*  
0008

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
1608446	ZJL--50077450 001	12.04.2017	(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Sunrise Industries Co., Ltd.  
2-24-6 Terajima  
Itoigawa-shi, Niigata  
941-0066 Japan

**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***

Voltage Converter DC-DC Converter

Addition

Factory: (see above)



**Zertifizierungsstelle**

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

*M. Hisa*

**Masahiro Hisamune**



**Zertifikat****Certificate**

**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 50376109

**Blatt Sheet**  
0009

**Ihr Zeichen Client Reference**  
2003170

**Unser Zeichen Our Reference**  
ZJL--50077450 003

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
12.01.2021 (day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber License Holder**  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Prüfzeichen Test Mark**

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



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

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

Voltage Converter DC-DC Converter, as page 0001

Change

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

changed to: (see above)

Remark: Secondary outputs are ES1: all models according to clause 5 of EN 62368-1.

**ANLAGE (Appendix): 1.1**

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



**Zertifizierungsstelle**

*M. Hisamune*

**Masahiro Hisamune**

**Zertifikat****Certificate**

**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 50376109

**Blatt Sheet**  
0010

**Ihr Zeichen Client Reference**  
2109533

**Unser Zeichen Our Reference**  
ZJL-THA-50077450 004

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
20.06.2022 (day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber License Holder**  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Prüfzeichen Test Mark**

**Geprüft nach Tested acc. to**  
EN IEC 62368-1:2020+A11  
EN 62368-1:2014+A11

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

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

**Voltage Converter DC-DC Converter, as page 0001**

**Addition**

**Test Requirement:** EN IEC 62368-1:2020+A11

**ANLAGE (Appendix): 1.2**

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**

<http://www.tuv.com/safety> E-mail: [markcheck@tuv.com](mailto:markcheck@tuv.com)  
Fax: +49 221 806-3935



**Zertifizierungsstelle**

*M. Hisamune*

**Masahiro Hisamune**



## Zertifikat

## Certificate



**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 50376109

**Blatt Sheet**  
0011

**Ihr Zeichen Client Reference**

-

**Unser Zeichen Our Reference**

ZJL- -50077450 005

**Ausstellungsdatum**

23.12.2024

**Date of Issue**

(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber License Holder**

Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**

Cosel Co., Ltd.  
Tateyama Factory  
78 Dogenji, Tateyama-machi  
Nakaniikawa-gun, Toyama  
930-0241 Japan

**Prüfzeichen Test Mark**



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1419046134

**Geprüft nach Tested acc. to**

EN IEC 62368-1:2020+A11

EN 62368-1:2014+A11

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

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

Voltage Converter DC-DC Converter, as page 0001

Change

Factories: Takanami Co., Ltd.  
2000-39 Hirokami Imizu-shi  
Toyama 939-0256 Japan

Kyousei Corp.  
501-1-2 Nakaookubo Toyama-shi  
Toyama 939-2243 Japan

withdrawn



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**

*Koji Horiuchi*

**Koji Horiuchi**

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg**

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com

Fax: +49 221 806-3935