

**Zertifikat****Certificate**

**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 50382121

**Blatt Sheet**  
0001

**Ihr Zeichen Client Reference**  
1612611

**Unser Zeichen Our Reference**  
ZJL--50041883 002

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
27.06.2017 (day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Refer to latest revision  
of the annex list of factories

**Prüfzeichen Test Mark**

Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1419048485

**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:	1) CHS12024x-#####	6
	(x = 05, 12 or 15)	1
	2) CHS12048y-#####	1
	(y = 3R3, 05 or 12)	1
	may be followed by suffixes-	
	#####	
	(# = any combination of B, BC, R, U, S, L2, L5 or blank)	
	(% = 0-9, A-Z, blank or hyphen)	

Rated Voltage: 1) DC 18 - 36 V  
2) DC 36 - 76 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.  
Previous license R 50343621

**ANLAGE (Appendix): 1**



9

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**

*M. Hisamune*

**Masahiro Hisamune**

**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

**Anlage Fertigungsstättenliste  
/Attachment List of Factories**



R 50382121 0001

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Cosel Co., Ltd.<br/>Tateyama Factory<br/>78 Dogenji, Tateyama-machi<br/>Nakaniikawa-gun, Toyama<br/>930-0241 Japan</p>     | <p>2 Kyousei Corp.<br/>501-1-2 Nakaookubo<br/>Toyama-shi, Toyama<br/>939-2243 Japan</p>                  |
| <p>3 Cosel Co., Ltd.<br/>Toyama Factory<br/>1-6-43 Kamiakae-machi<br/>Toyama-shi, Toyama<br/>930-0816 Japan</p>                 | <p>4 Daiyon Corp.<br/>1-18 Zoushima, Fuchu-machi,<br/>Toyama-shi, Toyama<br/>939-2726 Japan</p>          |
| <p>5 Sunrise Industries Co., Ltd.<br/>2-24-6 Terajima<br/>Itoigawa-shi, Niigata<br/>941-0066 Japan</p>                          | <p>6 Takanami Co., Ltd.<br/>2000-39 Hirokami<br/>Imizu-shi, Toyama<br/>939-0256 Japan</p>                |
| <p>7 Eikoku Co., Ltd.<br/>Toyama Satellite Factory<br/>223 Nakajinzu Yatsuo-Machi<br/>Toyama-shi, Toyama<br/>939-2311 Japan</p> | <p>8 Eikoku Co., Ltd.<br/>45-6 Nishida Kaneoke, Kokufu-cho<br/>Takayama-shi, Gifu<br/>509-4123 Japan</p> |



Zertifizierungsstelle  
/ Certification Body

Masahiro Hisamune

Datum / Date 27.06.2017

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

## Zertifikat

## Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50382121

Blatt *Sheet*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*  
1811555

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZJL--50041883 004

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
21.02.2019 (day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Refer to latest revision  
of the annex list of factories

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, as page 0001

Change

for Type Designations: 1) CHS12024x-#####  
2) CHS12048y-#####:

suffix: 1) (x = 05, 12 or 15)  
2) (y = 3R3, 05 or 12)

(# = any combination of B, BC, R, U, S, L2, L5 or blank)

Rated Current: (see Appendix 1)

Output Values: (see Appendix 1)

changed to: 1) (x = 05, 12, 15, 24)

1

2) (y = 3R3, 05, 12, 15, 24)

1

(# = any combination of B, BC, R, U, S, L2, L5 or blank)

(BC is except for CHS1204815, CHS1204824))

Rated Current: (see Appendix 1.1)

Output Values: (see Appendix 1.1)

2

## 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

4. [Signature]

Yasuhiro Kotera



**Zertifikat****Certificate**

**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 50382121

**Blatt Sheet**  
0003

**Ihr Zeichen Client Reference**  
1909504

**Unser Zeichen Our Reference**  
ZJL--50041883 005

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
17.12.2020 (day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Refer to latest revision  
of the annex list of factories

**Prüfzeichen Test Mark**

Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1419048485

**Geprüft nach Tested acc. to**

EN 62368-1:2014+A11

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, as page 0001

Addition

Test Requirement: EN 62368-1:2014+A11

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

**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**

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



**Zertifizierungsstelle**

**Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser**

**Zertifikat****Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50382121

Blatt *Sheet*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
2109527

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZJL-THA-50041883 007

Ausstellungsdatum  
24.01.2022

*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 1419048485

**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 sheet 0001

Addition

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

Change

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

withdrawn

**ANLAGE (Appendix): 1.3**

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**

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

## Zertifikat

## Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.

R 50382121

Blatt Sheet

0005

Ihr Zeichen Client Reference

-

Unser Zeichen Our Reference

ZJL- -50041883 008

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 1419048485

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 sheet 0001



Change

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

Kyousei Corp.  
501-1-2 Nakaoakubo 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

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

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

Fax: +49 221 806-3935

Koji Horiuchi