

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
01

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

Ausstellungsdatum
14.09.2001

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

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

| | | |
|---------------------|--------------------------------|---|
| Type Designations : | CBS5048aa | 8 |
| | CBS10048aa | 1 |
| | CBS20048aa | 1 |
| | optional suffix = -##### | |
| | aa = 03, 05, 12, 15, 24, or 28 | 1 |
| | # = 0 - 9, A - Z or blank | 1 |

Rated Voltage : DC 36-76V

Rated Current : (see Appendix 1)

Output Voltage : (see Appendix 1)

Output Current : (see Appendix 1)

max. Ambient Temperature : (see Appendix 1)

Remarks : Input and output circuits are separated by operational insulation only.
Protection against electrical shock needs to be maintained in the final installation.
The unit must be installed in accordance with the manufacturer's instructions.
Replaces R 2150261 page 01, dated 11.04.2001.

12

ANLAGE (Appendix): 1

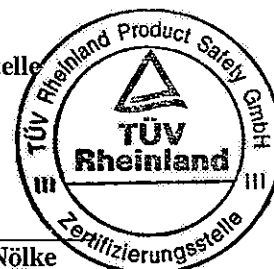
Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
02

Ihr Zeichen *Client Reference*
0010518

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJ-RUC- 02160086 001

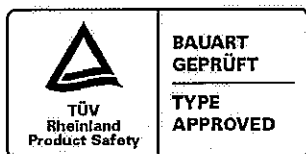
Ausstellungsdatum *Date of Issue*
11.04.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Daiyon Corp.
676 2-ku, Hayahoshi, Fuchu-machi
NEI-GUN, TOYAMA
JAPAN 939-2706

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60950:2000



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

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
03

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

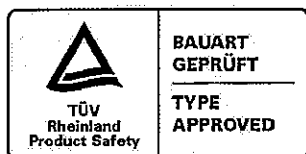
Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Elco Takaoka Co., Ltd.
1604-1 Nomura
TAKAOKA-SHI, TOYAMA
JAPAN 933-0014

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

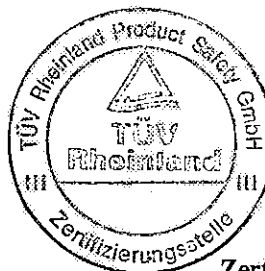
Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
04

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Taiyo Denshi Kogyo Co., Ltd.
6-215-1 Tsukioka-machi
TOYAMA-SHI, TOYAMA
JAPAN 939-8132

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
05

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

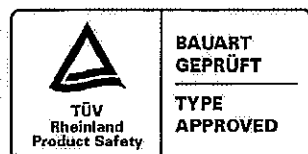
Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Eikoku Co., Ltd.
1587 Nabari, Kokufu-cho
YOSHIKI-GUN, GIFU
JAPAN 509-4122

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
06

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

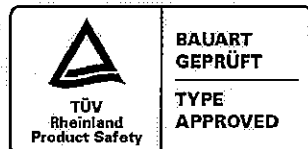
Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Toyo Electric Ind. Co., Ltd.
1241 Mukaishinjo
TOYAMA-SHI, TOYAMA
JAPAN 930-0916

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

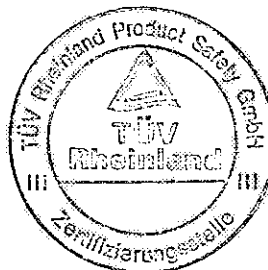
Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
07

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

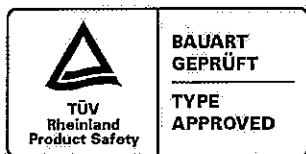
Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Takanami Co., Ltd.
325 Tsunekuni
TAKAOKA-SHI, TOYAMA
JAPAN 939-1251

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
08

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Eikoku Co., Ltd.
Toyama Satellite Factory
272-15 Higashijima
Nirehara, Hosoiri-mura
NEI-GUN, TOYAMA
JAPAN 939-2184

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

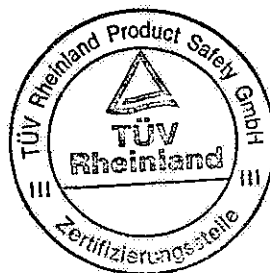
Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
09

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

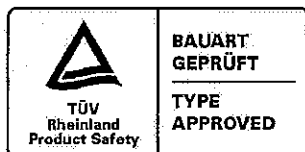
Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Kyousei Corp.
500 Naka-Okubo, Osawano-machi
KAMI-NIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 939-2252

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
10

Ihr Zeichen Client Reference
0010518

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-RUC- 02160086 001

Ausstellungsdatum Date of Issue
11.04.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIIKAWA-GUN, TOYAMA
JAPAN 930-0241

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Cosel Co., Ltd.
Toyama Factory
1-6-43 Kamiakae-machi
TOYAMA-SHI, TOYAMA
JAPAN 930-0816

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. Walter Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
11

Ihr Zeichen Client Reference
0106406

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-PPE- 02160086 002

Ausstellungsdatum
14.09.2001

Date of Issue
(day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder

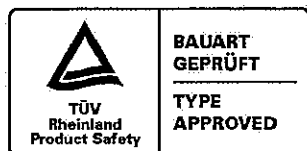
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIICAWA-GUN, TOYAMA 930-0241
JAPAN

Fertigungsstätte Manufacturing Plant

Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANIICAWA-GUN, TOYAMA 930-0241
JAPAN

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

| | | | |
|-------------------|---|------------|------|
| Type Designations | : | CBS502412 | 1 |
| | | CBS1002412 | 1 |
| Rated Voltage | : | DC 18-36V | |
| Rated Current | : | 3.8A | 7.6A |
| Output Voltage | : | DC 12V | |
| Output Current | : | 4.2A | 8.4A |

2

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
12

Ihr Zeichen Client Reference
0112722

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-EO- 02160086 003

Ausstellungsdatum
05.04.2002

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder

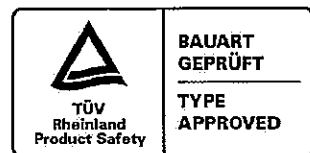
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
NAKANI KAWA-GUN, TOYAMA 930-0241
JAPAN

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 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

| | | |
|--------------------|--|---|
| Type Designations: | (1) CBS5024aa | 1 |
| | (2) CBS10024aa | 1 |
| | (3) CBS20024aa | 1 |
| | optional suffix = -##### | |
| | aa = 03, 05, 12, 15, 24, or 28 | |
| | # = 0 - 9, A - Z or blank | |
| Rated Voltage : | DC 18-36V | |
| Rated Current : | (1) 3.8A, except aa=03:3.0A | |
| | (2) 7.6A, except aa=03:6.0A | |
| | (3) 14.0A, except aa=03:9.0A, aa=05:11.0A | |
| Output Values : | (1) DC 3.3V/11.7A, 5V/10A, 12V/4.2A, 15V/3.4A, 24V/2.1A or 28V/1.8A | |
| | (2) DC 3.3V/23.4A, 5V/20A, 12V/8.4A, 15V/6.7A, 24V/4.2A or 28V/3.6A | |
| | (3) DC 3.3V/35.0A, 5V/30A, 12V/16.7A, 15V/13.4A, 24V/8.4A or 28V/7.2A | |

3

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
13

Ihr Zeichen Client Reference
0206342

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-MIM- 02160086 004

Ausstellungsdatum
22.08.2002

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder

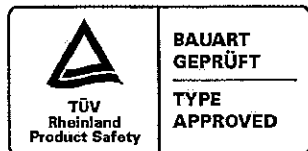
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniikawa-gun, Toyama 930-0241
Japan

Fertigungsstätte Manufacturing Plant

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

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Additions

to Type Designation : CBS5048aa optional suffix = -####
= 0 - 9, A - Z or blank
Suffix aa = (1) 1R8 or (2) 2R5

1

Rated Voltage : DC 36-76V
Rated Current : (1) 0.8A (2) 1.1A
Output Values : (1) DC 1.8V/11.7A (2) DC 2.5V/11.7A

to Type Designation : CBS10048aa optional suffix = -####
= 0 - 9, A - Z or blank
Suffix aa = (1) 1R8 or (2) 2R5

Rated Voltage : DC 36-76V
Rated Current : (1) 1.7A (2) 2.1A
Output Values : (1) DC 1.8V/23.4A (2) DC 2.5V/23.4A

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
14

Ihr Zeichen Client Reference
0206342

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-MIM- 02160086 004

Ausstellungsdatum
22.08.2002

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder

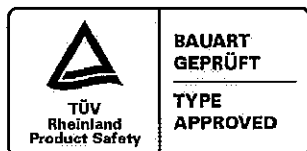
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniikawa-gun, Toyama 930-0241
Japan

Fertigungsstätte Manufacturing Plant

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

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Additions

to Type Designation : CBS20048aa optional suffix = -#####
= 0 - 9, A - Z or blank
Suffix aa = (1) 1R8 or (2) 2R5

Rated Voltage : DC 36-76V
Rated Current : (1) 2.5A (2) 3.2A
Output Values : (1) DC 1.8V/35A (2) DC 2.5V/35A

to Type Designation : CBS5024aa optional suffix = -#####
= 0 - 9, A - Z or blank
Suffix aa = (1) 1R8 or (2) 2R5

Rated Voltage : DC 18-36V
Rated Current : (1) 1.7A (2) 2.1A
Output Values : (1) DC 1.8V/11.7A (2) DC 2.5V/11.7A

ANLAGE (Appendix) : 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Zertifizierungsstelle

W. Nölke



Dipl.-Ing. W. Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
15

Ihr Zeichen Client Reference
0206342

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-MIM- 02160086 004

Ausstellungsdatum
22.08.2002

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

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Additions

to Type Designation : CBS10024aa optional suffix = -#####
= 0 - 9, A - Z or blank

Suffix aa = (1) 1R8 or (2) 2R5

Rated Voltage : DC 18-36V

Rated Current : (1) 3.3A (2) 4.2A

Output Values : (1) DC 1.8V/23.4A (2) DC 2.5V/23.4A

to Type Designation : CBS20024aa optional suffix = -#####
= 0 - 9, A - Z or blank

Suffix aa = (1) 1R8 or (2) 2R5

Rated Voltage : DC 18-36V

Rated Current : (1) 5.0A (2) 6.4A

Output Values : (1) DC 1.8V/35A (2) DC 2.5V/35A

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

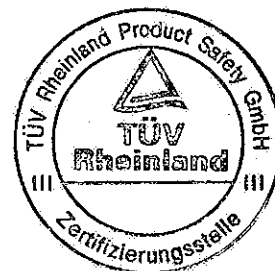
TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
16

Ihr Zeichen Client Reference
0303224

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-HIR- 02160086 005

Ausstellungsdatum
23.04.2003

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

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Type Designations : CBS2004824-XCMN 1
CBS2004828-XCMN 1
optional suffix = #####
= 0 - 9, A - Z or blank

Rated Voltage : DC 38-72V
Rated Current : 8.8A

Output Voltage : DC 24V 28V
Output Current : 12.5A 10.7A

2

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
17

Ihr Zeichen *Client Reference*
0303174, 0304242

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJ-EO- 02160086 006

Ausstellungsdatum
14.05.2003

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

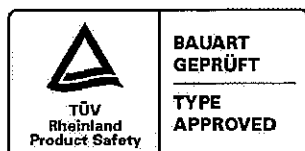
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniikawa-gun, Toyama 930-0241
Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

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

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60950:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Additions

to Type Designation : CBS20048aa optional suffix = -#####
= 0 - 9, A - Z or blank

Suffix aa = 48

Rated Input Values : DC 36-76V/7.0A

Output Values : DC 48V/4.2A

Type Designations : CBS3004824

CBS3004828

optional suffix = -#####

= 0 - 9, A - Z or blank

Rated Input Values : DC 38-72V/8.8A

Output Values : DC 24V/12.5A 28V/10.7A

ANLAGE (Appendix) : 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com



Zertifizierungsstelle

W. Nölke

Dipl.-Ing. W. Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
18

Ihr Zeichen Client Reference
3080701

Unser Zeichen Our Reference
ZJ-MZ- 02160086 007

Ausstellungsdatum
29.09.2003

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder

Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniiikawa-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 60950-1:2001



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Change

Test Requirement : EN 60950:2000

changed to : (see above)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Dipl.-Ing. W. Herlitschke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
19

Ihr Zeichen *Client Reference*
0402115

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJ-MAH- 02160086 008

Ausstellungsdatum
02.09.2004

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniiikawa-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 60950-1:2001



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

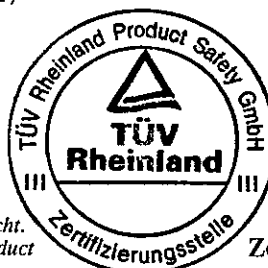
Addition

| | | | |
|-------------------|---|------------|---|
| Type Designations | : | CBS3502412 | 1 |
| | | CBS3502424 | 1 |
| | | CBS3502428 | 1 |
| | | CBS3502432 | 1 |
| | | CBS3504812 | 1 |
| | | CBS3504824 | 1 |
| | | CBS3504828 | 1 |
| | | CBS3504832 | 1 |

Rated Voltage : DC 20-36V 36-76V
Rated Current : (see Appendix 1.1)
Output Voltage : (see Appendix 1.1)
Output Current : (see Appendix 1.1)
max. Ambient Temperature : (see Appendix 1.1)

ANLAGE (Appendix): 1.1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althofff@de.tuv.com

Dipl.-Ing. W. Herlitschke

Zertifikat**Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
20

Ihr Zeichen *Client Reference*
0411691

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-KES- 02160086 009

Ausstellungsdatum
23.06.2005

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.
Toyama Factory
1-6-43 Kamiakae-machi
Toyama-shi, Toyama 930-0816
Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60950-1:2001



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---|
| Type Designations : | (1) CBS4504824 | 1 |
| | (2) CBS3504824-XNHM\$ | 1 |
| | (3) CBS4504828 | 1 |
| | (4) CBS3504828-XNHM\$ | 1 |
| | (5) CBS4504832 | 1 |
| | optional suffix = -#### | |
| | # = 0 - 9, A - Z or blank | |
| | \$ = A - Z | 1 |
| Rated Voltage : | (1) (2) DC 38-60V (3) (4) (5) 36-76V | |
| Rated Current : | (1) (2) 13.4A (3) (4) 14A (5) 12.5A | |
| Output Voltage : | (1) (2) DC 24V (3) (4) 28V (5) 32V | |
| Output Current : | (1) (2) 19A (3) (4) 16A (5) 12.5A | |
| max. Ambient Temperature : | 85°C for 100% load for all models | |
| | 100°C for 78% load, except (5) | |
| | 100°C for 75% load, for (5) | |

Remark : The labelling requirements acc. to EU Directive
2001/95 have to be observed for distribution with the EEA.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. W. Hofflichke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
21

Ihr Zeichen *Client Reference*
0506373

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-KES- 02160086 010

Ausstellungsdatum
30.09.2005

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

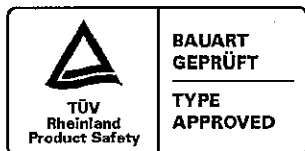
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniikawa-gun, Toyama 930-0241
Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

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

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60950-1:2001+A11



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Additions

Test Requirement : EN 60950-1/A11:2004

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| Type Designations | : | (1) CBS3504824-XCMN\$ | 1 |
| | | (2) CBS3504828-XCMN\$ | 1 |
| | | (3) CBS3504832-XCMN\$ | 1 |
| | | (4) CBS3504832-XNHM\$ | 1 |

Rated Voltage : (1)DC 38-60V (2) (3) (4) 36-76V

Rated Current : (1)13.4A (2)14A (3) (4) 12.5A

Output Voltage : (1)DC 24V (2)28V (3) (4) 32V

Output Current : (1)19A (2)16A (3) (4) 12.5A

max. Ambient Temperature : 85°C for 100% load for all models

: 100°C for 78% load, except (3) (4)

100°C for 75% load, for (3) (4)

Remark : The labelling requirements acc. to EU Directive
2001/95 have to be observed for distribution within the EEA.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Geiser

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
22

| Ihr Zeichen Client Reference | Unser Zeichen Our Reference | Ausstellungsdatum | Date of Issue (day/mo/yr) |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|
| 0506373 | ZJL-KES- 02160086 010 | 30.09.2005 | |

Genehmigungsinhaber License Holder

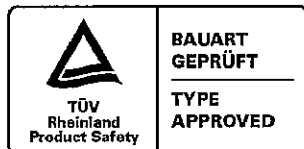
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniikawa-gun, Toyama 930-0241
Japan

Fertigungsstätte Manufacturing Plant

Daiyon Corp.
676 2-ku, Hayahoshi, Fuchu-machi
Toyama-shi, Toyama 939-2706
Japan

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950-1:2001+A11



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Changes

Factory : Toyo Electric Ind. Co., Ltd.
1241 Mukaishinjo, TOYAMA-SHI
TOYAMA, JAPAN 930-0916

withdrawn

Address of : (1) Daiyon Corp.
Factory 676 2-ku, Hayahoshi, Fuchu-machi
NEI-GUN, TOYAMA, JAPAN 939-2706

- (2) Kyousei Corp.
500 Naka-Okubo, Osawano-machi
KAMI-NIIKAWA-GUN, TOYAMA, JAPAN 939-2252
- (3) Eikoku Co., Ltd. Toyama Satellite Factory
272-15 Higashijima, Nirehara, Hosoiri-mura
NEI-GUN, TOYAMA, JAPAN 939-2184

changed to : (1) (see above)

(2) 501-1-2 Naka-Okubo, Toyama-shi
Toyama 939-2243, Japan

(3) 272-15 Nirehara, Toyama-shi
Toyama 939-2184, Japan

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Dipl.-Ing. M. Geiser

Zertifikat**Certificate**

Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
23

Ihr Zeichen *Client Reference*
603171K

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJ-YM- 02160086 010

Ausstellungsdatum
03.04.2006

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

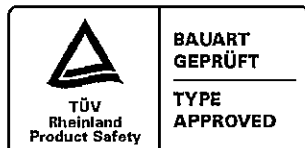
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakaniikawa-gun, Toyama 930-0241
Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Daiyon Corp.
1-18 Zoushima, Fuchu-machi,
Toyama-shi, Toyama 939-2726
Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60950-1:2001+A11



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Addition

Factory : (see above)

Changes

Factory : Daiyon Corp.
676 2-ku, Hayahoshi, Fuchu-machi
Toyama-shi, Toyama 939-2706, Japan

withdrawn

Address of : Kyousei Corp.
Factory 501-1-2 Naka-Okubo, Toyama-shi
Toyama 939-2243, Japan

changed to : 501-1-2 Nakaoookubo, Toyama-shi
Toyama 939-2243, Japan

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No. R 2150261
Blatt Page 24

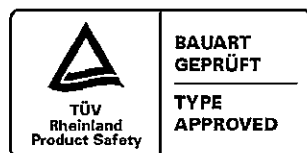
| Ihr Zeichen Client Reference | Unser Zeichen Our Reference | Ausstellungsdatum Date of Issue (day/mo/yr) |
|------------------------------|-----------------------------|---|
| 0709458 | ZJL-ASC- 02160086 011 | 03.04.2008 |

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



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Change

Test Requirement : EN 60950-1:2001+A11
changed to : (see above)

Addition

Type Designations : CBS3502448

CBS3504848

optional suffix = -####

= 0 - 9, A - Z or blank

Rated Voltage : DC 20-36V DC 36-60V

Rated Current : 17.4A 10.8A

Output Voltage : DC 48V DC 48V

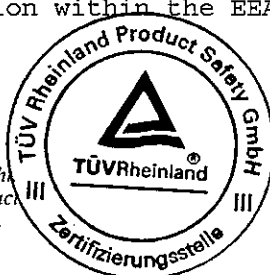
Output Current : 6.3A 7.3A

max. Ambient Temperature: 85°C for 100% load for all models

100°C for 83.3% load for CBS3502448

100°C for 85.7% load for CBS3504848

Remark: The labelling requirements acc. to EU Directive
2001/95 have to be observed for distribution within the EEA.



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln
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

Dipl.-Ing. S. Hartter

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No. R 2150261
Blatt Page 25

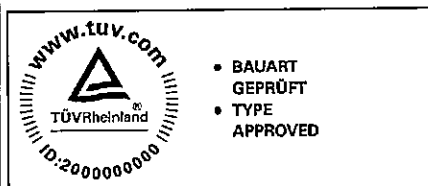
| Ihr Zeichen Client Reference | Unser Zeichen Our Reference | Ausstellungsdatum | Date of Issue (day/mo/yr) |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|
| 080501 | ZJL-RYA- 02160086 011 | 06.01.2009 | |

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



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

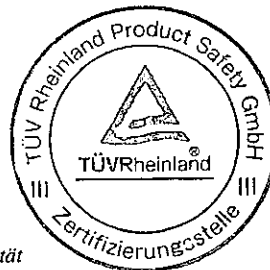
Change

Factory : Eikoku Co., Ltd.
Toyama Satellite Factory
272-15 Nirehara,
Toyama-shi, Toyama 939-2184
Japan

withdrawn

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 Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln
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

Dipl.-Ing. M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

Blatt *Page*
26

Ihr Zeichen *Client Reference*
080501

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-RYA- 02160086 011

Ausstellungsdatum
06.01.2009

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

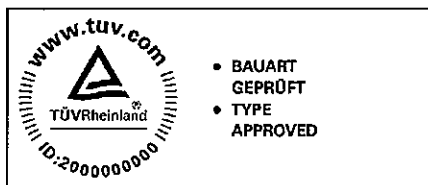
Cosel Co., Ltd.
Tateyama Factory
78 Dogenji, Tateyama-machi
Nakanikawa-gun, Toyama
930-0241 JAPAN

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Takanami Co., Ltd
2000-39 Hirokami
Imizu-shi, Toyama
939-0256 JAPAN

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60950-1:2006



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

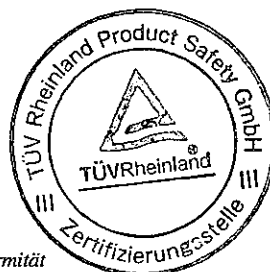
Change

Factory : Takanami Co., Ltd.
325 Tsunekuni
Takaoka-shi, Toyama 939-1251
Japan

withdrawn

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 Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln
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

Dipl.-Ing. M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 2150261

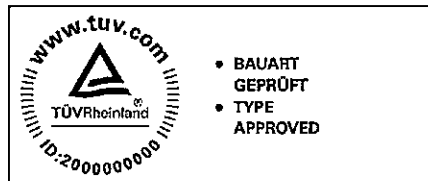
Blatt *Page*
27

| Ihr Zeichen <i>Client Reference</i> | Unser Zeichen <i>Our Reference</i> | Ausstellungsdatum | <i>Date of Issue</i> (day/mo/yr) |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| K-100628-2 | ZJL-YOT- 02160086 012 | 01.09.2010 | |

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter

Changes

Test Requirement : EN 60950-1:2006

changed to : (see above)

Factory : Elco Takaoka Co., Ltd.
1604-1 Nomura
Takaoka-shi, Toyama
933-0014 Japan

withdrawn



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

Dipl.-Ing. M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
28

Ihr Zeichen Client Reference
K-120813-1

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-YOT- 02160086 013

Ausstellungsdatum
05.09.2012

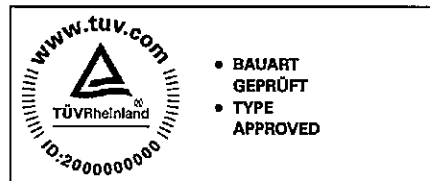
Date of Issue
(day/mo/yr)

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

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950-1:2006+A11+A1+A12



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spannungswandler DC-DC Converter, as page 0001

Change

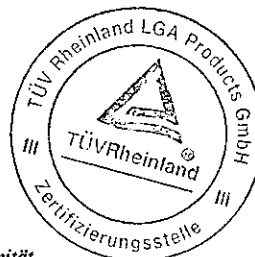
Test Requirement : EN 60950-1:2006+A11

changed to : (see above)

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



Zertifizierungsstelle

[Signature]
Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
29

Ihr Zeichen Client Reference
KI-1501001

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-MTS- 02160086 013

Ausstellungsdatum
04.02.2015

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
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



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Voltage Converter DC-DC Converter, as page 01

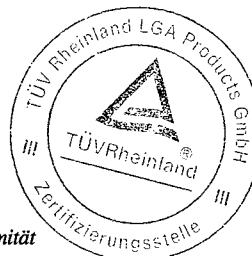
Addition

Factory: (see above)

Change

Factory: Eikoku Co., Ltd.
1587 Nabari, Kokufu-cho
YOSHIKI-GUN, GIFU, JAPAN 509-4122

withdrawn



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

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
30

Ihr Zeichen Client Reference
1509472

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-KHO- 02160086 014

Ausstellungsdatum
15.04.2016

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

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

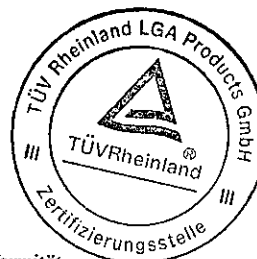
Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Voltage Converter DC-DC Converter, as page 01

Change

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

changed to: (see above)



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.

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

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
31

Ihr Zeichen Client Reference
1509472

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-KHO- 02160086 014

Ausstellungsdatum
15.04.2016

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



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 01

Addition

Type Designation: CBS2004828-XCMN

1

optional suffix = #####
= 0 - 9, A - Z or blank

Rated Voltage: DC 38-72V
Rated Current: 8.8A

Output Voltage: DC 28V
Output Current: 10.7A

Remark: Reissue of R 2150261 page 16 dated 23.04.2003,
due to cancellation of Type Designation.



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

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
32

Ihr Zeichen Client Reference
1509472

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-KHO- 02160086 014

Ausstellungsdatum
15.04.2016

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

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 01

Additions

to Type Designation: CBS20048aa optional suffix = -#####
= 0 - 9, A - Z or blank
Suffix aa = 48

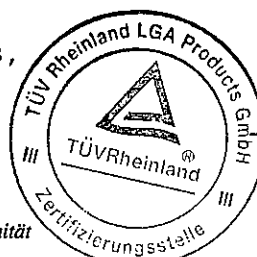
Rated Input Values: DC 36-76V/7.0A
Output Values: DC 48V/4.2A

Type Designation: CBS3004828
optional suffix = #####
= 0 - 9, A - Z or blank

1

Rated Input Values: DC 38-72V/8.8A
Output Values: 28V/10.7A

Remark: Reissue of R 2150261 page 17 dated 14.05.2003,
due to cancellation of Type Designation.



1

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

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
33

Ihr Zeichen Client Reference
KI-1710002

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-YRS- 02160086 014

Ausstellungsdatum
16.10.2017

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

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 01

Change

Factory: Taiyo Denshi Kogyo Co., Ltd.
6-215-1 Tsukioka-machi
TOYAMA-SHI, TOYAMA
JAPAN 939-8132

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
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

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
34

Ihr Zeichen Client Reference
1909511

Unser Zeichen Our Reference
ZJL-- 02160086 015

Ausstellungsdatum
18.12.2020

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



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 01

Addition

Test Requirement: EN 62368-1:2014+A11

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

ANLAGE (Appendix): 1.4

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

M. Hisamune

Masahiro Hisamune

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 2150261

Blatt Page
35

| Ihr Zeichen Client Reference | Unser Zeichen Our Reference | Ausstellungsdatum | Date of Issue (day/month/year) |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| 2109515 | ZJL-THA- 02160086 016 | 12.01.2022 | |

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 01

Addition

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

Change

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

withdrawn

ANLAGE (Appendix): 1.5

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

M. Hisan

Masahiro Hisamune