

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No. Blatt Page
R 3-02057213 0013

Ihr Zeichen Client Reference Unser Zeichen Our Reference Ausstellungsdatum Date of Issue
ML ZTW2-KLL- 02066130 006 05.03.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Bourns Inc.
1200 Colombia Avenue
RIVERSIDE, CA 92507
USA

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Bourns Electronic (Taiwan) Ltd.
1 Kung 6th Road Industrial Zone II
LIN-KOU, TAIPEI HSIEN 244
TAIWAN, R.O.C.

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
EN 60730-1:1995+A11+A12+A1
EN 60730-1/A2+A13+A14+A15+A16

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Resettable Overcurrent Protectors)

wie Blatt (as page) 01

Ergänzung (addition)

| | | |
|----------------------------------|-------------------|---|
| Bezeichnung (Type Designation) | : a) MF-VS170 | 1 |
| | : b) MF-VS210 | 1 |
| Nennspannung (Rated Voltage) | : 16V | |
| Nennstrom (Hold Current) | : a) 1.7A b) 2.1A | |
| Nennleistung (Power Dissipation) | : a) 1.4W b) 1.5W | |



2

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
Zugelassene Stelle nach Par. 9 Abs. 2 GSG, Registered Authority acc. par. 9 Art. 2 GSG

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

Zertifizierungsstelle

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 3-02057213

Blatt Page
0016

Ihr Zeichen Client Reference
ML

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-KLL- 02066130 009

Ausstellungsdatum Date of Issue
18.04.2001 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Bourns Inc.
1200 Colombia Avenue
RIVERSIDE, CA 92507
USA

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Bourns Electronic (Taiwan) Ltd.
1 Kung 6th Road Industrial Zone II
LIN-KOU, TAIPEI HSIEN 244
TAIWAN, R.O.C.

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
EN 60730-1:1995+A11+A12+A1
EN 60730-1/A2+A13+A14+A15+A16

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Resettable Overcurrent Protectors)

wie Blatt(as page) 01
Ergänzung(addition)

| Bezeichnung: (Model) | Nennspannung: (Rated Voltage) | Nennstrom: (Hold Current) | Nennleistung: (Power dissipation) |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| | V: | A: | W: |
| MF-S150S | 15 | 1.5 | 1.3 |
| MF-S200S | 30 | 2.0 | 1.9 |
| MF-S350S | 30 | 3.5 | 2.5 |
| MF-S420S | 30 | 4.2 | 2.9 |
| MF-S420SS | 30 | 4.2 | 2.9 |
| MF-VS170S | 16 | 1.7 | 1.4 |
| MF-VS170SS | 16 | 1.7 | 1.4 |
| MF-VS210S | 16 | 2.1 | 1.5 |
| MF-VS210SS | 16 | 2.1 | 1.5 |
| MF-VS210L | 16 | 2.1 | 1.5 |
| MF-SVS170 | 12 | 2.0 | 1.8 |
| MF-SVS170S | 12 | 2.0 | 1.8 |

Fortsetzung auf Blatt 17 (Continued on page 17)



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

Dipl.-Ing. P. Koster

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 3-02057213

Blatt *Page*
0023

| | | | |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| Ihr Zeichen <i>Client Reference</i> | Unser Zeichen <i>Our Reference</i> | Ausstellungsdatum | Date of Issue <i>(day/mo/yr)</i> |
| ML | ZTW2-KLL- 02066130 015 | 26.11.2001 | |

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Bourns Inc.
1200 Colombia Avenue
RIVERSIDE, CA 92507
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Bourns Electronic (Taiwan) Ltd.
1 Kung 6th Road Industrial Zone II
LIN-KOU, TAIPEI HSIEN 244
TAIWAN, R.O.C.

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60730-1:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Resettable Overcurrent Protectors)

wie Blatt (as page) 01

Ergänzung (Addition)

| Bezeichnung: (Model) | Nennspannung: (Rated Voltage) | Haltestrom: (Hold Current) | Verlustleistung (Power dissipation) | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|---|
| | (V): | (A): | (W): | |
| MF-VS170Nx | 16 | 1.7 | 1.4 | 2 |
| MF-VS210Nx | 16 | 2.1 | 1.5 | |
| MF-VS210U | 16 | 2.1 | 1.5 | |
| MF-VS210LU | 16 | 2.1 | 1.5 | |
| MF-VS240yx | 16 | 2.4 | 1.9 | |
| MF-SVS170Nx | 12 | 1.7 | 2.1 | |
| MF-SVS210Nx | 12 | 2.1 | 2.3 | |
| MF-SVS230yx | 12 | 2.3 | 2.5 | |
| MF-SVS240yx | 12 | 2.4 | 2.5 | |

x steht für (stands for): Blank, S, SS

y steht für (stands for): Blank, N



2

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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 02057213

Blatt Page
0026

| Ihr Zeichen Client Reference | Unser Zeichen Our Reference | Ausstellungsdatum Date of Issue (day/mo/yr) |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| ML | ZTW2-KLL- 02066130 018 | 05.02.2002 |

Genehmigungsinhaber License Holder
Bourns Inc.
1200 Colombia Avenue
RIVERSIDE, CA 92507
USA

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Bourns Electronic (Taiwan) Ltd.
1 Kung 6th Road Industrial Zone II
LIN-KOU, TAIPEI HSIEN 244
TAIWAN, R.O.C.

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to
EN 60730-1:2000



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Resettable Overcurrent Protectors)

wie Blatt (as page) 01

Ergänzung für Bezeichnung : a) MF-S175S
(Addition for Type Designation) b) MF-VS170
c) MF-VS170N
d) MF-SVS170
e) MF-SVS170N

Bezeichnung : a) MF-S175SS
(Type Designation) b) MF-VS175/-VS175S/
-VS175SS
c) MF-VS175N/-VS175NS/-
VS175NSS/-VS175NL
d) MF-SVS175/-SVS175S/-
SVS175SS
e) MF-SVS175N/-SVS175NS
SVS175NSS/-SVS175NL

2

2



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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50095765

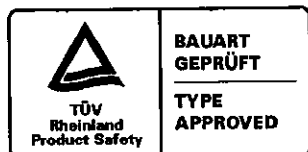
Blatt *Page*
0001

| <i>Ihr Zeichen Client Reference</i> | <i>Unser Zeichen Our Reference</i> | <i>Ausstellungsdatum</i> | <i>Date of Issue</i> <i>(day/mo/yr)</i> |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| 12043784/BS | ZTW2-KLL- 11008931 001 | 09.11.2006 | |

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Bourns Inc.
1200 Columbia Avenue
Riverside, CA 92507-2114
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Bourns (Xiamen), Ltd.
4&5F Guang-Yao Building, Torch
Hi-Tech Industrial Dev. Zone
Xiamen 361006
P.R. China

Prüfzeichen *Test Mark*



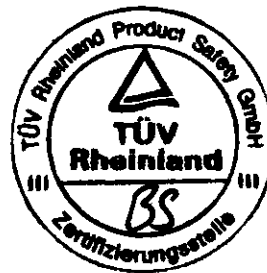
Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60738-1:1999
EN 60738-1-1:1999

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

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Resettable Overcurrent Protector)

| | | |
|------------------------------------------------|--------------------------|---|
| Bezeichnung (Type Designation) | : MF-VS120NU-F7 | 5 |
| Bemessungsspannung (Rated Voltage) | : DC 16V | |
| Auslösestrom (Tripping Current) | : 2.8A | |
| Nicht-Auslösestrom (Non-Tripping Current) | : 1.2A | |
| Umgebungstemperatur (Operating Temperature) | : -40°C bis (up to) 85°C | |
| Klimakategorie (Climatic Category) | : 40/125/10 | |



5

ANLAGE (Appendix): 1.0

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. B. Scheirer

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50095765

Blatt *Page*
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*
12044872/BS

Unser Zeichen *Our Reference*
ZTW2-KLL- 11008931 002

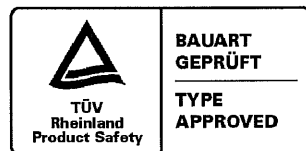
Ausstellungsdatum
05.12.2006

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Bourns Inc.
1200 Columbia Avenue
Riverside, CA 92507-2114
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Bourns (Xiamen), Ltd.
4&5F Guang-Yao Building, Torch
Hi-Tech Industrial Dev. Zone
Xiamen 361006
P.R. China

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:1999
EN 60738-1-1:1999
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14

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

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

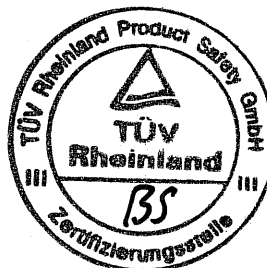
Kaltleiter (PTC Resettable Overcurrent Protector)

Wie Blatt (As Page) 01

Änderung (Change)

Prüfgrundlage : siehe oben
(Test Requirement) (see above)

Hinweis : EN 60730-1 nur Anhang J geprüft.
(Remark) (EN 60730-1 only annex J tested.)



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. B. Scheirer