



Optocoupler

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG CERTIFICATE OF CONFORMITY WITH FACTORY SURVEILLANCE

VISHAY Semiconductor GmbH
Theresienstraße 2
74072 Heilbronn

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Optokoppler
Optocoupler

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



REG.-Nr. 128218 oder/or



oder/or VDE-REG.-Nr. 128218

REG.-Nr. 128218

Gepprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 60747-5-5 (VDE 0884-5):2011-11; EN 60747-5-5:2011



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / Certification

Aktenzeichen: 422610-4880-0046 / 167015

File ref.:

Ausweis-Nr. 128218

Blatt 1

Certificate No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2001-04-17

(letzte Änderung/updated 2012-05-04)

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>

<http://www.vde.com/certificate>





VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. / page
128218 / 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn

Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0046 / 167015 / FG34 / SCT

letzte Änderung / updated Datum / Date
2012-05-04 2001-04-17

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 128218.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 128218.

Optokoppler Optocoupler

Typ(en) / Type(s):

- 1] SFH 690 (AT;BT;ABT;CT;DT) -X001
- 2] SFH 691 -X001
- 3] SFH 692 -X001
- 4] SFH 6916 -X001
- 5] LH 1529 (FP;GP) -X001
- 6] LH 1532 FP -X001
- 7] LH 1546 AEF -X001
- 8] LH 1556 FP -X001
- 9] SFH 1690 (AT;BT;ABT;CT) -X001
- 10] TCMT110x
- 11] TCMT111x
- 12] TCMT1600
- 13] TCMT4100
- 14] TCMT4600
- 15] TCMD1000
- 16] TCMD4000
- 17] VO1400 (AEF; AEFTR) -X001
- 18] VOM452T -X001
- 19] VOM453T -X001
- 20] VO160(N;P;R) -X001
- 21] VOM618A -X001
- 22] VOS618A -X001
- 23] VOS628A -X001
- 24] VOM160(N;P;R) -X001
- 25] VOM3052 -X001
- 26] VOM3053 -X001

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Telefon + 49 (0) 69 83 06-0
Telefax + 49 (0) 69 83 06-555



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Certificate No.	Blatt / page
128218	3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn

Aktenzeichen / *File ref.*
422610-4880-0046 / 167015 / FG34 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2012-05-04 2001-04-17

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 128218.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 128218.

Weitere Angaben
Further information

Anlage Nr.: 1_100B; 1_200B
Appendix No.: 1_100B; 1_200B

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG34
Section FG34



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
128218

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn

Aktenzeichen / *File ref.*

422610-4880-0046 / 167015 / FG34 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*

2012-05-04 2001-04-17

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 128218.
This supplement is part of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 128218.

Optokoppler *Optocoupler*

Fertigungsstätte(n) *Place(s) of manufacture*

Referenz/*Reference*
30009952

Vishay Semiconductor Malaysia
Sdn. Bhd.
1710-1 Krubong Ind. Park
Mukim Krubong
75250 MELAKA, MELAKA
MALAYSIA

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG34
Section FG34

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: 422610-4880-0046/167015 Ausweis-Nr.: 128218 Anlage Nr.: 1_100B Datum: 2012-05-04
 File reference: Seite: 1 / 4 Page: 1_100B Date:

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. This appendix is part of the certificate.

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Type(s)	Eingang	Ausgang	Rastermaß [mm]	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm]	Kriechstrecke zw. Input + output [mm]	Luftstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm]	Isolationsspannung (Schleiwert) U _{isoM} (V)	Transiente Überspannung (Schleiwert) U _{isoM} (V)	Kriechstromfestigkeit	Verschmutzungsgrad	Klimaklasse	Betriebs-temperaturbereich °C	Operating temperature range °C	Lager-temperaturbereich °C
1	SFH 690 (AT;BT;ABT;CT;DT) -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110
2	SFH 691 -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110
3	SFH 692 -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110
4	SFH 6916 -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110
5	LH 1529 (FP;GP) -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110
6	LH 1532 FP -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110
7	LH 1546 AEF -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
 VDE Testing and Certification Institute Department F3



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: 422610-4880-0046/167015 Ausweis-Nr.: 128218 Anlage Nr.: 1_100B Seite: 2 / 4 Datum: 2012-05-04
 File reference: Certificate No.: Appendix No.: Page: Date:

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. This appendix is part of the certificate.

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Position in VDE-Certificate	Type(n)	Type(s)	Eingang	Output	Rastermaß	Grid	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm]	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm]	Creepage distance betw. input + output [mm]	Luftstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm]	Isolationsspannung (Scheitwert) [V]	Insulation voltage (peak voltage) [V]	Transiente Überspannung (Scheitwert) [V]	Transient overvoltage (peak voltage) [V]	Kriechstromfestigkeit	Tracking resistance	Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	Klimaklasse	Climate category	Betriebstemperaturbereich °C	Operating temperature range °C	Lagertemperaturbereich °C	Storage temperature range °C
8	LH 1556 FP -X001			GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	55/100/21	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +100	-55 ... +110	-55 ... +110
9	SFH 1690 (AT;BT;ABT;CT) -X001			GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	55/110/21	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +110	-55 ... +110	-55 ... +110
10	TCMT110x			GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	40/110/21	40/110/21	-40 ... +100	-40 ... +100	-40 ... +125	-40 ... +125
11	TCMT111x			GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	40/110/21	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +110	-40 ... +125	-40 ... +125
12	TCMT1600			AC Input	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	40/110/21	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +110	-40 ... +125	-40 ... +125
13	TCMT4100			GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	40/110/21	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +110	-40 ... +125	-40 ... +125
14	TCMT4600			AC Input	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	707	6000	6000	CTI 175	CTI 175	2	2	40/110/21	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +110	-40 ... +125	-40 ... +125



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
 VDE Testing and Certification Institute Department F3



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: 422610-4880-0046/167015 Ausweis-Nr.: 128218 Anlage Nr.: 1_100B Datum: 2012-05-04
 File reference: Seite: 3 / 4

Certificate No.: 128218 Appendix No.: 1_100B Date: 2012-05-04

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Type(s)	Eingang	Output	Rastermaß [mm]	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm]	Isolationsspannung (Schleiwert) U _{isoM} (V)	Transiente Überspannung (Schleiwert) U _{isoM} (V)	Kriechstromfestigkeit	Verschmutzungsgrad	Klimaklasse	Betriebsbereich °C	Lagerbereich °C
15	TCMD1000	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +125
16	TCMD4000	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +125
17	VO1400 (AEF; AEFTR) -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 275	2	40/085/21	-40 ... +85	-40 ... +125
18	VOM452T -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
19	VOM453T -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
20	VO160(N;P;R) -X001	GaAs IR-LED	Phototriac	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	40/100/21	-40 ... +100	-55 ... +150
21	VOM618A -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +110
22	VOS618A -X001	GaAlAs IR-LED	MOSFET Transistor	6,8	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	40/110/21	-40 ... +100	-40 ... +125

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
 VDE Testing and Certification Institute Department F3



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: **422610-4880-0046/167015** Ausweis-Nr.: **128218** Anlage Nr.: **1_100B** Seite: **4 / 4** Datum: **2012-05-04**
 File reference: Ausweis-Nr.: **128218** Appendix No.: **1_100B** Page: **4 / 4** Date: **2012-05-04**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. This appendix is part of the certificate.

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Typ(en)	Typ(s)	Eingang	Ausgang	Rastermaß	Ghd	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil	Creepage distance betw. input + output	Luftstrecke zw. Sende + Empfangsteil	Clearance distance betw. input + output	Isolationsspannung (Scheitwert)	U _{low} (V)	U _{high} (V)	Transiente Überspannung (Scheitwert)	Transient overvoltage (peak voltage)	Kriechstromfestigkeit	Tracking resistance	Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	Klimaklasse	Climate category	Betriebs-temperaturbereich °C	Operating temperature range °C	Lager-temperaturbereich °C	Storage temperature range °C
23	VOM628A -X001		AC Input	MOSFET Transistor	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	6000	6000	6000	CTI 175	2	2	40/110/21	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +125	-40 ... +125	-40 ... +125	
24	VOM160(N;P;R) -X001		GaAs IR-LED	Phototriac	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	6000	6000	6000	CTI 175	2	2	40/100/21	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +150	-40 ... +150	-40 ... +150	
25	VOM3052 -X001		GaAs IR-LED	Phototriac	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	6000	6000	6000	CTI 175	2	2	40/100/21	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +150	-40 ... +150	-40 ... +150	
26	VOM3053 -X001		GaAs IR-LED	Phototriac	6,8	6,8	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	6000	6000	6000	CTI 175	2	2	40/100/21	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +150	-40 ... +150	-40 ... +150	



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
 VDE Testing and Certification Institute Department F3



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: **422610-4880-0046/167015** Ausweis-Nr.: **128218** Anlage Nr.: **1_200B** Seite: **1 / 3** Datum: **2012-05-04**
 File reference: Certificate No.: Klassifizierung: Lötbadmethode

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. This appendix is part of the certificate.

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis	Position in VDE-Certificate	Type(s)	Sicherheitsgrenzwert- Strom (Eingang) I_{SI} [mA]	Sicherheitsgrenzwert- Leistung (Ausgang) P_{SO} [mW]	Sicherheitsgrenzwerte- Temperature Safety rating - Temperature T_{SI} [°C]	Klassifizierung für SMT nach 60068-2-58 Klassifikation for SMT according 60068-2-58	Klassifizierung: Lötbadmethode	Gehäusmaterial Außen Case material Outer	Gehäusmaterial Innen Case material Inner	Zusatz zur Typenbezeichnung Addition for type designation	Koppelmaterial Coupling material
1		SFH 690 (AT;BT;ABT;CT;DT) -X001	150	350	165	260°C/10s		HB17-0604 Henkel	NT-8600T Nitto Denko Corporation	1)	R6103 ; JCR6161 ; HIPEC Q-6633 Dow Corning
2		SFH 691 -X001	150	350	165	260°C/10s		GE-800 ; HC10-2F Nitto Denko Corporation			
3		SFH 692 -X001	150	350	165	260°C/10s					
4		SFH 6916 -X001	150	350	165	260°C/10s					
5		LH 1529 (FP;GP) -X001	150	350	165	260°C/10s					
6		LH 1532 FP -X001	150	350	165	260°C/10s					
7		LH 1546 AEF -X001	150	350	165	260°C/10s					
8		LH 1556 FP -X001	150	350	165	260°C/10s					
9		SFH 1690 (AT;BT;ABT;CT) -X001	150	350	165	260°C/10s					

1) Erweiterung bezeichnet unterschiedliche CTR Werte / Extension indicates different CTR values

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
VDE Testing and Certification Institute Department F3

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: **422610-4880-0046/167015** Ausweis-Nr.: **128218** Anlage Nr.: **1_200B** Datum: **2012-05-04**
 File reference: **422610-4880-0046/167015** Certificate No.: **128218** Appendix No.: **1_200B** Page: **2 / 3** Date: **2012-05-04**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. This appendix is part of the certificate.

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Sicherheitsgrenzwert- Strom (Eingang) Safety rating- Current (Input) I_{SI} [mA]	Sicherheitsgrenzwert- Leistung (Ausgang) Safety rating- Power (Output) P_{SO} [mW]	Sicherheitsgrenzwerte- Temperature Safety rating - Temperature T_{SI} [°C]	Klassifizierung für SMT nach 60068-2-58 Klassifizierung für SMT according 60068-2-58	Klassifizierung: Lötladbemethode Solder bath method	Gehäusmaterial Außen Case material Outer	Gehäusmaterial Innen Case material Inner	Zusatz zur Typenbezeichnung Addition for type designation	Koppelmaterial Coupling material
10	TCMT110x	130	265	150	215°C/40s		HB17-0604 ; GR-17F Henkel	NT-8600T Nitto Denko Corporation	²⁾	R6103 ; JCR6161 ; HIPEC Q-6633 Dow Corning
11	TCMT111x	130	265	150	215°C/40s		GE-800 ; HC10-2F Nitto Denko Corporation		²⁾	
12	TCMT1600	130	265	150	215°C/40s					
13	TCMT4100	130	265	150	215°C/40s					
14	TCMT4600	130	265	150	215°C/40s					
15	TCMD1000	130	265	150	215°C/40s					
16	TCMD4000	130	265	150	215°C/40s					
17	VO1400 (AEF; AEFTR) -X001	150	400	165	215°C/40s 260°C/10s		EME-1200 Sumikon	EC-15 Sumikon	³⁾	

²⁾ Erweiterung 'x' bezeichnet unterschiedliche CTR Werte / Extension 'x' indicates different CTR values
²⁾ Erweiterung 'x' bezeichnet unterschiedliche CTR Werte / Extension 'x' indicates different CTR values
³⁾ AEF - Stangenmagazin, AEFTR - Rollenverpackung / AEF - Tubes, AEFTR - Tape and Reel



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
 VDE Testing and Certification Institute Department F3



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: **422610-4880-0046/167015** Ausweis-Nr.: **128218** Anlage Nr.: **1_200B** Datum: **2012-05-04**
 File reference: **422610-4880-0046/167015** Certificate No.: **128218** Appendix No.: **1_200B** Seite: **3 / 3** Date: **2012-05-04**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. This appendix is part of the certificate.

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Sicherheitsgrenzwert- Strom (Eingang) Safety rating- Current (Input)		Sicherheitsgrenzwert- Leistung (Ausgang) Safety rating- Power (Output)		Sicherheitsgrenzwerte- Temperature Safety rating - Temperature		Klassifizierung für SMT nach 60068-2-58 Klassifizierung für SMT according 60068-2-58	Klassifizierung: Lötbadmethode Solder bath method	Gehäusematerial Außen Case material Outer	Gehäusematerial Innen Case material Inner	Zusatz zur Typbezeichnung Addition for type designation	Koppelmaterial Coupling material
		I _{SI} [mA]	P _{SO} [mW]	T _{SI} [°C]	215°C/40s 260°C/10s	260°C/10s	215°C/40s 260°C/10s						
18	VOM452T -X001	150	350	175	215°C/40s 260°C/10s	175	260°C/10s	GE-800 ; HC10-2F Nitto Denko Corporation	GE-800 ; HC10-2F Nitto Denko Corporation	NT-8600T Nitto Denko Corporation			R6103 ; JCR6161 Dow Corning
19	VOM453T -X001	150	350	175	215°C/40s 260°C/10s	175	260°C/10s						
20	VO160(N;P;R) -X001	150	400	165	260°C/10s	165	260°C/10s						
21	VOM618A -X001	150	350	165	215°C/40s	150	215°C/40s						
22	VOS618A -X001	130	265	150	215°C/40s	150	215°C/40s						
23	VOS628A -X001	130	265	150	215°C/40s	150	215°C/40s						
24	VOM160(N;P;R) -X001	150	400	165	215°C/40s	165	260°C/10s						
25	VOM3052 -X001	150	400	165	215°C/40s	165	260°C/10s						
26	VOM3053 -X001	150	400	165	215°C/40s	165	260°C/10s						



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH Fachbereich F3
 VDE Testing and Certification Institute Department F3

