

Optocoupler

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

VISHAY Semiconductor GmbH
Theresienstraße 2
74072 Heilbronn
Germany

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.



Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN IEC 60747-5-5 (VDE 0884-5):2021-10; EN IEC 60747-5-5:2020



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


M. Ackermann

Aktenzeichen: 422610-4880-0054 / 309210

File ref.:

Ausweis-Nr. 62076

Blatt 1
Page

Certificate No.
Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 1990-09-06

(letzte Änderung / updated 2023-10-24)

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 Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Certificate No.	Blatt / Page
62076	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.*

422610-4880-0054 / 309210 / TL7 / HAS

letzte Änderung / *updated*

2023-10-24

Datum / *Date*

1990-09-06

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 62076.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 62076.

Optokoppler *Optocoupler*

Typ(en) / *Type(s)*

BRT 11 H-xx
BRT 12 H-xx
BRT 11 M-xx
BRT 12 M-xx
BRT 21 H-xx
BRT 22 H-xx
BRT 21 M-xx
BRT 22 M-xx
BRT 12 F-xx
BRT 13 F-xx
BRT 13 H-xx
BRT 13 M-xx
BRT 22 F-xx
BRT 23 F-xx
BRT 23 H-xx
BRT 23 M-xx

Weitere Angaben
Further information

siehe Anlage Nr. 200K1, 200K2, 300M1 vom 2023-10-24
see Appendix No. 200K1, 200K2, 300M1 dated 2023-10-24





VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
62076

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

Aktenzeichen / File ref.

422610-4880-0054 / 309210 / TL7 / HAS

letzte Änderung / updated

2023-10-24

Datum / Date

1990-09-06

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 62076.
This supplement is part of the Certificate No. 62076.

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
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
 VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 062076.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 062076

Rubrik / Rubric
341
 Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0054/309210/TL7/HAS

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
062076
 letzte Änderung / updated
2023-10-24

Anlage /
Appendix
200K-1
 Datum / Date
1990-09-06

**Optokopler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Output	Layer-Out Footprint – minimum [m]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang [m]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang [m]	Max. periodische Spitzenisolationsspg. Max. repetitive peak isolation voltage V_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage V_{OTM} [V peak]	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
1	BRT 11 H-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
2	BRT 12 H-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
3	BRT 11 M-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
4	BRT 12 M-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
5	BRT 21 H-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
6	BRT 22 H-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
7	BRT 21 M-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
8	BRT 22 M-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100



Phone +49 (0)68 85 06-0
 Telefax +49 (0)68 85 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH - Testing and Certification Institute

Seite / Page 1 / 3

Merianstrasse 28, D-63089 Offenbach

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
 VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 062076.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 062076

Rubrik / Rubric
341
 Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0054/309210/TL7/HAS

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
062076
 letzte Änderung / updated
2023-10-24

Anlage /
Appendix
200K1
 Datum / Date
1990-09-06

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Output	Layer-Out Footprint – minimum [m]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang [m]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang [m]	Max. periodische Spitzenisolationsspg. Max. repetitive peak isolation voltage V_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage V_{OTM} [V peak]	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
9	BRT 12 F-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
10	BRT 13 F-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
11	BRT 13 H-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
12	BRT 13 M-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
13	BRT 22 F-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
14	BRT 23 F-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
15	BRT 23 H-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100
16	BRT 23 M-xx	GaAs LED	Phototriac	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	630	6000	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +100

Anmerkung / Remark:



Phone +49 (0)68 83 06-0
 Telefax +49 (0)68 83 06-565

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH - Testing and Certification Institute

Seite / Page 2 / 3

Merianstrasse 28, D-63089 Offenbach

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Name und Sitz des Genehmigungs-inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
Diese Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 062076.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 062076

Alle Koppler nur mit Option 1 (VDE Option) zugelassen / *Alle couplers are only approved with option 1 (VDE option)*

-xx : Parameter Selektion – nur zugelassen, solange die Kennwerte des Basistyps erhalten bleiben / *Parameter selection – only valid as long as the ratings from the basic types remains the same*

1) Nur für Option 6 und Option 8 / *Only for option 6 and 8*

Rubrik / Rubric	Ausweis-Nr. / Certificate No.	Anlage / Appendix
341	062076	200K-1
Aktenzeichen / File ref.	letzte Änderung / updated	Datum / Date
422610-4880-0054/309210/TL7/HAS	2023-10-24	1990-09-06



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

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH - Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63089 Offenbach

Seite / Page 3 / 3

Anlage / Appendix
200K2

Ausweis-Nr. / Certificate No.
062076

Rubrik / Rubric
341

Datum / Date
1990-09-06

letzte Änderung / updated
2023-10-24

Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0054/309210/TL7/HAS

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**
Name und Sitz des Genehmigungs-inhabers / Name and registered seat of the Certificate/holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresenstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 062076.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 062076

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Sicherheitssgrenzwerte Safety ratings				Sicherheitssgrenzwerte Safety ratings			Klassifizierung für SMT Classification for SMT nach / according IEC 60068-2-58	Klassifizierung für Lötladmethode Classification for Solder bath method	Zusätzliche Daten Additional ratings
		Maximaler Eingangsstrom Maximum input current I _{SI} [mA]	Maximaler Ausgangsstrom Maximum output current I _{SO} [mA]	Max. Ausgangsverlustleistung Max. output power dissipation P _{SO} [mW]	Max. Umgebungstemperatur Max. ambient temperature T _s [°C] (Derated)	Max. Ausgangsverlustleistung Max. output power dissipation P _{SO} [mW]	Max. Umgebungstemperatur Max. ambient temperature T _s [°C] (Derated)	260°C/10s			
1	BRT 11 H-xx	400	-	200	175	200	175	260°C/10s	1	2)	
2	BRT 12 H-xx	400	-	200	175	200	175				
3	BRT 11 M-xx	400	-	200	175	200	175				
4	BRT 12 M-xx	400	-	200	175	200	175				
5	BRT 21 H-xx	400	-	200	175	200	175				
6	BRT 22 H-xx	400	-	200	175	200	175				
7	BRT 21 M-xx	400	-	200	175	200	175				
8	BRT 22 M-xx	400	-	200	175	200	175				
9	BRT 12 F-xx	400	-	200	175	200	175				
10	BRT 13 F-xx	400	-	200	175	200	175				
11	BRT 13 H-xx	400	-	200	175	200	175				
12	BRT 13 M-xx	400	-	200	175	200	175				
13	BRT 22 F-xx	400	-	200	175	200	175				
14	BRT 23 F-xx	400	-	200	175	200	175				
15	BRT 23 H-xx	400	-	200	175	200	175				
16	BRT 23 M-xx	400	-	200	175	200	175				



Phone +49 (0)69 83 06-0
Telefax +49 (0)69 83 06-565

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH - Testing and Certification Institute

Seite / Page 1 / 2

Merianstrasse 28, D-63089 Offenbach



Rubrik / Rubric	Ausweis-Nr. / Certificate No.	Anlage / Appendix
341	062076	200K2
Aktenzeichen / File ref.	letzte Änderung / updated	Datum / Date
422610-4880-0054/309210/TL/HAS	2023-10-24	1990-09-06

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Name und Sitz des Genehmigungs-inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
 VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 062076.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 062076

- 2) **Option 7** Anschlüsse für SMD ; Bodenabstand 0,5mm / Terminals for SMD ; distance to PCB 0,5mm
- Option 9** Anschlüsse für SMD / Terminals for SMD



Phone +49 (0)69 83 06-0
 Telefax +49 (0)69 83 06-565

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH - Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63089 Offenbach

Seite / Page 2 / 2