

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Fairchild Semiconductor Pte Ltd
1272 Borregas Avenue
SUNNYVALE CA 94089-1311
USA

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 60747-5-5 (0884-5):2015-11; EN 60747-5-5:2011; A1:2015



Aktenzeichen: 1153200-4880-0709 / 242616

File ref.:

Ausweis-Nr. 40020727

Blatt 1

Certificate No.

Page

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

Offenbach, 2007-04-17

(letzte Änderung / updated 2017-12-18)

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

G. Heine

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>

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 1272 Borregas Avenue, SUNNYVALE CA 94089-1311, USA

Aktenzeichen / *File ref.* 1153200-4880-0709 / 242616 / TL7 / SCT
letzte Änderung / *updated* 2017-12-18
Datum / *Date* 2007-04-17

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40020727.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40020727.

Optokoppler *Optocoupler*

Typ(en) / *Type(s)*

- 1] FOD410
- 2] FOD4108
- 3] FOD4116
- 4] FOD4118
- 5] FOD420
- 6] FOD4208
- 7] FOD4216
- 8] FOD4218
- 9] FODC1
- 10] FODC2
- 11] FODC3
- 12] FODC4
- 13] FODC5
- 14] FODC6
- 15] FODC7
- 16] FODC8

Weitere Angaben siehe Anlagen 200K1, 200K2 und 300M1 vom 2017-12-18
Further information see appendix 200K1, 200K2 and 300M1 dated 2017-12-18

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet TL7
Section TL7

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40020727

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 1272 Borregas Avenue, SUNNYVALE CA 94089-1311, USA

Aktenzeichen / *File ref.*

1153200-4880-0709 / 242616 / TL7 / SCT

letzte Änderung / *updated*

2017-12-18

Datum / *Date*

2007-04-17

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40020727.

This supplement is part of the Certificate No. 40020727.

Optokoppler *Optocoupler*

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

Referenz/*Reference*
30008454

Lite-On Electronics
(Thailand) Co., Ltd.
BUNGYEETOH TANYABURI
Moo 1 Rangsit Ongkarak Road
PATHUMTHANI 12130
THAILAND

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet TL7
Section TL7

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Infoblatt /
Certificate No. Info sheet
40020727

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 1272 Borregas Avenue, SUNNYVALE CA 94089-1311, USA

Aktenzeichen / File ref.

1153200-4880-0709 / 242616 / TL7 / SCT

letzte Änderung / updated

2017-12-18

Datum / Date

2007-04-17

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40020727.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40020727.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (www.vde.com\AGB-Institut). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:

Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute (www.vde.com\terms-institute). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.

The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).

The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.

Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.

The approval is solely signed on the first page.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **200K1**

Seite:
Page: **1 / 3**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Eingang Input	Ausgang Output	Lay-Out Footprint / oder Gehäuseform Lay-Out Footprint / or package type [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationssp. Max. repetitive peak isolation voltage U_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U_{OTM} [V peak]	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
1	FOD410	GaAlAs IR-LED	Zero-Cross Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
2	FOD4108	GaAlAs IR-LED	Zero-Cross Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
3	FOD4116	GaAlAs IR-LED	Zero-Cross Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
4	FOD4118	GaAlAs IR-LED	Zero-Cross Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
5	FOD420	GaAlAs IR-LED	Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
6	FOD4208	GaAlAs IR-LED	Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
7	FOD4216	GaAlAs IR-LED	Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **200K1**

Seite:
Page: **2 / 3**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Eingang Input	Ausgang Output	Lay-Out Footprint / oder Gehäuseform Lay-Out Footprint / or package type [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationssp. Max. repetitive peak isolation voltage U_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U_{OTM} [V peak]	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
8	FOD4218	GaAlAs IR-LED	Triac Driver	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
9	FODC1	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
10	FODC2	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
11	FODC3	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
12	FODC4	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
13	FODC5	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
14	FODC6	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	$\geq 7,0$ $\geq 8,0$ ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **200K1**

Seite:
Page: **3 / 3**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Eingang Input	Ausgang Output	Lay-Out Footprint / oder Gehäuseform Lay-Out Footprint / or package type [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationssp. Max. repetitive peak isolation voltage U _{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U _{OTM} [V peak]	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T _{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T _{sig} [°C]
15	FODC7	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	≥ 7,0 ≥ 8,0 ¹⁾	≥ 7,0 ≥ 8,0 ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150
16	FODC8	GaAlAs IR-LED	Thyristor SCR Output	7,62 10,16 ¹⁾	≥ 7,0 ≥ 8,0 ¹⁾	≥ 7,0 ≥ 8,0 ¹⁾	850	6000	2	55/110/21	-55 ...+110	-55 ...+150

¹⁾ Option ,W' / Option ,W'

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **200K2**

Seite:
Page: **1 / 2**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Sicherheitsgrenzwerte Safety ratings				Klassifizierung für SMT Classification for SMT nach / according IEC 60068-2-58	Klassifizierung für Lötbadmethode Classification for Solder bath method	Zusätzliche Daten Addition ratings
		Maximaler Eingangsstrom Maximum input current I _{is} [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)			
1	FOD410	400	-	700	175	260°C/10s	-	1) 2)
2	FOD4108	400	-	700	175			
3	FOD4116	400	-	700	175			
4	FOD4118	400	-	700	175			
5	FOD420	400	-	700	175			
6	FOD4208	400	-	700	175			
7	FOD4216	400	-	700	175			
8	FOD4218	400	-	700	175			
9	FODC1	400	-	700	175			
10	FODC2	400	-	700	175			
11	FODC3	400	-	700	175			
12	FODC4	400	-	700	175			
13	FODC5	400	-	700	175			
14	FODC6	400	-	700	175			

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **200K2**

Seite:
Page: **2 / 2**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Sicherheitsgrenzwerte Safety ratings				Klassifizierung für SMT Classification for SMT nach / according IEC 60068-2-58	Klassifizierung für Lötbadmethode Classification for Solder bath method	Zusätzliche Daten Addition ratings
		Maximaler Eingangsstrom Maximum input current I _{is} [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)			
15	FODC7	400	-	700	175	260°C/10s	-	1) 2)
16	FODC8	400	-	700	175			

1) W bezeichnet weite Bauform / W denotes Lead Spacing

2) S bezeichnet SMD Bauform / S denotes SMD package

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **300M1**

Seite:
Page: **1 / 2**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Gehäusematerial - Außen Package material - Outer	Kriechstromfestigkeit – CTI / PTI Tracking resistance – CTI / PTI Siehe Anlage / See Appendix	Gehäusematerial - Innen Package material - Inner	Koppelmaterial Coupling material	Zusatz zur Typenbezeichnung Addition for type designation
1	FOD410	HC10-2 Nitto Denko EME-1100 Chang Chun Petrochemical CV3400 Matsushita	175	NT8600A Nitto Denko EC-15 Chang Chun Petrochemical CV1400 Matsushita	JCR6101UP Dow Corning, Toray Silicone	1) 2)
2	FOD4108					
3	FOD4116					
4	FOD4118					
5	FOD420					
6	FOD4208					
7	FOD4216					
8	FOD4218					
9	FODC1					
10	FODC2					
11	FODC3					
12	FODC4					
13	FODC5					
14	FODC6					

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1153200-4880-0709/242616**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40020727**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **300M1**

Seite:
Page: **2 / 2**

Datum:
Date: **2017-12-18**

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)	Gehäusematerial - Außen Package material - Outer	Kriechstromfestigkeit – CTI / PTI Tracking resistance – CTI / PTI Siehe Anlage / See Appendix	Gehäusematerial - Innen Package material - Inner	Koppelmaterial Coupling material	Zusatz zur Typenbezeichnung Addition for type designation
15	FODC7	HC10-2 Nitto Denko	175	NT8600A Nitto Denko	JCR6101UP Dow Corning, Toray Silicone	1) 2)
16	FODC8	EME-1100 Chang Chun Petrochemical CV3400 Matsushita		EC-15 Chang Chun Petrochemical CV1400 Matsushita		

1) W bezeichnet weite Bauform / *W denotes Lead Spacing*

2) S bezeichnet SMD Bauform / *S denotes SMD package*