

Product Change Notification & Product Discontinuation Notification [PCN & PDN]

Manufacturer master data	
Company short name: Phoenix Contact	
Title / short description: PLC-O../ 24DC/ 24DC/ 10/R – Change to the built-in semiconductor	
Type of notification: Product change notification	Issue date: 2019-5-14
	Document ID: CCK180108
PCN format version: VDMA24903_1.0	Document Revision: 01
Company name: PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG	
Street: Flachsmarktstraße 8	Contact type: MANUFACTURER
ZIP code: 32825	Business Unit: Interface Components (IF)
City: Blomberg	E-Mail: info@phoenixcontact.com
State: North-Rhine Westphalia	Country: DE

Cause of change

Phoenix Contact Product Category

- Relay modules

Item category by VDMA 24903

- Active electronic

Item change type by VDMA 24903

- Material
- Form and appearance
- Documentation

Item change type by smartPCN	
Group	Description of change
General changes	Fit-Form-Function
Product design change	Outer material dimensions

Short-term change (< 6 months) or discontinuation (< 12 months), due to:

- Software / Firmware Bugfix
- Short-term delivery stop by supplier
- Short-term recall by supplier
- Force majeure
- Product improvement with customer benefits
- Others

Life cycle data

Effective date (PCN) / End of production (PDN) - EOP

2019-11-01

Description of change

Technical description – purpose

A redesign is necessary due to the built-in semiconductor being discontinued.

Technical description – detail

By replacing the semiconductor, the following technical parameters will change/be supplemented: typical switch-on time at U_c , typical switch-off time at U_c , minimum switching voltage, derating curve, error signal output data, maximum installation altitude (above MSL), weight, and information. A new data sheet is included with this PCN. The changes are marked in red there. Furthermore, the cutout for the semiconductor in the housing will be moved. (see images in the attachment)

Identifying characteristics

Versionscharge V/C on the packaging label and overall width (6.2 mm instead of 6.5 mm) of the product.

Attachments

- Datenblatt_PLC-O.._24DC_24DC_10_R.pdf
- Datasheet_PLC-O.._24DC_24DC_10_R.pdf
- Picture old version.jpg
- Picture new version.jpg
- Material_list.csv
- PCNmaster_DE.pdf
- PCNmaster_EN.pdf

Material list

Item	Revision status		Substitute item
	Hardware/Firmware OLD	Hardware/ Firmware NEW	
2900398 PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R	05	06	
2982702 PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	04	05	

Item	Order designation	Hardware/Firmware OLD	Hardware/Firmware NEW	Substitute item	Replacement product designation	eCI@ss 9.0
2900398	PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R	5	6			27371604
2982702	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	4	5			27371604

CCK180108	DATA SHEET PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Page of 1 5
-----------	---	----------------

Short description

Single-channel optocoupler with 24 V DC input voltage, 24 V DC switching voltage, and 10 A load current with Error message output 24 V DC, 100 mA.

Input data

Rated actuating voltage U_c	24 V DC
Rated actuating current I_c	3.5 mA
Rated actuating voltage range with reference to U_c	0.8 to 1.2
Switching threshold "1" signal in relation to U_c	$> 0.8 \times U_c$
Switching threshold "0" signal in relation to U_c	$< 0.4 \times U_c$
Typical switch-on time at U_c	100 μ s
Typical switch-off time at U_c	500 μ s
Transmission frequency at U_c	100 Hz Depending on the transmission frequency, the full load current is no longer permissible.
Input circuit name / component	Protection against polarity reversal, surge protection
Surge voltage limitation	> 33 V
Status indicator	LED, yellow

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Author: Ingo Tasche Date: March 20, 2019	Revision: 00 <i>I. Tasche</i> Date: March 20, 2019	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.002_En glish (United States).doc
---	---	--

CCK180108	DATA SHEET PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Page of 2 5
-----------	---	-------------------

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Output data

3-wire, grounded

Maximum switching voltage	33 V DC
Min. switching voltage	8 V DC
Output closed-circuit current I_R	5.2 mA
Limiting continuous current	10 A (see derating)
Voltage drop at limiting continuous current	< 50 mV
Output circuit	3-wire, grounded
Output circuit name / component	Inverse diode / surge protection
Surge voltage limitation	> 33 V

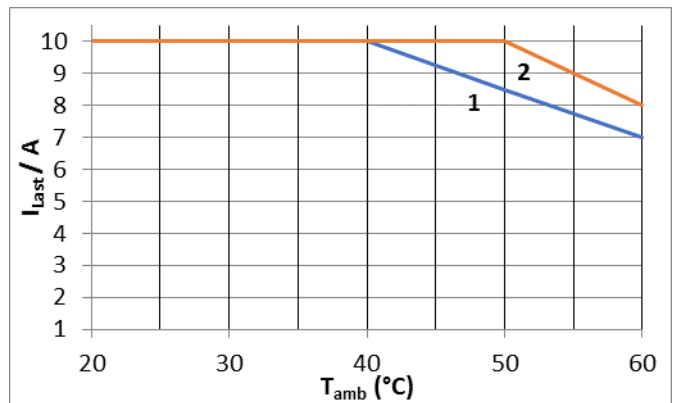
Note It is obligatory to protect the output with a fuse.

Derating curve

Derating curve for continuous load current

Curve 1:
Aligned without spacing

Curve 2:
Aligned with > 6 mm spacing



Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Author: Ingo Tasche	Revision: 00 <i>I. Tasche</i>	Änd. PLC-O..-24DC_24DC_10_R_D_00.002_En glish (United States).doc
Date: March 20, 2019	Date: March 20, 2019	

CCK180108	DATA SHEET PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Page 3 of 5
-----------	---	----------------

Fault signaling output data

2-wire, floating

Switches on at an internal temperature	typ. 95°C at the semiconductors
Switches off at an internal temperature	typ. 85°C at the semiconductors
Maximum switching voltage	33 V DC
Min. Switching voltage	3 V DC
Limiting continuous current	100 mA
Voltage drop at limiting continuous current	< 1.2 V
Output circuit	2-wire, floating
Output circuit name / component	Protection against polarity reversal / surge protection
Error display	LED, red
Surge voltage limitation	> 33 V

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.


Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Author: Ingo Tasche Date: March 20, 2019	Revision: 00 <i>I. Tasche</i> Date: March 20, 2019	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.002_En glish (United States).doc
---	---	--

CCK180108	DATA SHEET PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Page of 4 5
-----------	---	----------------

General data

Permissible ambient temperature - operation - storage/transport	-25°C to +60°C -40°C to +85°C	
Max. installation height	2000 m	
Nominal operating mode	100% operating time	
Degree of protection acc. to DIN EN 60529 (VDE 0470 Part 1)	IP20	
Minimum degree of protection in installation location	IP 54	
Mounting position	Any	
Assembly	Can be aligned without spacing	
Connection method	Push-in connection	Screw connection

<u>Connection capacity</u>		
- solid / stranded	0.14 ... 2.5 mm ²	0.14 ... 2.5 mm ²
- stranded with ferrule with plastic sleeve ¹⁾	0.2 ... 2.5	0.2 ... 2.5 mm ²
- AWG	26 ... 14 mm ²	26 ... 14 mm ²
<u>Multi-conductor connection capacity</u> (two conductors with the same cross section)		
- solid / stranded	---	---
- stranded with TWIN ferrule with plastic sleeve ¹⁾	0.5 ... 1.0 mm ²	0.5 ... 1.5
Stripping length	8 mm (10 mm with ferrule)	8 mm
Tightening torque	---	0.5 Nm
Housing dimensions (W x D (with retaining brackets) x H)	80 x 6.2 x 94 mm 	80 x 6.2 x 94 mm
Weight	36 g	36 g

Author: Ingo Tasche Date: March 20, 2019	Revision: 00 <i>I. Tasche</i> Date: March 20, 2019	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.002_En glish (United States).doc
---	---	--

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

CCK180108	DATA SHEET PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Page of 5 5
-----------	---	----------------

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Standards/regulations	DIN EN 50178
Air clearances and creepage distances between the circuits according to	DIN EN 50178: 1998-04 Basic insulation
Rated insulation voltage	50 V DC
Rated surge voltage	0.5 kV
Pollution degree	2
Overvoltage category	II

Notes

- The PLC-ATP separating plate must be installed for voltages greater than 250 V (L1, L2, L3) between identical terminal blocks on adjacent modules.
- The PLC-ATP separating plate should be installed for safe isolation between adjacent modules.
- Do not connect adjacent channels to SELV/ PELV and voltages dangerous to the touch.
- The system installer must ensure the touch protection of the product (at voltages > 25 V AC / 60 V DC). The product is a built-in device without protection against direct contact.
- Against adjacent modules in the support rail direction at least one functional insulation is complied with. If the application has higher requirements on the insulation (basic or reinforced insulation), then these must be realized through suitable measures (e.g. separating plates).
- Do not use to separate SELV / PELV circuits from other circuits, because safe isolation is not guaranteed.

Footnotes

¹⁾ Tested with crimping pliers for HEX crimping

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Author: Ingo Tasche Date: March 20, 2019	Revision: 00 <i>I. Tasche</i> Date: March 20, 2019	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.002_En glish (United States).doc
---	---	--

CCK180108	DATENBLATT PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Seite 1 von 5
-----------	---	------------------

Kurzbeschreibung

Einkanaliger Optokoppler mit 24VDC Eingangsspannung, 24 VDC Schaltspannung und 10 A Laststrom mit Störmeldeausgang 24 VDC, 100 mA.

Eingangsdaten

Bemessungsbetätigungsspannung U_C	24 V DC
Bemessungsbetätigungsstrom I_C	3,5 mA
Bemessungsbetätigungsspannungsbereich bezogen auf U_C	0,8 bis 1,2
Schaltswelle „1“-Signal bezogen auf U_C	$> 0,8 \times U_C$
Schaltswelle „0“-Signal bezogen auf U_C	$< 0,4 \times U_C$
Typ. Einschaltzeit bei U_C	100 μ s
Typ. Ausschaltzeit bei U_C	500 μ s
Übertragungsfrequenz bei U_C	100 Hz abhängig von der Übertragungsfrequenz ist nicht mehr der volle Laststrom zulässig
Eingangsbeschaltung Benennung / Bauteil	Verpolschutz, Überspannungsschutz
Überspannungsbegrenzung	> 33 V
Statusanzeige	LED, gelb

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Ersteller: Ingo Tasche Datum: 20.03.19	Revision: 00 <i>I.Tasche</i> Datum: 20.03.19	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.doc
---	---	--

CCK180108	DATENBLATT PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Seite von 2 5
-----------	---	---------------------

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Ausgangsdaten

Max. Schaltspannung

Min. Schaltspannung

Ausgangsruhestrom I_R

Grenzdauerstrom

Spannungsabfall bei Grenzdauerstrom

Ausgangsschaltung

Ausgangsbeschaltung Benennung / Bauteil

Überspannungsbegrenzung

3 Leiter massegebunden

33 V DC

8 V DC

5,2 mA

10 A (siehe Derating)

< 50 mV

3-Leiter, massegebunden

Inversdiode / Überspannungsschutz

> 33 V

Hinweis

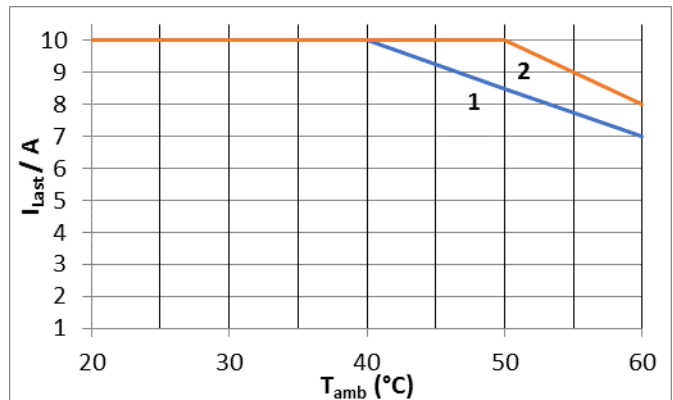
der Ausgang ist zwingend mit einer Sicherung abzusichern

Derating-Kurve

Derating Kurve für den Dauerlaststrom

Kurve 1:
angereiht ohne Abstand

Kurve 2:
angereiht mit Abstand > 6 mm



Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Ersteller: Ingo Tasche Datum: 20.03.19	Revision: 00 <i>I.Tasche</i> Datum: 20.03.19	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.doc
---	---	--

CCK180108	DATENBLATT PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Seite 3 von 5
-----------	---	------------------

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Störmeldeausgangdaten

2 Leiter massefrei

schaltet bei einer Innentemperatur ein	typ. 95°C an den Halbleitern
schaltet bei einer Innentemperatur aus	typ. 85°C an den Halbleitern
Max. Schaltspannung	33 V DC
Min. Schaltspannung	3 V DC
Grenzdauerstrom	100 mA
Spannungsabfall bei Grenzdauerstrom	< 1,2 V
Ausgangsschaltung	2-Leiter, massefrei
Ausgangsbeschaltung Benennung / Bauteil	Verpolschutz / Überspannungsschutz
Fehleranzeige	LED, rot
Überspannungsbegrenzung	> 33 V

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Ersteller: Ingo Tasche Datum: 20.03.19	Revision: 00 <i>I.Tasche</i> Datum: 20.03.19	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.doc
---	---	--

CCK180108	DATENBLATT PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	Seite von 4 5
-----------	---	---------------------

Allgemeine Daten

Zul. Umgebungstemperatur	
- Betrieb	-25 °C bis +60 °C
- Lagerung/Transport	-40 °C bis +85 °C
Max. Einbauhöhe	2000 m
Nennbetriebsart	100% ED
Schutzart nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1)	IP 20
Schutzart Einbauort minimal	IP 54
Einbaulage	beliebig
Montage	anreihbar ohne Abstand

Anschlussart	Push-in-Anschluss	Schraubanschluss
---------------------	--------------------------	-------------------------

Anschlussvermögen

- starr / flexibel	0,14 ... 2,5 mm ²	0,14 ... 2,5 mm ²
- flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse ¹⁾	0,2 ... 2,5	0,2 ... 2,5 mm ²
- AWG	26 ... 14 mm ²	26 ... 14 mm ²

Mehrleiter-Anschlussvermögen

(2 Leiter gleichen Querschnitt)

- starr / flexibel	---	---
- flexibel mit TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse ¹⁾	0,5 ... 1,0 mm ²	0,5 ... 1,5

Abisolierlänge

8 mm (10 mm mit Aderendhülse)	8 mm
----------------------------------	------

Anzugsdrehmoment

---	0,5 Nm
-----	--------

Gehäuseabmessungen
(B x T (mit Haltebügel) x H)



80 X 6,2 X 94 mm	80 X 6,2 X 94 mm
------------------	------------------

Gewicht

36 g	36 g
-------------	-------------

Ersteller: Ingo Tasche	Revision: 00 <i>I.Tasche</i>	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.doc
Datum: 20.03.19	Datum: 20.03.19	

CCK180108	DATENBLATT	Seite	5
	PLC-O..-24DC/24DC/10/R / PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R 2982702 / 2900398	von	5

Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder für Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Normen / Vorschriften	DIN EN 50178
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen nach	DIN EN 50178: 1998-04 Basisisolierung
Bemessungsisolationsspannung	50 VDC
Bemessungsstoßspannung	0,5 KV
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Hinweise

- Bei Spannungen größer 250V (L1, L2, L3) zwischen gleichen Klemmen benachbarter Module ist die Trennplatte PLC-ATP zu setzen.
- Bei Sicherer Trennung zwischen benachbarten Modulen ist die Trennplatte PLC-ATP zu setzen.
- Benachbarte Kanäle dürfen nicht gemischt mit SELV / PELV und berührgefährlichen Spannungen beschaltet werden.
- Der Berührschutz des Artikels muss (bei Spannungen >25V AC / 60V DC) durch den Anlagenerrichter sichergestellt werden. Es handelt sich um ein Einbaugerät ohne Schutz gegen direktes Berühren.
- Gegen benachbarte Module in Tragschienenrichtung wird mindestens eine Funktionsisolierung eingehalten. Sollte die Applikation höhere Anforderungen an die Isolierung stellen (Basis- oder Verstärkte Isolierung) so sollte dies durch geeignete Maßnahmen (z.B. Trennplatten) realisiert werden.
- Nicht einzusetzen zur Trennung von SELV / PELV Stromkreisen zu anderen Stromkreisen, da eine Sichere Trennung nicht gewährleistet ist.

Fußnoten

¹⁾ Geprüft mit Presszange für HEX-Verpressung

Ersteller: Ingo Tasche	Revision: 00 <i>I.Tasche</i>	Änd. PLC-O..- 24DC_24DC_10_R_D_00.doc
Datum: 20.03.19	Datum: 20.03.19	

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.