



Hinweise zur Inbetriebnahme

de

en

fr

OZD 485 G12(-1300) PRO

Lesen und beachten Sie bitte das ausführliche „Handbuch LWL-Feldbusrepeater OZD 485 G12(-1300) PRO“.

Sie finden auf der Seite 8 ein Faxformular für ein kostenloses Exemplar dieses Handbuchs (Bestell-Nr. 039 555-001).

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- ▶ Dieses Gerät wird mit Elektrizität betrieben. Beachten Sie genauestens die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen an die anzulegenden Spannungen!
- ▶ Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen oder nationalen Sicherheitsvorschriften.



Warnung!

Bei Nichtbeachten der Warnhinweise können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten. Nur entsprechend qualifiziertes Personal sollte an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Dieses Personal muss gründlich mit allen Warnungen und Instandhaltungsmaßnahmen gemäß dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus. Nehmen Sie nur unbeschädigte Teile in Betrieb.



Warnung!

Eventuell notwendige Arbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur von einer hierfür ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden.



Warnung!

LASER KLASSE 1 nach IEC 60825-1 (2014).

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bitte beachten Sie folgendes:



Warnung!

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Hirschmann empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Sicherheitshinweise Versorgungsspannung

- ▶ Schalten Sie ein Gerät nur ein, wenn das Gehäuse verschlossen ist.



Warnung!

Die Geräte dürfen nur an die auf dem Typschild aufgedruckte Versorgungsspannung angeschlossen werden. Die Geräte sind für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung ausgelegt. Entsprechend dürfen an die Versorgungsanschlüsse sowie an den Meldekontakt nur PELV-Spannungskreise oder wahlweise SELV-Spannungskreise mit den Spannungsbeschränkungen gemäß IEC950/ EN60950/ VDE0805 angeschlossen werden.

Relevant für Nordamerika:

- ▶ Das Gerät darf nur an eine Versorgungsspannung der Klasse 2 angeschlossen werden, die den Anforderungen des National Electrical Code, Table 11(b) entspricht. Wenn die Versorgung redundant erfolgt (zwei verschiedene Spannungsquellen), müssen die Versorgungsspannungen zusammen den Anforderungen des National Electrical Code, Table 11(b) entsprechen.
- ▶ Ausschließlich Kupferdraht der Klasse 90 oder 90°C verwenden.



039560001061214000

Sicherheitshinweise Umgebung



Warnung!

Das Gerät darf nur bei der angegebenen Umgebungstemperatur und bei der angegebenen relativen Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) betrieben werden.

- ▶ Wählen Sie den Montageort so, dass die in den Technischen Daten (siehe S. 6) angegebenen klimatischen Grenzwerte eingehalten werden.
- ▶ Verwendung nur in einer Umgebung mit Verschmutzungsgrad 2 (IEC 60664-1).

Hinweis zur CE-Kennzeichnung



Die Geräte stimmen mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie überein:

89/336/EWG

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG).

Die EU-Konformitätserklärung wird gemäß der obengenannten EU-Richtlinien für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Hirschmann Automation and Control GmbH

Stuttgarter Strasse 45 – 51

72654 Neckartenzlingen

Deutschland

Telefon +49 (0) 1805 14-1538

E-Mail HAC.Support@Belden.com

FCC-VORSCHRIFTEN

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störeinflüsse erzeugen, und
- (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störeinflüsse tolerieren, einschließlich Störungen, die unerwünschte Einflüsse auf den Betrieb haben können.

Hinweis: Es wurde nach entsprechender Prüfung festgestellt, daß dieses Gerät den Anforderungen an ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften entspricht. Diese Anforderungen sind darauf ausgelegt, einen angemessenen Schutz gegen Funkstörungen zu bieten, wenn das Gerät im gewerblichen Bereich eingesetzt wird. Das Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzen und kann diese auch ausstrahlen, und wenn es nicht entsprechend dieser Betriebsanleitung installiert und benutzt wird, kann es Störungen des Funkverkehrs verursachen. Der Betrieb dieses Gerätes in einem Wohnbereich kann ebenfalls Funkstörungen verursachen; der Benutzer ist in diesem Fall verpflichtet, Funkstörungen auf seine Kosten zu beseitigen.

C-Tick

Australia/New Zealand



This product meets the requirements of the AS/NZS 3548 standard.

N1337

Zulassungen

cUL508

Hierzu unbedingt beachten: „Relevant information for North America“, siehe unten.

ISA12.12.01

Hazardous Locations Class1 Div 2 Groups A, B, C und D

Hierzu unbedingt beachten: „Relevant information for North America“, siehe unten.

ATEX Richtlinie 94/9/EG Zone 2 3G

Hierzu unbedingt beachten: „Wichtige Informationen für die Verwendung in Ex-Zone 2 entsprechend ATEX RL 94/9/EG“, siehe S. 4.

Hinweis:

Für jedes Gerät gelten ausschließlich die auf dem Geräteaufkleber ausgewiesenen Zertifizierungen.

Relevant information for North America:

- ▶ Only for connection with a Class 2 power supply.
- ▶ For use in Class 2 Circuits.
- ▶ Use 90 or 90°C copper(CU) wire only.

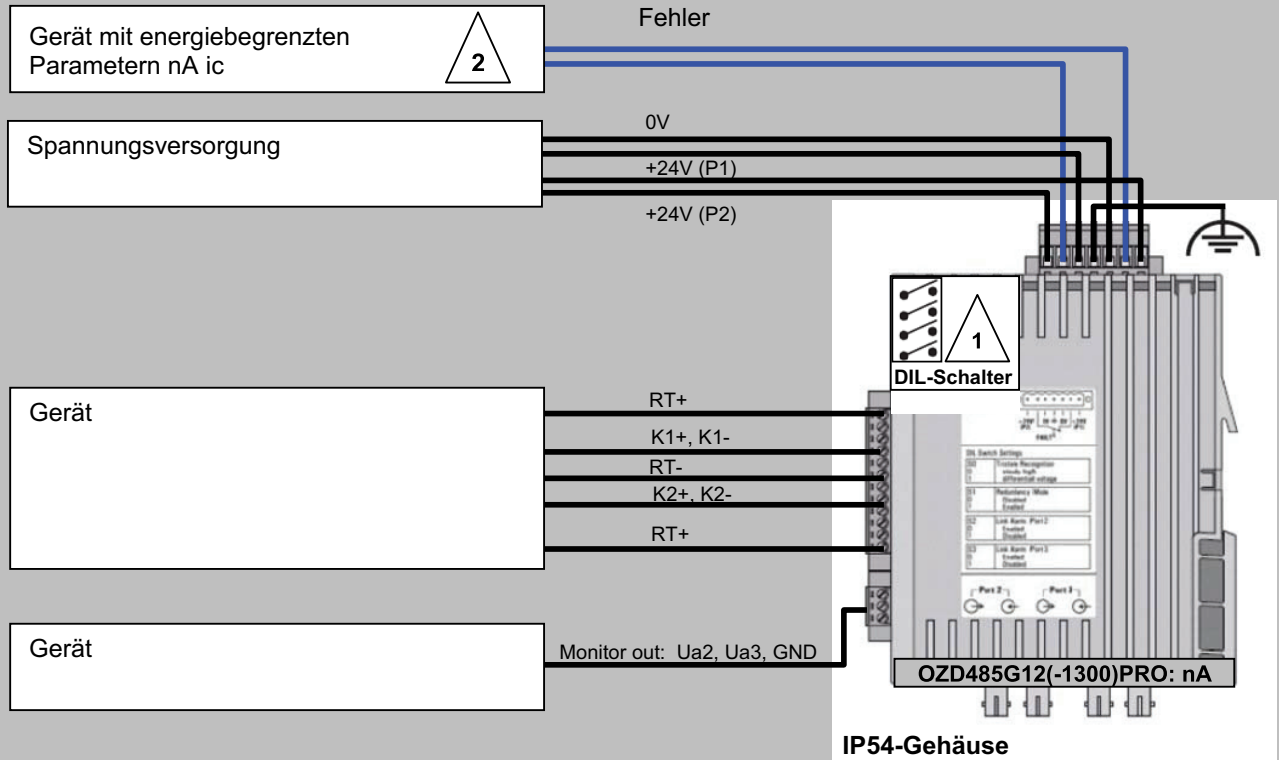
Additional Information for Use in Hazardous Locations:

**This product may be operated in hazardous locations only if the product label is marked accordingly.
The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:**


Products marked "Class I, DIV 2, Group A, B, C and D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Wiring must be in accordance with Class I Div. 2 wiring methods and in accordance with the authority having jurisdiction.


- ▶ The peripheral equipment must be suitable for the location in which it is used.
- ▶ These devices must be installed as non-incendive according to the Control Drawing No. 000100622DNR / Class 1 Div 2 in this document.
- ▶ These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure according to ANSI/UL50, suitable for the environment in which it is used.

Kontrollzeichnung: ATEX Zone 2, IIC explosionsgefährdeter Bereich



Hinweise:

 DIL-Schalter sind als nL klassifiziert.

 Das Konzept des energiebegrenzten Stromkreises gestattet die Verbindung energiebegrenzter Geräte mit entsprechenden dazugehörigen Geräten mittels jeglicher für nicht klassifizierte Bereiche zulässiger Verdrahtungsverfahren, sofern bestimmte parametrische Bedingungen erfüllt sind.

$$U_i \geq U_o$$

$$I_i \geq I_o$$

$$C_i + C_{\text{Kabel}} \leq C_o$$

$$L_i + L_{\text{Kabel}} \leq L_o$$

Energiebegrenzte Parameter:

Objektparameter ... für ATEX II 3G, Zone 2, IIC =>	U_o	I_o	C_o	L_o	U_i	I_i	C_i	L_i
Anschluss: 7-polig,	-	-	-	-	30V	90mA	200nF	5mH
Kontakte: Fehlerkontakte	-	-	-	-				

WARNUNG – EXPLOSIONSGEFAHR – DAS ERSETZEN VON JEDLICHEN BAUTEILEN KANN DIE EIGNUNG FÜR GEFAHRENBEREICHE ODER EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHÄREN BEEINTRÄCHTIGEN.

WARNUNG – EXPLOSIONSGEFAHR – TRENNEN SIE GERÄTE AUSSCHLIESSLICH DANN AB, WENN DAS SYSTEM SPANNUNGSFREI GESCHALTET IST ODER SICH IN EINEM NICHT EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH BEFINDET.

ÖFFNEN SIE KEINE UNTER SPANNUNG STEHENDEN GERÄTE.



Titel:

Kontrollzeichnung für OZD 485 G12 Pro, OZD 485 G12-1300 PRO

Format A4 | Dokumentnr.: 000100622DNR

Datum: 2014-04-02

Rev. 3

Seite 1/1

KONTROLLZEICHNUNG: Hazardous Locations Class I Division 2 Groups A, B, C, D

NICHT EXPLOSIONSGEFÄHRDETER BEREICH

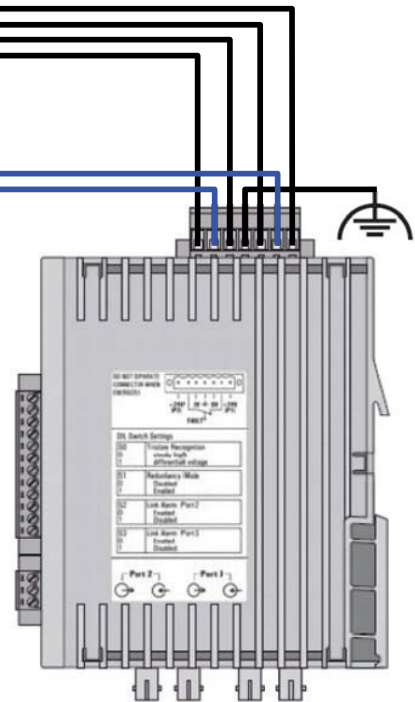
EXPLOSIONSGEFÄHRDETER BEREICH

Spannungsversorgung: (Redundant: P1 P2)
24VDC

Relaiskontakte:
Gerät mit Parametern für nicht zündfähige
Feldverdrahtung.
Die Polarität ist nicht relevant.

**DIE RELAISSKLEMMEN HÄNGEN VON FOL-
GENDEN ELEKTRISCHEN PARAMETERN
AB.**

V_{max}	I_{max}	C_i	L_i
30V	90mA	200nF	5mH



Hinweise:

Das Konzept des nicht zündfähigen Feldstromkreises gestattet die Verbindung von Geräten für die nicht zündfähige Feldverdrahtung mit entsprechenden dazugehörigen Geräten mittels jeglicher für nicht klassifizierte Bereiche zulässiger Verdrahtungsverfahren, sofern bestimmte parametrische Bedingungen erfüllt sind.

Kapazität: $C_a \geq C_i + C_{Kabel}$

Induktivität: $L_a \geq L_i + L_{Kabel}$

Die maximale Kabellänge wird folgendermaßen bestimmt:

(a) max. Kabellänge $< (L_a - L_i) / Kabel_L$ **und (b) max. Kabellänge** $< (C_a - C_i) / Kabel_C$

Der niedrigere Wert aus (a) und (b) ist anzuwenden.

$Kabel_L$: Induktivität pro Einheitslänge Kabel.

$Kabel_C$: Belastbarkeit pro Einheitslänge Kabel.

Die anderen Parameter für C und L entsprechen ANSI / ISA 12.12.01 2011 Abschnitt 7.

Nicht zündfähige Feldverdrahtungen müssen nach National Electrical Code (NEC), NFPA 70, Paragraph 501 erfolgen.

WARNUNG – EXPLOSIONSGEFAHR – DAS ERSETZEN JEDLICHER BAUTEILE KANN DIE EIGNUNG FÜR GEFAHRENBEREICHE ODER EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHEREN BEEINTRÄCHTIGEN.

WARNUNG – EXPLOSIONSGEFAHR – TRENNEN SIE GERÄTE AUSSCHLIESSLICH DANN AB, WENN DAS SYSTEM SPANNUNGSFREI GESCHALTET IST ODER SICH IN EINEM NICHT EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH BEFINDET.

ÖFFNEN SIE KEINE UNTER SPANNUNG STEHENDEN GERÄTE.

KONTROLLZEICHNUNG für OZD 485 G12 Pro, OZD 485 G12-1300 PRO
entsprechend ANSI / ISA 12.12.01-2011

 **HIRSCHMANN**
A BELDEN BRAND

Rev.: 3 | Datum: 2013-12-03 | Dokumentnr.: 000100622DNR

Betriebsspannung

- ▶ Versorgen Sie den Repeater nur mit einer stabilisierten **Sicherheitskleinspannung** nach IEC/EN 60950-1/VDE 0805 von maximal +24 VDC (ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen: max. 32 VDC). Diese wird über die 7-polige Schraub-Klemmleiste (siehe Abb. 3) auf der Repeateroberseite zugeführt.

Meldekontakte

An der 7-poligen Schraub-Klemmleiste (siehe Abb.3) an der Repeateroberseite stehen potenzialfreie Anschlüsse eines Relais als Meldekontakt zur Verfügung.

Bei korrekter Funktion des OZD 485 G12(-1300) PRO ist der Kontakt geschlossen.

Im Fehlerfall und bei Spannungsausfall ist der Kontakt geöffnet.

- ▶ Bitte achten Sie unbedingt auf die korrekte Anschlussbelegung des 7-poligen Schraub-Klemmleiste. Sorgen Sie für eine ausreichende elektrische Isolierung der Anschlussleitungen der Meldekontakte. Eine Fehlbelegung kann zu einer Zerstörung des Repeaters führen.

Grenzwerte des Relaiskontaktes

- maximale Schaltspannung: 32 V
- maximaler Schaltstrom: 90 mA (ausschließlich für nicht explosionsgefährdete Bereiche: 1 A, maximale Schaltleistung 30 W)

- ▶ Die an das Relais angeschlossene Spannung muss einer **Sicherheitskleinspannung** nach IEC/EN 60950-1 entsprechen.

Analoge Spannungsausgänge

Das Gerät verfügt über zwei analoge Spannungsausgänge Ua2 und Ua3. Diese liefern jeweils eine von der optischen Eingangsleistung an Port 2 bzw. Port 3 abhängige, kurzschlussfeste Ausgangsspannung im Bereich von 0 – 5 V für Diagnosezwecke, z. B. zur vorbeugenden Wartung.

- ▶ Der Anschluss dieser Spannungsausgänge erfolgt über eine 3-polige Schraubklemme auf der Repeatervorderseite.
- ▶ Die Schraubklemme ist geeignet für die Aufnahme von Leitungsdadern von 0,2 – 2,5 mm² Querschnitt.

Anschlüsse

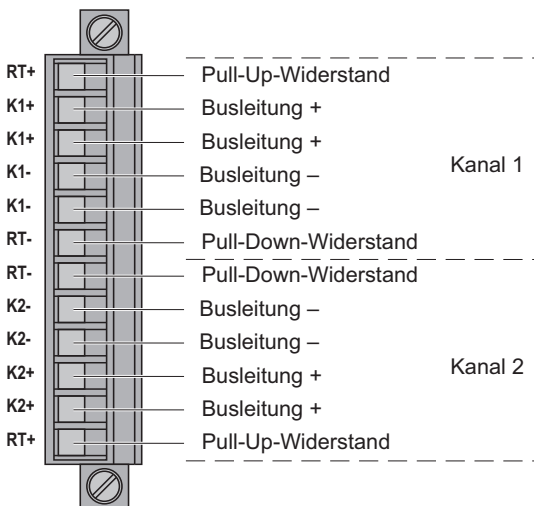
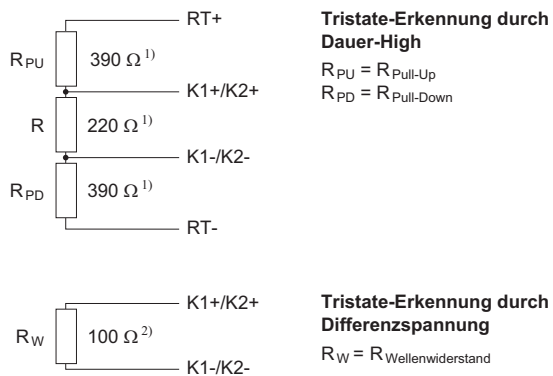


Abb 1: Anschlussbelegung 12-polige Schraub-Klemmleiste



¹⁾ Beispiel PROFIBUS ²⁾ Beispiel INTERBUS

Abb 2: Terminierung bei Tristateerkennung durch Dauer-High mit Pull-Up/Pull-Down-Widerständen bzw. durch Differenzspannung mit dem Wellenwiderstand

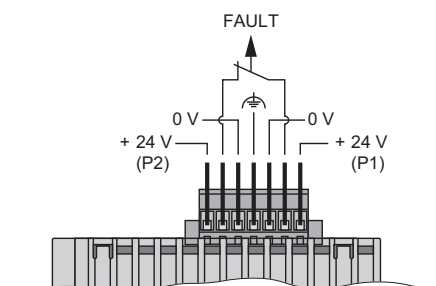


Abb 3: Anschlussbelegung 7-polige Schraub-Klemmleiste

Technische Daten

Betriebsspannung	NEC Class 2 power source 18 ... 24 VDC Sicherheitsklein- spannung (SELV/PELV); (ausschließlich in nicht explosionsge- fährdeten Bereichen: 18 ... 32 VDC), redundante Eingänge entkoppelt, Pufferzeit min. 10 ms bei 24 VDC
Stromaufnahme	200 mA
Leistungsaufnahme	3,5 W
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C (IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2)
Relative Luftfeuchtigkeit	<95 %, nicht kondensierend (IEC 60068-2-30)
Schutzart	IP 20

LED-Anzeigen

LED	Anzeige	Mögliche Fehlerursachen	Meldekontakt
System	grün	– Repeater im fehlerfreien Betrieb	meldet nicht
	rot	– Meldekontakt signalisiert Fehler	meldet
	aus	– Versorgungsspannung ausgefallen – Interner Gerätefehler	meldet
P 1	grün	– Versorgungsspannung 1 ok	meldet nicht
	aus	– Versorgungsspannung 1 zu klein	meldet
P 2	grün	– Versorgungsspannung 2 ok	meldet nicht
	aus	– Versorgungsspannung 2 zu klein	meldet
RM	grün	– Redundanzmodus aktiviert, kein Fehler im Ring erkannt, redundanter Port inaktiv	meldet nicht
	gelb	– Redundanzmodus aktiviert, Fehler im Ring erkannt, redundanter Port aktiv	meldet nicht
	gelb blinkend	– Redundanzmodus aktiviert, Fehler im Ring erkannt, redundanter Port inaktiv, weil – ein zweiter OZD 485 ... im Redundanzmodus oder – ein OZD 485 G12 BAS im Ring erkannt wird	meldet nicht
	aus	– Redundanzmodus nicht aktiviert	meldet nicht
DA/STAT 1	gelb	– Datenempfang an Port 1 (Kanal 1 oder 2)	meldet nicht
	aus	– Kein Eingangssignal an Port 1	meldet nicht
DA/STAT 2	grün	– Eingangssignal an Port 2 ok	meldet nicht
	gelb	– Optischer Datenempfang an Port 2 (Kanal 1 oder 2)	meldet nicht
	aus	– Kein Eingangssignal an Port 2	meldet ¹⁾
DA/STAT 3	grün	– Eingangssignal an Port 3 ok	meldet nicht
	gelb	– Optischer Datenempfang an Port 3 (Kanal 1 oder 2)	meldet nicht
	aus	– Kein Eingangssignal an Port 3	meldet ²⁾

¹⁾ wenn S3 in Stellung „0“

²⁾ wenn S4 in Stellung „0“

FAX-Antwort an: +49 (0) 7127 14-1551

Brief-Antwort an:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Deutschland

Von

Firma

Name

Abteilung

Straße

PLZ

Ort

Land

Telefon

Sehr geehrter Kunde,

Ihr kostenloses Handbuch für den LWL-Feldbusrepeater OZD 485 G12(-1300) PRO können Sie mit diesem Coupon per Brief oder Fax anfordern.

Ihre

Hirschmann Automation and Control GmbH

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Exemplar „Handbuch Fiberoptic Repeater OZD 485 G12(-1300) PRO“.

Unser Netzwerk hat derzeit _____ Teilnehmer, darin sind _____ LWL-Strecken integriert.

Es kommt folgendes Bussystem zum Einsatz: _____

Wir setzen folgende Netztopologie ein: _____

Wir verwenden die folgenden Multimode-/Singlemode-Repeater: _____

Wir haben folgende Anregungen und Wünsche an neu zu entwickelnde Module für Feldbussysteme:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 1805 14-1538
Fax: +49 (0) 7127 14-1551
E-Mail: HAC.Support@Belden.com
Internet: <http://www.hirschmann.com>

039 560-001-06-D-1214



Startup Information

de

en

fr

OZD 485 G12(-1300) PRO

Please read and notice the detailed
"Manual F/O Fieldbus Repeater OZD 485 G12(-1300) PRO".

Use the fax form on page 8 of this leaflet to order a free copy of this manual (Order No. 039 555-001).

General Safety Instructions

- ▶ This device is electrically operated. Adhere strictly to the safety requirements relating to voltages applied to the device as described in the operating instructions!
- ▶ Make sure that the electrical installation meets local or nationally applicable safety regulations.



Warning!

Failure to observe the information given in the warnings could result in serious injury and/or major damage. Only personnel that have received appropriate training should operate this device or work in its immediate vicinity. The personnel must be fully familiar with all of the warnings and maintenance measures in these operating instructions.

Correct transport, storage, and assembly as well as careful operation and maintenance are essential in ensuring safe and reliable operation of this device.

Never start operation with damaged components!



Warning!

Any work that may have to be performed on the electrical installation should be performed by fully qualified technicians only.



Warning!

CLASS 1 LASER PRODUCT in accordance with IEC 60825-1 (2014).

Certified Usage

Please observe the following:



Warning!

The device may only be employed for the purposes described in the catalog and technical description, and only in conjunction with external devices and components recommended or approved by Hirschmann. The product can only be operated correctly and safely if it is transported, stored, installed and assembled properly and correctly. Furthermore, it must be operated and serviced carefully.

Safety Guidelines Power Supply

- ▶ Switch the basic devices on only when the housing is closed.



Warning!

The devices may only be connected to the supply voltage shown on the type plate. The devices are designed for operation with a safety extra-low voltage. Thus, they may only be connected to the supply voltage connections and to the signal contact with PELV circuits or alternatively SELV circuits with the voltage restrictions in accordance with IEC950/ EN60950/ VDE0805.

Relevant for North America:

- ▶ The subject unit is to be supplied by a Class 2 power source complying with the requirements of the National Electrical Code, table 11(b). If power is redundant supplied (two individual power sources) the power sources together should comply with the requirements of the National Electrical Code, table 11(b).
- ▶ Use 90 or 90°C copper(CU) wire only.

Safety Guidelines Environment



Warning!

The device may only be operated in the listed ambient temperature range at the listed relative air humidity (non-condensing).

- ▶ The installation location is to be selected so as to ensure compliance with the climatic limits listed in the Technical Data (see page 6).
- ▶ To be used in a Pollution Degree 2 environment only (IEC 60664-1).

Note on CE Identification



The devices comply with the regulations of the following European directive:

89/336/EEC

Council Directive on the harmonization of the legal regulations of member states on electromagnetic compatibility (amended by Directives 91/263/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC).

The EU declaration of conformity is kept available for the responsible authorities in accordance with the above-mentioned EU directives at:

Hirschmann Automation and Control GmbH

Stuttgarter Strasse 45 - 51

72654 Neckartenzlingen

Germany

Telephone +49 (0) 1805 14-1538

Email HAC.Support@Belden.com

FCC RULES

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

C-Tick

Australia / New Zealand



This product meets the requirements of the AS/NZS 3548 standard.

N1337

Approvals

cUL508

Please note the important information in: "Relevant information for North America", below.

ISA12.12.01

Hazardous Locations Class1 Div 2 Groups A, B, C und D

Please note the important information in: "Relevant information for North America", below.

ATEX Directive 94/9/EC Zone 2 3G

Please note the important information in: "Relevant information for use in Ex zone 2 according to ATEX 94/9/EC" – see page 13.

Note:

Only the certifications indicated on the label attached to each device are applicable.

Relevant information for North America:

- ▶ Only for connection with a Class 2 power supply.
- ▶ For use in Class 2 Circuits.
- ▶ Use 90 or 90°C copper(CU) wire only.

Additional Information for Use in Hazardous Locations:


**This product may be operated in hazardous locations only if the product label is marked accordingly.
The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:**

Products marked "Class I, DIV 2, Group A, B, C and D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Wiring must be in accordance with Class I Div. 2 wiring methods and in accordance with the authority having jurisdiction.

- ▶ The peripheral equipment must be suitable for the location in which it is used.
- ▶ These devices must be installed as non-incendive according to the Control Drawing No. 000100622DNR / Class 1 Div 2 in this document.
- ▶ These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure according to ANSI/UL50, suitable for the environment in which it is used.

Relevant information for use in Ex zone 2 according to ATEX 94/9/EG:

This product may be operated in EX zone 2 only if the product label is marked accordingly.
The following information applies when operating this equipment in EX zone 2:

 II 3G
Ex nA ic IIC T4 Gc
DEMKO 07 ATEX 142156X

Temperature Code T4 Ta: -25 ... +70 °C

List of Standards EN 60079-15: 2010, EN 60079-0: 2012
EN 60079-11:2012

Optical power emission OZD 485 G12 PRO: 5 mW max. (820 nm)
OZD 485 G12-1300 PRO: 2 mW max. (1300 nm)

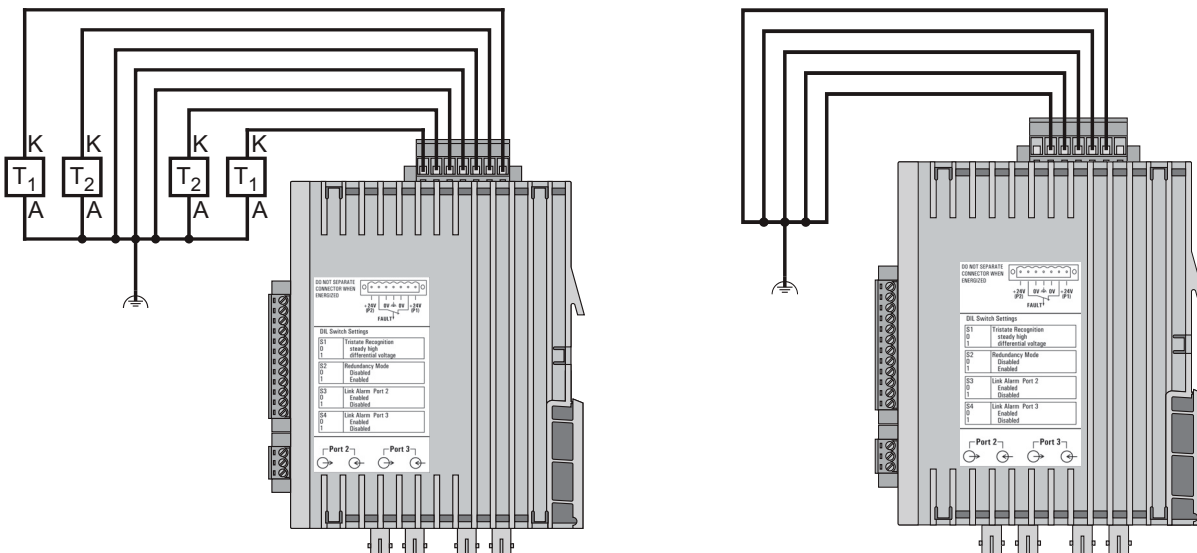
DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
7 POLE CONNECTOR: DO NOT SEPERATE WHEN ENERGIZED

Installation instructions:

The OZD 485 G12(-1300) PRO modules shall be used in an area with a classification of no more than pollution degree 2 and conforming to IEC 60664-1.
The OZD 485 G12(-1300) PRO modules shall be installed in an enclosure with a tool-removable cover that complies with the relevant requirements of EN 60079-15, rated at least IP54.
The Fault contacts shall be installed as non-incendive in accordance with the Control Drawing No. 000100622DNR for ATEX Zone 2 – see the next pages in this document.
The modules shall be connected to supply circuits where the rated voltage cannot exceed the threshold of 119 V due to transient disturbances.

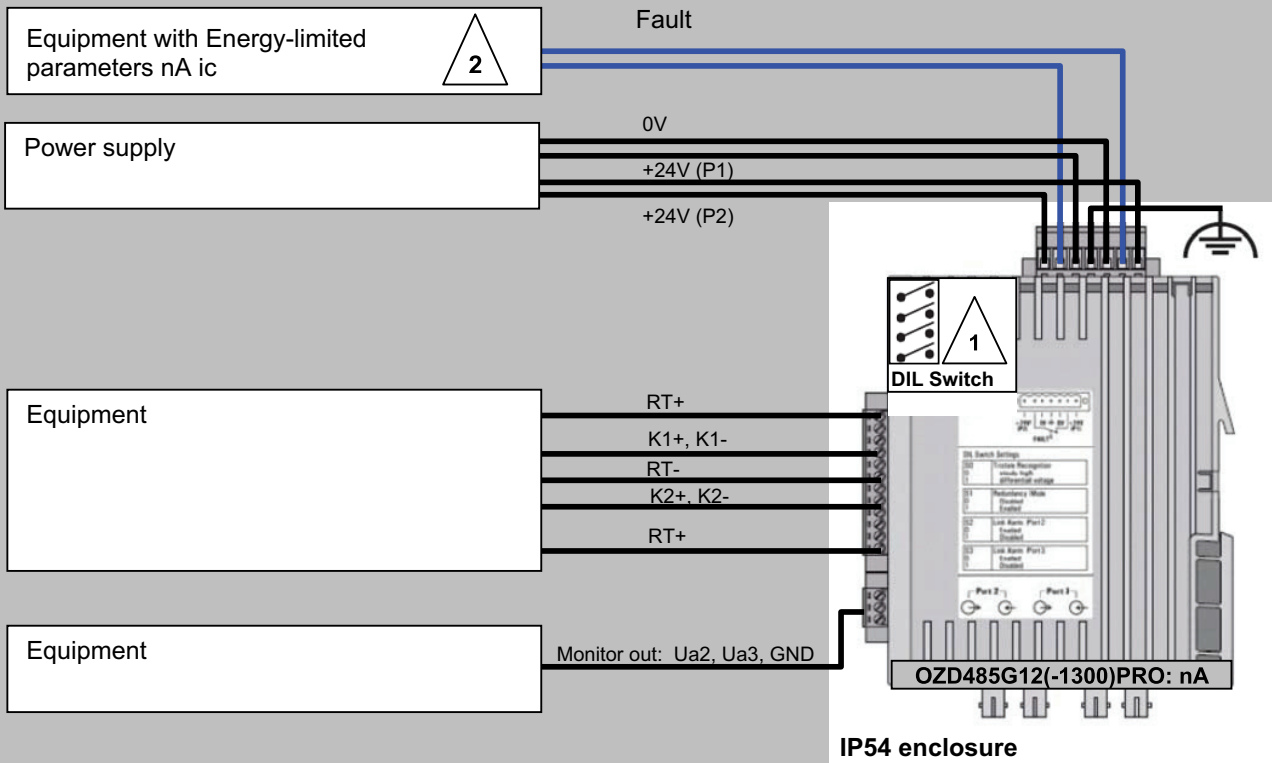
The pictures show two alternatives by external installation.

Max. line length, depending on cross section area:
200 mm at 0.5 mm²
400 mm at 1.0 mm²
800 mm at 2.0 mm²



T₁: Transient voltage protection, not exceeding 119 V, shall be provided at the power supply terminal of the apparatus.
Example: for 24 V power supply you can use P4KE30A or P6KE30A.
T₂: Prevent between 0 V pin or fault pins of 7 pole connector and earth/frame transient voltages greater than 119 V peak, e.g. by overvoltage limiters (T2) or short circuits (see pictures).

CONTROL DRAWING: ATEX Zone 2, IIC explosive atmosphere



Notes:



DIL-Switches are classified as nA ic.



The Energy-limited circuit concept allows interconnection of Energy-limited apparatus and associated Energy-limited apparatus using any of the wiring methods permitted for unclassified locations when certain parametric conditions are met.

$$U_i \geq U_o$$

$$I_i \geq I_o$$

$$C_i + C_{\text{Cable}} \leq C_o$$

$$L_i + L_{\text{Cable}} \leq L_o$$

Energy-limited Parameters:

Entity Parameters ... for ATEX II 3G, Zone 2, IIC =>		U_o	I_o	C_o	L_o	U_i	I_i	C_i	L_i
connector: 7 pole,	contacts: Fault contacts	-	-	-	-	30V	90mA	200nF	5mH

WARNING – EXPLOSION HAZARD – SUBSTITUTION OF ANY COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR HAZARDOUS LOCATIONS OR EXPLOSIVE ATMOSPHERES.

WARNING – EXPLOSION HAZARD – DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.

DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED.



Title:

Control Drawing for OZD 485 G12 Pro, OZD 485 G12-1300 PRO

Size A4

Document No.: 000100622DNR

Rev. 3

Date: 2014-04-02

Page 1/1

Operating Voltage

- ▶ The repeater should only be supplied with a regulated **safety extra-low voltage** in accordance with IEC/EN 60950-1/ VDE 0805 with a maximum of +24 VDC (for non-hazardous locations only: 32 VDC max.). It can be fed in using the 7-pin screw-type terminal block (see Fig. 3) on the upper side of the repeater.

Signaling Contacts

At the 7-pin screw-type terminal block (see Fig. 3) on the upper side of the repeater, floating contacts of a relay are provided as a signaling contact.

If the OZD 485 G12(-1300) PRO is functioning correctly the contact is closed.

If a fault or power failure occurs, the contact is opened.

- ▶ Always ensure that the correct assignment is provided for the 7-pole terminal block. Make sure that the connecting leads of the signaling contacts are adequately insulated. Incorrect assignment can result in destruction of the repeater.

Limit values of relay contact

- Max. switching voltage: 32 V
- Max. switching current: 90 mA (for non-hazardous locations only: 1 A, max switching capacity 30 W)

- ▶ The voltage connected to the relay must correspond to a **safety extra-low voltage** to IEC/EN 60950-1.

Analog Voltage Outputs

The device features two analog voltage outputs: Ua2 and Ua3. Each of these delivers a short-circuit-proof output voltage in the range 0 - 5 V that is dependent on the optical input power at port 2 or port 3 and is for diagnostic purposes, e.g. for preventive maintenance.

- ▶ These voltage outputs are connected to the front side of the repeater with a 3-pin screw terminal.

- ▶ The screw terminal is suitable for cable leads that have a cross section between 0.2 - 2.5 mm².

Connections

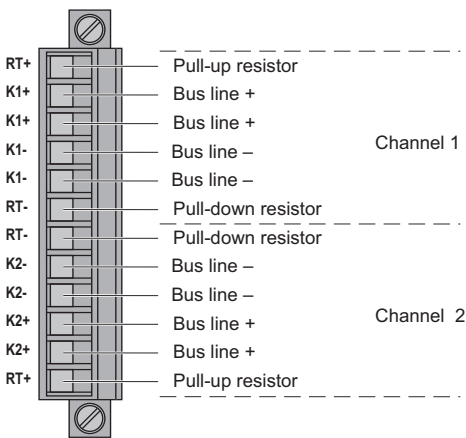
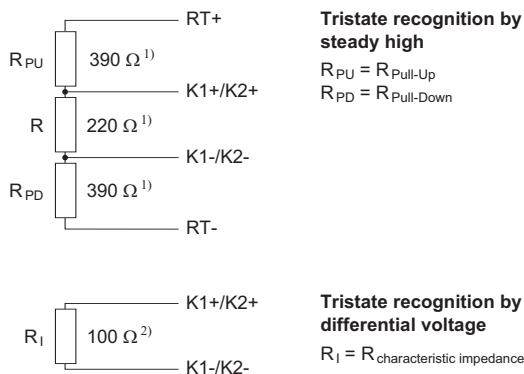


Fig 1: Connection assignment 12-pole screw-type terminal block



¹⁾ Example PROFIBUS ²⁾ Example INTERBUS

Fig 2: Termination with tristate recognition by steady high with pull-up/pull-down resistors or by differential voltage with the characteristic impedance

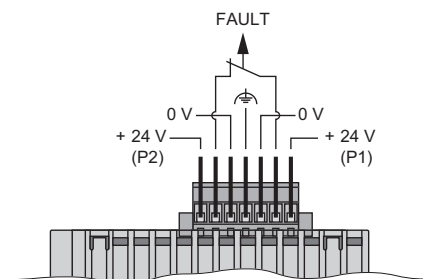


Fig 3: Connection assignment 7-pole screw-type terminal block

Technical Data

Operating voltage	NEC Class 2 power source 18 ... 24 VDC safety extra-low voltage (SELV/PELV); (for non-hazardous locations only: 18 ... 32 VDC), redundant inputs decoupled, buffer time min. 10 ms at 24 VDC
Current input	200 mA
Power consumption	3.5 W
Ambient temperature	-25 °C to +70 °C (IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2)
Relative humidity	<95 %, non-condensing (IEC 60068-2-30)
Protection class	IP 20

LED indicators

LED	Indication	Possible causes	Signaling contact
System	Green	– Repeater in fault-free operation	No signal
	Red	– Signaling contact signals malfunction	Signal
	Not lit	– No voltage supply – Internal device fault	Signal
P 1	Green	– Supply voltage 1 ok	No signal
	Not lit	– Supply voltage 1 low	Signal
P 2	Green	– Supply voltage 2 ok	No signal
	Not lit	– Supply voltage 2 low	Signal
RM	Green	– Redundancy mode enabled, no ring failure found, – redundant port inactive	No signal
	Yellow	– Redundancy mode enabled, ring failure found, – redundant port active	No signal
	yellow blinking	– Redundancy mode enabled, ring failure found, redundant port inactive, because – a second OZD 485 ... in redundancy mode or – a OZD 485 G12 BAS is detected in the ring	No signal
	Not lit	– Redundancy mode not enabled	No signal
DA/STAT 1	Yellow	– Data receiving at port 1 (channel 1 or 2)	No signal
	Not lit	– No input signal at port 1	No signal
DA/STAT 2	Green	– Input power at port 2 ok	No signal
	Yellow	– Optical data receiving at port 2 (channel 1 or 2)	No signal
	Not lit	– No input signal at port 2	Signal ¹⁾
DA/STAT 3	Green	– Input power at port 3 ok	No signal
	Yellow	– Optical data receiving at port 3 (channel 1 or 2)	No signal
	Not lit	– No input signal at port 3	Signal ²⁾

¹⁾ if S3 in position "0"

²⁾ if S4 in position "0"

FAX Reply to: +49 (0) 7127 14-1551

Mail Reply to:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Germany

From

Company

Name

Dept.

Street

ZIP

City

Country

Phone

Dear customer

You can order your gratuitous manual for the Fiberoptic Field Bus Repeater OZD 485 G12(-1300) PRO by letter or fax using this coupon.

Yours

Hirschmann Automation and Control GmbH

Please send me a free copy of "Manual Fiberoptic Repeater OZD 485 G12(-1300) PRO".

Our network consists of _____ participants at this time; _____ Fibre Optic Lines are integrated.

We apply the following bus system:

We apply the following network topologies:

We use the following Multimode/Singlemode repeaters:

We submit the following suggestions and desires to new modules for Field Bus Systems witch will be developed:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Germany

Tel.: +49 (0) 1805 14-1538
Fax: +49 (0) 7127 14-1551
Email: HAC.Support@Belden.com
Internet: <http://www.hirschmann.com>

039 560-001-06-E-1214

Consignes de mise en service

de

en

fr

OZD 485 G12(-1300) PRO

Veuillez lire et assimiler l'ensemble du

"Manuel Répéteur pour bus de terrain à FO OZD 485 G12(-1300) PRO".

Vous trouverez à la page 8 de cette fiche un formulaire fax pour commander ce manuel (n° de commande 039 555-001).

Consignes générales de sécurité

- ▶ Cet appareil fonctionne à l'électricité. Observez scrupuleusement les exigences de sécurité prescrites dans ce mode d'emploi en fonction des tensions à mettre en œuvre.
- ▶ Vérifiez la conformité de l'installation électrique avec les consignes locales ou nationales de sécurité.



Avertissement!

Une non-observation des avertissements est susceptible de provoquer des blessures graves et/ou des dommages matériels. Seul du personnel qualifié est autorisé à travailler sur cet appareil ou à proximité. Ce personnel doit être parfaitement familiarisé avec tous les avertissements et mesures d'entretien conformément à ce mode d'emploi. Le fonctionnement exempt de défauts et sûr de cet appareil suppose un transport adéquat, un stockage et un montage dans les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses. N'utilisez jamais un équipement endommagé!



Avertissement!

Les travaux éventuellement nécessaires sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé formé à cet effet.



Avertissement!

CLASS 1 LASER PRODUCT selon IEC 60825-1 (2014).

Utilisation conforme

Veuillez tenir compte des points suivants:



Avertissement!

L'utilisation de l'appareil n'est autorisée que dans le cadre des cas d'utilisation prévus dans le catalogue et la description technique et seulement en liaison avec les composants et appareils externes recommandés ou agréés par Hirschmann. Le fonctionnement exempt de défauts et sûr du produit suppose un transport adéquat, un stockage, une mise en place et un montage appropriés, ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses.

Consignes de sécurité tension d'alimentation

- ▶ Ne mettez l'appareil en marche que lorsque le boîtier est fermé.



Avertissement!

Raccordez les appareils uniquement à la tension d'alimentation apposée sur la plaque signalétique. Les appareils sont conçus pour fonctionner à basse tension de sécurité. En conséquence, seuls des circuits de tension PELV ou bien des circuits SELV avec les restrictions de tension conformément à IEC950/ EN60950/ VDE0805 peuvent être raccordés aux connexions d'alimentation ainsi qu'au contact de signalisation.

Concerne l'Amérique du Nord:

- ▶ Ce produit est conçu pour être alimenté par une source d'alimentation de classe 2 répondant aux exigences du code électrique national, tableau 11(b). En cas de fourniture redondante du courant (deux sources individuelles de courant), les sources de courant mises ensemble doivent répondre aux exigences du code électrique national 11(b).
- ▶ Utiliser uniquement un conducteur cuivre (Cu) 90 ou 90 °C.

Consignes de sécurité sur le milieu d'utilisation



Avertissement!

Il est interdit de faire fonctionner l'appareil à une température ambiante et à une humidité relative (sans condensation) autres que celles indiquées dans les caractéristiques techniques.

- ▶ Sélectionnez le site de montage de telle sorte que les limites climatiques mentionnées dans les caractéristiques techniques (voir page 6) soient respectées.
- ▶ Utilisation seulement dans un environnement d'un degré de pollution 2 (IEC 60664-1).

Remarque relative au marquage CE



Les appareils répondent aux consignes de la directive européenne suivante:

89/336/CEE

Directive du conseil concernant le rapprochement des législations des états membres sur la compatibilité électromagnétique (modifiée par les directives 91/263/CEE 92/31/CEE et 93/68/CEE).

Conformément aux directives UE susmentionnées, la déclaration de conformité UE est mise à la disposition des autorités compétentes à:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Strasse 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Allemagne
Téléphone +49 (0) 1805 14-1538
E-Mail HAC.Support@Belden.com

Règlement de la FCC

Cet appareil est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. Son exploitation doit remplir les deux conditions suivantes:

- (1) Cet appareil ne doit émettre aucune interférence nuisible et
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant affecter son fonctionnement.

Remarque: cet équipement a subi des tests et a été déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, en vertu de la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été prévues pour assurer une bonne protection contre les interférences nuisibles dans les installations chez les particuliers. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au mode d'emploi, peut produire des interférences affectant les communications radio. Cependant, il n'est pas garanti qu'aucune interférence ne se produira lors de son utilisation dans une zone résidentielle, dans lequel cas l'utilisateur est tenu de remédier aux interférences à ses propres frais.

C-Tick

Australia/New Zealand



This product meets the requirements of the AS/NZS 3548 standard.

N1337

Autorisations

cUL508

Veillez vous référer au paragraphe suivant: "Informations importantes destinées à l'Amérique du Nord", voir ci-dessous.

ISA12.12.01

Hazardous Locations Class1 Div 2 Groups A, B, C et D

Veillez vous référer au paragraphe suivant: "Informations importantes destinées à l'Amérique du Nord", voir ci-dessous.

ATEX directive 94/9/EC Zone 2 3G

Veillez vous référer au paragraphe suivant: "Informations importantes relatives à une utilisation en zone explosive 2, conformément à la directive ATEX 94/9/EG", voir p. 22.

Remarque:

Ne tenir compte pour un appareil donné que des certifications indiquées sur l'étiquette qu'il porte.

Informations importantes destinées à l'Amérique du Nord:

- ▶ Only for connection with a Class 2 power supply.
- ▶ For use in Class 2 Circuits.
- ▶ Use 90 or 90°C copper(CU) wire only.

Additional Information for Use in Hazardous Locations:

**This product may be operated in hazardous locations only if the product label is marked accordingly.
The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:**

Products marked "Class I, DIV 2, Group A, B, C and D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Wiring must be in accordance with Class I Div. 2 wiring methods and in accordance with the authority having jurisdiction.

- ▶ The peripheral equipment must be suitable for the location in which it is used.
- ▶ These devices must be installed as non-incendive according to the Control Drawing No. 000100622DNR / Class 1 Div 2 in this document.
- ▶ These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure according to ANSI/UL50, suitable for the environment in which it is used.

Informations importantes relatives à une utilisation en zone explosive 2, conformément à la directive ATEX 94/9/EG:

Ce produit ne peut être exploité en zone explosive 2 que si l'étiquette du produit l'indique.
Les informations suivantes sont applicables si cet équipement est exploité en zone explosive 2:



II 3G

Ex nA ic IIC T4 Gc

DEMKO 07 ATEX 142156X

Code température T4 Ta: -25 ... +70 °C

Liste des normes EN 60079-15: 2010, EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012

Emission énergétique optique OZD 485 G12 PRO: 5 mW max. (820 nm)
OZD 485 G12-1300 PRO: 2 mW max. (1300 nm)

NE PAS OUVRIR SI ALIMENTÉ
CONNECTEUR A 5 POLES: NE PAS DESASSEMBLER SI ALIMENTÉ

Instructions d'installation:

Les modules OZD 485 G12(-1300) PRO doivent être utilisés dans une zone qui présente un niveau de pollution au maximum de 2 et qui est conforme à IEC 60664-1.

Les modules OZD 485 G12(-1300) PRO doivent être installés dans une enveloppe certifiée IP54 disposant d'un cache ou d'une porte conforme à EN 60079-15 nécessitant un outil pour ouvrir le cache/la porte.

Les contacts du relais doivent être installés comme non inflammables conformément à la schéma de contrôle n° 000100622DNR pour ATEX Zone 2 – voir les pages suivantes dans ce document.

Les modules doivent être connectés à des circuits d'alimentation où la tension déterminée ne peut pas excéder le seuil de 119 V en raison des perturbations transitoires.

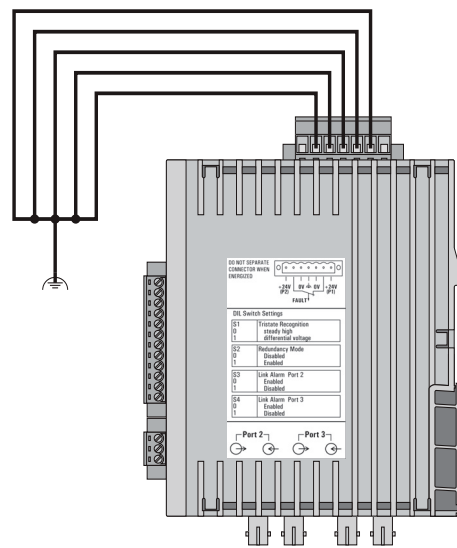
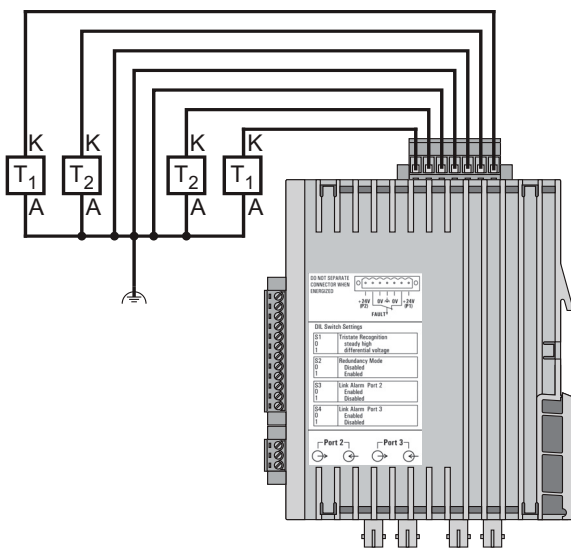
Les illustrations montrent deux installations externes possibles.

Longueur de ligne max., en fonction de la section :

200 mm avec 0,5 mm²

400 mm avec 1,0 mm²

800 mm avec 2,0 mm²

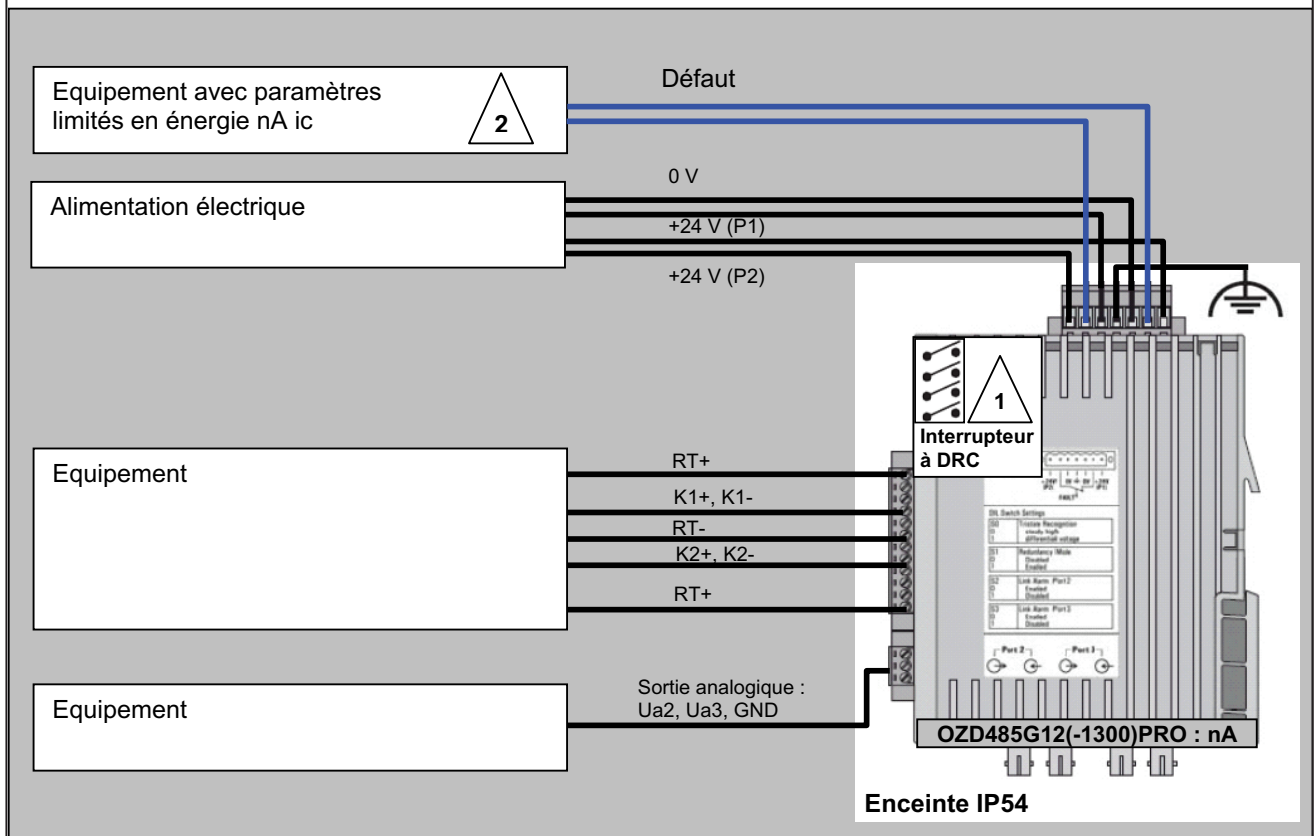


T1 : il faut veiller à ce que les bornes d'alimentation en courant de l'appareil soient équipées d'une protection contre les tensions transitoires, ne dépassant pas 119 V.

Exemple : pour une alimentation en courant de 24 V, vous pouvez utiliser P4KE30A ou P6KE30A.

T2 : Il est impératif d'empêcher que se produisent des tensions transitoires de crête supérieures à 119 V entre la broche 0 V ou les broches de défaut du connecteur à 7 pôles et la terre / le boîtier, p. ex. en mettant en place des limiteurs de surtension (L) ou des courts-circuits (voir illustrations).

SCHÉMA DE CONTRÔLE : ATEX zone 2, IIC atmosphère explosive



Remarques :

1 Les interrupteurs à DRC qui sont classés nA ic.

2 Le concept de circuit à énergie limitée permet l'interconnexion d'un appareil à énergie limitée avec un appareil à énergie limitée associé à l'aide d'une méthode de câblage quelconque permise pour les zones non classifiées lorsque certaines conditions concernant les paramètres sont remplies.

$$U_i \geq U_o$$

$$I_i \geq I_o$$

$$C_i + C_{\text{Câble}} \leq C_o$$

$$L_i + L_{\text{Câble}} \leq L_o$$

Paramètres limités en énergie :

Paramètres d'entité ... pour ATEX II 3G, zone 2, IIC =>		U_o	I_o	C_o	L_o	U_i	I_i	C_i	L_i
Connecteur : 7 pôles,	Contacts : contacts par défaut	-	-	-	-	30V	90mA	200nF	5mH

AVERTISSEMENT – RISQUE D'EXPLOSION – LE REMPLACEMENT DE TOUT COMPOSANT PEUT COMPROMETTRE LA COMPATIBILITE AVEC LES ZONES DANGEREUSES OU LES ATMOSPHERES EXPLOSIVES.

AVERTISSEMENT – RISQUE D'EXPLOSION – NE PAS DECONNECTER L'EQUIPEMENT AVANT D'AVOIR COUPE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SAUF S'IL S'AGIT D'UNE ZONE NON DANGEREUSE.

NE PAS OUVRIR LORSQUE LE SYSTEME EST SOUS TENSION.



Titre:

SCHÉMA DE CONTRÔLE pour OZD 485 G12 Pro, OZD 485 G12-1300 PRO

Format A4 | Document N° : 000100622DNR

Date: 2014-04-02

Rev. 3

Page 1/1

SCHÉMA DE CONTRÔLE : Hazardous Locations Class I Division 2 Groups A, B, C, D

LOCATION NON DANGEREUSE

Alimentation électrique: (Redondant: P1 P2)
24VDC

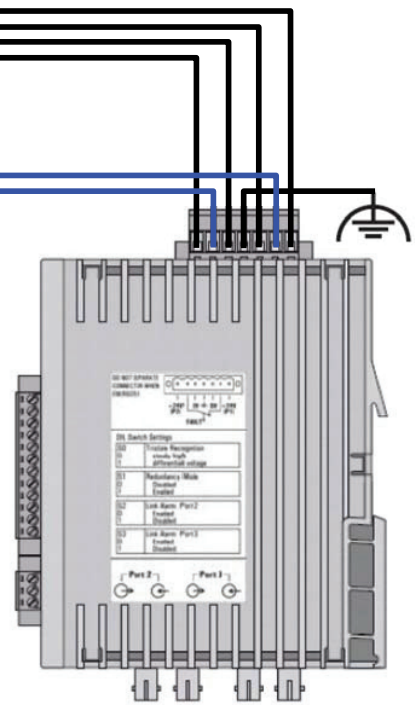
Contacts Relais :
Équipement à paramètres de câblage sur site
non inflammable.
La polarité n'a pas d'importance.

**LES BORNES DES RELAIS DÉPENDENT
DES PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES
SUIVANTS.**

V_{max}	I_{max}	C_i	L_i
30V	90mA	200nF	5mH



LOCATION DANGEREUSE



Remarques :

Le concept de circuit de câblage sur site non inflammable permet l'interconnexion d'un équipement de câblage sur site non inflammable et d'un équipement de câblage sur site non inflammable associé à l'aide d'une des méthodes de câblage autorisées pour les emplacements non classifiés, lorsque certaines conditions de paramètres sont remplies.

Capacité : $C_a \geq C_i + C_{Câble}$

Inductivité : $L_a \geq L_i + L_{Câble}$

La longueur maximale du câble doit être déterminée de la manière suivante :

(a) Longueur max. du câble $< (L_a - L_i) / Câble_L$ and **(b) Longueur max. du câble** $< (C_a - C_i) / Câble_c$

La valeur la plus faible entre (a) et (b) s'applique.

Câble_L: inductance par unité de longueur du câble utilisé.

Câble_c: capacitance par unité de longueur du câble utilisé.

Les autres paramètres pour C et L sont conformes à ANSI / ISA 12.12.01 2011 section 7.

Les circuits de câblage sur site non inflammables doivent être câblés conformément au Code National Électrique (NEC), NFPA 70, article 501.

AVERTISSEMENT – RISQUE D'EXPLOSION – LE REMPLACEMENT DE TOUT COMPOSANT PEUT COMPROMETTRE LA COMPATIBILITE AVEC LES ZONES DANGEREUSES OU LES ATMOSPHERES EXPLOSIVES.

AVERTISSEMENT – RISQUE D'EXPLOSION – NE PAS DECONNECTER L'EQUIPEMENT AVANT D'AVOIR COUPE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SAUF S'IL S'AGIT D'UNE ZONE NON DANGEREUSE.

NE PAS OUVRIR LORSQUE LE SYSTEME EST SOUS TENSION.

SCHÉMA DE CONTRÔLE pour OZD 485 G12 Pro, OZD 485 G12-1300 PRO
Conformément à ANSI / ISA 12.12.01-2011



Rev.: 3 | Date: 2013-12-03 | Document N° : 000100622DNR

Tension de service

- ▶ Alimenter exclusivement le module au moyen d'une **basse tension de sécurité stabilisée** selon les normes IEC/EN 60950-1/VDE 0805 de +24 VDC au maximum (seulement pour "non-hazardous locations": 32 VDC max.) Celle-ci peut être alimentée par le bornier à 7 pôles (voir Fig. 3) sur la partie supérieure de l'interface.

Contact de signalisation

Les raccordements sans potentiel d'un relais faisant office de contact de signalisation se trouvent sur le bornier à 7 pôles, (voir Fig. 3) sur la partie supérieure de l'interface.

Lorsque l'OZD 485 G12(-1300) PRO fonctionne correctement, le contact de relais est fermé.

Dans le cas d'une erreur ou en cas de chute de tension, le contact est ouvert.

- ▶ Veiller impérativement à ce que l'affectation des raccordements soit correcte sur le bornier à 7 pôles. S'assurer que l'isolation électrique des lignes de raccordement des contacts de signalisation est suffisante. Une affectation incorrecte peut provoquer la destruction de l'interface.

Valeurs limite du contact de relais

- Tension de commutation max.: 32 V
- Courant de commutation max.: 90 mA (seulement pour "non-hazardous locations": 1 A, puissance de commutation max. 30 W)

- ▶ La tension appliquée sur le relais doit être une **basse tension de sécurité** conforme à la norme IEC/EN 60950-1.

Sorties analogiques de tension

L'appareil dispose de deux sorties de tension analogiques Ua2 et Ua3. Celles-ci fournissent chacune une des tensions de sortie protégées contre les courts-circuits dans une plage de 0 à 5 volts dépendant de la puissance optique d'entrée sur le port 2 ou le port 3 dans le but d'établir des diagnostics, par ex. dans le cas d'une maintenance préventive.

- ▶ Le raccordement de ces sorties de tension s'effectue par une borne à vis à 3 pôles située sur la face avant du répéteur.
- ▶ La borne à vis convient pour des câbles de ligne de section comprise entre 0,2 et 2,5 mm².

Connexions

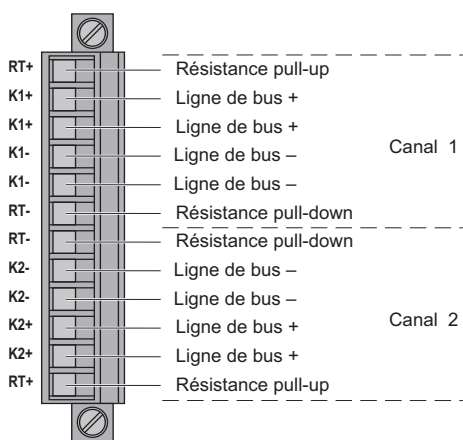
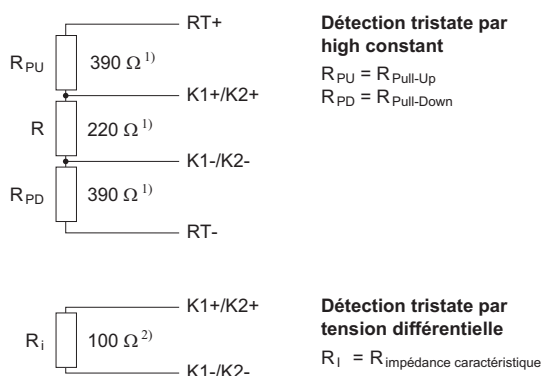


Fig 1: Brochage du bornier à vis 12 broches



¹⁾ exemple PROFIBUS ²⁾ exemple INTERBUS

Fig 2: Terminaison à détection tristate par high constant avec résistances pull-up/pull-down ou détection tristate par tension différentielle avec l'impédance caractéristique.

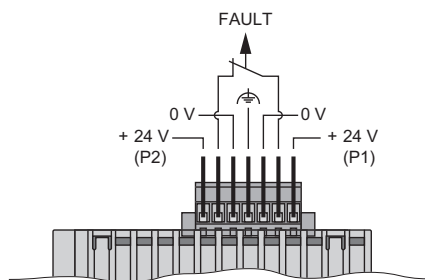


Fig 3: Brochage du bornier à vis 7 broches

Caractéristiques techniques

Tension de service	NEC Class 2 power source 18 ... 24 VDC basse tension de sécurité (SELV/PELV); (seulement pour "non-hazardous locations": 18 ... 32 VDC), entrées redondantes découplées, temps de réserve min. 10 ms à 24 VDC
Consommation de courant	200 mA
Puissance absorbée	3,5 W
Température ambiante	-25 °C à +70 °C (IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2)
Humidité relative de l'air	<95 %, sans condensation (IEC 60068-2-30)
Type de protection	IP 20

Affichages par LED

LED	Affichage	Origines possibles de l'erreur	Contact de signalisation
System	Vert	- Interface en service normal	inactif
	Rouge	- Contact de signalisation signale les erreurs	actif
	Eteinte	- Tension d'alimentation défaillante - Erreur interne de l'appareil	actif
P 1	Vert	- Tension d'alimentation 1 ok	inactif
	Eteinte	- Tension d'alimentation 1 trop faible	actif
P 2	Vert	- Tension d'alimentation 2 ok	inactif
	Eteinte	- Tension d'alimentation 2 trop faible	actif
RM	Vert	- Mode redondant activé, aucune erreur détectée dans la boucle, port redondant inactivé	inactif
	Jaune	- Mode redondant activé, erreur détectée dans la boucle, port redondant activé	inactif
	Jaune clignotant	- Mode redondant activé, erreur détectée dans la boucle, port redondant inactivé, parce qu'un - deuxième OZD 485... dans mode redondant ou - un OZD 485 G12 BAS est détecté dans la boucle	inactif
	Eteinte	- Mode redondant non activé	inactif
DA/STAT 1	Jaune	- Réception des données sur port 1 (canal 1 ou 2)	inactif
	Eteinte	- Pas de signal d'entrée sur port 1	inactif
DA/STAT 2	Vert	- Puissance optique d'entrée sur port 2 ok	inactif
	Jaune	- Réception des données sur port 2 (canal 1 ou 2)	inactif
	Eteinte	- Pas de signal d'entrée sur port 2	actif ¹⁾
DA/STAT 3	Vert	- Puissance optique d'entrée sur port 3 ok	inactif
	Jaune	- Réception des données sur port 3 (canal 1 ou 2)	inactif
	Eteinte	- Pas de signal d'entrée sur port 3	actif ²⁾

¹⁾ si S3 en position "0"

²⁾ si S4 en position "0"

Fax réponse à: +49 (0) 7127 14-1551

Lettre réponse à:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Allemagne

De

Société

Nom

Service

Rue

CP

Ville

Pays

Téléphone

Cher client

Vous pouvez commander votre "Manuel Répéteur pour bus de terrain à FO OZD 485 G12(-1300) PRO par lettre ou fax en utilisant ce formulaire.

Sincères salutations

Hirschmann Automation and Control GmbH

S.V.P. veuillez m'envoyer le "Manuel Répéteur pour bus de terrain à FO OZD 485 G12(-1300) PRO".

Notre réseau comprend actuellement _____ participants, _____ lignes à fibres optiques sont intégrées.

Le système de bus suivant est employé:

Nous utilisons la topologie réseau suivante:

Nous employons les répéteurs singlemode/multimode suivants:

Nous aimerions formuler les souhaits et remarques suivantes pour le développement de nouveaux modules pour systèmes de bus de terrain:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Straße 45 – 51
72654 Neckartenzlingen
Allemagne

Tél. : +49 (0) 1805 14-1538

Fax : +49 (0) 7127 14-1551

E-Mail : HAC.Support@Belden.com

Internet : <http://www.hirschmann.com>

039 560-001-06-F-1214

