

Technische Beschreibung

Ex-Trennmodul iXT0



Überarbeitete Anleitung

Dokumentenrevision 03 / 07.09.2020

ab Firmware-Version: 1.10

measure analyse optimise

NIVUS AG

Burgstraße 28
8750 Glarus, Schweiz
Tel. +41 (0) 55 6452066
Fax +41 (0)55 6452014
swiss@nivus.com
www.nivus.de

NIVUS Austria

Mühlbergstraße 33B
3382 Loosdorf, Österreich
Tel. +43 (0) 2754 567 63 21
Fax +43 (0) 2754 567 63 20
austria@nivus.com
www.nivus.de

NIVUS Sp. z o.o.

ul. Hutnicza 3 / B-18
81-212 Gdynia, Polen
Tel. +48 (0) 58 7602015
Fax +48 (0) 58 7602014
biuro@nivus.pl
www.nivus.pl

NIVUS France

67870 Bischoffsheim, Frank-
reich
Tel. +33 (0)3 88 9992 84
info@nivus.fr
www.nivus.fr

**NIVUS Ltd., United King-
dom**

Wedgewood Rugby Road
Weston under Wetherley
Royal Leamington Spa
CV33 9BW, Warwickshire
Tel. +44 (0)8445 3328 83
nivusUK@nivus.com
www.nivus.com

NIVUS Middle East (FZE)

Building Q 1-1 ap. 055
P.O. Box: 9217
Sharjah Airport International
Free Zone
Tel. +971 6 55 78 224
Fax +971 6 55 78 225
middle-east@nivus.com
www.nivus.com

NIVUS Korea Co. Ltd.

#2502 M Dong, Technopark
IT Center,
32 Song-do-gwa-hak-ro,
Yeon-su-gu,
INCHEON, Korea 21984
Tel. +82 32 209 8588
Fax +82 32 209 8590
korea@nivus.com
www.nivus.com

NIVUS Vietnam

21 Pho Duc Chinh, Ba Dinh
Hanoi, Vietnam
Tel. +84 12 0446 7724
vietnam@nivus.com
www.nivus.com

Urheber- und Schutzrechte

Der Inhalt dieser Anleitung sowie Tabellen und Zeichnungen sind Eigentum der NIVUS GmbH. Sie dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung weder reproduziert noch vervielfältigt werden.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.



Wichtiger Hinweis

Diese Anleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIVUS GmbH vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Übersetzung

Bei Lieferung in die Länder des europäischen Wirtschaftsraumes ist die Anleitung entsprechend in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen.

Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist die Originalanleitung (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder ein Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe zu kontaktieren.

Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten.

Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Anleitung berechtigen nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Änderungshistorie

Rev.	Änderungen	Verantw. Red.	Datum
03	Änderungshistorie und Stichwortverzeichnis hinzu; Kap. „17 Technische Daten“ aktualisiert; Kap. „22.1 Verbindungskabel“: Fernmeldekabel Typ korrigiert und Abb. 22-3 aktualisiert; Gesamtstruktur geändert/aktualisiert; Messumformer NivuParQ und Partikelkonzentrationssensor PKM hinzu (in div. Kapiteln)	MoG	07.09.2020
02	Abb. 13-8: Ex-Zonen hinzu; Abb. 14-2: OFR hinzu; Aderkennzeichnung, Farbcode nach IEC 757, Konformitätserklärung und Produktstruktur aktualisiert/ergänzt	MoG	22.08.2017
01	NivuFlow 550/7550 hinzu; OFR-Radarsensor hinzu; Warnsymbole aktualisiert; div. Kleinänderungen	MoG	28.04.2017
00	Neuerstellung	DMR	27.06.2016

Tab. 1 Änderungsübersicht

Inhaltsverzeichnis

Urheber- und Schutzrechte	3
Änderungshistorie	4
Inhaltsverzeichnis	5
Allgemeines	7
1 Zu dieser Anleitung	7
1.1 Mitgeltende Unterlagen	8
1.2 Verwendete Zeichen und Definitionen	8
1.3 Farbcode für Leitungen und Einzeladern	8
Sicherheits- und Gefahrenhinweise	9
2 Verwendete Symbole und Signalworte	9
2.1 Erklärung zur Bewertung der Gefahrengade	9
2.2 Warnhinweise auf dem Gerät (optional).....	10
3 Besondere Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen	10
4 Gewährleistung	12
5 Haftungsausschluss	12
6 Bestimmungsgemäße Verwendung	13
7 Ex-Schutz.....	13
8 Pflichten des Betreibers	15
9 Anforderungen an das Personal.....	16
Lieferung, Lagerung und Transport	17
10 Lieferumfang	17
11 Eingangskontrolle.....	17
12 Lagerung.....	17
13 Transport.....	17
14 Rücksendung	18
Produktbeschreibung	19
15 Gesamtansicht und Verwendung	19
15.1 Übersicht.....	19
15.2 Gehäusemaße	20
16 Gerätekennzeichnung	21
17 Technische Daten	22
18 Ausstattung/Gerätevarianten	23
Funktionsbeschreibung	24
19 Funktion	24

Installation und Anschluss	25
20 Allgemeine Installationsvorschriften	25
20.1 Hinweise zur Vermeidung elektrostatischer Entladung (ESD)	25
20.2 Auswahl Montageort	25
20.3 Installationsvorgaben	25
21 Befestigung des iXT0	26
22 Elektrische Installation	26
22.1 Verbindungskabel	27
22.2 Anschlussplan	30
22.3 Sensoranschluss an das Ex-Trennmodul iXT0	31
22.4 Anschluss iXT0 an NivuFlow / NivuParQ Messumformer	33
23 Überspannungsschutzmaßnahmen	36
Wartung und Reinigung	39
24 Wartung	39
24.1 Wartungsintervall	39
24.2 Kundendienst-Information	40
25 Reinigung	40
26 Demontage/Entsorgung	41
27 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen	41
Im Notfall	42
Stichwortverzeichnis	43
Zertifikate und Zulassungen	45

Allgemeines

1 Zu dieser Anleitung



Wichtig

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN!

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN!

Diese Anleitung ist eine Originalbetriebsanleitung für das Ex-Trennmodul iXT0 und dient dessen Installation bzw. bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Kap. „6 Bestimmungsgemäße Verwendung“). Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Lesen Sie die Anleitung vor Beginn der Tätigkeiten sorgfältig und vollständig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

Falls Sie Probleme haben, Inhalte dieser Anleitung zu verstehen, wenden Sie sich für Unterstützung an die Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe oder eine der Niederlassungen. Die Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe können keine Verantwortung für Sach- oder Personenschäden übernehmen, die durch nicht richtig verstandene Informationen in dieser Anleitung hervorgerufen wurden.

Die Beschreibung über den Betrieb des gesamten Messsystems ist in den Betriebsanleitungen der jeweiligen Messumformer, Sensoren etc. verfasst.



Benennung

Das Ex-Trennmodul iXT0 wird in dieser Technischen Beschreibung nur iXT0 genannt.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für die Installation und den Betrieb des Gesamtsystems werden neben dieser Technischen Beschreibung möglicherweise zusätzliche Anleitungen oder Technische Beschreibungen benötigt.

- Betriebsanleitung für den jeweiligen Durchflussmessumformer NivuFlow 550/750/7550
- Technische Beschreibung Korrelationssensoren und externe Elektronikbox
- Montageanleitung Kreuzkorrelations- und Dopplersensoren
- Technische Beschreibung / Montageanleitung für Radarsensoren OFR
- Betriebsanleitung für den AFS-Konzentrationsmessumformer NivuParQ 850
- Technische Beschreibung / Montageanleitung Partikelkonzentrationsensor PKM-Vx

Diese Anleitungen liegen den jeweiligen (Zusatz-)Geräten oder Sensoren bei bzw. stehen auf der NIVUS-Homepage zum Download bereit.

1.2 Verwendete Zeichen und Definitionen

Darstellung	Bedeutung	Bemerkung
	(Handlungs-)Schritt	Handlungsschritte ausführen; bei nummerierten Handlungsschritten die vorgegebene Reihenfolge beachten
	Querverweis	Verweist auf weiterführende oder detailliertere Informationen
>Text<	Parameter oder Menü	Kennzeichnet einen Parameter oder ein Menü, das anzuwählen ist oder beschrieben wird
	Verweis auf Dokumentation	Verweist auf eine begleitende Dokumentation

Tab. 2 Strukturelemente der Dokumentation

1.3 Farbcode für Leitungen und Einzeladern

Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 60757.

BK	Schwarz	BN	Braun	RD	Rot
OG	Orange	YE	Gelb	GN	Grün
BU	Blau	VT	Violett	GY	Grau
WH	Weiß	PK	Rosa/Pink	TQ	Türkis
GNYE	Grün/Gelb	GD	Gold	SR	Silber

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

2 Verwendete Symbole und Signalworte

2.1 Erklärung zur Bewertung der Gefahrengrade



Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Im Textteil wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Signalwörtern verwendet.

GEFAHR

Warnung bei hohem Gefährdungsgrad



Kennzeichnet eine **unmittelbare** Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Warnung bei mittlerem Gefährdungsgrad und Personenschäden



Kennzeichnet eine **mögliche** Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Warnung vor Personen- oder Sachschäden



Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Strom



Kennzeichnet eine **unmittelbare** Gefährdung durch Stromschlag mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.



Wichtiger Hinweis

Beinhaltet Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen.

Kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation, die das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Hinweis

Beinhaltet Tipps oder Informationen.

2.2 Warnhinweise auf dem Gerät (optional)



Allgemeiner Warnhinweis

Dieses Symbol verweist den Betreiber oder Benutzer auf Inhalte in dieser Anleitung.

Die Berücksichtigung der hier enthaltenen Informationen ist erforderlich, um den vom Gerät gebotenen Schutz für die Installation und im Betrieb aufrecht zu erhalten.



Schutzleiteranschluss

Dieses Symbol verweist auf den Schutzleiteranschluss des Gerätes.

Abhängig von der Installationsart darf das Gerät entsprechend gültiger Gesetze und Vorschriften nur mit einem geeigneten Schutzleiteranschluss betrieben werden.

3 Besondere Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen

Bei der Arbeit mit den NIVUS-Geräten müssen die nachfolgenden Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen generell und jederzeit beachtet und befolgt werden. Diese Warnungen und Hinweise werden nicht bei jeder Beschreibung innerhalb der Unterlage wiederholt.

WARNUNG



Belastung durch Krankheitskeime

Auf Grund der häufigen Anwendung der Sensoren im Abwasserbereich, können Teile mit gefährlichen Krankheitskeimen belastet sein. Daher müssen beim Kontakt mit Kabel und Sensoren

entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Tragen Sie Schutzkleidung.

WARNUNG



Arbeitssicherheitsvorschriften beachten

Vor und während der Montagearbeiten ist die Einhaltung sämtlicher Arbeitssicherheitsvorschriften stets sicherzustellen.

Nichtbeachtung kann Personenschäden zur Folge haben.

WARNUNG



Sicherheitseinrichtungen nicht verändern!

Es ist strengstens untersagt, die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft zu setzen oder in ihrer Wirkungsweise zu verändern.

Nichtbeachtung kann Personen- oder Anlageschäden zur Folge haben.

WARNUNG



Gefährdung durch explosive Gase prüfen

Prüfen Sie unbedingt vor Beginn von Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten die Einhaltung aller Arbeitssicherheitsvorschriften sowie eine eventuelle Gefährdung durch explosive Gase. Verwenden Sie zur Prüfung ein Gaswarngerät.

Achten Sie bei Arbeiten im Kanalsystem darauf, dass keine elektrostatische Aufladung auftreten kann:

- Vermeiden Sie unnötige Bewegungen, um den Aufbau statischer Ladungen zu vermindern.*
- Leiten Sie eventuell auf Ihrem Körper vorhandene statische Elektrizität ab, bevor Sie mit der Installation beginnen.*

Nichtbeachtung kann Personen- oder Anlageschäden zur Folge haben.



Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Personal

Das gesamte Messsystem darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden.

4 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Kap. „6 Bestimmungsgemäße Verwendung“) und Beachtung der Anleitung, der mitgeltenden Unterlagen (siehe Kap. „1.1 Mitgeltende Unterlagen“) und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sind keine funktionalen Einschränkungen zu erwarten und ein einwandfreier Betrieb sollte möglich sein.



Beachten Sie hierzu auch das nachfolgende Kapitel „5 Haftungsausschluss“.



Einschränkung der Gewährleistung

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Unterlage behalten sich die Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe eine Einschränkung der Gewährleistung vor.

5 Haftungsausschluss

Die Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe übernehmen keine Haftung

- für Folgeschäden, die auf **eine Änderung** dieses Dokumentes zurückzuführen sind. Die Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe behalten sich das Recht vor, den Inhalt des Dokuments einschließlich dieses Haftungsausschlusses unangekündigt zu ändern.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung** der gültigen **Vorschriften** zurückzuführen sind. Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte sind alle Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (in Deutschland z. B. die VDE-Vorschriften), wie gültige Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf **unsachgemäße Handhabung** zurückzuführen sind. Sämtliche Handhabungen am Gerät, welche über die montage- und anschlussbedingten Maßnahmen hinausgehen, dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen prinzipiell nur von NIVUS-Personal bzw. durch NIVUS autorisierte Personen oder Firmen vorgenommen werden.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf den Betrieb des Geräts in technisch **nicht einwandfreiem** Zustand zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** zurückzuführen sind.

- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine Missachtung der **Sicherheits-hinweise** in dieser Anleitung zurückzuführen sind.
- für fehlende oder falsche Messwerte, die auf **unsachgemäße Installation** zurückzuführen sind und für die daraus resultierenden Folgeschäden.

6 Bestimmungsgemäße Verwendung



Wichtiger Hinweis

Das Ex-Trennmodul iXT0 ist ausschließlich zum unten aufgeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Nutzung, ein Umbau oder eine Veränderung des Sensors ohne schriftliche Absprache mit den Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haften die Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe nicht.

Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Das iXT0 dient dem Anschluss von NIVUS-Sensoren (siehe Kap. „19 Funktion“), die sich in der Ex-Zone 1 befinden (das iXT0 selbst muss im Nicht-Ex-Bereich installiert werden).

Das iXT0 ist nach dem, bei Herausgabe der Unterlage, aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und produziert. Gefahren für Personen- oder Sachschäden sind dennoch nicht vollständig auszuschließen.

Beachten Sie unbedingt die zulässigen maximalen Grenzwerte in Kapitel „17 Technische Daten“. Sämtliche von diesen Grenzwerten abweichenden Einsatzfälle, die nicht von NIVUS GmbH in schriftlicher Form freigegeben sind, entfallen aus der Haftung der Unternehmen der NIVUS-Firmengruppe.

7 Ex-Schutz

Die Verbindung vom iXT0 zu den NIVUS-Sensoren ist für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 ausgelegt (das iXT0 selbst muss im Nicht-Ex-Bereich installiert werden).

Die nachfolgenden Bedingungen und (Sicherheits-)Hinweise sind unbedingt einzuhalten.

Zulassung des iXT0



Siehe Kap. „17 Technische Daten“.

VORSICHT



Ex-Schutz erlischt durch Beschädigung

*Durch Beschädigungen kann der Explosionsschutz erlöschen.
Das iXT0 darf dann nicht mehr verwendet werden.*

*Schützen Sie das iXT0 vor Stößen, Stürzen oder sonstigen
Beschädigungen.*



Wichtiger Hinweis

Installieren Sie das iXT0 außerhalb der Ex-Zone!



Gültigkeit der Ex-Zulassung

*Die Ex-Zulassung ist nur in Verbindung mit der entsprechenden
Kennzeichnung auf dem Typenschild des iXT0 Gehäuses gültig.*

*Die Ex-Version des iXT0 ist hinsichtlich der eigensicheren Sys-
tembewertung nach EN 60079-25 auf die NIVUS-Sensoren ab-
gestimmt.*

*Die hierfür erforderlichen technischen Daten für die Ex-Version
der Sensoren sind der jeweiligen EU-
Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.*



Hinweis

*Beachten Sie für die Installation und Inbetriebnahme folgende
Punkte:*

- Konformitätserklärung*
 - Prüfbescheide der zulassenden Stelle*
 - Gültige nationale Vorschriften*
-

8 Pflichten des Betreibers



Wichtiger Hinweis

In dem EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

In Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung einzuhalten.

Holen Sie sich die örtliche Betriebserlaubnis ein und beachten Sie die damit verbundenen Auflagen. Zusätzlich müssen Sie die folgenden örtlichen gesetzlichen Bestimmungen einhalten:

- Sicherheit des Personals (Unfallverhütungsvorschriften)
- Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung und Wartung)
- Produktentsorgung (Abfallgesetz)
- Materialentsorgung (Abfallgesetz)
- Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung)
- Umweltschutzauflagen

Anschlüsse

Stellen Sie als Betreiber vor dem Aktivieren des iXT0 sicher, dass bei der Montage und Inbetriebnahme die örtlichen Vorschriften (z. B. für den Elektroanschluss) beachtet werden.

Anleitung aufbewahren

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

Anleitung mitgeben

Bei Veräußerung des Gerätes muss diese Anleitung mitgegeben werden. Die Anleitung ist Bestandteil der Lieferung.

9 Anforderungen an das Personal

Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von Personal durchgeführt werden das die nachfolgenden Bedingungen erfüllt:

- Qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung
- Autorisierung durch den Anlagenbetreiber



Qualifiziertes Fachpersonal

im Sinne dieser Anleitung bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z. B.

- I. Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.*
 - II. Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.*
 - III. Schulung in erster Hilfe.*
-

Lieferung, Lagerung und Transport

10 Lieferumfang

Zur Standard-Lieferung des iXT0 gehören:

- Ex-Trennmodul iXT0 (entsprechend der Lieferpapiere)
- Technische Beschreibung (mit EU Konformitätserklärungen) mit allen notwendigen Informationen für Anschluss, Installation und Betrieb des iXT0

Kontrollieren Sie weiteres Zubehör je nach Bestellung anhand des Lieferscheins.

11 Eingangskontrolle

Kontrollieren Sie den Lieferumfang sofort nach Eingang auf Vollständigkeit und augenscheinliche Unversehrtheit. Melden Sie eventuell festgestellte Transportschäden unverzüglich dem anliefernden Frachtführer. Senden Sie ebenfalls eine schriftliche Meldung an NIVUS GmbH Eppingen.

Unvollständigkeiten der Lieferung müssen innerhalb von zwei Wochen schriftlich an Ihre zuständige Vertretung oder direkt an das Stammhaus in Eppingen gerichtet werden.



Wichtiger Hinweis

Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt.

12 Lagerung

Beachten Sie die Minimal- und Maximalwerte für äußere Bedingungen wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit gemäß Kapitel „17 Technische Daten“.

Schützen Sie das iXT0 vor korrosiven oder organischen Lösungsmitteldämpfen, radioaktiver Strahlung sowie starken elektromagnetischen Strahlungen.

13 Transport

Schützen Sie das iXT0 vor starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen.

Der Transport muss in der Originalverpackung erfolgen.

Ansonsten gelten bezüglich der äußeren Einflüsse die gleichen Regeln wie für die Lagerung (siehe Kap. „12 Lagerung“).

14 Rücksendung

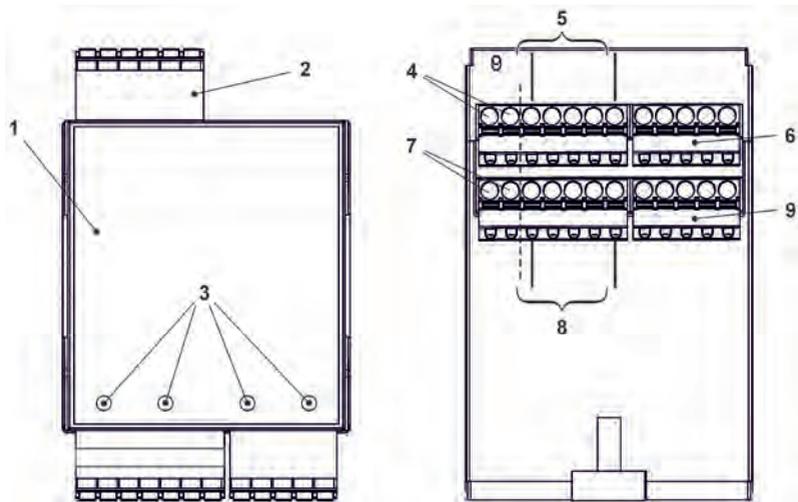
Im Fall einer Rücksendung senden Sie das Gerät frachtfrei und in der Originalverpackung an die NIVUS GmbH in Eppingen.

Nicht ausreichend frei gemachte Sendungen werden nicht angenommen!

Produktbeschreibung

15 Gesamtansicht und Verwendung

15.1 Übersicht



- 1 Gehäuse
- 2 Anschluss an den Messumformer NivuFlow / NivuParQ
- 3 LEDs Sensoren (optisches Spannungssignal)
- 4 Anschluss 2-Leiter-Sensor 1 (bei Typen 211/421: HART)
- 5 Anschluss Luft-Ultraschallsensor OCL
- 6 Anschluss v/c-Sensor 1 (Kreuzkorrelation, Oberflächenradar OFR oder Partikelkonzentration PKM)
- 7 Anschluss 2-Leiter-Sensor 2 (nur bei iXT04xx) (nur für NivuFlow)
- 8 Anschluss v-Sensor 2 (nur bei iXT04xx) (nur für NivuFlow)
- 9 Anschluss v-Sensor 3 (nur bei iXT04xx) (nur für NivuFlow)

Abb. 15-1 Übersicht Ex-Trennmodul iXT0

15.2 Gehäusemaße

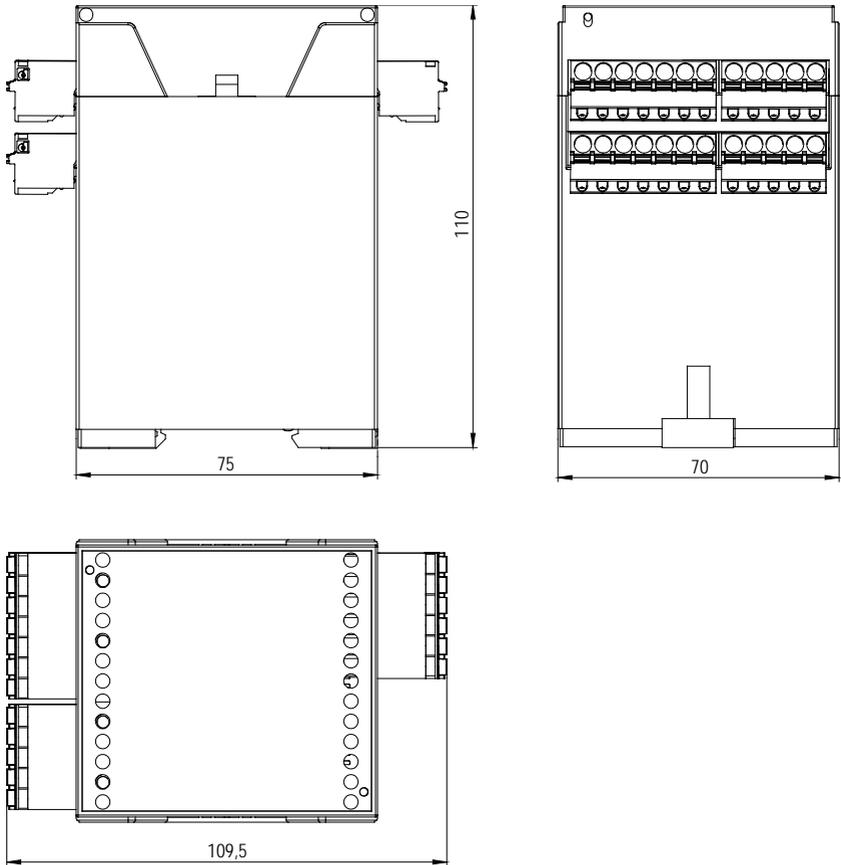


Abb. 15-2 Maße des Hutschienengehäuses

16 Gerätekennezeichnung

Die Angaben in dieser Technischen Beschreibung gelten nur für den Gerätetyp, der auf dem Titelblatt angegeben ist.

Das Typenschild ist am Gehäuse angebracht und enthält folgende Angaben:

- Name und Anschrift der NIVUS GmbH
- CE-Kennzeichen
- Kennzeichnung der Serie und des Typs mit Artikelnummer und Seriennummer
- Baujahr: die ersten vier Zahlen der Seriennummer entsprechen dem Baujahr und der Kalenderwoche (2034.....)
- Ex-Kennzeichnung, wie in Kap. „6 Bestimmungsgemäße Verwendung“ angegeben

Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die richtige Angabe der Artikelnummer und der Seriennummer des betreffenden Geräts. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

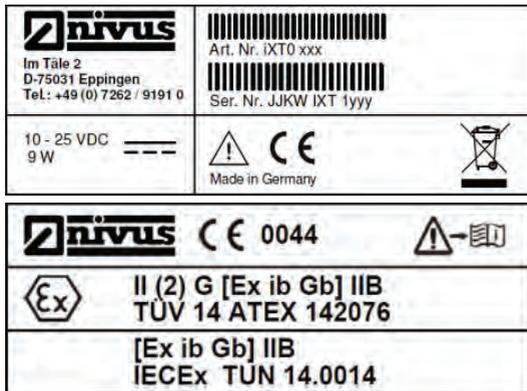


Abb. 16-1 Typenschild Ex-Trennmodul iXT0



Hinweis

Prüfen Sie anhand der Typenschilder, ob das gelieferte Gerät Ihrer Bestellung entspricht.

Prüfen Sie, ob auf dem Typenschild die korrekte Spannungsversorgung angegeben ist.



Die EU Konformitätserklärung(en) und die EU-Baumusterprüfbescheinigung befinden sich am Ende dieser Anleitung.

17 Technische Daten

Versorgungsspannung	12 V DC (vom Messumformer NivuFlow / NivuParQ); Zur Verwendung in Verbindung mit Betriebsmitteln an Netzen bis Überspannungskategorie II oder an SELV Ex-technisch: $U_m = 253 \text{ V AC}$
Leistungsaufnahme (Gesamt)	Max. 9 W
Eigenleistungsverbrauch	Max. 1,5 W (typ. 1,2 W)
Schutzart	IP20, zur Montage in Bereichen bis max. Verschmutzungsgrad 2
Ex-Zulassungen (Option) / sonstige Zulassungen (Option)	ATEX: TÜV14ATEX142076 IECEX: TUN14.0014 Ex II (2)G [Ex ib Gb] IIB
Einsatztemperatur	-20...+40 °C
Lagertemperatur	-20...+85 °C
max. Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend
Eingänge (inkl. Optionen)	2x analoger 4-20 mA loop powered Sensoranschluss Ex ib IIB, davon 1x HART-fähig Höchstwerte je Stromkreis: $U_o = 25,4 \text{ V} / I_o = 89,2 \text{ mA} / P_o = 566,5 \text{ mW}$ 4x Sensoranschluss Ex ib IIB mit RS485-Interface Höchstwerte je Stromkreis: Versorgung: $U_o = 10,5 \text{ V} / I_o = 640 \text{ mA} / P_o = 6,72 \text{ W}$ RS485: $U_o = 4,1 \text{ V} / I_o = 105 \text{ mA} / P_o = 108 \text{ mW}$ $U_i = 11 \text{ V} / I_i = 176 \text{ mA} / P_i = 482 \text{ mW}$ Isolationsspannung $U_m = 253 \text{ V AC}$
Ausgänge	1x Messumformeranschluss RS485-Interface

Tab. 3 Technische Daten

18 Ausstattung/Gerätevarianten

Das iXT0 wird in verschiedenen Ausführungen gefertigt und unterscheidet sich vor allem durch die Anzahl der anschließbaren Sensoren.

Die Artikelnummer befindet sich auf dem, seitlich am Gehäuse angebrachten, Typenschild.

Gerätetyp	Sensoren
iXT0210	2x RS485-Sensor + 1x 2-Leiter Sensor
iXT0211	2x RS485-Sensor + 1x 2-Leiter Sensor mit HART
iXT0420 (für NivuFlow)	4x RS485-Sensor + 2x 2-Leiter Sensor
iXT0421 (für NivuFlow)	4x RS485-Sensor + 1x 2-Leiter Sensor mit HART + 1x 2-Leiter Sensor

Tab. 4 Typenschlüssel Ex-Trennmodul iXT0

Funktionsbeschreibung

19 Funktion

Das iXT0 ist ein Trennmodul zwischen dem Ex-Bereich Zone 1 und Nicht-Ex-Bereichen.

Das iXT0 ist für die korrekte Ex-technische Trennung von folgenden Sensoren konzipiert:

- **NIVUS-Fließgeschwindigkeitssensoren:**
 - POA-V2
 - CS2
 - EBM-Box (Elektronikbox Mini)
 - OFR-EV
- **NIVUS Partikelkonzentrationssensoren:**
 - PKM
- **NIVUS Füllstandssensoren:**
 - OCL-L1
 - i-Sensor
 - NivuCompact
 - NivuBar

Das iXT0 versorgt oben genannte Sensoren eigensicher mit Energie. Es gewährleistet im Rahmen seiner technischen Daten eine sichere Datenübertragung zwischen den Sensoren und dem Messumformer NivuFlow / NivuParQ.

Das iXT0 bezieht seine erforderliche Energie aus dem Messumformer.

Installation und Anschluss

20 Allgemeine Installationsvorschriften

- Achten Sie auf eine sachgemäße Montage.
- Befolgen Sie bestehende gesetzliche und betriebliche Richtlinien.

Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Geräten führen.

20.1 Hinweise zur Vermeidung elektrostatischer Entladung (ESD)

VORSICHT *ESD Risiken*



Wartungsprozeduren, für die keine Stromversorgung des Geräts erforderlich ist, dürfen zur Minimierung von Gefahren und ESD-Risiken nur nach Trennung vom Stromnetz ausgeführt werden.

Trennen Sie das iXT0 vom Stromnetz!

Die empfindlichen elektronischen Komponenten im Geräteinneren können durch statische Elektrizität beschädigt werden. Der Hersteller empfiehlt die folgenden Schritte zur Vermeidung von Beschädigungen des Geräts durch elektrostatische Entladungen.

- Leiten Sie eventuell auf Ihrem Körper vorhandene statische Elektrizität ab bevor Sie elektronische Komponenten des Geräts berühren.
- Vermeiden Sie unnötige Bewegungen, um den Aufbau statischer Ladungen zu vermindern.

20.2 Auswahl Montageort

Das iXT0 mit Hutschienenbefestigung ist für die Montage in Schaltschränken konzipiert.

- Achten Sie am Montageort auf ausreichende Belüftung beispielsweise durch Lüfter oder Wärmetauscher.

20.3 Installationsvorgaben

Für eine sichere Installation sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- Setzen Sie das iXT0 keinen starken Vibrationen oder Stößen aus.
- Installieren Sie das iXT0 nicht direkt an Geh- oder Fahrwegen.
- Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur.

Vermeiden Sie unbedingt:

- Korrodierende Chemikalien oder Gase
- Radioaktive Strahlung

21 Befestigung des iXT0



Hinweis

*Montagematerial und Werkzeug sind **nicht** Bestandteil des Lieferumfangs.*

- Verwenden Sie zur Montage eine Hutschiene TS35 nach DIN EN 60715 mit mindestens 70 mm Länge.
- Befestigen Sie die Hutschiene mit mindestens zwei Schrauben waagrecht im vorgesehenen Gehäuse/Schaltschrank.
- Hängen Sie das iXT0 von unten in die Hutschiene ein. Durch leichten Druck Richtung Hutschiene rastet das Gerät ein.

22 Elektrische Installation

WARNUNG



Schalten Sie das Gerät spannungslos

Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen dürfen nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung durchgeführt werden.

Beachten Sie die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Daten.



Hinweis

Beachten Sie die nationalen Installationsvorschriften.

- Halten Sie für die elektrische Installation die gesetzlichen Bestimmungen des Landes ein (in Deutschland z. B. VDE 0100).
- Für die Installation in nassen Umgebungen oder in Bereichen in denen eine Überflutungsgefahr besteht ist gegebenenfalls ein zusätzlicher Schutz, z. B. durch eine Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD), erforderlich.
- Prüfen Sie ob die Stromversorgung der Geräte in das Not-Aus-Konzept der Anlage integriert werden muss.
- Führen Sie vor dem Anlegen der Betriebsspannung die Installation von Messumformern und Sensoren vollständig durch.

- Stellen Sie sicher, dass die Installation korrekt erfolgt ist.
- Beachten Sie, dass die Installation nur von Fachpersonal vorgenommen werden darf.
- Befolgen Sie weitergehende (länderspezifische) gesetzliche Normen, Vorschriften und technische Regelwerke.

22.1 Verbindungskabel

Zwischen Sensor und Messumformer

Verwenden Sie nach Möglichkeit für die Gesamtstrecke zwischen den NIVUS Sensoren und dem Messumformer NivuFlow / NivuParQ das von NIVUS angegebene Kabel:

- LiYC11Y 2x1,5 mm² + 1x2x0,34 mm² + PA

Zwischen Sensor und iXT0

Maximale Leitungslänge zwischen den Sensoren und dem iXT0 bei Verwendung des NIVUS-Standardkabels LiYC11Y 2x1,5 mm² + 1x2x0,34 mm² + PA:

- 150 Meter (siehe Abb. 22-1)
- Bei Einsatz von Überspannungsschutzelementen:
 - Einseitig: 135 Meter
 - Zweiseitig: 120 Meter

Zwischen iXT0 und Messumformer

Bei der Installation des iXT0 direkt im Schaltschrank oder Vorortgehäuse und einer Verbindung zum NivuFlow / NivuParQ mittels Einzeldrähten (Verdrahtung im Kabelkanal o. ä.) sind folgende Punkte zu beachten:

- Achten Sie auf getrennte Verlegung von Energieleitungen und frequenzbehafteten Signalleitungen.
- Verwenden Sie eine 2-adrige, gemeinsam verdrehte und geschirmte Telekommunikationsleitung mit mindestens 0,34 mm² für die RxTx-Verbindung.
- Verwenden Sie Einzeladern mit einem Mindestquerschnitt von 0,75 mm² für die Spannungsversorgung.

Die maximale Kabellänge beträgt in diesem Fall 5 Meter (siehe Abb. 22-1).

Verwenden Sie das NIVUS Kabel LiYC11Y 2x1,5 mm² + 1x2x0,34 mm²:

- bei Entfernungen im Schaltschrank/Vor-Ort-Gehäuse >5 m
- bei zu erwartenden Signalstörungen

Maximale Leitungslänge zwischen dem iXT0 und dem Messumformer bei Verwendung des NIVUS-Standardkabels LiYC11Y 2x1,5 mm² + 1x2x0,34 mm²:

- 100 Meter (siehe Abb. 22-2)
- Bei Einsatz von Überspannungsschutzelementen:
 - Keine Veränderung

Für Entfernungen >100 m zwischen iXT0 und dem Messumformer NivuFlow / NivuParQ sollte ein Fernmeldekabel Typ A2Y(L)2Y 10x2x0,8 (oder höhere Adernzahl) bzw. technisch adäquate Typen verwendet werden (siehe Abb. 22-3). Beachten Sie in diesem Fall, dass die beiden RxTx-Signalkabel mit einem gemeinsamen, verdrehten Adernpaar zu verlängern sind.

Für die Spannungsversorgung von iXT0 und Sensoren sind mehrere Adern parallel zu schalten. Die Anzahl der benötigten Adern ist abhängig von der Entfernung zwischen iXT0 und dem Messumformer NivuFlow / NivuParQ.

Beachten Sie dabei die nachfolgende Tabelle:

Kabellänge [m]	Benötigte Mindestadernzahl für Spannungsversorgung und Masse	Benötigte Gesamtadernzahl für Verlängerung (ohne Reserve)
0...75	Je 2	6
76...100	Je 3	8
101...125	Je 4	10
126...150	Je 5	12
151...200	Je 6	14
201...250	Je 8	18
250...300	Je 10	22

Tab. 5 Adernzahl bei Verwendung von A2Y(L)2Y XX • 2 • 0,8

Eine größere Anzahl von Einzeladern muss in kurzer Entfernung vor dem iXT0 und dem NivuFlow / NivuParQ elektrisch zusammengefasst und in eine Einzelader von maximal 2,5 mm² überführt werden (Klemm- oder Lötverbindung).



Hinweis

In den Käfigzugfederklemmen von iXT0 und NivuFlow / NivuParQ darf immer nur eine Ader oder Litze angeschlossen werden.

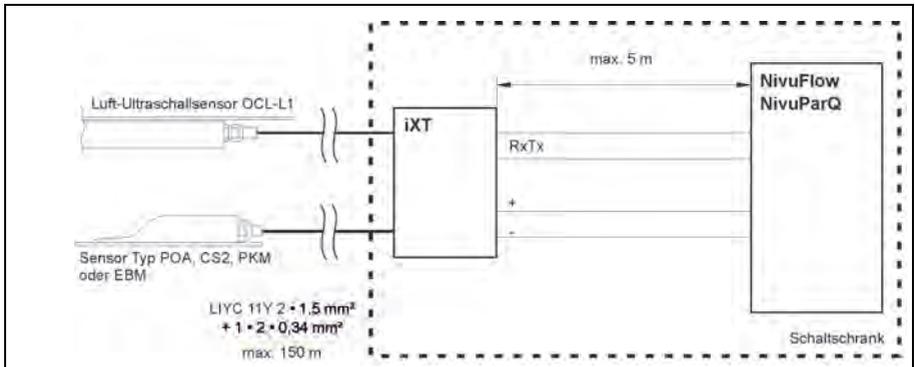


Abb. 22-1 Verbindung Sensor(en) – iXT0 im Schaltschrank

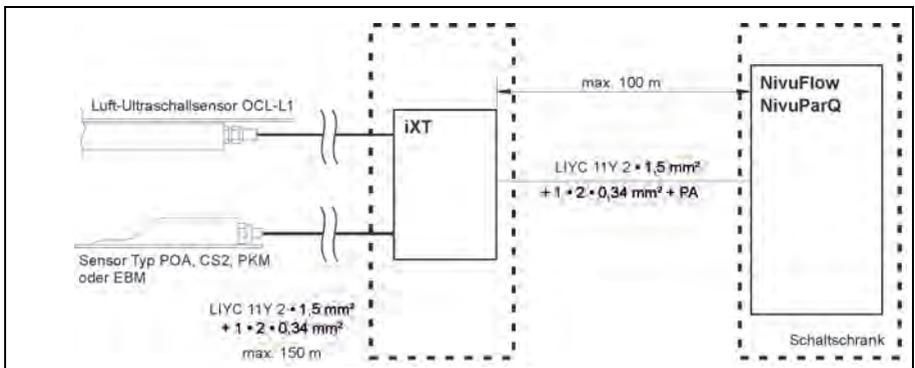


Abb. 22-2 Verbindung iXT0 – NivuFlow / NivuParQ mit NIVUS-Signalkabel

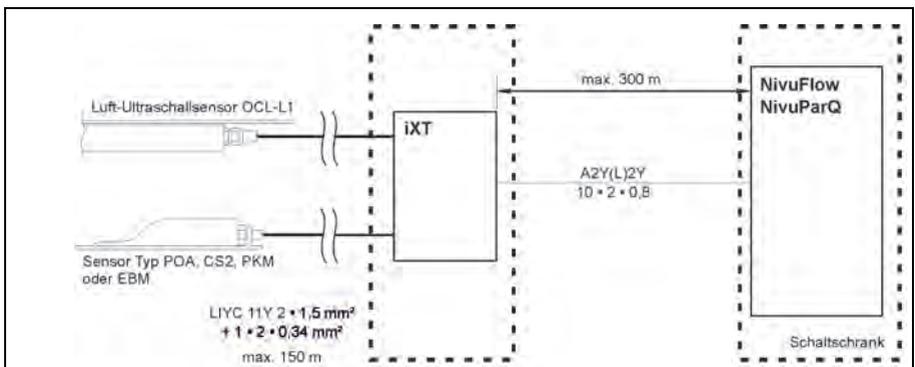


Abb. 22-3 Verbindung iXT0 – NivuFlow / NivuParQ mit Fernmeldekabel

22.2 Anschlussplan

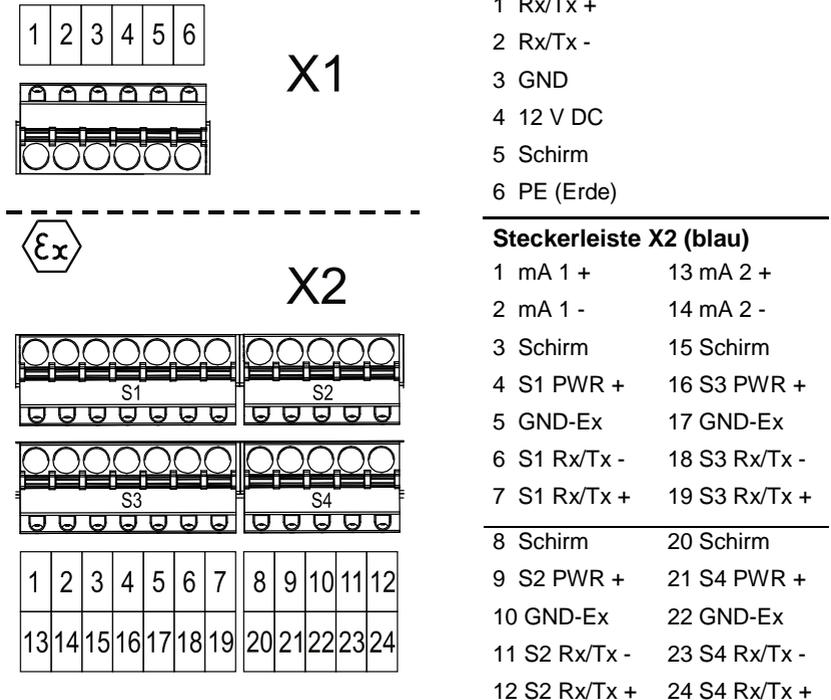


Abb. 22-4 Klemmen-Anschlussplan iXT0420/421

Der Bereich der Steckerleiste X1 ist für den Anschluss an einen NIVUS Messumformer vorgesehen. Die Anschlüsse für die Sensoren sind im Bereich „Steckerleiste X2“ beschrieben.

Abb. 22-4 zeigt ein Trennmodul zum Anschluss von bis zu 3 Fließgeschwindigkeitssensoren. Bei Typ 210/211 sind die Steckerleisten S3 und S4 nicht vorhanden.



Hinweis

Beachten Sie für den elektrischen Anschluss die Gerätekonfiguration. Pro Klemme kann ein/e Kupferdraht/-litze mit max. 2,5 mm² Querschnitt angeschlossen werden.

Das Anschließen erfolgt durch Federzugsteckklemmen.

22.3 Sensoranschluss an das Ex-Trennmodul iXT0

Der Anschluss der Sensorkabel am iXT0 erfolgt im Bereich „Steckerleiste X2“.

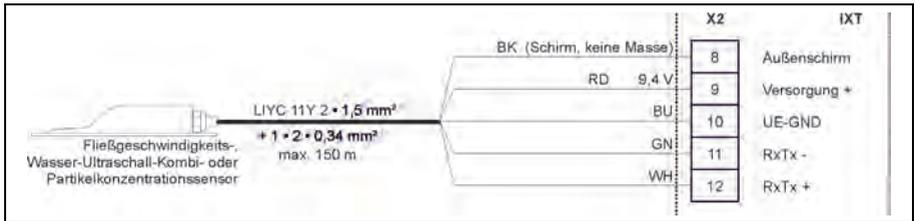


Abb. 22-5 Fließgeschwindigkeits-, Wasser-Ultraschall-Kombi- oder Partikelkonzentrationssensor an iXT02xx/4xx

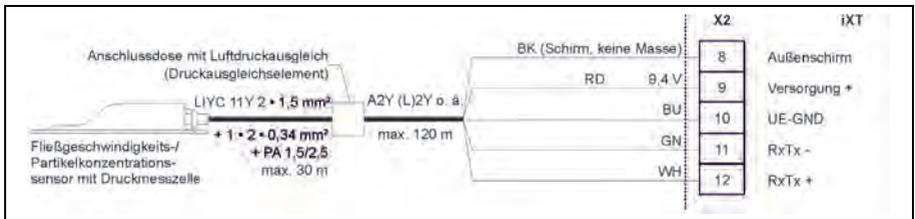


Abb. 22-6 Fließgeschwindigkeits- oder Partikelkonzentrationssensor mit Druckmesszelle an iXT02xx/4xx

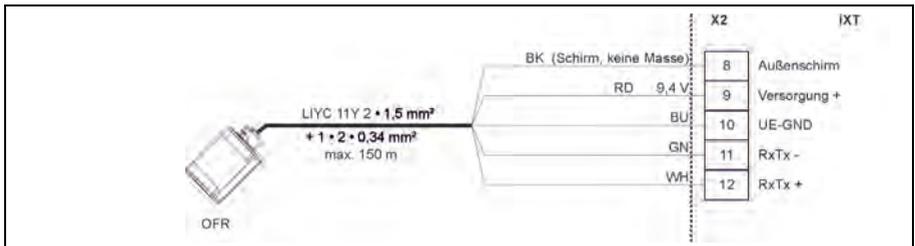


Abb. 22-7 Radarsensor OFR an iXT02xx/4xx

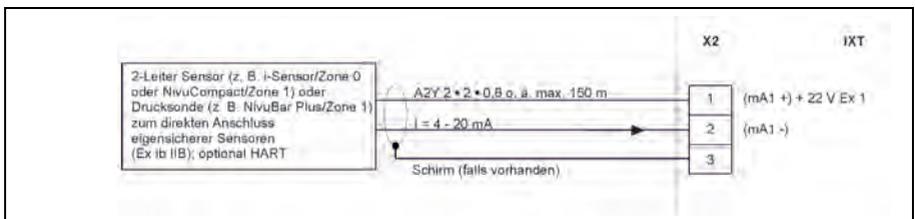


Abb. 22-8 Erste 2-Leiter-Sonde zur Füllstandsmessung an iXT02xx/4xx Ex

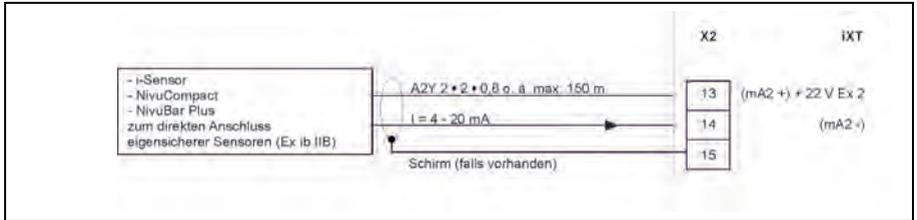


Abb. 22-9 Zweite 2-Leiter-Sonde zur Füllstandsmessung an iXT04xx (nur bei NivuFlow)

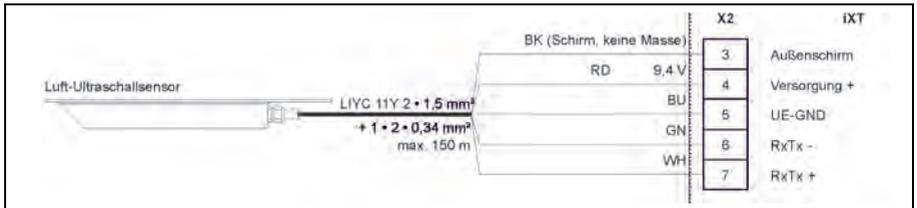


Abb. 22-10 Luftultraschallsensor OCL an iXT02xx/4xx

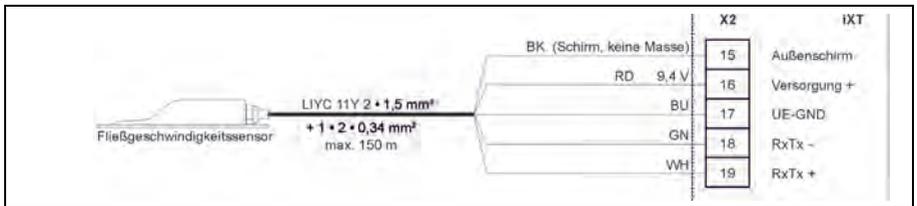


Abb. 22-11 Zweiter Fließgeschwindigkeitssensor an iXT04xx (nur bei NivuFlow)



Abb. 22-12 Dritter Fließgeschwindigkeitssensor an iXT04xx (nur bei NivuFlow)

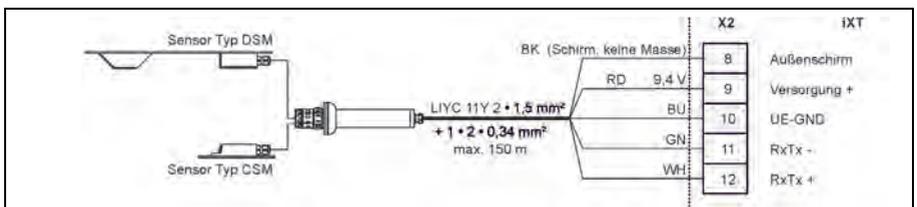


Abb. 22-13 Elektronikbox EBM mit Wasser-Ultraschallsensor CSM und Luftultraschall DSM an iXT02xx/4xx (nur bei NivuFlow)

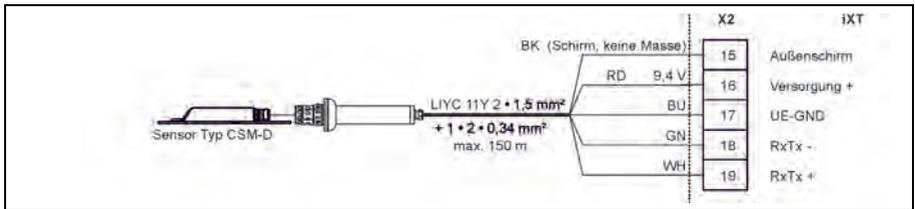


Abb. 22-14 Zweite Elektronikbox EBM mit Wasser-Ultraschallsensor CSM-D an iXT04xx (nur bei NivuFlow)

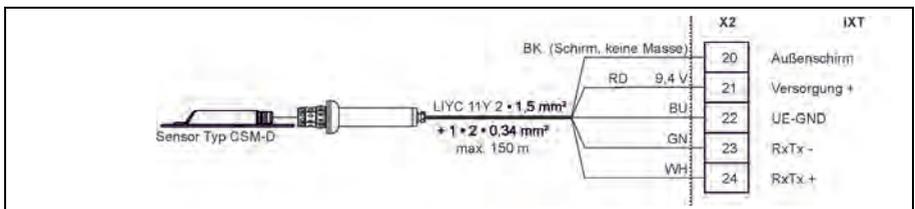


Abb. 22-15 Dritte Elektronikbox EBM mit Wasser-Ultraschallsensor CSM-D an iXT04xx (nur bei NivuFlow)



Abb. 22-16 Radar- und Kreuzkorrelations-Fließgeschwindigkeitssensor an iXT04xx (nur bei NivuFlow 7550)

22.4 Anschluss iXT0 an NivuFlow / NivuParQ Messumformer

Den Typ des Messumformers entnehmen Sie der Bezeichnung auf dem Gerät. Beachten Sie bei der Kabelverbindung die Hinweise in Kapitel „22.1 Verbindungskabel“ und die Abb. 22-1 bis Abb. 22-3.

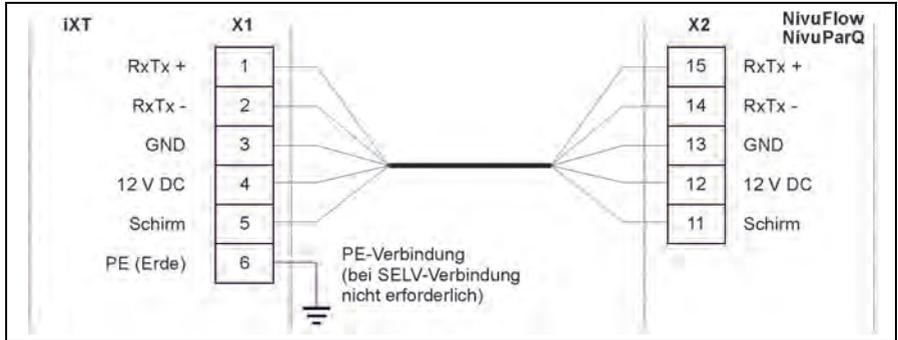


Abb. 22-17 iXT0 an NivuFlow 750-S1/SR / NivuParQ-S2

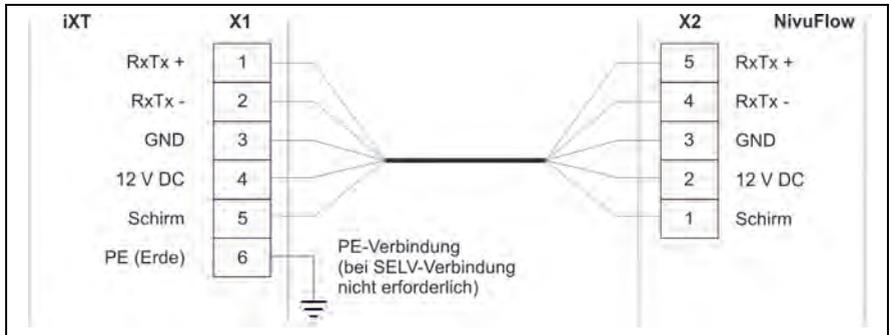


Abb. 22-18 iXT0 an NivuFlow 750-M3, NivuFlow 7550 bzw. erstes iXT0 an NivuFlow 750-M9

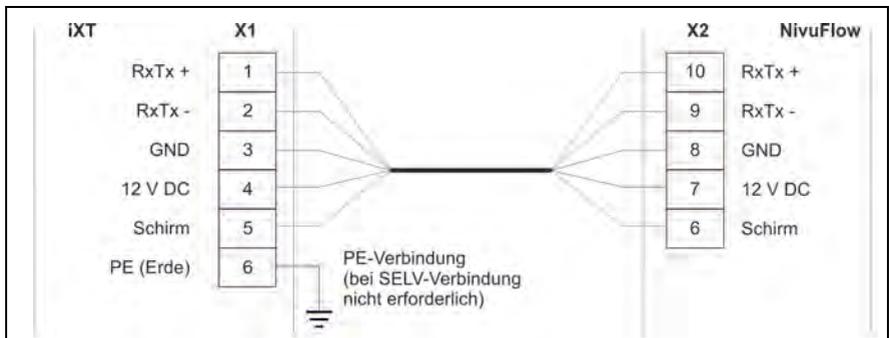


Abb. 22-19 Zweites iXT0 an NivuFlow 750-M9

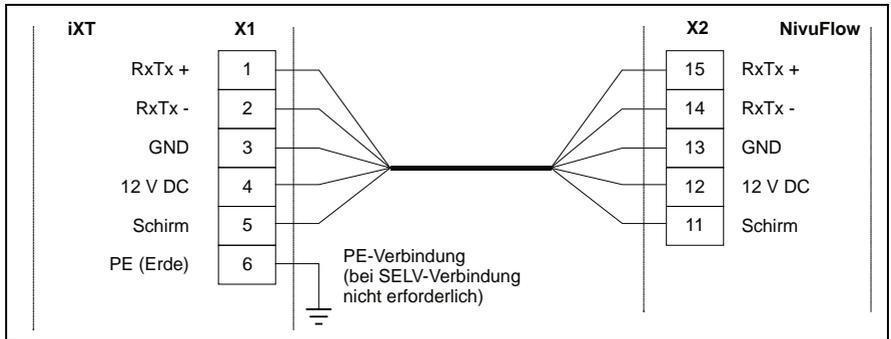


Abb. 22-20 Drittes iXT0 an NivuFlow 750-M9

23 Überspannungsschutzmaßnahmen

Für den wirksamen Schutz des Ex-Trennmoduls iXT0 ist es erforderlich, Spannungsversorgung sowie mA-Ein- und Ausgang mittels Überspannungsschutzgeräten zu sichern. NIVUS empfiehlt:

- 2-Leiter-Anschluss:
DataPro 2x1 24/24
- RS485-Sensoren (POA, CS2, OCL, PKM und OFR):
DataPro 2x1 12/12
SonicPro 3x1 24/24

Fließgeschwindigkeitssensoren, Partikelkonzentrationssensoren, Luft-Ultraschallsensoren OCL und Radarsensor OFR sind intern gegen EMV-übliche Überspannungen geschützt. Schützen Sie die Sensoren bei zu erwartendem höheren Gefährdungspotential durch folgende Kombination:

- DataPro 2x1 12/12 in Verbindung mit SonicPro 3x1 24/24



Hinweis

Berücksichtigen Sie beim Einsatz der Sensoren im Ex-Bereich die elektrischen Anschlusswerte der Überspannungsschutzelemente.

Achten Sie ebenfalls auf die Kapazitäten und Induktivitäten des NIVUS-Sensorkabels (POA, CS2, OCL, PKM, OFR und EBM).

Folgende Kabellängen sind im Ex-Bereich zulässig

- Einseitiger Überspannungsschutz: 135 m
 - Zweiseitiger Überspannungsschutz: 120 m
-



Hinweis

Beachten Sie den seitenrichtigen Anschluss (p-Seite zum Messumformer hin) sowie eine korrekte, geradlinige Leitungszuführung. Führen Sie die Ableitung (Erde) in Richtung ungeschützte Seite aus.

- Falschanschlüsse setzen die Funktion des Überspannungsschutzes außer Kraft!
-

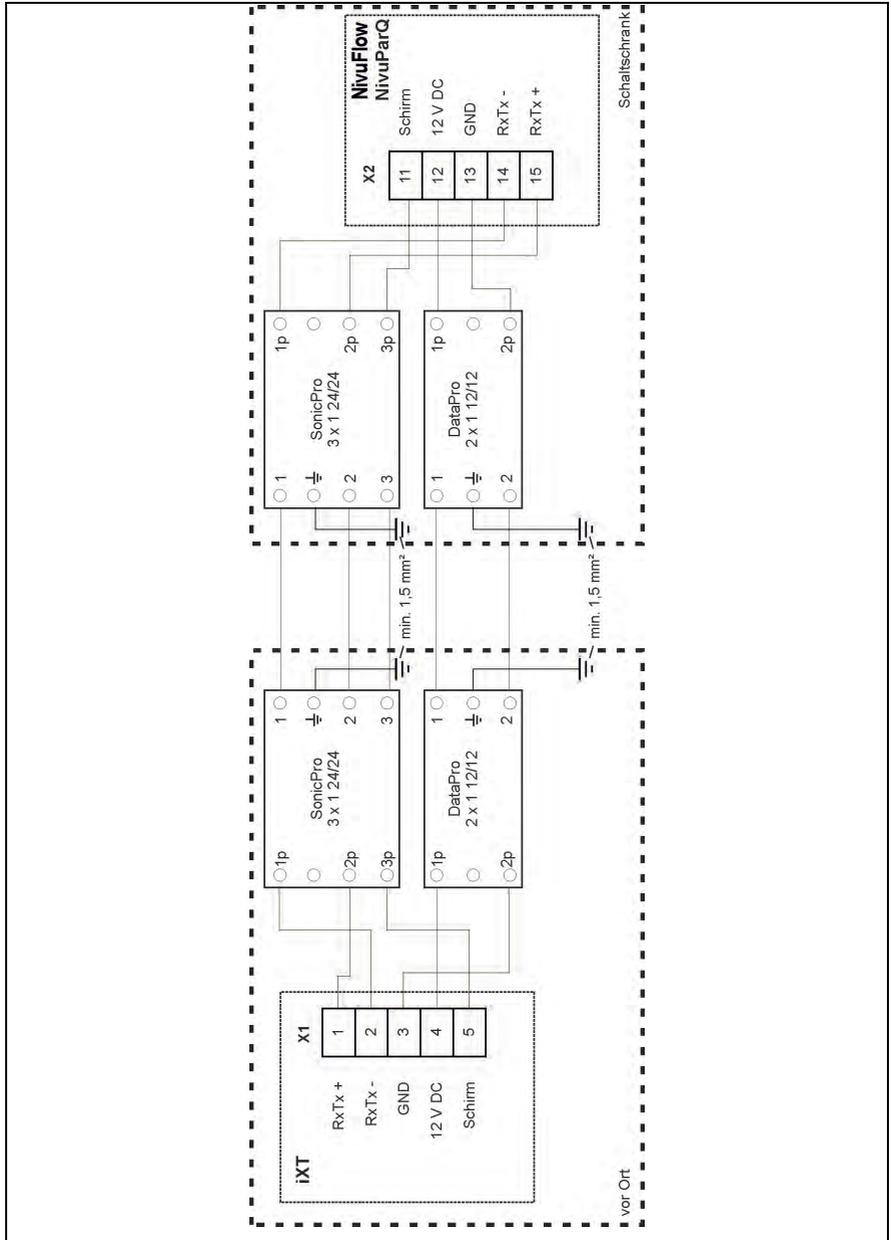


Abb. 23-1 2-seitiger Überspannungsschutz iXT0 – NivuFlow 750-S1/SR oder NivuParQ 850-S2

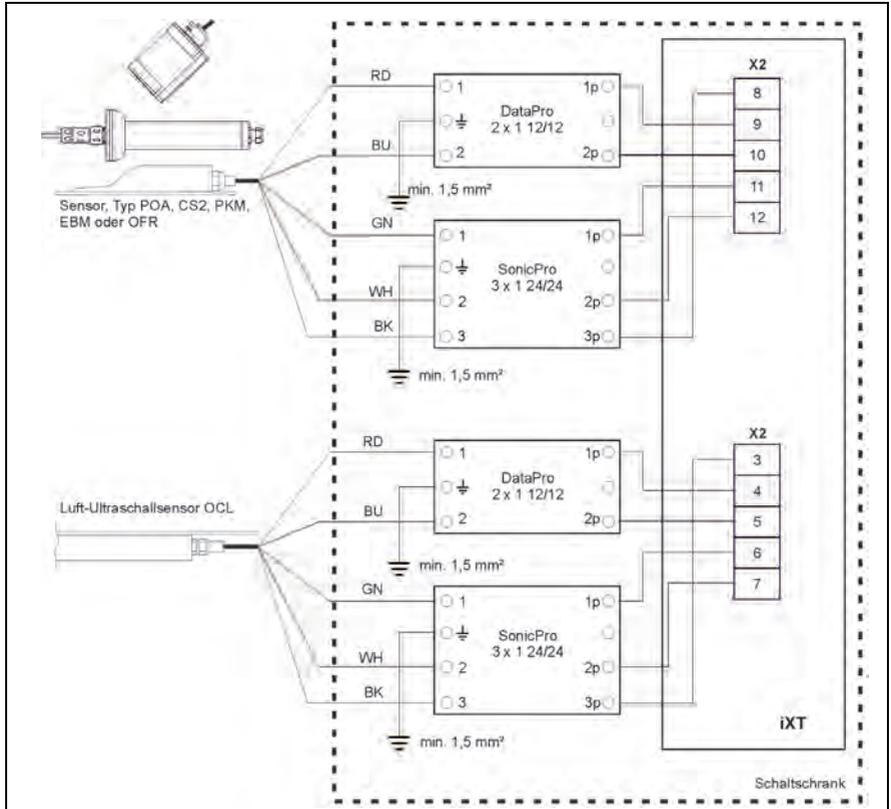


Abb. 23-2 Überspannungsschutz Sensoren - iXT0

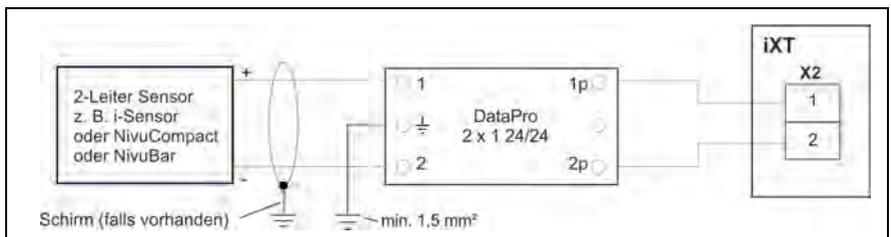


Abb. 23-3 Überspannungsschutz 2-Leiter Sensor - iXT0

Wartung und Reinigung

WARNUNG



Gerät von der Stromversorgung trennen

Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und sichern Sie die übergeordnete Anlage gegen Wiedereinschalten, bevor Sie mit Wartungs-, Reinigungs- und/oder Reparaturarbeiten (nur durch Fachpersonal) beginnen.

Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr von elektrischem Schlag.

WARNUNG



Gefährdung durch explosive Gase prüfen

Prüfen Sie unbedingt vor Beginn von Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten die Einhaltung aller Arbeitssicherheitsvorschriften sowie eine eventuelle Gefährdung durch explosive Gase. Verwenden Sie zur Prüfung ein Gaswarngerät.

Achten Sie bei Arbeiten im Kanalsystem darauf, dass keine elektrostatische Aufladung auftreten kann:

- Vermeiden Sie unnötige Bewegungen, um den Aufbau statischer Ladungen zu vermindern.
- Leiten Sie eventuell auf Ihrem Körper vorhandene statische Elektrizität ab, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Nichtbeachtung kann Personen- oder Anlageschäden zur Folge haben.

WARNUNG



Belastung durch Krankheitskeime

Auf Grund der häufigen Anwendung der Sensoren im Abwasserbereich, können Teile mit gefährlichen Krankheitskeimen belastet sein. Daher müssen beim Kontakt mit Kabel und Sensoren entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Tragen Sie Schutzkleidung.

24 Wartung

24.1 Wartungsintervall

Das Ex-Trennmodul iXT0 ist von seiner Konzeption praktisch kalibrier-, wartungs- und verschleißfrei.

NIVUS empfiehlt dennoch eine **jährliche Überprüfung** des gesamten Messsystems durch den NIVUS-Kundendienst.

Abhängig vom Einsatzgebiet des Messsystems kann das Wartungsintervall abweichen. Der Umfang einer Wartung und deren Intervalle hängen von folgenden Faktoren ab:

- Messprinzip der Sensoren
- Materialverschleiß
- Messmedium und Gerinnehydraulik
- Allgemeine Vorschriften für den Betreiber der Messeinrichtung
- Umgebungsbedingungen

Zusätzlich zur jährlichen Wartung empfiehlt NIVUS eine komplette Wartung des Messsystems durch den NIVUS Kundendienst nach **spätestens zehn Jahren**. Generell gilt, dass die Überprüfung von Messgeräten/Sensoren Grundmaßnahmen sind, welche zur Verbesserung der Betriebssicherheit und Erhöhung der Lebensdauer beitragen.

24.2 Kundendienst-Information

Für die empfohlene jährliche Inspektion des gesamten Messsystems bzw. die komplette Wartung nach spätestens zehn Jahren kontaktieren Sie unseren Kundendienst:

NIVUS GmbH - Kundencenter

Tel. +49 (0) 7262 9191 - 922

Kundencenter@nivus.com

25 Reinigung

WARNUNG



Gerät von der Stromversorgung trennen

Achten Sie darauf, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.

Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr von elektrischem Schlag.

Reinigen Sie bei Bedarf das Gehäuse nur mit einem trockenen antistatischen Tuch.

Setzen Sie keine kratzenden oder schleifenden Reinigungsmittel ein.

26 Demontage/Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften für Elektroprodukte:
1. Gerät vom Stromnetz trennen.
 2. Angeschlossene Kabel auf der Vorderseite des Gerätes mit geeignetem Werkzeug lösen.
 3. Ex-Trennmodul iXT0 von der Hutschiene entfernen.



WEEE-Direktive der EU

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei der Verschrottung des Gerätes die Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu beachten sind. Die NIVUS GmbH unterstützt und fördert das Recycling bzw. die umweltgerechte, getrennte Sammlung/Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit. Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften und Gesetze.

Die NIVUS GmbH ist bei der EAR registriert, daher können in Deutschland öffentliche Sammel- und Rückgabestellen für die Entsorgung genutzt werden.

27 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert wurden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Messsystems negativ verändern oder außer Kraft setzen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung der Fa. NIVUS ausgeschlossen.

Im Notfall

Drücken Sie im Notfall den **Not-Aus-Taster** für die übergeordnete Anlage.

Stichwortverzeichnis

A

Abmessungen	
Gehäuse.....	20
Änderungshistorie	4
Anleitung	
aufbewahren.....	15
mitgeben bei Verkauf.....	15
Anschluss Messumformer	34
Anschlussplan	30

B

Befestigung	26
Beschädigung	
Ex-Schutz	14
Betreiberpflichten	15
Betriebserlaubnis.....	15

C

Copyright.....	3
----------------	---

D

Demontage.....	41
----------------	----

E

Eigenleistungsverbrauch	22
Einsatztemperatur	22
EMV-übliche Überspannungen.....	36
Entsorgung.....	41
Ersatzteilbestellungen	21
Ersatzteile.....	41
ESD	
Vermeidung	25
Ex-Schutz	13
Ex-Zone 1	13
Ex-Zulassung	22

F

Farbcode	
Einzeladern	8
Leitungen	8
Fehlerstromschutzeinrichtung	26
Fließgeschwindigkeitssensoren	24
Füllstandssensoren	24
Funktion	24

G

Gefahrengrade	9
Gerätevarianten.....	23
Gesamtadernzahl	
Verlängerung.....	28
Gewährleistung	12
Einschränkung.....	12
Grenzwerte, max.	
Haftungsausschluss	13

H

Haftung.....	12
--------------	----

K

Klemmen	30
Krankheitskeime.....	10
Kundencenter.....	40
Kundendienst	40

L

Lagertemperatur.....	22
Lagerung	17
Leistungsaufnahme	22
Lieferumfang	17
Luftfeuchtigkeit, max.	22

M		T	
Mindestadernzahl	28	Transport	17
Montageort	25	Typenschild	21
		Typenschlüssel	23
N		U	
Not-Aus-Konzept	26	Übersetzung	3
Not-Aus-Taster	42	Überspannungsschutzelemente	27, 28
Notfall	42	Überspannungsschutzmaßnahmen.....	36
O		V	
Originalbetriebsanleitung.....	7	Varianten	23
		Verbindungskabel.....	27
P		Verkauf	
Partikelkonzentrationssensoren	24	Anleitung	15
Produktübersicht	19	Verschleißteile.....	41
		Verschmutzungsgrad	22
Q		Versorgungsspannung	22
Qualifiziertes Fachpersonal.....	16	W	
		Wartung.....	39
R		WEEE-Direktive der EU	41
Recycling	41	Z	
Reklamation		Zertifikate	45
Eingangskontrolle	17		
Rücksendung	18		
S			
Schutzart	22		
Sensoranschluss	31		
Sensoren			
Fließgeschwindigkeit	24		
Füllstand	24		
Partikelkonzentration	24		
Sensoren, anschließbare.....	23		

Zertifikate und Zulassungen

In dieser Technischen Beschreibung werden entsprechend Kap. „22.2 Anschlussplan“ für die Anschlussklemmen die Bezeichnungen X1 (zum Messumformer) bzw. X2 (zu den Sensoren) verwendet.

Für die EU-Baumusterprüfung wurden die internen Elektronik-Schaltpläne der iXT0-Baugruppe eingereicht. In diesen werden für die extern zugänglichen Anschlussleisten die Referenzen X2, X3, X4, X5 und X6 verwendet.

In der EU-Baumusterprüfbescheinigung werden **diese** Referenzbezeichnungen zitiert, **nicht** die Bezeichnungen aus dieser Technischen Beschreibung.

Zuordnung der Anschlüsse

- Erste Zeile - Bezeichnung der Funktion nach Kap. 22.2
- Zweite Zeile (TB) - entsprechende Klemmennummer am iXT0
- Dritte Zeile (BMP) - die in der nachfolgenden EU-Baumusterprüfbescheinigung verwendete Bezeichnung

Messumformeranschluss (Nicht-Ex-Bereich):

	Rx/Tx +	Rx/Tx -	GND	12 V DC	Schirm	PE (Erde)
TB:	X1. 1	X1. 2	X1. 3	X1. 4	X1. 5	X1. 6
BMP:	X2, 1	X2, 2	X2, 3	X2, 4	X2, 5	X2, 6

Sensoranschlüsse der Stecker S1, S2, S3 und S4 (Ex-Bereich Zone 1):

S1	mA 1 +	mA 1 -	Schirm	S1 PWR +	GND-Ex	S1 Rx/Tx -	S1 Rx/Tx +
TB:	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7
BMP:	X4, 7	X4, 6	X4, 5	X4, 4	X4, 3	X4, 2	X4, 1

S2	Schirm	S2 PWR +	GND-Ex	S2 Rx/Tx -	S2 RX/TX +
TB:	X2.8	X2.9	X2.10	X2.11	X2.12
BMP:	X3, 5	X3, 4	X3, 3	X3, 2	X3, 1

S3	mA 2 +	mA 2 -	Schirm	S3 PWR +	GND-Ex	S3 Rx/Tx -	S3 Rx/Tx +
TB:	X2.13	X2.14	X2.15	X2.16	X2.17	X2.18	X2.19
BMP:	X6, 7	X6, 6	X6, 5	X6, 4	X6, 3	X6, 2	X6, 1

S4	Schirm	S4 PWR +	GND-Ex	S4 Rx/Tx -	S4 Rx/Tx +
TB:	X2.20	X2.21	X2.22	X2.23	X2.24
BMP:	X5, 5	X5, 4	X5, 3	X5, 2	X5, 1

DE / EN / FR

EU Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de conformité UE

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis:

For the following product:

Le produit désigné ci-dessous:



NIVUS GmbH
Im Taele 2
75031 Eppingen

Telefon: +49 07262 9191-0
Telefax: +49 07262 9191-999
E-Mail: info@nivus.com
Internet: www.nivus.de

Bezeichnung:	"Ex" intelligentes "Ex" Trenmodul iXT0
<i>Description:</i>	<i>"Ex" intelligent "Ex" Separation Interface iXT0</i>
<i>Désignation:</i>	<i>"Ex" modul isolateur intelligent, type iXT0</i>
Typ / Type:	iXT0-xxx / iXT0xxx

erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass die auf dem Unionsmarkt ab dem Zeitpunkt der Unterzeichnung bereitgestellten Geräte die folgenden einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union erfüllen:

we declare under our sole responsibility that the equipment made available on the Union market as of the date of signature of this document meets the standards of the following applicable Union harmonisation legislation:

nous déclarons, sous notre seule responsabilité, à la date de la présente signature, la conformité du produit pour le marché de l'Union, aux directives d'harmonisation de la législation au sein de l'Union:

- 2014/30/EU
- 2014/34/EU
- 2011/65/EU

Bei der Bewertung wurden folgende einschlägige harmonisierte Normen zugrunde gelegt bzw. wird die Konformität erklärt in Bezug die nachfolgend genannten anderen technischen Spezifikationen:

The evaluation assessed the following applicable harmonised standards or the conformity is declared in relation to other technical specifications listed below:

L'évaluation est effectuée à partir des normes harmonisées applicables ou la conformité est déclarée en relation aux autres spécifications techniques désignées ci-dessous:

- EN 61326-1:2013
- EN IEC 60079-0:2018
- 60079-11:2012

Ex-Kennzeichnung / *Ex-designation / Marquage Ex:*

 II (2) G [Ex ib Gb] IIB

EU-Baumusterprüfbescheinigung / *EU-Type Examination Certificate / Attestation d'examen «UE» de type:*

TÜV 14 ATEX 142076 (1. Ergänzung)

Notifizierte Stelle (Kennnummer) / *Notified Body (Identif. No.) / Organisme notifié (N° d'identification)*

TÜV Nord CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, Germany

(0044)

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller:

This declaration is submitted on behalf of the manufacturer:

Le fabricant assume la responsabilité de cette déclaration:

NIVUS GmbH
Im Taele 2
75031 Eppingen
Allemagne

abgegeben durch / *represented by / faite par:*

Marcus Fischer (Geschäftsführer / *Managing Director / Directeur général*)

Eppingen, den 18.02.2022

Gez. *Marcus Fischer*

UK Declaration of Conformity

NIVUS GmbH
Im Täle 2
75031 Eppingen

Telefon: +49 07262 9191-0
Telefax: +49 07262 9191-999
E-Mail: info@nivus.com
Internet: www.nivus.de

For the following product:

Description:	"Ex" Intelligent Ex Separation Interface iXT0
Type:	iXT0-xxx / iXT0xxx...

we declare under our sole responsibility that the equipment made available on the UK market as of the date of signature of this document meets the standards of the following applicable UK harmonisation legislation:

- SI 2016 / 1091 The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- SI 2016 / 1107 The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016
- SI 2012 / 3032 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The evaluation assessed the following applicable harmonised standards or the conformity is declared in relation to other technical specifications listed below:

- BS EN 61326-1:2013
- BS EN IEC 60079-0:2018
- BS EN 60079-11:2012

Ex-designation:



II (2) G [Ex ib Gb] IIB

EU-Type Examination Certificate:

TÜV 14 ATEX 142076 (1. Supplement)

Notified Body (Identif. No.):

TÜV Nord CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, Germany

(0044)

Quality Assurance Ex:

TÜV Nord CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, Germany

(0044)

This declaration is submitted on behalf of the manufacturer:

NIVUS GmbH
Im Taele 2
75031 Eppingen
Germany

represented by:

Ingrid Steppe (Managing Director)

Eppingen, 20/10/2022

Signed by *Ingrid Steppe*



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 14 ATEX 142076

(4) für das Gerät: Ex-Trennmodul Typ iXT0-xxx

(5) des Herstellers: NIVUS GmbH

(6) Anschrift: Im Tale 2
75031 Eppingen
Deutschland

Auftragsnummer: 8000434847

Ausstellungsdatum: 2014-09-24

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 14 203 142076 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 || (2) G [Ex ib Gb] IIB

TÜV NORD CERT GmbH, Langemärckstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle

A handwritten signature in black ink, appearing to read "K. Schwedt", is written over the text "Der Leiter der benannten Stelle".

Karl-Heinz Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1500

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH



(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 142076**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Ex-Trennmodul Typ iXT0-xxx dient zur Versorgung von Sensoren und zur Kommunikation von Sensoren mit Messumformern.

Die folgenden Ausführungen des Ex-Trennmodul Typ iXT0-xxx sind verfügbar:

- iXT0-420: Ex-Trennmodul zum Anschluss an 4 x RS485 und 2 x 2-Leiter Sensoren
- iXT0-421: Ex-Trennmodul zum Anschluss an 4 x RS485 und 2 x 2-Leiter Sensoren mit 1 x HART Funktion
- iXT0-210: Ex-Trennmodul zum Anschluss an 2 x RS485 und 1 x 2-Leiter Sensoren
- iXT0-211: Ex-Trennmodul zum Anschluss an 2 x RS485 und 1 x 2-Leiter Sensoren mit 1 x HART Funktion

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C ... +40 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis $U_n = 12 \text{ V DC (11... 13 V DC)}$
 (Klemmen X2, 4 [+], X2, 3 [GND]); $U_m = 253 \text{ V AC}$
 X2, 5 [Schirmanschluss], X2, 6 [PE]) $P \text{ ca. } 9 \text{ W}$

RS485 Stromkreis $U_n = 5 \text{ V DC}$
 (Klemmen $U_m = 253 \text{ V AC}$
 X2, 1 [RxTx+], X2, 2 [RxTx-])

2 Leiter Analogsensor-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB
 (Klemmen X4, 6/7 [optional mit HART]; Höchstwerte je Stromkreis:
 X6, 6/7)

$U_o = 25,4 \text{ V}$
 $I_o = 89,2 \text{ mA}$
 $P_o = 567 \text{ mW}$
 Kennlinie: linear

Höchstzulässige äußere Induktivität	10 mH	1 mH	0,5 mH	0,1 mH
Höchstzulässige äußere Kapazität	370 nF	420 nF	510 nF	810 nF



Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 142076

Sensor Kommunikations-Schnittstelle

RS485 in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB

(Klemmen Höchstwerte je Stromkreis

X3, 1/2; X4, 1/2; X5, 1/2; X6, 1/2)

$$U_o = 4,1 \text{ V}$$

$$I_o = 105 \text{ mA}$$

$$P_o = 108 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

Die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein.

Höchstzulässige äußere Induktivität	10 mH	2 mH	1 mH	0,5 mH
Höchstzulässige äußere Kapazität	14 µF	24 µF	29 µF	36 µF

Bei Anschluss der Sensor-Schnittstelle RS485 an aktive eigensichere Stromkreise sind die Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen zu beachten.

Zulässige Werte für den angeschlossenen Stromkreis:

$$U_i = 11 \text{ V}$$

$$I_i = 176 \text{ mA}$$

$$P_i = 482 \text{ mW}$$

Sensor-Versorgung in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB

(Terminals X3, 3/4; X4, 3/4; X5, 3/4; Höchstwerte je Stromkreis:

X6, 3/4)

$$U_o = 10,5 \text{ V}$$

$$I_o = 640 \text{ mA}$$

$$P_o = 6,72 \text{ W}$$

Kennlinie: rechteckförmig

Höchstzulässige äußere Induktivität	119 µH	100 µH	50 µH	10 µH
Höchstzulässige äußere Kapazität	4,2 µF	4,9 µF	8 µF	14,8 µF

Die festgelegten externen Reaktanzen L_o und C_o sind auch bei gleichzeitigem Auftreten zulässig. Zulässige Kombinationen der externen Reaktanzen L_o und C_o sind den Tabellen für die jeweiligen eigensicheren Stromkreise zu entnehmen.

Der eigensicheren Stromkreise sind von den nicht-eigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitwert der Spannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 14 203 142076 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

Keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 14 ATEX 142076
Gerät: Ex-Trennmodul Typ iXT0-xxx und Typ iXT0 xxx
Hersteller: NIVUS GmbH
Anschrift: Im Tale 2
 75031 Eppingen
Auftragsnummer: 8000444554
Ausstellungsdatum: 17.09.2015

Das Ex-Trennmodul Typ iXT0-xxx (Typenbezeichnung mit neuem Transformator: iXT0 xxx) darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die folgenden, den Ex-Schutz betreffenden Änderungen wurden durchgeführt:

- Neuer Transformator für die sichere galvanische Trennung inklusive der Eingangs- und Ausgangsbeschaltung
- Änderung des Optokopplers mit Komponenten zur Leistungsbegrenzung
- Zusätzliche kostengünstige Variante des Gerätes
- Änderung an einigen weiteren Komponenten
- Änderungen an der Schaltung für die HART Datenübertragung und Änderung der elektrischen Daten für den 2 Leiter Analogsensor-Stromkreis:

Elektrische Daten

2 Leiter Analogsensor-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB
 (Klemmen X4, 6/7 [optional mit HART]); Höchstwerte je Stromkreis:
 X6, 6/7)

$U_o = 25,4 \text{ V}$
 $I_{o, \text{stat.}} = 89,2 \text{ mA}$
 $I_{o, \text{dyn.}} = 273 \text{ mA}$
 $P_o = 567 \text{ mW}$
 Kennlinie: linear

Höchstzulässige äußere Induktivität	0,51 mH	0,2 mH	0,1 mH	0,05 mH
Höchstzulässige äußere Kapazität	400 nF	580 nF	740 nF	810 nF

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 15 203 156295 aufgelistet.



1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 14 ATEX 142076

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Meyer". The signature is written in a cursive style with several loops and a long horizontal stroke at the end.

Meyer

Geschäftsstelle Hannover. Am TÜV 1. 30519 Hannover. Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

 		<h2>IECEX Certificate of Conformity</h2>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEX Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX TUN 14.0014	issue No.:	1
Status:	Current	Certificate history: Issue No. 1 (2015-9-25) Issue No. 0 (2014-9-25)	
Date of Issue:	2015-09-25	Page 1 of 4	
Applicant:	NIVUS GmbH Im Tale 2 75031 Eppingen Germany		
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Ex-Separator-Module iXT0-xxx and iXT0 xxx		
Type of Protection:	Intrinsic Safety		
Marking:	[Ex ib Gb] IIB		
Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body:	Andreas Meyer		
Position:	Head of IECEX Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:	<u>2015-09-25</u>		
<ol style="list-style-type: none">1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEX Website.			
Certificate issued by:	TUV NORD CERT GmbH Hanover Office Am TÜV 1 30519 Hannover Germany		
			

		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEx TUN 14.0014	Issue No.:	1
Date of Issue:	2015-09-25	Page 2 of 4	
Manufacturer:	NIVUS GmbH Im Tale 2 75031 Eppingen Germany		
Additional Manufacturing location (s):			
<p>This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.</p>			
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:			
IEC 60079-0 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements		
IEC 60079-11 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"		
<p><i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i></p>			
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in			
<u>Test Report:</u> DE/TUN/EXTR14.0027/D1			
<u>Quality Assessment Report:</u> DE/TUN/QAR13.0011/02			

		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX TUN 14.0014	Issue No.:	1
Date of Issue:	2015-09-25	Page	3 of 4
Schedule			
EQUIPMENT: <i>Equipment and systems covered by this certificate are as follows:</i>			
See annexe			
CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO			

	IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX TUN 14.0014	Issue No.: 1
Date of Issue:	2015-09-25	Page 4 of 4
DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):		
See annex		
		
Annex: _Annexe_issue 1 COC_XT0xxx_TUN14.0014.pdf		