

Operating Instruction

IECEx BVS07.0021

DMT 03 ATEX E 049

Articles: V-Ex, V-Ms^{*}-Ex, V-INOX-Ex, RSD-Ms-Ex,
RSD-INOX-Ex

www.hummel.com

ENGLISH

HUMMEL AG

Lise-Meitner-Straße 2

79211 Denzlingen / Germany

Tel. +49 (0) 76 66 / 9 11 10-200

info@hummel.com

This documentation includes the following documents:

- Current Sales Catalog of HUMMEL AG
- Accident Prevention Regulations and related installation instructions /
Electrotechnical Regulations (responsibility lies with installer)

Manufacturer	HUMMEL AG Lise-Meitner-Straße 2 79211 Denzlingen / Germany
Notified body	DEKRA Testing and Certification GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum / Germany
ID number	0158
IECEX CoC	IECEX BVS07.0021
Type-examination certificate	DMT 03 ATEX E 049
Scope	V-Ex, V-MS-Ex, V-INOX-Ex, RSD-MS-Ex, RSD-INOX-Ex
Reference standards	• EN IEC 60079-0:2018 • EN 60079-7:2015/A1:2018 • EN 60079-31:2014 • DIN EN 60529:2014
Temperature range	
Type 1.297.*:	-20 °C – 90 °C (-4 °F – 194 °F)
Types 1.197.*, 1.078.*, 1.192.*, 1.098.*:	-20 °C – 95 °C (-4 °F – 203 °F)
Types 1.198.*, 1.193.*:	-20 °C – 180 °C (-4 °F – 356 °F)
Types 1.199.*, 1.079.*, 1.194.*, 1.099.*:	-60 °C – 180 °C (-76 °F – 356 °F)
Type / degree of protection	IP 68 to 10 bar – 30 min (with O-ring)

Technical Data

Series	Metric	Connection Thread	PG	Torque [Nm] Dome Nut / Body / Lock Nut
V-MS-*Ex, V-INOX-Ex, RSD-MS-Ex, RSD-INOX-Ex	M 12 x 1,5		PG 7	4,5
	M 16 x 1,5		PG 9	6
			PG 11	6,5
	M 20 x 1,5		PG 13,5	8
			PG 16	10
	M 25 x 1,5		PG 21	12
	M 32 x 1,5		PG 29	15
	M 40 x 1,5		PG 36	16
	M 50 x 1,5		PG 42	24
	M 63 x 1,5		PG 38	30
V-Ex	M 12 x 1,5		PG 7	1,5
	M 16 x 1,5		PG 9	2
			PG 11	3
	M 20 x 1,5		PG 13,5	4,5
			PG 16	4,5
	M 25 x 1,5		PG 21	5
	M 32 x 1,5		PG 29	6,5
	M 40 x 1,5		PG 36	10
	M 50 x 1,5		PG 42	15
	M 63 x 1,5		PG 38	22

The tightening torque specified in the table must be applied to the plug / reducer using a torque wrench.

Installation conditions - general

Be sure to check the products for proper working order (integrity) before mounting them. Only qualified personnel (electricians) may carry out installations, using suitable tools. The products must be used as delivered, no modifications permitted. To prevent accidental loosening, use a lock nut or suitable safeguard adhesive. Note that undertightening or overtightening the connecting thread or the cap nut may adversely affect the type of protection, the tightness and/or the strain relief. Joining ("stacking") different reducers (types 1.078*, 1.079*) is not permitted.

Surface roughness: max. Rz 16

Perpendicularity: The connection hole for the cable gland must be perpendicular to the sealing surface of the housing. In addition, the seal of the cable gland must completely cover the sealing surface on the housing.

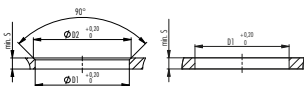
Earthtag: The installation of earthtags is only permitted on the sealing surface between the housing and the plug / reducer. The user has to ensure the tightness with regard to IP and explosion protection.

Housing material: There are no restrictions regarding the housing material.

Sealing method: Sealing at the housing is done by an O-ring.

Installation conditions - through hole

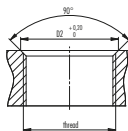
The cable gland must be fixed with a lock nut



Thread	D1	D2	S
M6x1	6	7,3	2,5
M8x1,25	8	9	2,5
M10x1,5	10	10,4	2,5
M12x1,5	12	13	2,5
M16x1,5	16	17	2,5
M20x1,5	20	21	2,5
M25x1,5	25	26	2,5
M32x1,5	32	33	2,5
M40x1,5	40	41	2,5
M50x1,5	50	51	2,5
M63x1,5	63	64	2,5
M75x1,5	75	76	2,5
M80x2	80	81	4
M90x2	90	91	5
M100x2	100	101,3	5
M110x2	110	111	5

Installation conditions - thread

For all thread sizes the thread tolerance is 6g



Thread	D1	D2	S
Pg7	12,7	13,2	2,5
Pg9	15,4	15,9	2,5
Pg11	18,8	19,3	2,5
Pg13,5	20,7	21,2	2,5
Pg16	22,8	23,3	2,5
Pg21	28,6	29,1	3
Pg29	37,4	38,4	3
Pg36	47,5	48,5	3
Pg42	54,5	55,5	3
Pg48	59,8	60,8	3

Thread	D1	D2	S
NPT 3/8"	17,3	18	4
NPT 1/2"	21,1	22	5
NPT 3/4"	26,7	27,5	4
NPT 1"	34,3	35	4
NPT 1 1/4"	41,9	42,5	5
NPT 1 1/2"	48,8	49,5	5
NPT 2"	61,1	62,0	5
NPT 2 1/2"	74,0	76,5	6
NPT 3"	89,8	92,5	6

D1: through hole
D2: countersink

If the plug/reducer is used in a way that deviates from the specified installation conditions, the user must ensure the safety of the system.

Special conditions

The screw connection is only approved for one-time use/assembly. There is no guarantee or liability for multiple/repeated use of the screw connection in a used condition.

Marking

The products and /or their smallest packaging units are marked as specified below. Products marked otherwise may **not** be used under this type-examination certificate. Non-compliance shall void the manufacturer's liability.

- Manufacturer's name and address
- DMT 03 ATEX E 049
-  II 2G Ex e IIC Gb (IP 68)
-  II 1D Ex ta IIIC Da
- IECEx BVS07.0021
- Connecting thread size (internal thread only by reducers)
-  -mark incl. ID number of notified body
- Temperature range

Safety

The products may only be used within the specified temperature range. The manufacturer shall not be liable for damage caused by use in non-specified fields of application. Only qualified personnel may carry out work in hazardous areas. All relevant regulations must be observed in this case!

Resistance / Endurance

The products consist of:

Body of fitting:	nickel-plated brass, polyamide or stainless steel
O-ring:	NBR, FKM or VMQ

The materials used are suitable for „industrial atmospheres“, meaning that they are resistant or highly resistant to mineral oils within the specified temperature range. For all other applications, consult the manufacturer!

Maintenance

At the specified maintenance intervals it is recommended to check the articles and tighten as necessary.

Prior to use

Before putting the installation into service, check it for compliance with these installation instructions as well as local and international standards (incl. application-specific ones).

Should you have additional questions, please contact the manufacturer. Please note that unauthorized or improper application or non-compliance with these installation instructions shall void the manufacturer's liability.

EU-Konformitätserklärung / EU-Declaration of Conformity

Produktbezeichnung / product name: **Reduktoren und Verschlässe / Reducer and Plugs**
 Typenbezeichnung / type: **V-Ex, V-Ms*-Ex, RSD-Ms-Ex, V-INOX-Ex, RSD-INOX-Ex**



Im Sinne der EU-Richtlinie 2014/34/EU, Anhang X
 Complying the EU-Directive 2014/34/EU, Attachment X

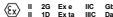
EG-Baumusterprüfbescheinigung / Certified in EC-Type Examination certificate:

DMT 03 ATEX E 049

ausgestellt durch die benannte Stelle / Issued by:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 Dinnendahlstraße 9
 D-44809 Bochum
 EUA-Notified Body 0158

Kennzeichnung der Ex-Produkte / marking of the Ex-Products:



Folgende harmonisierte Normen sind angewandt / Following standards are applied:

EN IEC 60079-0:2018	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
EN IEC 60079-7:2018/A1:2018	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“ Ausnahme: Kennzeichnung auf dem Produkt mit „e“ gleichzusetzen mit „eb“ Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e” Exception: labeling on the product with “e” equates to “eb”
EN 60079-31:2014	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „d“ Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “d”
DIN EN 60529:2014	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) Degrees of protection provided by enclosures (IP-Code)

Im Sinne der EU-Richtlinie 2011/65/EU, Anhang IV
 Complying the EU-Directive 2011/65/EU, Attachment IV

Folgende Normen sind angewandt / Following standards are applied:

EN IEC 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe Technical documentation for the assessment of electrical and electro products with respect to the restriction of hazardous substances
--------------------------	--

Dokument: FB Konformitätserklärung ATEX
 Version: 2
 Freigabe am: 24.10.2022

© by HUMMEL AG

5x

Hummel AG
 Lise-Meissner-Straße 2, D-79211 Denzlingen
 Telefon: ++49(0)7955-91110-0
 Telefax: ++49(0)7955-91110-20
info@hummel.com
www.hummel.com



Die oben genannten Produkte werden in alleiniger Verantwortung der HUMMEL AG entwickelt und gefertigt.
 We declare that the above articles were developed and manufactured in the responsibility of Hummel AG.

Denzlingen den 04.02.2025

I.V. Carsten Koch

I.V. Carsten Koch
 Director Engineering
 ATEX Beauftragter

I.V. Christian Latte

I.V. Christian Latte
 Head of TEC
 Zulassungsbeauftragter

Betriebsanleitung

IECEx BVS07.0021

DMT 03 ATEX E 049

Artikel: V-Ex, V-Ms*-Ex, V-INOX-Ex, RSD-Ms-Ex, RSD-INOX-Ex



www.hummel.com

DEUTSCH

HUMMEL AG

Lise-Meitner-Straße 2

79211 Denzlingen / Germany

Tel. +49 (0) 76 66 / 9 11 10-200

info@hummel.com

Nr. 5 / Version D + E

Dieser Dokumentation zugehörnde Unterlagen:

- Aktueller Verkaufskatalog HUMMEL AG
- Unfallverhütungsvorschriften und entsprechende Errichtungshinweise / Vorschriften der Elektrotechnik (die Verantwortung liegt beim Errichter)

Hersteller	HUMMEL AG Lise-Meitner-Straße 2 79211 Denzlingen / Germany
Benannte Stelle	DEKRA Testing and Certification GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum / Germany
Kennnummer	0158
IECEX CoC	IECEX BVS07.0021
Baumusterprüfbescheinigung	DMT 03 ATEX E 049
Geltungsbereich	V-Ex, V-MS-*Ex, V-INOX-Ex, RSD-MS-Ex, RSD-INOX-Ex
Normengrundlage	• EN IEC 60079-0:2018 • EN 60079-7:2015/A1:2018 • EN 60079-31:2014 • DIN EN 60529:2014
Temperaturbereich	
Typ 1.297.*	-20 °C – 90 °C
Typ 1.197.*, 1.078.*, 1.192.*, 1.098.*	-20 °C – 95 °C
Typ 1.198.*, Typ 1.193.*	-20 °C – 180 °C
Typ 1.199.*, 1.079.*, 1.194.*, 1.099.*	-60 °C – 180 °C
Schutzart	IP 68 bis 10 bar – 30 min (mit O-Ring am Anschlussgewinde)

Technische Daten

Serie	Anschlussgewinde		Anzugsdrehmoment[Nm]
	Metrisch	PG	Überwurfmutter / Zwischenstutzen / Gegenmutter
V-MS-*Ex, V-INOX-Ex, RSD-MS-Ex, RSD-INOX-Ex	M 12 x 1,5	PG 7	4,5
	M 16 x 1,5	PG 9	6
		PG 11	6,5
	M 20 x 1,5	PG 13,5	8
		PG 16	10
	M 25 x 1,5	PG 21	12
	M 32 x 1,5	PG 29	15
	M 40 x 1,5	PG 36	16
	M 50 x 1,5	PG 42	24
	M 63 x 1,5	PG 38	30
	M 12 x 1,5	PG 7	1,5
V-Ex	M 16 x 1,5	PG 9	2
		PG 11	3
	M 20 x 1,5	PG 13,5	4,5
		PG 16	4,5
	M 25 x 1,5	PG 21	5
	M 32 x 1,5	PG 29	6,5
	M 40 x 1,5	PG 36	10
	M 50 x 1,5	PG 42	15
	M 63 x 1,5	PG 38	22

Das in der Tabelle genannte Anzugsdrehmoment ist mit einem Drehmomentschlüssel auf die Verschlüsse / Reduzierungen anzubringen.

Einbaubedingungen - allgemein

Vor der Montage sind die Produkte auf einwandfreien Zustand zu kontrollieren. Für die Montage müssen geeignete Werkzeuge verwendet werden, ferner dürfen die Installationen nur von Elektrofachkräften bzw. von unterwiesenem Personal durchgeführt werden. Jegliche Modifizierungen abweichend vom Lieferzustand sind unzulässig. Der Schutz vor Selbstlockern ist mit einer Kontermutter bzw. mit einem geeigneten Sicherungskleber vorzunehmen. Zu lockeres bzw. zu festes Anziehen des Anschlussgewindes bzw. der Hutmutter kann die Zündschutzart, die Dichtigkeit bzw. die Zugentlastung beeinträchtigen. Eine Verschachtelung von verschiedenen Reduktionen (Typ 1.078*, 1.079*) ist nicht zulässig.

Oberflächenrauigkeit:

max. Rz 16

Rechtwinkligkeit:

Die Anschlussbohrung für die Kabelverschraubung muss rechtwinklig zur Dichtfläche des Gehäuses ausgeführt sein. Darüber hinaus muss die Dichtung der Kabelverschraubung die Dichtfläche auf dem Gehäuse vollflächig abdecken.

Erdungsanschlüsse:

Die Anbringung von Erdungsanschlüssen ist nur an der Dichtfläche zwischen Gehäuse und Verschluss / Reduzierung zulässig. Für die Dichtigkeit hinsichtlich des IP- und Explosionsschutzes hat der Anwender Sorge zu tragen.

Gehäusematerial:

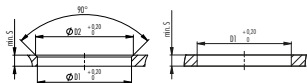
Es bestehen keine Einschränkungen bezüglich des Gehäusematerials.

Abdichtungsmethode:

Abdichtung am Gehäuse erfolgt über einen O-Ring.

Einbaubedingungen - Durchgangsbohrung

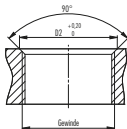
Die Kabelverschraubung muss mit einer Gegenmutter befestigt werden



Gewinde	D1	D2	S
M6x1	6	7,3	2,5
M8x1,25	8	9	2,5
M10x1,5	10	10,4	2,5
M12x1,5	12	13	2,5
M16x1,5	16	17	2,5
M20x1,5	20	21	2,5
M25x1,5	25	26	2,5
M32x1,5	32	33	2,5
M40x1,5	40	41	2,5
M50x1,5	50	51	2,5
M63x1,5	63	64	2,5
M75x1,5	75	76	2,5
M80x2	80	81	4
M90x2	90	91	5
M100x2	100	101,3	5
M110x2	110	111	5

Einbaubedingungen - Gewinde

Für alle Gewindegrößen gilt die Gewindetoleranz 6g



Gewinde	D1	D2	S
Pg7	12,7	13,2	2,5
Pg9	15,4	15,9	2,5
Pg11	18,8	19,3	2,5
Pg13,5	20,7	21,2	2,5
Pg16	22,8	23,3	2,5
Pg21	28,6	29,1	3
Pg29	37,4	38,4	3
Pg36	47,5	48,5	3
Pg42	54,5	55,5	3
Pg48	59,8	60,8	3

Gewinde	D1	D2	S
NPT 3/8"	17,3	18	4
NPT 1/2"	21,1	22	5
NPT 3/4"	26,7	27,5	4
NPT 1"	34,3	35	4
NPT 1 1/4"	41,9	42,5	5
NPT 1 1/2"	48,8	49,5	5
NPT 2"	61,1	62,0	5
NPT 2 1/2"	74,0	76,5	6
NPT 3"	89,8	92,5	6

D1: Durchgangsbohrung
D2: Gewindeansenkung

Werden die Verschlüsse/Reduzierungen abweichend der genannten Einbaubedingungen eingesetzt, hat der Anwender für die Sicherheit des Systems zu sorgen.

Besondere Bedingungen

Die Verschraubung ist nur für eine einmalige Benutzung/Montage zugelassen. Für eine mehrmalige/wiederholte Nutzung der Verschraubung im gebrauchten Zustand besteht keinerlei Gewährleistung und Haftung.

Kennzeichnung

Die einzelnen Produkte und / oder deren kleinste Verpackungseinheiten sind wie folgt gekennzeichnet. Abweichend gekennzeichnete Produkte dürfen nicht im Rahmen dieser Baumusterprüfbescheinigung verwendet werden. In diesem Falle kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

- Name und Anschrift des Herstellers
- DMT 03 ATEX E 049
-  II 2G Ex e IIC Gb (IP 68)
-  II 1D Ex ta IIIC Da
- IECEx BVS07.0021
- Größe des Anschlussgewindes (Innengewinde nur bei Reduktionen)
- , Nummer der benannten Stelle
- Temperaturbereich

Sicherheit

Die Produkte sind nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs einsetzbar. Für alle nicht genannten Anwendungsbereiche kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden. Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich dürfen nur von qualifiziertem Personal, unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorschriften durchgeführt werden.

Beständigkeiten

Die Produkte bestehen aus:

Körper:	Messing vernickelt, Polyamid oder Edelstahl (Inox)
O-Ring:	NBR, FKM oder VMQ

Die verwendeten Materialien sind für „Industrieatmosphäre“ geeignet, d.h. in dem genannten Temperaturbereich gut bis sehr gut gegen Mineralöle beständig. Darüber hinausgehende Anwendungsfälle sind mit dem Hersteller abzuklären.

Wartung

Es wird empfohlen, im Rahmen der vorgeschriebenen Wartungsintervalle, die Artikel zu überprüfen und ggf. nachzuziehen.

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme der Einrichtung ist die Montage gemäß dieses Installationshinweises, den geltenden nationalen, internationalen sowie für den jeweiligen Anwendungsfall geltenden Normen zu überprüfen.

Bei weiteren Fragen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Eigenmächtige, nicht fachgerechte oder in diesem Installationshinweis nicht genannte Anwendungsfälle fallen nicht unter die Haftung des Herstellers.

UK Declaration of Conformity

product name Reducer and Plugs
 type V-Ex-, V-Ms'-Ex, RSD-Ms-Ex, V-INOX-Ex, RSD-INOX-Ex

**UK
CA**

Complying the UK-legislation:

Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

Certified in EU-Type Examination certificate:

DMT 03 ATEX E 049

Issued by:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 Dinnendahlstraße 9
 D-44809 Bochum
 EU-Notified Body 0158

Marking of the Ex-Products:

 II 2G Ex e IIC Gb
 II 1D Ex Ia IIC Da

Following standards are applied:

EN IEC 60079-0:2018	Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
EN IEC 60079-7:2015/A1:2018	Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e" Exception: labelling on the product with "e" equates to "eb"
EN 60079-31:2014	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "T"
DIN EN 60529:2014	Degrees of protection provided by enclosures (IP-Code)

Complying the UK- legislation:

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Following standards are applied:

EN IEC 63000:2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
-------------------	--

Dokument: FB UNDOCATEx
 Version: 1
 Freigabe am: 14.10.2022

© by HUMMEL AG

5

Hummel AG
 Lise-Meiter-Straße 2, D-75211 Denzlingen
 Telefon: ++49(0)7955-91110-0
 Telefax: ++49(0)7955-91110-20
info@hummel.com
www.hummel.com

hummel
 smart & reliable connections

We declare that the above articles were developed and manufactured in the responsibility of Hummel AG.

This UNDOCAT has been prepared in accordance with the transitional arrangement. This allows a self-declaration based on an ATEX certificate to mark the products in hazardous areas with UKCA.

Denzlingen den 04.02.2025

I.V. Carsten Koch
 Director Engineering
 ATEX Beauftragter

I.V. Christian Laits
 Head of TEC
 Zulassungsbeauftragter

Dokument: FB UNDOCATEx
 Version: 1
 Freigabe am: 14.10.2022

© by HUMMEL AG

Seite 2 von 2