

Betriebsanleitung

IECEX BVS07.0019X
DMT 03 ATEX E 051X
CSA 19 80011196X

Kabelverschraubungen: HSK-M*-Ex, HSK-INOX*-Ex

www.hummel.com

DEUTSCH

HUMMEL AG

Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen / Germany
Tel. +49 (0) 76 66 / 9 11 10-0
info@hummel.com

Nr. 6 / 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 BVS07.0019X
Baumusterprüfbescheinigung	DMT 03 ATEX E 051X
CSA	CSA 19 80011196X
Geltungsbereich	Kabelverschraubungen: HSK-M-*Ex, HSK-INOX-*Ex
Normengrundlage	<ul style="list-style-type: none">• DIN EN IEC 60079-0 : 2019• DIN EN IEC 60079-7 : 2015 / A1:2018• DIN EN IEC 60079-31 : 2014• DIN EN IEC 60529
Temperaturbereich	-20 °C – 95 °C
Schutzart	IP 68 bis 10 bar Type rating 4/4X/6

Technische Daten

Serie	Anschlussgewinde			Klemmbereich [mm]	Anzugsdrehmoment[Nm] Überwurfmutter / Zwischenstutzen / Gegenmutter
	Metrisch	PG	NPT		
	M 12 x 1,5	PG 7		2 – 5	4
	M 12 x 1,5	PG 7		3 – 6,5	4
	M 16 x 1,5	PG 9	NPT 3/8"	2 – 6	6
	M 16 x 1,5	PG 9	NPT 3/8"	4 – 8	6
	M 16 x 1,5	PG 11		3 – 7	5
	M 16 x 1,5	PG 11		5 – 10	5
	M 20 x 1,5	PG 13,5	NPT 1/2"	5 – 9	8
	M 20 x 1,5	PG 13,5	NPT 1/2"	6 – 12	8
		PG 13,5	NPT 1/2"	7-12	8
	M 20 x 1,5	PG 16		10 – 14	10
	M 20 x 1,5	PG 16		7 – 12	10
	M 25 x 1,5	PG 21	NPT 3/4"	10 – 16	12
	M 25 x 1,5	PG 21	NPT 3/4"	13 – 18	12
	M 25 x 1,5	PG 21	NPT 3/4"	14 – 18	12
	M 25 x 1,5	PG 21		9 – 16	12
	M 32 x 1,5	PG 29	NPT 1"	13 – 20	15
	M 32 x 1,5	PG 29	NPT 1"	20 – 25	15
	M 40 x 1,5	PG 36		20 – 26	15
	M 40 x 1,5	PG 36		22 – 32	15
	M 40 x 1,5	PG 36		24 – 32	15
	M 50 x 1,5	PG 42		25 – 31	24
	M 50 x 1,5	PG 42		28 – 31	24
	M 50 x 1,5	PG 42		32 – 38	24
	M 63 x 1,5	PG 48		37 – 44	30
	M 63 x 1,5	PG 48		29 – 35	30
	M 63 x 1,5	PG 48		32 – 35	30
	M 16 x 1,5	PG 11		5 – 10	11
		PG 13,5		7 – 12	12
	M 20 x 1,5	PG 16		10 – 14	13
	M 25 x 1,5	PG 21		13 – 18	15
	M 32 x 1,5	PG 29		18 – 25	17,5
	M 40 x 1,5	PG 36		24 – 32	25

Serie	Anschlussgewinde			Anzahl Bohrungen x d / B x H	Anzugsdrehmoment[Nm] Überwurfmutter / Zwischenstutzen Gegenmutter
	Metrisch	PG	NPT		
	M 16 x 1,5	PG 9	NPT 3/8"		5
		PG 11			6
	M 20 x 1,5	PG 13,5	NPT 1/2"		8
	M20 x 1,5/16	PG 16		gültig für	10
	M 25 x 1,5	PG 21	NPT 3/4"	alle verfügbaren	12
	M 32 x 1,5	PG 29	NPT 1"	Bohrbilder	15
	M 40 x 1,5	PG 36			15
	M 50 x 1,5	PG 42			24
	M 63 x 1,5	PG 48			30

Das in der Tabelle genannte Anzugsdrehmoment ist mit einem Drehmomentschlüssel auf die Kabelverschraubung anzubringen.

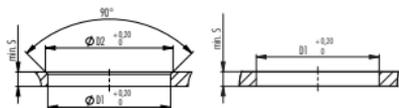
Einbaubedingungen - allgemein

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. Da die Anzugsdrehmomente von den verwendeten Kabeln und Leitungen abhängen, sind diese vom Anwender selbst festzulegen. Die Kabelverschraubungen, sowie die Hutmutter sind fest anzuziehen. Zu lockeres bzw. zu festes Anziehen des Anschlussgewindes bzw. der Hutmutter kann die Zündschutzart, die Dichtigkeit, bzw. die Zugentlastung beeinträchtigen.

Oberflächenrauigkeit:	max. Rz 16
Rechtwinkligkeit:	Die Dichtfläche der Kabelverschraubung muss immer rechtwinklig zur Gehäuseoberfläche montiert werden.
Erdungsanschlüsse:	Die Anbringung von Erdungsanschlüssen ist nur an der Dichtfläche zwischen Gehäuse und Kabelverschraubung zulässig. Für die Dichtigkeit hinsichtlich des IP- und Explosionsschutzes hat der Anwender Sorge zu tragen.
Gehäusematerial:	Sofern eine EMV Anbindung des Gerätes / der Kabelverschraubung vorgesehen ist, muss das Gehäusematerial aus leitfähigem Material bestehen. Ist dieses leitfähige Material mit einem nicht-leitfähigen Material beschichtet, ist eine spezielle EMV Gegenmutter zu verwenden. Weitere Einschränkungen des Gehäusematerials bestehen nicht.
Abdichtungsmethode:	Die Abdichtung am Kabel erfolgt über den Dichteinsatz. Abdichtung am Gehäuse erfolgt über einen O-Ring.

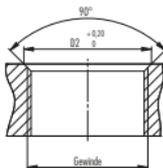
Einbaubedingungen - Durchgangsbohrung

Die Kabelverschraubung muss mit einer Gegenmutter befestigt werden



Einbaubedingungen - Gewinde

Für alle Gewindegrößen gilt die Gewindetoleranz 6g



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

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: Gewindeensenkung

Wird die Kabelverschraubung abweichend der genannten Einbaubedingungen eingesetzt, hat der Anwender für die Sicherheit des Systems zu sorgen.

Besondere Bedingungen

Kabelverschraubungen mit einer Muttermutter ohne Zugentlastungsbügel sind nur für fest verlegte Kabel und Leitungen. Für die notwendige Zugentlastung hat der Errichter zu sorgen.

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 051X
- IECEx BVS07.0019X
-  II 2G Ex eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da
- Typ und Größe des Anschlussgewindes
- **CE**, Nummer der benannten Stelle (nur auf der Verpackung)
- -20 °C – +95 °C
- Klemmbereich (nur auf der Verpackung)
- CSA 19.80011196X (nur auf der Verpackung)

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:

Verschraubungskörper:	Messing vernickelt oder Edelstahl
Klemmeinsatz:	Polyamid oder Polyamid metallisiert
Dichtung und O-Ring:	NBR
Mehrfachdichteinsatz:	TPE
Flachkabeldichteinsatz:	TPE

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.

Einbauhinweise (nur für Mehrfacheinführungen)

Der Kabeldurchmesser darf 20% (jedoch maximal 1 mm) des Bohrungsdurchmessers unterschreiten. Es sind stets alle Öffnungen zu verschließen.

Einbauhinweise (nur für Flachkabeleinführungen)

Das verwendete Kabel darf maximal 1 mm in der Länge und maximal 1 mm in der Breite den vom Hersteller angegebenen Klemmbereich unterschreiten. Die Geometrien des Kabels und des Lochbildes müssen übereinstimmen (an den Seiten halbrund oder gerade). Bei Flachkabeleinsätzen welche einseitig geschlitzt sind, darf dieser aus der Verschraubung demontiert und mit dem Flachkabel wieder in der Verschraubung montiert werden.

Bei weiteren Fragen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.

EU-Konformitätserklärung

ausgestellt in alleiniger Verantwortung des Herstellers
im Sinne der EU-Richtlinie 2014/34/EU, Anhang X

Typen Kabelverschraubungen: HSK-M-*-Ex, HSK-INOX-*-Ex

**Gem. Baumuster-
prüfbescheinigungen** DMT 03 ATEX E 051X

**ausgestellt durch die
benannten Stelle** DEKRA Testing and Certification GmbH
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum / Germany

Kennnummer 0158

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt

EN 60079-0 : 2019 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
– Allgemeine Bestimmungen

EN 60079-7 : 2015 / A1:2018 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
– Erhöhte Sicherheit „e“ (teilweise)

EN 60079-31 : 2014 Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit
brennbarem Staub – Konstruktion und Prüfung (teilweise)

EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Die oben genannten Produkte sind in alleiniger Verantwortung der HUMMEL AG entwickelt und gefertigt.



Michael Nörr
HUMMEL AG / CEO