

Betriebsanleitung

IECEX BVS 14.0020X

ATEX BVS 14 ATEX E 025X

CSA 15.70010389X

Kabelverschraubungen: HSK-K-Ex-Active, HSK-K-Multi-Ex-Active, HSK-K-Flaka-Ex-Active

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. 11 / 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 BVS 14.0020X
Baumusterprüfbescheinigung	BVS 14 ATEX E 025X
Geltungsbereich	Kabelverschraubungen: HSK-K-Ex-Active, HSK-K-Multi-Ex-Active, HSK-K-Flaka-Ex-Active
Normengrundlage	<ul style="list-style-type: none">• DIN EN IEC 60079-0 : 2019• DIN EN IEC 60079-7 / A1:2018• DIN EN 60079-31 : 2014• DIN EN 60529 : 2014
Temperaturbereich	-20 °C – 85 °C
Schutzart	IP 68 bis 10 bar

Technische Daten

Serie	Anschlussgewinde		Klemmbereich [mm]	Anzugsdrehmoment[Nm] Überwurfmutter / Zwischenstutzen / Gegenmutter
	Metrisch	NPT		
HSK-K-Ex-Active	M12 x 1,5		2 – 5	2
	M12 x 1,5		3 – 6,5	1,5
	M 16 x 1,5	NPT 3/8"	3 – 6	2
	M 16 x 1,5	NPT 3/8"	4 – 8	2
	M 16 x 1,5		3 – 7	3
	M 16 x 1,5		5 – 10	3
	M 20 x 1,5	NPT 1/2"	5 – 9	4,5
	M 20 x 1,5	NPT 1/2"	6 – 12	4,5
	M 20 x 1,5	NPT 1/2"	7 – 12	4,5
	M 20 x 1,5	NPT 1/2"	10 – 14	4,5
	M 25 x 1,5	NPT 3/4"	13 – 18	5
	M 25 x 1,5	NPT 3/4"	9 – 16	5
	M 32 x 1,5	NPT 1"	13 – 20	6,5
	M 32 x 1,5	NPT 1 1/4"	13 – 20	6,5
			18 – 25	6,5
	M 40 x 1,5	NPT 1 1/2"	18 – 25	6,5
			20 – 26	10
	M 40 x 1,5	NPT 1 1/2"	22 – 32	10
	M 50 x 1,5		25 – 31	15
	M 50 x 1,5		32 – 38	15
M 63 x 1,5		37 – 44	22	
M 63 x 1,5		29 – 35	22	

Serie	Anschlussgewinde		Anzahl Bohrungen x d / B x H	Anzugsdrehmoment[Nm] Überwurfmutter / Zwischenstutzen Gegenmutter
	Metrisch	NPT		
HSK-K-Multi-Ex -Active HSK-K-Flako-Ex-Active	M12 x 1,5			1,5
	M 16 x 1,5	NPT 3/8"		2
	M 20 x 1,5	NPT 1/2"		4,5
	M 25 x 1,5	NPT 3/4"	gültig für alle verfügbaren Bohrbilder	5
	M 32 x 1,5	NPT 1"		6,5
				6,5
	M 40 x 1,5	NPT 1 1/4"		10
				15
	M 50 x 1,5	NPT 1 1/2"		15
	M 63 x 1,5			22

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 nicht vorgesehen.

Gehäusematerial:

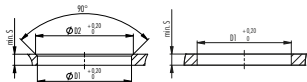
Es bestehen keine Einschränkungen bezüglich des Gehäusematerials.

Abdichtungsmethode:

Die Abdichtung am Kabel erfolgt über den Dichteinsatz. Abdichtung am Gehäuse erfolgt über einen O-Ring.

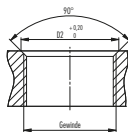
Einbaubedingungen - Durchgangsbohrung

Die Kabelverschraubung muss mit einer Gegenmutter befestigt werden



Einbaubedingungen - Gewinde

Für alle Gewindegrößen gilt die Gewindetoleranz 6g, min. 3 volle Gewindegänge im Eingriff



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: Gewindeansenkung


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

Besondere Bedingungen

Die Kabelverschraubungen sind nur für fest verlegte Kabel und Leitungen geeignet. Für die notwendige Zugentlastung hat der Errichter zu sorgen. Die Verschraubungen der Größen M 12, M 16 und NPT 3/8" wurden mit reduzierter Stoßenergie geprüft und sind ausschließlich für Anwendungen geeignet, bei denen die Verschraubung vor mechanischer Belastung geschützt ist. Bei NPT-Anschlussgewinden hat der Betreiber darauf zu achten, dass der erforderliche IP-Schutz gewährleistet ist. Dies kann durch geeignete Gewindedichtmittel erreicht werden. Bei Installation in Zone 20/Da und Zone 21/Db sind die Bestimmungen bezgl. Staubeinschüttungen und Oberflächentemperaturen der Normen EN/IEC 60079-31 und EN/IEC 60079-14 zu beachten.

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
- BVS 14 ATEX E 025X
- IECEx BVS 14.0020X
- CSA 15.70010389X
-  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 – +85 °C (-4 °F – +185 °F nur auf der Verpackung)
- Klemmbereich (nur auf der Verpackung)
- IP 68 – 10bar (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:	Polyamid
Dichtung und O-Ring:	NBR, FKM, Silikon, 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. 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.

Einbauhinweise für HSK-K-Multi-Ex-Active

Der Kabeldurchmesser darf den Bohrungsdurchmessers 20%, jedoch maximal 1 mm unterschreiten. Es sind stets alle Bohrungen zu verschließen. Bei Multieinsätzen welche geschlitzt sind, dürfen diese aus der Verschraubung demontiert werden und mit den vorkonfektionierten Leitungen wieder in der Verschraubung montiert werden.

Einbauhinweise für HSK-K-Flaka-Ex-Active

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 (rechteckig oder halbrund). Bei Flachkabeleinsätzen welche einseitig geschlitzt sind, dürfen diese aus der Verschraubung demontiert werden und mit dem Flachkabel wieder in der Verschraubung montiert werden.

EU-Konformitätserklärung

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

Typen Kabelverschraubungen: HSK-K-Ex-Active, HSK-K-Multi-Ex-Active,
HSK-K-Flaka-Ex-Active

**Gem. Baumuster-
prüfbescheinigungen** BVS 14 ATEX E 025 X

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

Kennnummer 0158

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt

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

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

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

DIN EN 60529 : 2014 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

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



Michael Nörr
HUMMEL AG / CEO