

#### Hinweise allgemein:

- Die max. Oberflächenrauigkeit des Gerätes oder Gehäuses darf Rz 16 nicht überschreiten.
- Die Dichtfläche der Kabelverschraubung muss immer rechtwinklig zur Gehäuse- bzw. Geräteoberfläche montiert sein.
- Die Verwendung von Erdungslaschen ist nur auf der Dichtfläche zwischen Gehäuse und Kabelverschraubung zulässig. Der Anwender muss die Dichtheit hinsichtlich IP- und Explosionsschutz sicherstellen.
- Es gibt keine Einschränkungen bezüglich des Gehäusematerials.
- Abdichtungsmethode: Die Abdichtung am Kabel erfolgt durch den Dichteinsatz. Die Abdichtung am Gehäuse erfolgt durch einen O-Ring.
- Unsere metrischen Kabelverschraubungen sind standardgemäß mit einem O-Ring am Anschlussgewinde versehen.
- Vor Inbetriebnahme der Einrichtungen, ist die Montage gemäß dieses Installationshinweises, den geltenden nationalen, internationalen sowie für den jeweiligen Anwendungsfall geltenden Normen zu überprüfen.
- Für die Montage müssen geeignete Werkzeuge verwendet werden, ferner dürfen die Installationen nur von Elektrofachkräften bzw. von unterwiesenem Personal durchgeführt werden.
- Jede Modifizierung abweichend vom Lieferzustand ist unzulässig.
- Die Verwendung dieser Kabelverschraubung ist nur für fest installierte Leitungen zulässig (25 %).
- Um die Zündschutzart Ex d zu erfüllen, muss die verwendete Leitung bzw. das verwendete Kabel rund und kompakt sein, die Leitungen müssen auch nach den besonderen Bestimmungen nach IEC 60079-14 Abschn. 9.3 betrachtet werden. Die Bestimmungen aus der IEC 60079-14 zur direkten Einführung in den Ex d Bereich beachten.
- Es wird empfohlen, im Rahmen der vorgeschriebenen Wartungsintervalle, die Kabelverschraubung zu überprüfen und ggf. nachzuziehen.
- 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 der Kabelverschraubung in Durchgangsbohrungen ist darauf zu achten, dass die max. Durchmesser nicht überschritten werden.
- Die Kabel- und Leitungseinführungen sind mit einem Dichttring mit einer axialen Dichtungshöhe von mindestens 5 mm ausgeführt. Der Betreiber soll, Bezug nehmend auf den Einstich, darauf achten dass sich mindestens fünf vollständige Gewindegänge im Eingriff befinden. Um die 8 mm Einschraubtiefe zu gewährleisten sollte das Gehäuse eine Wandstärke von min. 10 mm aufweisen, bei < 10 mm ggf. eine Unterlegscheibe verwenden, wenn die Kabel- und Leitungseinführungen an das druckfeste Gehäuse angebaut werden.
- Bei der Ermittlung des Temperaturbereiches des Gerätes im Staub-Ex-Bereich müssen die Bestimmungen aus den EN 60079-0 und EN 60079-31 berücksichtigt werden.

#### EU-Konformitätserklärung

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

Typen Kabelverschraubungen EXIOS A2F

Gem. Baumusterprüfbescheinigungen DEKRA 12 ATEX0139X

Ausgestellt durch die benannten Stellen DEKRA Certification B.V.  
Meander 1051  
6825 MJ Arnhem / Netherlands

Kennummer 0344

#### Folgende harmonisierte Normen sind angewandt

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

EN 60079-1 : 2014 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Druckfeste Kapselung „d“ (teilweise)

EN 60079-7 : 2015 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)

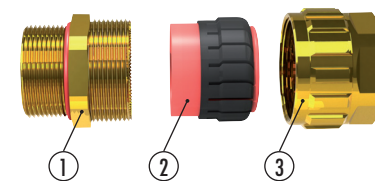
Die oben genannten Produkte sind in alleiniger Verantwortung der HUMMEL AG entwickelt und gefertigt.



Michael Nörr  
HUMMEL AG / COO

[www.hummel.com](http://www.hummel.com)

## Betriebsanleitung

### 1. Anschlussstutzen

### 2. Dichtung

### 3. Überwurfmutter

Temperaturbereich	-60 °C +105 °C
-------------------	----------------

Schutzart	IP 66, 67, 68 (5 bar – 30 min)
-----------	--------------------------------

#### Zulassungsdetails: EXIOS A2F

II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da

IECEx: DEK 12.0039X

ATEX: DEKRA 12ATEX0139 X

Class I, Div 2, ABCD; Class II, Div 1 & 2, EFG

Class I, Zone 1, AEx de IIC Gb; Zone 20, AEx ta IIIC, T125°C Da

CSA: 12.2557737X

DIN EN IEC 60079-0 : 2019

DIN EN IEC 60079-1 : 2014

DIN EN IEC 60079-7 : 2015

DIN EN IEC 60079-31 : 2014

DIN EN IEC 60529

EU Directive 2014/34/EU

#### HUMMEL AG

Lise-Meitner-Straße 2

79211 Denzlingen / Germany

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

info@hummel.com

Tabelle 1 – NPT

Größe	AG	Ø mm	GL mm	ØZ <sub>k</sub> mm A <sub>1</sub>	Nm ①
20-1	NPT 3/8"	22	16	6-12	8
20-1	NPT 1/2"	22/24	20	6-12	8
20-2	NPT 1/2"	24	20	9-16	8
20-3	NPT 3/4"	30	20,5	12,5-20,5	12
25	NPT 1"	36	25	16,9-26	18
32	NPT 1 1/4"	46	26	22-33	30
40	NPT 1 1/2"	55	26,5	28-41	50
50	NPT 2"	65	27	40-52,6	60
63	NPT 2 1/2"	80	40	51-61	65
75	NPT 3"	95	41,5	62-78	135

Tabelle 2 – M

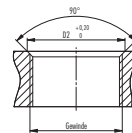
Größe	AG	Ø mm	GL mm	ØZ <sub>k</sub> mm A <sub>1</sub>	Nm ①
20-1	M 16 x 1,5	22	16	6-12	8
20-1	M 20 x 1,5	22	16	6-12	8
20-2	M 20 x 1,5	24	16	9-16	8
20-3	M 25 x 1,5	30	16	12,5-20,5	12
25	M 32 x 1,5	36	16	16,9-26	18
32	M 40 x 1,5	46	16	22-33	30
40	M 50 x 1,5	55	16	28-41	50
50	M 63 x 1,5	65	16	40-52,6	60
63	M 75 x 1,5	80	16	51-65,3	65
75	M 90 x 2	95	20	62-78	135

① Die angegebenen Anzugsdrehmomente sind Prüfdrehmomente und können lediglich als Richtwerte angesehen werden. Diese wurden nach den Vorgaben der aufgeführten gültigen Normen ermittelt. Die Anzugsdrehmomente können je nach Typ und Charakteristik der Kabel / Leitungen abweichen.

**Einbaubedingungen - Durchgangsbohrung (nur Ex-e)**  
Die Kabelverschraubung muss mit einer Gegenmutter befestigt werden



**Einbaubedingungen - Gewinde**  
Für alle Gewindegrößen gilt die Gewindetoleranz 6g

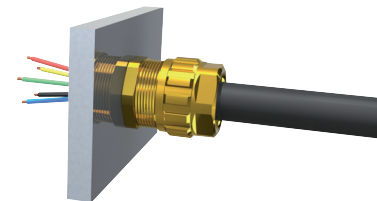


Gewinde	D1	D2	S	Gewinde	D1	D2	S	Gewinde	D1	D2	S
M6x1	6	7,3	2,5	Pg7	12,7	13,2	2,5	NPT 3/8"	17,3	18	4
M8x1,25	8	9	2,5	Pg9	15,4	15,9	2,5	NPT 1/2"	21,1	22	5
M10x1,5	10	10,4	2,5	Pg11	18,8	19,3	2,5	NPT 3/4"	26,7	27,5	4
M12x1,5	12	13	2,5	Pg13,5	20,7	21,2	2,5	NPT 1"	34,3	35	4
M16x1,5	16	17	2,5	Pg16	22,8	23,3	2,5	NPT 1 1/4"	41,9	42,5	5
M20x1,5	20	21	2,5	Pg21	28,6	29,1	3	NPT 1 1/2"	48,8	49,5	5
M25x1,5	25	26	2,5	Pg29	37,4	38,4	3	NPT 2"	61,1	62,0	5
M32x1,5	32	33	2,5	Pg36	47,5	48,5	3	NPT 2 1/2"	74,0	76,5	6
M40x1,5	40	41	2,5	Pg42	54,5	55,5	3	NPT 3"	89,8	92,5	6
M50x1,5	50	51	2,5	Pg48	59,8	60,8	3				
M63x1,5	63	64	2,5								
M75x1,5	75	76	2,5								
M80x2	80	81	4								
M90x2	90	91	5								
M116x2	116	117	5								

D1: Durchgangsbohrung  
D2: Gewindevsenkung

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

MONTAGE



Kabelverschraubung am Gerät, Gehäuse, etc einschrauben, Leitung hindurchführen anschließend die Kabelverschraubung anziehen.

Dies kann zunächst für eine schnelle Montage von Hand erfolgen. Danach mit Hilfe eines Gabelschlüssels fest anziehen (Nm).

