

## Technische Informationen

### Sonstige ausländische Ex-Zulassungen



Ungarn  
BKI 03 ATEX 001 X  
BKI 03 ATEX 002 X



Russland  
PCT 7454206  
PPC 00-27485



China  
CQST CNEx06.1147U  
CQST CNEx06.1148U



Brasilien  
INMETRO MC AEX-4665-X  
INMETRO MC AEX-5233-X  
INMETRO MC AEX-5234-X  
INMETRO MC AEX-5235-X  
INMETRO MC AEX-8528



IECEX KEM 07.0012  
IECEX BVS 07.0020X  
IECEX KEM 07.0013X  
IECEX BVS 07.0021

INMETRO MC AEX-6203-X  
INMETRO MC AEX-6410-X  
INMETRO MC AEX-6411-X  
INMETRO MC AEX-6412-X  
INMETRO MC AEX-8822-X  
IECEX KEM 07.0014X  
IECEX BVS 07.0022X  
IECEX BVS 07.0019X  
IECEX KEM 06.0056

### Einbauhinweise

**Mehrfach-Dichteinsatz:** Der Kabeldurchmesser darf 20% des Bohrungsdurchmessers, maximal jedoch 1 mm des Bohrungsdurchmessers unterschreiten.

**Flachkabel-Dichteinsatz:** 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).

### Verwendete Abkürzungen

CR	Chlorkautschuk	PP	Polypropylen
FPM	Fluorkautschuk	PVC	Polyvinylchlorid
Ms	Messing	PVDF	Polyvinylidenfluorid
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	SB	Styrol-Butadien
PA	Polyamid	VMQ	Silikon
PE	Polyethylen		

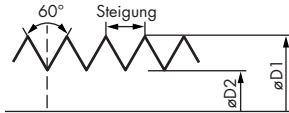
### Zulassungen Kabelverschraubungen HSK-\* / -Zeichengenehmigung 40012033

Katalogseite	Artikel	Best.-Nr.	Temperaturbereich	Zulassung G (Gas)	Zulassung D (Staub)	EG-Baumusterprüfbescheinigung
102	RSD-MS-Ex	1.078.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
102	RSD-MS-Ex	1.079.*	-60 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
104	RSD-INOX-Ex	1.098.*	-20 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
104	RSD-INOX-Ex	1.099.*	-60 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
103	V-INOX-Ex	1.192.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
103	V-INOX-FPM-Ex	1.193.*	-20 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
103	V-INOX-VMQ-Ex	1.194.*	-60 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
101	V-MS-Ex	1.197.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
101	V-MS-FPM-Ex	1.198.*	-20 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
101	V-MS-VMQ-Ex	1.199.*	-60 °C – 180 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
90	HSK-K-MZ-Ex	1.215.*	-20 °C – 70 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
74, 76, 78, 80, 82	HSK-K-Ex	1.291.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 02 ATEX E 047 X
74, 76	HSK-K-Ex	1.295.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 02 ATEX E 047 X
98	HSK-V-Ex	1.296.*	-20 °C – 95 °C	x	x	BVS 03 ATEX E 298
99, 100	V-Ex	1.297.*	-20 °C – 90 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 049
95, 96	Snapclie-Duo-MS-Ex	1.566.* / 1.567.*	-20 °C – 95 °C	x	x	BVS 06 ATEX E 069 X
94	Snapflex-Ex	1.560.*	-20 °C – 95 °C	x	x	BVS 06 ATEX E 069 X
84	HSK-K-Multi-Ex	1.599.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 02 ATEX E 047 X
68, 69, 75, 77, 79, 81, 83	HSK-M/EMV-Ex	1.610.* / 1.616.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 051 X
72, 91, 92	HSK-MZ/EMV-Ex	1.611.* / 1.617.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 051 X
88, 89	HSK-INOX-Ex	1.612.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 051 X
106, 107	HSK-M-Ex-d	1.622.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6968 X
106, 107	HSK-MZ-Ex-d	1.628.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6968 X
108, 109	HSK-INOX-Ex-d	1.632.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6968 X
108, 109	HSK-INOX-PVDF-Ex-d	1.633.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6968 X
106, 107	HSK-M-PVDF-Ex-d	1.634.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6968 X
70, 71	HSK-M-EMV-D-Ex	1.636.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 051 X
70, 71	HSK-M-EMV-D-Ex	1.637.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
68, 69, 75, 77, 79, 81, 83	HSK-M/EMV-Ex	1.640.* / 1.646.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
72, 91, 92	HSK-MZ/EMV-Ex	1.641.* / 1.647.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
88, 89	HSK-INOX-Ex	1.642.*	-60 °C – 105 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
75, 77, 79, 81, 83	HSK-M-PVDF-Ex	1.660.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
91, 92	HSK-MZ-PVDF-Ex	1.661.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
88, 89	HSK-INOX-PVDF-Ex	1.662.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
68, 69	HSK-M-EMV-PVDF-Ex	1.666.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
72	HSK-MZ-EMV-PVDF-Ex	1.667.*	-20 °C – 130 °C	x	x	KEMA 99 ATEX 6971 X
85	HSK-M-Multi-Ex	1.687.*	-20 °C – 95 °C	x	x	DMT 03 ATEX E 051 X
112	V-MS-/INOX-Ex-d	1.875.* / 1.895.*	-20 °C – 95 °C	x	x	KEMA 06 ATEX 0024
112	V-MS-/INOX-FPM-Ex-d	1.876.* / 1.896.*	-20 °C – 180 °C	x	x	KEMA 06 ATEX 0024
112	V-MS-/INOX-VMQ-Ex-d	1.877.* / 1.897.*	-60 °C – 180 °C	x	x	KEMA 06 ATEX 0024
110, 111	RSD-MS-/INOX-Ex-d	1.878.* / 1.898.*	-20 °C – 95 °C	x	x	KEMA 06 ATEX 0024
110, 111	RSD-MS-/INOX-Ex-d	1.879.* / 1.899.*	-60 °C – 180 °C	x	x	KEMA 06 ATEX 0024

## IP Schutzarten, EN 60529

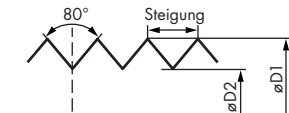
1. Kennziffer		2. Kennziffer	Wasserschutz	Beschreibung des Schutzes								
Berührungsschutz	Fremdkörperschutz			kein Schutz	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser (Kondensation)	Schutz gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist	Schutz gegen Sprühwasser aus allen Richtungen, auch bei Neigungen bis zu 90° aus der Vertikalen	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen	Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen	Schutz gegen das Eindringen von Wasser beim Eintauchen	Schutz gegen das Eindringen von Wasser beim Untertauchen
				IP x0	IP x1	IP x2	IP x3	IP x4	IP x5	IP x6	IP x7	IP x8
kein Berührungsschutz	kein Schutz gegen feste Fremdkörper	IP 0x		IP 00								
Schutz gegen großflächige Berührung (Handrücken)	Schutz gegen feste Fremdkörper > 50 mm ø	IP 1x		IP 10	IP 11	IP 12						
Schutz gegen Berührung mit Finger	Schutz gegen feste Fremdkörper > 12,5 mm ø	IP 2x		IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähten o.ä. > 2,5 mm ø	Schutz gegen feste Fremdkörper > 2,5 mm	IP 3x		IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34				
Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähten o.ä. > 1 mm ø	Schutz gegen feste Fremdkörper > 1 mm	IP 4x		IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44				
Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähten o.ä. > 1 mm ø	Schutz gegen störende Staubablagerung im Inneren	IP 5x		IP 50				IP 54	IP 55			
Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähten o.ä. > 1 mm ø	kein Eindringen von Staub	IP 6x		IP 60					IP 65	IP 66	IP 67	IP 68

**Metrische ISO-Gewindemaße**



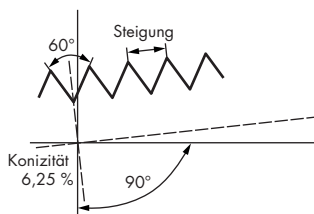
Größe	Steigung mm	Außen-Ø D1 mm	Kern-Ø D2 mm	Durchgangs- bohrung mm
M 12 x 1,5	1,5	12	10,5	12,2
M 16 x 1,5	1,5	16	14,5	16,2
M 20 x 1,5	1,5	20	18,5	20,2
M 25 x 1,5	1,5	25	23,5	25,2
M 32 x 1,5	1,5	32	30,5	32,2
M 40 x 1,5	1,5	40	38,5	40,2
M 50 x 1,5	1,5	50	48,5	50,2
M 63 x 1,5	1,5	63	61,5	63,2

**PG-Gewindemaße**



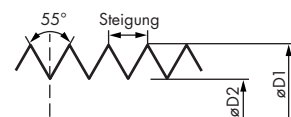
Größe	Steigung mm	Außen-Ø D1 mm	Kern-Ø D2 mm	Durchgangs- bohrung mm
PG 7	1,270	12,5	11,28	12,7
PG 9	1,410	15,2	13,86	15,4
PG 11	1,410	18,6	17,26	18,8
PG 13,5	1,410	20,4	19,06	20,7
PG 16	1,410	22,5	21,16	22,8
PG 21	1,588	28,3	26,78	28,6
PG 29	1,588	37,0	35,48	37,4
PG 36	1,588	47,0	45,48	47,5
PG 42	1,588	54,0	52,48	54,5
PG 48	1,588	59,3	57,78	59,8

**NPT-Gewindemaße**



Größe	Steigung mm	Außen-Ø mm	Gangzahl n
1/4" NPT	1,411	13,716	18
3/8" NPT	1,411	17,145	18
1/2" NPT	1,814	21,336	14
3/4" NPT	1,814	26,67	14
1" NPT	2,208	33,4	11 1/2
1 1/4" NPT	2,208	42,164	11 1/2
1 1/2" NPT	2,208	48,26	11 1/2
2" NPT	2,208	60,325	11 1/2
2 1/2" NPT	3,175	73,025	8
3" NPT	3,175	88,9	8
3 1/2" NPT	3,175	101,6	8

**Gasrohr-Gewindemaße**



Größe	Steigung mm	Außen-Ø D1 mm	Kern-Ø D2 mm	Durchgangs- bohrung mm
G 1/4"	1,337	13,157	11,145	13,4
G 3/8"	1,337	16,662	14,950	17,0
G 1/2"	1,814	20,955	18,631	21,3
G 5/8"	1,814	26,441	24,117	26,8
G 1"	2,309	33,249	30,291	33,7
G 1 1/4"	2,309	41,910	38,952	42,4
G 1 1/2"	2,309	47,803	44,845	48,3
G 2"	2,309	59,614	56,656	60,2
G 2 1/2"	2,309	75,184	72,226	75,7
G 3"	2,309	87,884	84,926	88,5
G 3 1/2"	2,309	100,330	97,372	101,0
G 4"	2,309	113,030	110,072	114,0