

U2. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II

U2. Ex Cable Glands UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff

Verschraubung:	Ms	galv. vernickelt
Dichteinsatz:	TPE	Farbe: UNI Farbcode (FC)
	TPE-V	Farbe: natur
	LSR	Farbe: transparent
Anschlussge- winde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe rot (-60 °C bis +180 °C)



Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas	Explosionsschutz – e
	Staub	Schutz durch Gehäuse – tD (A)
		Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7	
	EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EG-Baumusterprüf- bescheinigungs-Nr.:	PTB 98 ATEX 3109 und Ergänzungen	
Kennzeichnung Gas:	II 2G Ex-e II PTB 98 ATEX 3109	
	Gewindeart und -Größe, CE0102	
Kennzeichnung Staub:	II 2D Ex tD A21 IP 68	
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102	

Die **Kabelverschraubung U2. UNI Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung. Mit Dichteinsätzen aus drei verschiedenen Werkstoffen für verschiedene Temperaturbereiche.

Temperaturbereiche der Dichteinsätze:

TPE	-40 °C bis +115 °C
TPE-V	-40 °C bis +135 °C
LSR	-60 °C bis +180 °C

Eine Verschraubung ist komplett in den Varianten mit Einfach-, Mehrfach- mit geschlossenem, mit Blind-, oder mit geteilten Dichteinsätzen lieferbar. Die Ex-Kabelverschraubung ist mit drei verschiedenen Anschlussgewinden und Anschlussgewindelängen wählbar:

Anschluss- gewinde:	Anschluss- gewindelänge:	Ebenfalls mit zwei verschiede- nen Druckschrauben:
M-Gewinde EN 60 423	s. Tabelle Seite 242 Länge 15 mm	Standard Druckschraube – für festverlegte Leitungen und Kabel.
Pg-Gewinde	s. Tabelle Seite 243 Länge 15 mm auf Anfrage	Druckschraube mit Zugentla- stung – für flexibel verlegte Leitungen.
NPT	auf Anfrage	

Wichtiger Hinweis:

Die obige Verschraubung mit Standard-Druckschraube ist nur für den Anschluss von festverlegten Leitungen und Kabeln zugelassen. Bei flexibel verlegten Leitungen ist die Zugentlastung durch Verwendung der Druckschraube mit Zugentlastung sicherzustellen. Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.

**Ms galv. vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2. Ex**

*Brass galv. nickel plated
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2. Ex*

Material

Gland:	Brass	galv. nickel plated
Sealing insert:	TPE	colour: UNI colour code (CC)
	TPE-V	colour: natural
	LSR	colour: transparent
Connection threadsealing ring:	Silicon LSR	colour: red (-60 °C to +180 °C)



Explosion protection

Ignition protection class:	gas	explosion protected – e
	dust	protection through enclosure – tD (A)
		protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar
Equipment group/category:	II 2 G/D	
Applicable in:	Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)	
Standards:	EN 60 079-0, EN 60 079-7	
	EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EC design test certificate No.:	PTB 98 ATEX 3109 and supplements	
Designation gas:	II 2G, Ex-e II PTB 98 ATEX 3109, Thread type and size, CE0102	
Designation dust:	II 2D Ex tD A21 IP 68	
Designation of extremely small components:	IP 68, Thread type and size, CE0102	

Cable gland U2. UNI Ex-e II is available for the most varied cases of application in different executions. With sealing inserts made of three dissimilar materials for various temperature ranges as certified.

Temperature ranges of the sealing inserts:

TPE	-40 °C to +115 °C
TPE-V	-40 °C to +135 °C
LSR	-60 °C to +180 °C

A gland is available complete in the variants with simple, multiple, closed, with blind, or divided sealing inserts.

The Ex cable gland comes with three different connection threads and connection thread length:

Connection thread:	Connection thread length:	Likewise with two different pressure screws:
M thread EN 60 423	see table page 242 length 15 mm	Standard pressure screw – for rigid-laid lines and cables.
Pg thread	see table page 243 length 15 mm	Pressure screw with strain relief – for flexible-laid lines.
NPT	on request	

Important pointer:

The above mentioned gland with standard pressure screw is only approved for connection of rigid-laid lines and cables. With flexibly laid lines, strain relief is to be ensured through use of the pressure screw with strain relief. The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.

U2. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U2. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
ohne/mit Zugentlastung
Art.-Gruppe: U2. M-Ex

Brass galv. nickel plated, with metric thread EN 60 423.
Type of protection EN 60 529: IP 68 up to 10 bar
with/without strain relief
Art.-group: U2. M-Ex

Verschraubungskörper

Gland body

Werkstoff Material	Ausführung Execution	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
Ms brass	galv. vernickelt galv. nickel plated	d d
Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 22052d... 15mm Länge = Art.-Nr. 82052d...		
Thread variant: standard dimension D = Art. No. 22052d... 15mm length = Art. No. 82052d...		

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff Material	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	-40 °C / +115 °C	-
LSR	-60 °C / +180 °C	i
LSR	-60 °C / +180 °C	i
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
Druckschraube wahlweise mit Zugentlastung Pressure screw optionally with strain relief		zu

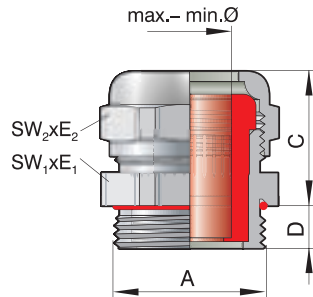


Abb. 3
Fig. 3

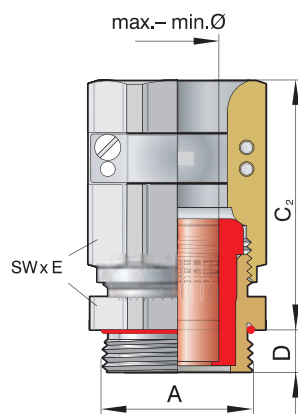


Abb. 4 – Druckschraube mit Zugentlastung für flexibel verlegte Leitungen
 Fig. 4 – Pressure screw with strain relief for flexibly laid lines

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Artikelnummer Art.-No.	Dichtbereich Sealing range	FC* CC*	Schlüsselweite Spanner width			50			
				SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂	mm	mm				
A	M10x1	5,0	21049d	7 ex***	6,5– 4,0	ge	20	–	14x15,5	50
	M16x1,5	6,0	21650d	7 ex	6,5– 4,0	ge	20	39	18x20/17x18,9	50
				8 ex	8,0– 5,0	gu				
				9 ex	9,5– 6,5	sw				
	M20x1,5	6,5	22052d	7 ex	6,5– 4,0	ge	20	39	22x24,4	50
				8 ex	8,0– 5,0	gu				
				9 ex	9,5– 6,5	sw				
				11 ex	10,5– 7,0	gr				
				13 ex	13,0– 9,0	rt				
	M25x1,5	7,5	22553d	7 ex	6,5– 4,0	ge	21	41	28x31,2/24x26,7	50
				8 ex **	8,0– 5,0	gu				
9 ex				9,5– 6,5	sw					
11 ex				10,5– 7,0	gr					
13 ex				13,0– 9,0	rt					
16 ex				15,5– 11,5	ws					
M32x1,5	8,0	23254d	11 ex **	10,5– 7,0	gr	25	48	35x38,5/30x33,5	25	
			13 ex	13,0– 9,0	rt					
			16 ex	15,5– 11,5	ws					
			18 ex	18,0– 14,0	bl					
			20 ex	20,5– 17,0	br					
M40x1,5	8,0	24055d	16 ex **	15,5– 11,5	ws	25	51	43x47,3/40x43,5	10	
			18 ex	18,0– 14,0	bl					
			20 ex	20,5– 17,0	br					
			25 ex	25,0– 20,0	or					
			28 ex	28,0– 24,0	hg					
M50x1,5	10,0	25056d	32 ex	32,0– 27,0	an	28	53	54x58/50x53,5	5	
			34 ex	34,0– 29,0	hb					
			36 ex	36,0– 32,0	rs					
	10,0	25057d	40 ex ***	40,0– 36,0	ws	32	–	57x61	5	
M63x1,5	10,0	26358d	44 ex **	44,0– 39,0	ws	30	54	68x74/64x69	5	

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Zugentlastung nicht lieferbar
 * Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable *** Strain relief not available



U2. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U2. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms galv. vernickelt, mit Pg-Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar,
ohne/mit Zugentlastung
Art.-Gruppe: U2. Pg-Ex

Brass galv. nickel plated, with Pg thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
with/without strain relief
Art.-group: U2. Pg-Ex

Verschraubungskörper

Gland body

Werkstoff Material	Ausführung Execution	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
Ms Brass	galv. vernickelt galv. nickel plated	d d
Gewindevarianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 150d... 15mm Länge = Art.-Nr. 180d...		
Thread variant: Standard dimension D = Art. No. 150d... 15mm length = Art. No. 180d...		

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff Material	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	-40 °C / +115 °C	-
LSR	-60 °C / +180 °C	i
LSR	-60 °C / +180 °C	i
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
Druckschraube wahlweise mit Zugentlastung Pressure screw optionally with strain relief		zu

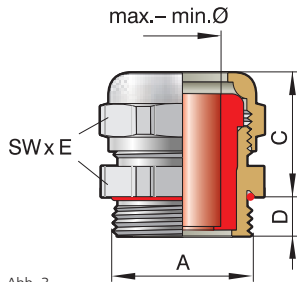


Abb. 3
Fig. 3

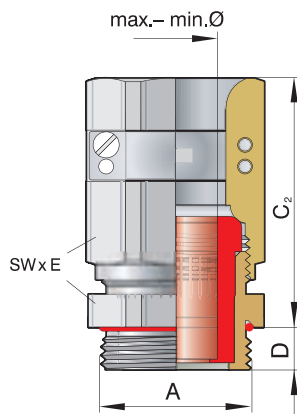


Abb. 4 – Druckschraube mit Zugentlastung für flexibel verlegte Leitungen
Fig. 4 – Pressure screw with strain relief for flexibly laid lines

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Artikel-Nummer Art.-No.	Dichtbereich Sealing range	FC* CC*	Schlüsselweite Spanner width			
				C mm	C ₂ mm		
Pg 7	149d	7 ex ***	ge	20	-	14 x 15,5	50
	150d	8 ex	gu	20	39	17 x 18,9	50
	150d	9 ex	sw				
Pg 11	151d	7 ex	ge	20	39	20 x 22,2	50
	151d	8 ex **	gu				
	151d	9 ex	sw				
	151d	11 ex	gr				
Pg 13,5	152d	7 ex	ge	21	39	22 x 24,4	50
	152d	8 ex	gu				
	152d	9 ex	sw				
	152d	11 ex	gr				
	152d	13 ex	rt				
Pg 16	153d	7 ex	ge	21	41	24 x 26,7	50
	153d	8 ex **	gu				
	153d	9 ex	sw				
	153d	11 ex	gr				
	153d	13 ex	rt				
	153d	16 ex	ws				
Pg 21	154d	11 ex **	gr	25	48	30 x 33,5	25
	154d	13 ex	rt				
	154d	16 ex	ws				
	154d	18 ex	bl				
	154d	20 ex	br				
Pg 29	155d	16 ex **	ws	27	51	40 x 43,5	10
	155d	18 ex	bl				
	155d	20 ex	br				
	155d	25 ex	or				
	155d	28 ex	hg				
Pg 36	156d	32 ex	an	28	51	50 x 54	5
	156d	34 ex	hb				
	156d	36 ex	rs				
Pg 42	157d	40 ex ***	ws	30	-	57 x 61	2
Pg 48	158d	44 ex **	ws	30	54	64 x 69	2

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Zugentlastung nicht lieferbar
* Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR not available *** Strain relief not available



siehe technischer Anhang
see technical attachment

U2. Ex-Schutzschlauch-Kabelverschraubung UNI Ex-e II SVD

U2. Ex Hose Cable Gland UNI Ex-e II SVD



Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2
Fig. 2

**Ms galv. vernickelt,
mit metrischem oder Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.**

Brass galv. nickel plated
with metric or Pg connection thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar
Art.-group: U2.

Verschraubungskörper

Gland body

Werkstoff Material	Ausführung Execution	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	galv. nickel plated	d

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff Material	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	-40 °C / +115 °C	-
LSR	-60 °C / +180 °C	i
LSR	-60 °C / +180 °C	i
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p

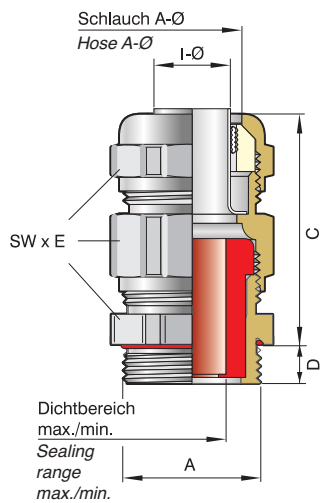


Abb. 3
Fig. 3



siehe technischer Anhang
see technical attachment

A	Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	D mm	Artikel-Nummer Art.-No.	Schlauch A-Ø Hose A-Ø	I-Ø mm	Nennweite Rated size	Dichtbereich Sealing range	C mm	Schlüsselweite Spanner width
			Ausführung bitte ergänzen please supplement execution						
			TPE = - LSR = i TPE-V = p			Art.-Gr. S16.			
M16		6,0	***51d1509	09ex	15,0 – 13,0	9	10	8,5 – 6,5	40 20x22,2 50
M20		6,0	***51d1509	07ex	15,0 – 13,0	9	10	6,5 – 4,0	40 20x22,2 50
M20		6,5	***52d1713	09ex	17,0 – 13,0	13	13	9,5 – 6,5	42 22x24,4 50
M20		6,5	***53d1811	11ex	18,0 – 15,0	11	13	10,0 – 7,0	42 24x26,7 50
M20		6,5	***53d1815	13ex	18,0 – 15,0	15	13	13,0 – 9,0	42 24x26,7 50
M25		7,5	***54d2316	16ex	23,0 – 19,0	16	16	15,0 – 11,5	44 30x33,5 25
M32		8,0	***55d3221	21ex	32,0 – 28,0	21	23	20,5 – 17,0	55 40x43,5 10
M40		9,0	***56d4030	28ex	40,0 – 34,0	30	31	28,0 – 24,0	60 50x54 10
Pg 9		6,0	***51d1509	09ex	15,0 – 13,0	9	10	8,5 – 6,5	40 20x22,2 50
Pg 11		6,0	***51d1509	07ex	15,0 – 13,0	9	10	6,5 – 4,0	40 20x22,2 50
Pg 11		6,0	***52d1713	09ex	17,0 – 13,0	13	13	9,5 – 6,5	42 22x24,4 50
Pg 11		6,0	***53d1811	11ex	18,0 – 15,0	11	13	10,0 – 7,0	42 24x26,7 50
Pg 13,5		6,5	***53d1815	13ex	18,0 – 15,0	15	13	13,0 – 9,0	42 24x26,7 50
Pg 21		7,0	***54d2316	16ex	23,0 – 19,0	16	16	15,0 – 11,5	44 30x33,5 25
Pg 21		7,0	***55d3221	21ex	32,0 – 28,0	21	23	20,5 – 17,0	55 40x43,5 10
Pg 29		8,0	***56d4030	28ex	40,0 – 34,0	30	31	28,0 – 24,0	60 50x54 10

*** Komplette Artikelnummer auf Anfrage
*** Complete article number on request

Passender Spiralschlauch S16. mit Stahlgeflecht s. Seite 341
Fit to spiral hose with steel braiding S16. see page 341



Elektro-Schutzschlauchverschraubung zur Montage von z. B. Spiralschläuchen mit Stahlgeflecht und gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung.

Electric hose gland for mounting of, e. g. spiral hoses with steel braiding and concurrent cable sealing/strain relief.

U28. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II

U28. Ex Cable Glands UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

Edelstahl, VA 1.4305
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28. Ex

Stainless steel, AISI 303
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28. Ex

Werkstoff

Verschraubung:	Edelstahl	Blank, VA 1.4305 (VA-1.4571 auf Anfrage)
Dichteinsatz:	TPE	Farbe: UNI Farbcode (FC)
	TPE-V	Farbe: grau
	LSR	Farbe: transparent
Anschlussgewinde Dichttring:	Silikon LSR	Farbe: rot

Material

Gland:	Stainless steel, bright AISI 303 (AISI 316Ti on request)		
Sealing insert:	TPE	colour:	UNI colour code (FC)
	TPE-V	colour:	grey
	LSR	colour:	transparent
Connection threadsealing ring:	Silicon LSR	colour:	red

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas	Explosionsschutz – e
	Staub	Schutz durch Gehäuse – tD (A)
		Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7	
	EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:	PTB 01 ATEX 3104 X und Ergänzungen	
Kennzeichnung Gas:	II 2G Ex-e II PTB 01 ATEX 3104 X	
	Gewindeart und -Größe, CE0102	
Kennzeichnung Staub:	II 2D Ex tD A21 IP 68	
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102	

Explosion protection

Ignition protection class:	gas	explosion protected – e
	dust	protection through enclosure – tD (A)
		protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar
Equipment group/category:	II 2 G/D	
Applicable in:	Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)	
Standards:	EN 60 079-0, EN 60 079-7	
	EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EC design test certificate No.:	PTB 01 ATEX 3104 X and supplements	
Designation gas:	II 2G, Ex-e II PTB 01 ATEX 3104 X,	
	Thread type and size, CE0102	
Designation dust:	II 2D Ex tD A21 IP 68	
Designation of extremely small components:	IP 68, Thread type and size, CE0102	

Die **Kabelverschraubung U28. UNI Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung. Mit Dichteinsätzen aus drei verschiedenen Werkstoffen für verschiedene Temperaturbereiche.

Temperaturbereiche der Dichteinsätze:

TPE	-40 °C bis +115 °C
TPE-V	-40 °C bis +135 °C
LSR	-60 °C bis +180 °C

Es sind Varianten mit Einfach-, Mehrfach- mit geschlossenen, mit Blind-, oder mit geteilten Dichteinsätzen lieferbar.

Die Ex-Kabelverschraubung ist mit drei verschiedenen Anschlussgewinden und Anschlussgewindelängen wählbar:

Anschlussgewinde:	Anschlussgewindelänge:
M-Gewinde	s. Tabelle Seite 246
EN 60 423	Länge 15 mm
Pg	auf Anfrage
NPT	auf Anfrage

Wichtiger Hinweis:

Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.

Cable gland U28. UNI Ex-e II is available for the most varied applications in different executions. With sealing inserts made of three different materials for different temperature ranges.

Temperature ranges of the sealing inserts as certified:

TPE	-40 °C to +115 °C
TPE-V	-40 °C to +135 °C
LSR	-60 °C to +180 °C

Available are variants with simple, multiple, closed, with blind, or divided sealing inserts.

The Ex cable gland comes with three different connection threads and connection thread length:

Connection thread:	Connection thread length:
M-thread	see table page 246
EN 60 423	length 15 mm
Pg	on request
NPT	on request

Important Pointer:

Only rigidly laid lines and cables may be inserted. The operator must ensure corresponding strain relief. The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.

U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl VA 1.4305, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28. M-Ex

Stainless steel AISI 303, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28. M-Ex

Verschraubungskörper

Gland body

Werkstoff Material	Ausführung Execution	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
VA	1.4305	st
VA	AISI 303	st
Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 21650st... 15mm Länge = Art.-Nr. 81650st...		
Thread variant: Standard dimension D = Art. No. 21650st... 15mm length = Art. No. 81650st...		

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff Material	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	-40 °C / +115 °C	-
LSR	-60 °C / +180 °C	i
LSR	-60 °C / +180 °C	i
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p

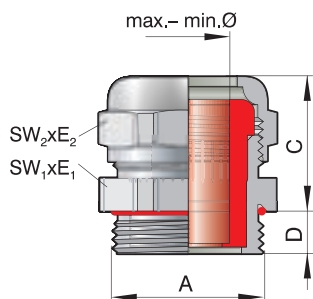


Abb. 3
Fig. 3



siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length	Artikel-Nr. Art.-No.	Dichtbereich Sealing range			Schlüsselweite Spanner width			
		max./min. ø mm	FC* CC*	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm			
A	Ausführung bitte ergänzen please supplement execution							
		TPE = -						
		LSR = i						
		TPE-V = p						
M10x1	5,0	21049st	7 ex	6,5- 4,0	ge	20	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249st	7 ex	6,5- 4,0	ge	20	14x15,5	
M16x1,5	6,0	21650st	7 ex	6,5- 4,0	ge	20	19x21/17x18,9	50
		21650st	8 ex	8,0- 5,0	gu			
		21650st	9 ex	9,5- 6,5	sw			
M20x1,5	6,0	22051st	7 ex	6,5- 4,0	ge	20	22x24,4/20x22,2	50
		22051st	8 ex **	8,0- 5,0	gu			
	6,5	22052st	7 ex	6,5- 4,0	ge	20	22x22,4	
		22052st	8 ex	8,0- 5,0	gu			
		22052st	9 ex	9,5- 6,5	sw			
		22052st	11 ex	10,5- 7,0	gr			
22052st	13 ex	13,0- 9,0	rt					
M25x1,5	6,5	22553st	7 ex	6,5- 4,0	ge	21	27x30,4/24x26,7	50
		22553st	8 ex **	8,0- 5,0	gu			
	6,5	22553st	9 ex	9,5- 6,5	sw			
		22553st	11 ex	10,5- 7,0	gr			
		22553st	13 ex	13,0- 9,0	rt			
		22553st	16 ex	15,5- 11,5	ws			
M32x1,5	7,0	23254st	11 ex **	10,5- 7,0	gr	25	36x39,6/30x33,5	25
		23254st	13 ex	13,0- 9,0	rt			
		23254st	16 ex	15,5- 11,5	ws			
		23254st	18 ex	18,0- 14,0	bl			
		23254st	20 ex	20,5- 17,0	br			
M40x1,5	8,0	24055st	16 ex **	15,5- 11,5	ws	25	46x51/41x45	10
		24055st	18 ex	18,0- 14,0	bl			
		24055st	20 ex	20,5- 17,0	br			
		24055st	25 ex	25,0- 20,0	or			
		24055st	28 ex	28,0- 24,0	hg			
M50x1,5	9,0	25056st	32 ex	32,0- 27,0	an	28	55x60,5/50x54	5
		25056st	34 ex	34,0- 29,0	hb			
		25056st	36 ex	36,0- 32,0	rs			
M63x1,5	10,0	25057st	40 ex **	40,0- 36,0	ws	30	60x65	5
		26358st	44 ex **	44,0- 39,0	ws	30	68x74/65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
 * Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubungen UNI Dicht Ex-e II

U2. and U28. Ex Cable Glands UNI Dicht Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2
Fig. 2

Ex-Kabelverschraubungen mit Blind- bzw. geschlossenen Dichteinsätzen dienen dazu, nicht belegte Bohrungen in Gehäusen der Zündschutzart Ex „e“ zu verschließen. Sie bieten die Möglichkeit, später durch einfaches Auswechseln des Blind-/geschlossenen Dichteinsatzes durch einen normalen Dichteinsatz, eine Leitung oder Kabel in das Gehäuse einzuführen. Ein Ex-Verschlussstopfen ist dadurch nicht mehr notwendig.

Die Dichteinsätze stehen in zwei verschiedenen Werkstoffen zur Verfügung:

Standard: TPE – rot, weiß
-40 °C bis +115 °C

Variante: TPE-V – grau auf Anfrage
-40 °C bis +135 °C

Ex-Kabelverschraubungen mit Blind- oder geschlossenem Dichteinsatz haben die Vorteile:

- Verschraubungskörper bereits vorhanden
- hohe Schutzart IP 68
- Blind-Dichteinsatz ist leicht gegen den passenden Dichteinsatz auszutauschen
- durch die rote Farbe sind sie leicht zu erkennen (nur TPE)
- rationelle Vormontage
- das Innere des Gehäuses ist während der Bauphase vor Verschmutzung geschützt
- kein Ex-Verschlussstopfen notwendig

Alle Ex-Kabelverschraubungen mit einer EG-Baumusterprüfung nach der ATEX-Richtlinie sind als komplette Verschraubungen auch mit Blind-Dichteinsatz oder mit geschlossenem Dichteinsatz geprüft worden.

Die Blind-Dichteinsätze sind durch ihre auffällige rote Farbe (nur TPE) und ihre Form leicht von außen erkennbar. Ein Vorteil bei der Inspektion von explosionsgeschützten Anlagen durch den Betreiber.

Die geschlossenen Dichteinsätze lassen sich zur Leitungseinführung aufbohren. Schutzart bei Aufbohrung (Leitungs-Ø = Loch-Ø) IP 68 bis 10 bar erzielbar. Die Schutzart ist durch den Anwender zu überprüfen.

Mit Blind-Dichteinsätzen, mit geschlossenen Dichteinsätzen

With blind sealing inserts,
with closed sealing inserts

Ex cable gland with blind or closed sealing inserts used to seal non-assigned drill holes in enclosures of ignition protection class Ex "e". They subsequently offer the possibility of inserting a line or cable into the enclosure by simply exchanging the blind/closed sealing insert for a standard sealing insert. An Ex sealing plug is thus no longer necessary.

The sealing inserts are available in two different materials:

Standard: TPE – red, white
-40 °C to +115 °C

Variant: TPE-V – grey on request
-40 °C to +135 °C

Ex cable glands with blind or closed sealing insert have the advantages:

- gland body already available
- high protection class IP 68
- blind sealing insert is easily exchanged for the fitting sealing insert
- they are easy to recognise through the red colour (only TPE)
- rational preassembly
- the enclosure inside is to be protected from dirt during the construction phase
- no Ex sealing plug necessary

All the Ex cable glands with an EC design test certificate in accordance with ATEX directive have been tested as complete glands also with blind sealing insert or with closed sealing insert.

The blind sealing inserts are easily recognisable in appearance through their conspicuous red colour (only TPE) and their shape – an enormous benefit during the inspection of explosion-protected installations by the operator.

The closed sealing inserts can be drilled open for line insertion. Protection class for drilling open (line diam. = hole diam.) IP 68 to 10 bar attainable. The protection class is to be checked by the user.

i

Arbeitsanweisung zum Aufbohren:

Der Dichteinsatz ist fest im Verschraubungskörper vorzuspannen und mit einem geeigneten Bohrer (Spitzenwinkel 118°, Seitenspannwinkel 12° bis 15°) ein- bzw. mehrfach zu bohren.

Bohrgeschwindigkeit $V = 25\text{m/min}$; mit Luft oder Wasser kühlen, vorher mit Kältespray oder im Gefrierfach abkühlen.

Besondere Bedingungen

Es gelten die wichtigen Hinweise von Seite 407. Beim mehrfachen Bohren ist die Einhaltung einer Mindestwandstärke zwischen den Bohrungen von 1 mm, bei Bohrung $\phi > 10\text{ mm}$ von 2 mm einzuhalten.

i

Work instructions for drilling:

The sealing insert is to be firmly prestrained in the gland body and drilled once or several time with a suitable drill (point angle 118°, tool side rake 12° to 15°).

Drilling speed $V = 25\text{m/min}$; cool with air or water, beforehand cool with coolant spray or in an icebox.

Special conditions

The important pointers on Page 407 are valid. When drilling several times, the minimum wall thickness between the drill holes of 1mm, with a borehole diam. $> 10\text{ mm}$ of 2 mm is to be kept to.

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit Blind-Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with blind sealing inserts



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

U2. UNI Dicht Ex-e II – Ms, galv. vernickelt
U28. UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
Metrisch oder Pg-Gewinde mit normaler Anschlussgewindelänge
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar,

U2. UNI Dicht Ex-e II – Brass, galv. nickel plated
 U28. UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
 Metric or Pg thread with standard connection thread length
 Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar

Verschraubungskörper

Gland body

Art.-Gruppe Art.-group	Werkstoff Material	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
U2. Ex	Ms, galv. vernickelt Brass, galv. nickel plated	d d
U28. Ex	VA 1.4305 AISI 303	st st

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff Material	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
TPE	rot	-40 °C / +115 °C	-
TPE	red	-40 °C / +115 °C	-
TPE-V	grau	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	grey	-40 °C / +135 °C	p



siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Artikel-Nummer Art.-No.		Schlüsselweite Spanner width				
		Ausführung bitte ergänzen please supplement execution						
A	D mm	Ms VA 1.4305	= d = st	- p	TPE TPE-V	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂	
M10x1	5,0	21049			ex B	20	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249			ex B	20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650			ex B	20	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22052			ex B	21	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	22553			ex B	21	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	7,0	23254			ex B	25	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055			ex B	27	43x47,3/40x43,5	10
M50x1,5	9,0	25056			ex B	28	54x58/50x54	5
M63x1,5	10,0	26358			ex B	30	68x74/64x69	5
Pg 7	5,0	149			ex B	20	14x15,5	50
Pg 9	6,0	150			ex B	20	17x18,9	50
Pg 11	6,0	151			ex B	20	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	152			ex B	21	22x24,4	50
Pg 16	7,0	153			ex B	21	24x26,7	50
Pg 21	7,0	154			ex B	25	30x33,5	25
Pg 29	8,0	155			ex B	27	40x43,5	10
Pg 36	9,0	156			ex B	28	50x54	5

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit geschlossenen Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with closed sealing inserts



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

U2. UNI Dicht Ex-e II – Ms, vernickelt
U28. UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
Metrisch oder Pg-Gewinde mit normaler Anschlussgewindelänge
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar

U2. UNI Dicht Ex-e II – Brass, nickel plated
 U28. UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
 Metric or Pg thread with standard connection thread length
 Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar

Verschraubungskörper

Gland body

Art.-Gruppe Art.-group	Werkstoff Material	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
U2. Ex	Ms, vernickelt Brass, nickel plated	d d
U28. Ex	VA 1.4305 AISI 303	st st

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff Material	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.	Bestellschlüssel Art.-No. supplement
TPE	weiß white	-40 °C / +115 °C	-
TPE	weiß white	-40 °C / +115 °C	-
TPE-V	grau grey	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	grau grey	-40 °C / +135 °C	p



siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Artikel-Nummer Art.-No.			Schlüsselweite Spanner width			
		Ausführung bitte ergänzen please supplement execution						
A	D mm	Ms VA 1.4305	= d = st	- = p =	TPE TPE-V	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂	
M10x1	5,0	21049			g ex	20	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249			g ex	20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650			g ex	20	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22052			g ex	21	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553			g ex	21	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	23254			g ex	25	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055			g ex	27	43x47,3/40x43,5	10
M50x1,5	10,0	25056			g ex	28	54x58/50x54	5
M63x1,5	10,0	26358			g ex	30	68x74/64x69	5
Pg 7	5,0	149			g ex	20	14x15,5	50
Pg 9	5,0	150			g ex	20	17x18,9	50
Pg 11	6,0	151			g ex	20	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	152			g ex	21	22x24,4	50
Pg 16	6,5	153			g ex	21	24x26,7	50
Pg 21	7,0	154			g ex	25	30x33,5	25
Pg 29	8,0	155			g ex	27	40x43,5	10
Pg 36	9,0	156			g ex	28	50x54	5
Pg 42	10,0	157			g ex	30	57x61	5
Pg 48	10,0	158			g ex	30	64x69	5

i Die Blind-Dichteinsätze sind durch ihre auffällig rote Farbe und ihre Form leicht von außen erkennbar. Ein Vorteil bei der Inspektion von explosionsgeschützten Anlagen durch den Betreiber.
 The blind sealing inserts are easily recognisable from outside from their conspicuous red colour and their shape. An advantage when explosion-protected plants are being inspected by the operator.




U87. Ex-Kabelverschraubungen UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff			
Verschraubung:	Ms	galv. vernickelt	
Dichteinsatz:	TPE	Farbe:	UNI Farbcode (FC)
	TPE-V	Farbe:	grau
	LSR	Farbe:	transparent (auf Anfrage)
Anschlussge- winde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe:	rot
Konen:	Ms	vernickelt	
EMV-Feder:	Edelstahl	UNI IRIS-Feder	

Explosionsschutz	
Zündschutzart:	Gas Explosionsgeschützt – e Staub Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1
EG-Baumusterprüf- bescheinigungs-Nr.:	PTB 05 ATEX 1080 X und Ergänzungen
Kennzeichnung Gas:	 II 2G Ex-e II PTB 05 ATEX 1080 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	 II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	 IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Die **UNI HF DICHT – Ex-Kabelverschraubungen** dienen zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse der Zündschutzart Ex – e.

Diese Kabelverschraubung ist eine kompaktere Version der **U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS** durch Verwendung von Bauteilen aus dem UNI DICHT System. Sie ist geeignet für den Einsatz unter beengten Platzverhältnissen, da sie in der Höhe und im Außendurchmesser kleiner baut als die **U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS**.

Funktionsprinzip

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt sich dadurch in seinem Durchmesser und wird an den vorher abzuisolierenden blanken Leitungsschirm gepresst. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmige leitende Verbindung zwischen Schirm – UNI IRIS-Feder – Verschraubungskörper und Gehäuse.

EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen

Ms, vernickelt

Schutzart nach EN 60529 IP 68 bis 10 bar

Standardausführung

Art.-Gruppe: U 87.Ex

EMC cable gland for screened lines and cables




brass, nickel-plated

Type of protection EN 60529 IP 68 up to 10 bar

Standard execution

Art.-group: U 87.Ex

Material		
Gland:	Brass	galv. nickel plated
Sealing insert:	TPE	colour: UNI colour code (CC)
	TPE-V	colour: grey
	LSR	colour: transparent (on request)
Connection threadsealing ring:	Silicone LSR	colour: red
Cones:	Brass	nickel plated
EMV-Spring:	Stainless Steel	UNI IRIS-Spring

Explosion protection	
Ignition protection class:	gas explosion protected – e dust protection through enclosure – tD (A) protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar
Equipment group/category:	II 2 G/D
Applicable in:	Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)
Standards:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1
EC design test certificate No.:	PTB 05 ATEX 1080 X and supplements
Designation gas:	 II 2G, Ex-e II PTB 05 ATEX 1080 X, Thread type and size, CE0102
Designation dust:	 II 2D Ex tD A21 IP 68
Designation of extremely small components:	 IP 68, Thread type and size, CE0102

The **UNI HF DICHT – Ex cable glands** serve for inserting a screened line or a screened cable into a terminal connection chamber or into the enclosure of ignition protection class Ex – e.

This cable gland is a more compact version of the **U71. Ex cable gland UNI IRIS** through the use of components from the UNI DICHT system. It is suitable for application in confined places, since in height and external diameter it is built smaller than the **U71. Ex cable gland UNI IRIS**.

Functional principle

When the pressure screw is tightened up, the sealing insert presses on two cones between which the ring-shaped spiral spring (UNI IRIS spring) lies. This spring ring thus tapers in its diameter and is pressed on the bright line screen to be previously stripped.

The screen braid is bonded on its entire circumference (360°). A low-ohm connection is made between the screen – UNI IRIS spring – gland body and enclosure.