

Übergangsstück für Flanschanschluss *Adapter piece for flange connection* „RED“



UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Holtumsweg 13
47652 Weeze, Germany
Tel.: +49 (0) 2837/9134-0
E-Mail: info@uni-geraete.com
Homepage: www.uni-geraete.com

Anwendung

Übergangsstücke „RED“ sind geeignet für den Einbau zwischen zwei Flanschen und werden zur Reduzierung einer Nennweite zu einer anderen eingesetzt. Ein weiterer Anwendungsbereich ist die Integration von Armaturen, Mess- und Überwachungsorganen, sowie Füll- und Entlüftungsventilen. Diese lassen sich durch Gewindebohrungen (Messanschlüsse) mit dem Reduzierstück verbinden.

Übergangsstücke „RED“ entsprechen den Anforderungen nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DIN EN 16668) und werden ausschließlich aus Werkstoffen nach harmonisierter Norm DIN EN 13480-2 hergestellt.

Die verwendeten Werkstoffe entsprechen der Werkstoffgruppe 1 (Untergruppe 1.1 und 1.2) nach DIN CEN ISO/TR 15608 (z.B. P-Stahl P355).

Hauptmerkmale

- **Medium**
Gase entsprechend Gasfamilien nach DIN EN 437, neutrale Gase und aggressive Gase wie z.B. Bio-, Klär- oder Deponiegas (nur als Variante mit entsprechender Werkstoffausführung), sowie Flüssige Brennstoffe und neutrale Flüssigkeiten
- **Mediumstemperatur**
-20 °C bis +200 °C (253 K bis 473 K)
in Standardausführung
- **Umgebungstemperatur**
-20 °C bis +200 °C (253 K bis 473 K)
in Standardausführung
- **Messanschlüsse**
Siehe nachfolgende Tabellen und Darstellungen
- **Verschlussschrauben**
Im Lieferumfang enthalten, Standard mit Dichtung FKM 80 Shore A
- **Prozessanschlüsse**
 - DN 15 bis DN 400, PN 10 ... 40 für Flansche nach DIN EN 1092-1 mit Dichtfläche Form B1
 - NPS 1/2 bis NPS 16, Class 150 ... 300 für Flansche nach ASME B16.5 mit Dichtfläche Form RF
- **Flanschdichtungen**
Es sind für die jeweilige Anwendung die passenden, genormten Dichtelemente zu verwenden.
Die Dichtungen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs.
- **Schutzleiterklemme für Potentialausgleich**
Im Lieferumfang enthalten

Application

“RED” adapter pieces are suitable for installation between two flanges and are used to reduce one nominal size to another. Another area of application is the integration of armature, measuring and monitoring devices, as well as filling and venting valves. These can be connected to the adapter piece via threaded holes (measuring connections).

“RED” adapter pieces meet the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (DIN EN 16668) and are made exclusively from materials in accordance with harmonized standard DIN EN 13480-2.

The materials used correspond to material group 1 (subgroup 1.1 and 1.2) according to DIN CEN ISO/TR 15608 (P-steel e.g. P355)

Main characteristics

- **Medium**
Gases corresponding to gas families according to DIN EN 437, neutral gases and aggressive gases such as biogas, sewage gas or landfill gas (only as a variant with corresponding material design), as well as Liquid fuels and neutral liquids
- **Medium temperature range**
-20 °C to +200 °C (253 K to 473 K) in standard design
- **Ambient temperature range**
-20 °C to +200 °C (253 K to 473 K) in standard design
- **Measuring connections**
See following tables and illustrations
- **Screw plugs**
Included in the scope of delivery, standard with seal FKM 80 Shore A
- **Process connection**
 - DN 15 to DN 400, PN 10 ... 40 for flanges to DIN EN 1092-1 with sealing surface form B1
 - NPS 1/2 to NPS 16, Class 150 ... 300 for flanges to ASME B16.5 with sealing surface form RF
- **Flange gaskets**
The appropriate, standardized sealing elements must be used for the respective application.
The seals are not included in the scope of delivery.
- **Protective conductor terminal for equipotential bonding**
Included in the scope of delivery

Optional

- Andere Dichtflächen gemäß DIN EN 1092-1 und ASME B16.5
- Werkstoffe nach DIN EN 13480-2 harmonisiert nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU der Werkstoffgruppe 8.1 (z. B. 1.4301 und 1.4571).
- Anzahl der Messanschlüsse
- Andere Messanschlüsse, z. B. Innengewinde 1/4" NPT und 1/2" NPT
- Andere Dichtungswerkstoffe für Verschlusschrauben
- Rohrstützen, z. B. Flanschabzweig z.B. DN 15 und DN25
- Flanschdichtungen
- Prozessanschlüsse PN63 ... 160 Class 600 ... 900 (ASME B16.5)

Optional

- Other sealing surfaces in accordance with DIN EN 1092-1 and ASME B16.5
- Materials according to DIN EN 13480-2 harmonized according to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU of material group 8.1 (e.g. 1.4301 and 1.4571).
- Number of measuring connections
- Other measuring connections, e.g. female thread 1/4" NPT and 1/2" NPT
- Other sealing materials for screw plugs
- Pipe sockets, e.g. flanged branch e.g. DN 15 and DN25
- Flange gaskets
- Process connection PN63 ... 160 Class 600 ... 900 (ASME B16.5)

Hinweis Flanschausführung / notice flange design

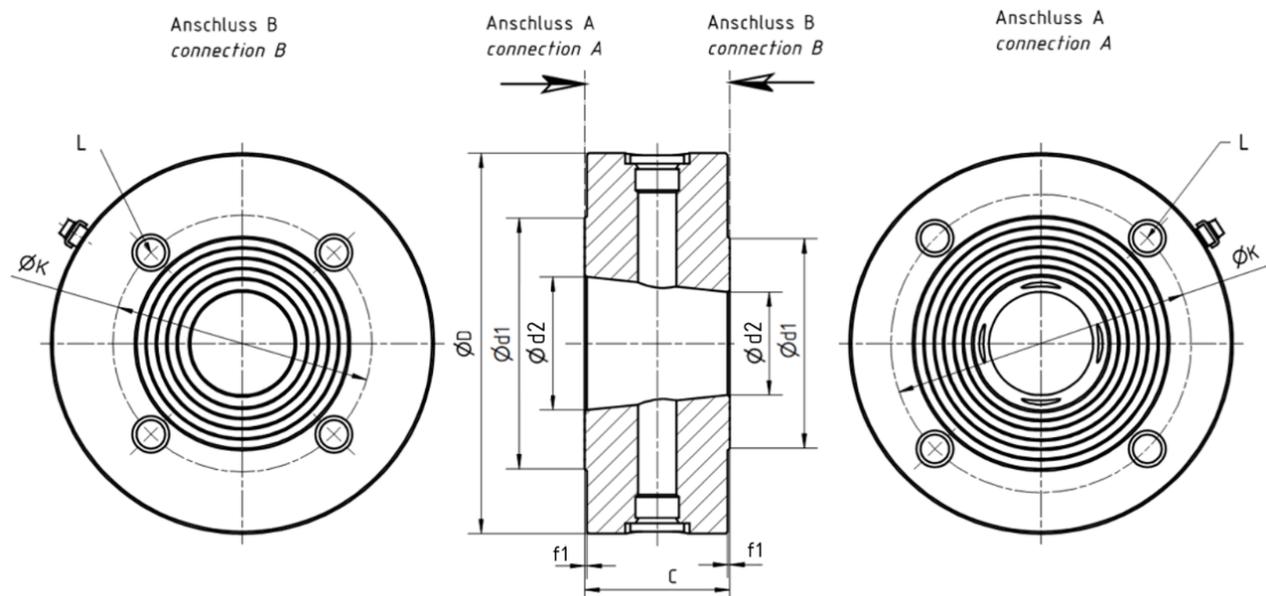
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Hersteller- Bez. (*) Manufacturer designation (*)	5N	7N	10N	12N	15N	20N	25N	30N
NPS	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3

DN	100	125	150	200	250	300	350	400
Hersteller- Bez. (*) Manufacturer designation (*)	100	125	150	200	250	300	350	400
NPS	4	5	6	8	10	12	14	16

(*) abweichend von der Norm für die Nennweiten der Flanschausführungen DN 15 – DN 80, werden bei der Fa. UNI-Geräte die Bezeichnung 5N – 30N verwendet.
 Ab DN 100 werden die DIN-Nennweiten übernommen.

(*) Deviating from the standard for the nominal diameters for flange design DN 15 - DN 80, the designation 5N - 30N are used by the company UNI- Geräte.
 From DN 100, the DIN nominal diameters are used.

Nennweite / nominal size: DN15 – DN400; NPS 1/2 - NPS 16



Die Dimensionierung der Übergangsstücke in Bezug auf die Anschlüsse A und B sowie die Breite C sind mit dem Hersteller abzustimmen. Der Außendurchmesser der Übergangsstücke ($\varnothing D$) muss mindestens dem der größeren Nennweite DN / NPS entsprechen.

The dimensions of the adapter pieces in relation to connections A and B as well as the width C must be agreed with the manufacturer. The outside diameter of the adapter pieces ($\varnothing D$) must be at least the same as the larger nominal diameter DN / NPS.

Tabelle nach DIN EN 1092-1 / list to DIN EN 1092-1

DN	PN	$\varnothing D$	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	f1	$\varnothing K$	L
15	10 / 40	95	45	15	2	65	4x M12
20		105	58	20		75	
25		115	68	25		85	
32		140	78	32		100	
40		150	88	40	3	110	4x M16
50		165	102	50		125	
65		185	122	65		145	
80		200	138	80		160	8x M16
100	10 / 16	220	158	100		180	8x M20
	25 / 40	235	162			190	8x M16
125	10 / 16	250	188	125		210	8x M24
	25 / 40	270				220	8x M20
150	10 / 16	285	212	150	240	8x M24	
	25 / 40	300			218	250	8x M20
200	10	340	268	200	295	8x M20	
	16	340			295	12x M20	
	25	360			310	12x M24	
	40	375			285	320	12x M27
250	10	395	320	250	350	12x M20	
	16	405			355	12x M24	
	25	425			370	12x M27	
	40	450			385	12x M30	
300	10	445	370	300	400	12x M20	
	16	460			410	12x M24	
	25	485			430	16x M27	
	40	515			450	16x M30	
350	10	505	430	350	460	16x M20	
	16	520			470	16x M24	
	25	555			490	16x M30	
	40	580			510	16x M33	
400	10	565	482	400	515	16x M24	
	16	580			525	16x M27	
	25	620			550	16x M33	
	40	660			535	585	16x M36

Die Abmaße der Übergangsstücke ergeben sich aus einer Kombination zwischen Anschluss A und Anschluss B.

The dimensions of the adapter pieces result from a combination between connection A and connection B.

Das Maß C ist dem Typenschlüssel zu entnehmen.

The dimension C can be found in the key to types.

Tabelle nach ASME B16.5 / list to ASME B16.5

NPS	Class	øD	ød1	ød2	f1	øK	L
1/2	150	90	34,9	15,8	2,0	60,3	4x 1/2" – 13 UNC
	300	95				66,7	
3/4	150	100	42,9	20,9		69,9	4x 5/8" – 11 UNC
	300	115				82,6	
1	150	110	50,8	26,6		79,4	4x 1/2" – 13 UNC
	300	125				88,9	4x 5/8" – 11 UNC
1 1/4	150	115	63,5	35,1		98,4	4x 1/2" – 13 UNC
	300	135					4x 5/8" – 11 UNC
1 1/2	150	125	73,0	40,9		114,3	4x 1/2" – 13 UNC
	300	155					4x 3/4" – 10 UNC
2	150	150	92,1	52,5		120,7	4x 5/8" – 11 UNC
	300	165				127,0	8x 5/8" – 11 UNC
2 1/2	150	180	104,8	62,7		139,7	4x 5/8" – 11 UNC
	300	190				149,2	8x 3/4" – 10 UNC
3	150	210	127,0	77,9	152,4	4x 5/8" – 11 UNC	
	300				168,3	8x 3/4" – 10 UNC	
4	150	230	157,2	102,3	190,5	8x 5/8" – 11 UNC	
	300				200,0	8x 3/4" – 10 UNC	
5	150	280	185,7	128,2	215,9		8x 3/4" – 10 UNC
	300				235,0		
6	150	320	215,9	154,1	241,3	12x 3/4" – 10 UNC	
	300				269,9		
8	150	345	269,9	202,7	298,5	8x 3/4" – 10 UNC	
	300	380			330,2	12x 7/8" – 9 UNC	
10	150	405	323,8	254,6	362,0	12x 7/8" – 9 UNC	
	300	445			387,4		16x 1" – 8 UNC
12	150	485	381,0	304,8	431,8	12x 7/8" – 9 UNC	
	300	520			450,8	16x 1 1/8" – 7 UNC	
14	150	535	412,8	*	476,3	12x 1" – 8 UNC	
	300	585			514,4	20x 1 1/8" – 7 UNC	
16	150	595	469,9	*	539,8	16x 1" – 8 UNC	
	300	650			571,5	20x 1 1/4" – 7 UNC	

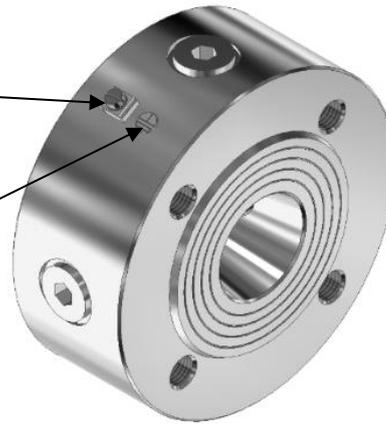
* = durch den Besteller festzulegen.
 * = to be specified by the purchaser.

Die Abmaße der Übergangsstücke ergeben sich aus einer Kombination zwischen Anschluss A und Anschluss B.
 The dimensions of the adapter pieces result from a combination between connection A and connection B.
 Das Maß C ist dem Typenschlüssel zu entnehmen.
 The dimension C can be found in the key to types.

Information Potentialausgleich / information for equipotential bonding

Schutzleiterklemme für Potentialausgleich
 Protective conductor terminal for equipotential bonding

Erdungszeichen
 earth sign

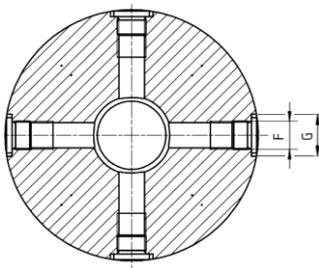


Information Messanschluss / measuring connection information

Die Übergangsstücke können je nach Ausführung mit keinem, einem, zwei, drei oder vier Messanschlüssen ausgerüstet werden.

Depending on the version, the adapter pieces can be equipped with no, one, two, three or four measuring connections.

Im Auslieferungszustand des Einzelbauteils sind diese durch Verschlusschrauben verschlossen.
 When the individual component is delivered, these are protected by screw plugs.



Messanschluss measuring connection	
F	G
3/8"	Ø 24
1/2"	Ø 31
3/4"	Ø 35
1"	Ø 48

Typenschlüssel / key to types

Typenschlüssel Baureihe RED / Key to types RED range		UNI geräte elektrotechnische fabrik gmbh	
Typ / type	RED - St	100 / 30N	16 . 32 . 36 . 99
Übergangsstück / adapter piece			
Material / material			
St = Stahl / steel; VA = Edelstahl / stainless steel; Al = Aluminium / aluminium			
Nennweite A / nominal diameter A			
5N = DN 15 (NPS 1/2); 7N = DN 20 (NPS 3/4); 10N = DN 25 (NPS 1); 12N = DN 32 (NPS 1 1/4); 15N = DN 40 (NPS 1 1/2); 20N = DN 50 (NPS 2); 25N = DN 65 (NPS 2 1/2); 30N = DN 80 (NPS 3); 100 = DN 100 (NPS 4); 125 = DN 125 (NPS 5); 150 = DN 150 (NPS 6); 200 = DN 200 (NPS 8); 250 = DN 250 (NPS 10); 300 = DN 300 (NPS 12); 350 = DN 350 (NPS 14); 400 = DN 400 (NPS 16)			
Nennweite B / nominal diameter B			
5N = DN 15 (NPS 1/2); 7N = DN 20 (NPS 3/4); 10N = DN 25 (NPS 1); 12N = DN 32 (NPS 1 1/4); 15N = DN 40 (NPS 1 1/2); 20N = DN 50 (NPS 2); 25N = DN 65 (NPS 2 1/2); 30N = DN 80 (NPS 3); 100 = DN 100 (NPS 4); 125 = DN 125 (NPS 5); 150 = DN 150 (NPS 6); 200 = DN 200 (NPS 8); 250 = DN 250 (NPS 10); 300 = DN 300 (NPS 12); 350 = DN 350 (NPS 14); 400 = DN 400 (NPS 16)			
Druckbereich / pressure range			
DIN-Ausführung / DIN-Design 10 = 0-10 bar; 16 = 0-16 bar; 25 = 0-25 bar; 40 = 0-40 bar; 63 = 0-63 bar; 100 = 0-100 bar; 160 = 0-160 bar			
ASME-Ausführung / ASME-Design 20 = 0-20 bar (Class 150); 50 = 0-50 bar (Class 300); 100 = 0-100 bar (Class 600); 150 = 0-150 bar (Class 900)			
Flanschanschluss / flange connection 32 = DIN EN 1092-1 Form B (B1 B2); 33 = ASME B16.5 RF (raised face)			
Innenauskleidung / internal coating 36 = Wemoplast			
Sonstige Bestellangaben / other order details 99 = Ausführungen die nicht über diesen Typenschlüssel abgedeckt sind / versions not covered by this type code			
303.000.153-00 Datum: 04/2025			