

Pressure transmitter Type 8325	EN
Drucktransmitter Typ 8325	DE
Transmetteur de pression type 8325	FR



Pressure transmitter Type 8325



EN	Operating Instructions Type 8325	Page	3 - 38
DE	Bedienungsanleitung Typ 8325	Seite	39 - 74
FR	Manuel d'utilisation type 8325	Page	75 - 112

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modification technique.
Operating Instructions 1908/02_EU-ML / Original_EN
14311508.02

Prior to starting any work, read the Operating Instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Bedienungsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le manuel d'utilisation avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

Inhalt

1. Allgemeines	5
2. Sicherheit	7
3. Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen	9
4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, $\geq 0,4$ bar	10
5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane	16
6. Technische Daten für Transmitter 8325-L, $< 0,4$ bar	21
7. Aufbau und Funktion	24
8. Transport, Verpackung und Lagerung	24
9. Inbetriebnahme, Betrieb	26
10. Einstellung Nullpunkt und Spanne	32
11. Wartung und Reinigung	34
12. Störungen	35
13. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	37

DE

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

3

14. Zubehör für den Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane 38

15. EU-Konformitätserklärung 38

DE

1. Allgemeines

1. Allgemeines

- Der in der Bedienungsanleitung beschriebene Transmitter wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien.
- Diese Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
Bedienungsanleitung an nachfolgende Benutzer oder Besitzer des Gerätes weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Bedienungsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.
Die internationalen Kontaktadressen finden Sie im Internet unter: www.burkert.com

DE

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

5

1. Allgemeines

Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

DE



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten zu Verbrennungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Abkürzungen

- 2-Leiter Die zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung.
Der Speisestrom ist das Messsignal.
- 3-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung.
Eine Anschlussleitung dient für das Messsignal.
- U₊ Positiver Versorgungsanschluss
U₋ Negativer Versorgungsanschluss
S₊ Positiver Messanschluss

2. Sicherheit

2. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass der richtige Transmitter hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.
Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

DE



WARNUNG!

- Anschlüsse nur im drucklosen Zustand öffnen.
- Betriebsparameter gemäß Kapiteln 4, 5 und 6 beachten.
- Transmitter immer innerhalb der Überlast-Druckgrenze betreiben.



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen!

- Geräteteile, die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehen, nicht mit bloßen Händen anfassen.
- Das Gerät nur mit Schutzhandschuhen anfassen.
- Vor Öffnen der Rohrleitungen die Flüssigkeitszirkulation stoppen und Rohrleitungen leeren.
- Vor Öffnen der Rohrleitungen sicherstellen, dass die Leitung vollständig leer ist.



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Transmitter dient zum Umwandeln von Druck in ein elektrisches Signal im Innen- und Außenbereich.

Für Anwendungen mit direkter Lebensmittelberührung ist nur der Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane geeignet.

Den Transmitter nur in Anwendungen verwenden, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen (z. B. max. Umgebungstemperatur, Materialverträglichkeit, ...).

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Spezifikationen in dieser Bedienungsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Transmitters außerhalb der technischen Spezifikationen macht die sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten Bürkert Service-Ingenieur erforderlich.

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

7

2. Sicherheit

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

DE

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen, z. B. über aggressive Medien.

2.3 Besondere Gefahren



WARNUNG!

Bei gefährlichen Messstoffen wie z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.



WARNUNG!

Messstoffreste in ausgebauten Transmittern können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

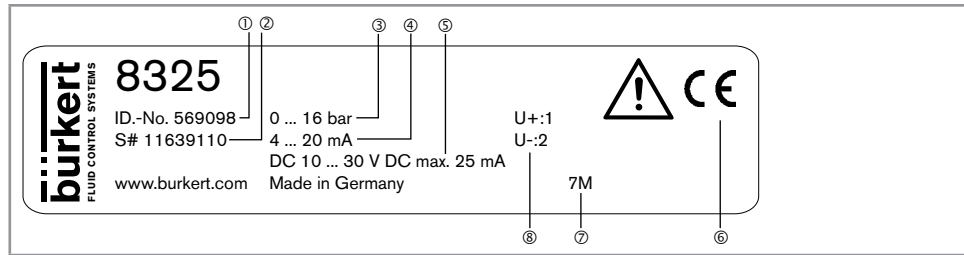
Dieses Gerät nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzen. Fehlerhafte Anwendungen des Gerätes können zu Verletzungen führen.

Am Gerät können im Fehlerfall aggressive Medien mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

3. Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen

3. Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen

Typschild (Beispiel)



DE

- ① P# Erzeugnisnummer
- ② S# Seriennummer
- ③ Messbereich
- ④ Ausgangssignal
- ⑤ Hilfsenergie - Spannungsversorgung
- ⑥ Stimmt überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien
- ⑦ Kodiertes Herstelldatum
- ⑧ Anschlussbelegung

Wird die Seriennummer durch mechanische Beschädigung oder Übermalen unleserlich, ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.



Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Bedienungsanleitung lesen!

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, $\geq 0,4$ bar

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, $\geq 0,4$ bar

Technische Daten	
Messbereich	Siehe Typschild oder Prüfbericht
Vakuumfestigkeit	Ja
Referenzbedingungen	nach IEC 61298-1
■ Temperatur	15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)
■ Luftdruck	860 ... 1.060 mbar (12,5 ... 15,4 psi)
■ Luftfeuchte	45 ... 75 % r. F. –
■ Hilfsenergie	24 V DC, 5 V DC mit ratiometrischem Ausgang
■ Einbaulage	Kalibriert bei senkrechter Einbaulage, mit dem Prozessanschluss nach unten.
Einschwingzeit	≤ 3 ms
Ausgangssignal Einschwingzeit	Siehe Typschild oder Prüfbericht
Zulässige Bürde in Ω	
■ Stromausgang	$\leq (\text{Hilfsenergie} - 7,5 \text{ V}) / 0,023 \text{ A}$
■ Bei optionaler Einschwingzeit 1 ms	$\leq (\text{Hilfsenergie} - 11,5 \text{ V}) / 0,023 \text{ A}$
■ Spannungsausgang	$> \text{maximale Ausgangsspannung} / 1 \text{ mA}$
■ Ratiometrischer Ausgang	$> 4,5k$
Einschaltzeit	150 ms
Einschaltdrift	5 s (60 s mit optionaler Nullpunkteinstellung 0,1 %)
Spannungsversorgung	Siehe Typschild oder Prüfbericht
Verlustleistung	
■ Stromausgang	828 mW (22 mW/K Derating der Verlustleistung bei Umgebungstemperaturen ≥ 100 °C (212 °F))
■ Spannungsausgang	432 mW
Stromaufnahme	Externe Stromkreise, die an die elektrischen Ausgänge des Transmitters angeschlossen sind, müssen energiebegrenzte Stromkreise gemäß Abschnitt 9.4 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Class 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) sein. Externe Stromkreise müssen für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Transmitter ab dieser Höhe verwendet wird.
■ Stromausgang	Stromsignal, max. 25 mA

DE

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, ≥ 0,4 bar

Technische Daten	
■ Spannungsausgang	Max. 12 mA
Nichtlinearität (nach IEC 61298-2)	Siehe Prüfbericht
Abhängigkeit von der Einbaulage	Für Messbereiche < 1 bar (15 psi) gilt ein zusätzlicher Nullpunktoffset von bis zu 0,15 %
Nichtwiederholbarkeit	≤ ±0,1 % der Spanne
Temperaturhysterese	0,1 % der Spanne bei > 80 °C (176 °F)
Langzeitdrift (nach IEC 61298-2)	≤ ±0,1 % der Spanne ≤ ±0,2 % der Spanne (bei Sondermessbereichen und Messbereichen < 1 bar (15 psi))
Temperaturfehler	Für Abgleichtemperatur 15 ... 25 °C (59 ... 77 °F) -20 ... +80 °C: ≤ 1 % der Spanne -30 ... +100 °C: ≤ 1,5 % der Spanne Für Messbereiche < 1 bar (15 psi), Sondermessbereiche und Geräte mit erhöhter Überlast-Druckgrenze erhöht sich der jeweilige Temperaturfehler um 0,5 % of span
Derating für Kühlstrecken	
■ Max. zulässige Umgebungstemperatur	$T_{amb} (T_{med} < 125 °C) = 125 °C$ $T_{amb} (T_{med} ≥ 125 °C) = -0,62 \times T_{med} + 202 °C$
■ Max. zulässige Medientemperatur	$T_{med} (T_{amb} < 80 °C) = 200 °C$ $T_{med} (T_{amb} ≥ 80 °C) = -1,61 \times T_{amb} + 326 °C$ $T_{amb} = \text{Umgebungstemperatur [°C]}$ $T_{med} = \text{Medientemperatur [°C]}$
Lager- und Transportbedingungen	
■ Zulässiger Temperaturbereich:	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
■ Maximale Luftfeuchte (nach IEC 68-2-78)	67 % r. F. bei 40 °C (104 °F) (gemäß 4K4H nach EN 60721-3-4)
Klimaklasse	Für den Innen- und Außeneinsatz. Das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
■ Lager	1K3 (nach EN 60721-3-1)
■ Transport	2K3 (nach EN 60721-3-2)
■ Betrieb	4K4H (per EN 60721-3-4, without condensation or icing)
Vibrationsfestigkeit (nach IEC 68-2-6)	20 g, 10 ... 2.000 Hz, (40 g, 10 ... 2.000 Hz für Heavy-Duty-Connector) Für Geräte mit Kühlstrecke gilt eine eingeschränkte Vibrationsfestigkeit von 10 g, 10 ... 2.000 Hz
Dauervibrationsfestigkeit (nach IEC 68-2-6)	10 g
Shockfestigkeit (nach IEC 68-2-27)	100 g, 6 ms (500 g, 1 ms für Heavy-Duty-Connector)

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

11

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, ≥ 0,4 bar

Technische Daten	
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel (10 Millionen Lastwechsel für Messbereiche > 600 bar/7.500 psi)
Freifalltest (in Anlehnung an IEC 60721-3-2)	
■ Einzelverpackung	1,5 m (5 ft)
■ Mehrfachverpackung	0,5 m (1,6 ft)
■ PE-Beutel	0,5 m (1,6 ft)
Elektrische Schutzmaßnahmen	Die elektrische Schutzmaßnahmen gelten nicht für ratiometrische Ausgangssignale
■ Kurzschlussfestigkeit	S+ vs. U-
■ Verpolschutz	U+ vs. U-
■ Überspannungsfestigkeit	40 V DC
■ Isolationsspannung	750 V DC
Werkstoffe der messstoffberührten Teile	
■ Relativedruck-Messbereiche	Messbereich ≤ 10 bar (150 psi): 316L Messbereich > 10 bar (150 psi): 316L + 13-8 PH
■ Absolutdruck-Messbereiche	Messbereich ≤ 1.000 bar (10.000 psi): ASTM 630 and 13-8 PH Messbereich > 1.000 bar (10.000 psi): 316L + 13-8 PH
Werkstoffe der nicht messstoffberührten Teile	
■ Gehäuse	■ 316 Ti
■ Nullpunktverstellung	■ PBT/PET GF30
■ Winkelstecker DIN 175301-803 A	■ PBT/PET GF30
■ Winkelstecker DIN 175301-803 C	■ PBT/PET GF30
■ Rundstecker M12 x 1 (4-polig)	■ PBT/PET GF30
■ Rundstecker M12 x 1 (4-polig, metall)	■ 316L
■ Feldgehäuse	■ 316L, 316Ti
■ Heavy-Duty-Connector	■ 316L
■ Kabelausgang IP 67	■ PA66, PBT/PET GF30
■ Kabelausgang ½ NPT Conduit	■ 316L
■ Kabelausgang IP 68	■ 316L

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, ≥ 0,4 bar

Technische Daten	
■ Kabelausgang IP 68, FEP	■ 316L
■ Kabelausgang IP 6K9K	■ 316L
CE-Konformität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druckgeräterichtlinie ■ RoHS-Richtlinie ■ EMV-Richtlinie, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
■ EM-Feld	30 V/m (80 ... 1.000 Mhz)
Zulassungen	Siehe Typschild
Abmessungen	Schlüsselweite: 24 mm Durchmesser: 26,7 mm Länge: 53 ... 105 mm, mit Kühlstrecke zusätzlich ca. 73 mm
Gewicht	Ca. 150 g (0,331 lbs), mit Kühlstrecke zusätzlich ca. 350 g (0,794 lbs)

DE

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

13

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, ≥ 0,4 bar

Elektrische Anschlüsse

Elektrische Anschlüsse	Schutzart ²⁾	Aderquerschnitt	Kabel-Ø	Kabelmaterial	Zulässige Temperatur
Winkelstecker DIN EN 175301-803 A					
mit Gegenstecker	IP 65	max. 1,5 mm ²	6 ... 8 mm	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
mit Gegenstecker (Conduit)	IP 65	max. 1,5 mm ²	-	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
mit Gegenstecker mit angespritztem Kabel	IP 65	3 x 0,75 mm ²	6 mm	PUR	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
mit Gegenstecker mit angespritztem Kabel, geschirmt	IP 65	6 x 0,5 mm ²	6,8 mm	PUR	-25 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)
Winkelstecker DIN EN 175301-803 C					
mit Gegenstecker	IP 65	max. 0,75 mm ²	4,5 ... 6 mm	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
mit Gegenstecker mit angespritztem Kabel	IP 65	4 x 0,5 mm ²	6,2 mm	PUR	-25 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)
Rundstecker M12 x 1 (4-polig)					
mit Gegenstecker	IP 67	-	-	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
mit Gegenstecker, gerade, mit angespritztem Kabel	IP 67	3 x 0,34 mm ²	4,3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
mit Gegenstecker, gerade, mit angespritztem Kabel, geschirmt	IP 67	3 x 0,34 mm ²	4,3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
mit Gegenstecker, gewinkelt, mit angespritztem Kabel	IP 67	3 x 0,34 mm ²	5,5 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

2) Gilt nur bei Verwendung mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

DE

4. Technische Daten für Transmitter 8325-S, ≥ 0,4 bar

Elektrische Anschlüsse	Schutzart ²⁾	Aderquerschnitt	Kabel-Ø	Kabelmaterial	Zulässige Temperatur
Rundstecker M12 x 1 (4-polig, Metall)					
ohne Gegenstecker	IP67	-	-	-	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)
mit Gegenstecker, gerade, mit angespritztem Kabel	IP67	3 x 0,34 mm ²	4,3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
mit Gegenstecker, gerade, mit angespritztem Kabel, geschirmt	IP67	3 x 0,34 mm ²	4,3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
mit Gegenstecker, gewinkelt, mit angespritztem Kabel	IP67	3 x 0,34 mm ²	5,5 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Feldgehäuse					
	IP6K9K	-	-	-	-25 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)
Kabelausgang					
Kabelausgang IP 67	IP67	3 x 0,34 mm ²	5,5 mm	PUR	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
Kabelausgang ½ NPT Conduit	IP67	6 x 0,35 mm ²	6,1 mm	PUR	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
Kabelausgang IP 68	IP68	6 x 0,35 mm ²	6,1 mm	PUR	-30 ... +125 °C (-22 ... +257 °F)
Kabelausgang IP 68, FEP	IP68	6 x 0,39 mm ²	5,8 mm	FEP	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)
Kabelausgang IP 6K9K	IP6K9K	6 x 0,35 mm ²	6,1 mm	PUR	-30 ... +125 °C (-22 ... +257 °F)
Heavy-duty connector					
mit Gegenstecker mit Kabel	IP68	6 x 0,14 mm ²	6,5 mm	PUR	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)

2) Gilt nur bei Verwendung mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

Weitere technische Daten finden Sie im Datenblatt des Geräts, verfügbar unter www.buerkert.de, oder wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

15

5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

5.1 Messbereich

Siehe Typschild

5.2 Vakuumfestigkeit

Ja

5.3 Ausgangssignale

Signalart	Signal
Strom (2-Leiter)	4 ... 20 mA
Strom (3-Leiter)	0 ... 20 mA
Spannung (3-Leiter)	0 ... 10 V DC 0 ... 5 V DC

Je nach Signalart gelten folgende Bürden:

Signalart	Bürde in Ω
Strom (2-Leiter)	≤ (Hilfsenergie - 10 V) / 0,02 A
Strom (3-Leiter)	≤ (Hilfsenergie - 3 V) / 0,02 A
Spannung (3-Leiter)	> maximales Ausgangssignal / 1 mA

5.4 Spannungsversorgung

Hilfsenergie

Die zulässige Hilfsenergie ist vom jeweiligen Ausgangssignal abhängig.

Ausgangssignal	Hilfsenergie
4 ... 20 mA (2-Leiter)	10 ... 30 V DC
0 ... 20 mA (3-Leiter)	10 ... 30 V DC
0 ... 10 V DC	14 ... 30 V DC
0 ... 5 V DC	10 ... 30 V DC

5.5 Referenzbedingungen (nach IEC 61298-1)

Temperatur: 15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)

16

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

Luftdruck: 860 ... 1.060 mbar (12,5 ... 15,4 psi)

Luftfeuchte: 45 ... 75% r. F.

Hilfsenergie: 24 V DC

Einbaulage: Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit Prozessanschluss nach unten.

5.6 Genauigkeit

Genauigkeit bei Raumtemperatur

Standard: $\leq \pm 0,5\%$ der Spanne

Option: $\leq \pm 0,25\%$ der Spanne ¹⁾

¹⁾ Nur für Messbereiche $\geq 0,25$ bar

Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2). Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit Prozessanschluss nach unten.

Nichtlinearität (nach IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,2\%$ der Spanne BFSL

Nichtwiederholbarkeit

$\leq \pm 0,1\%$ der Spanne

Temperaturfehler im Nenntemperaturbereich

Nenntemperaturbereich: 0 ... 80 °C

Mittlerer Temperaturkoeffizient des Nullpunktes

■ $\leq 0,2\%$ der Spanne/10 K

■ $< 0,4\%$ der Spanne/10 K ¹⁾

¹⁾ Gilt für Messbereiche $\leq 0,25$ bar

Mittlerer Temperaturkoeffizient der Spanne

■ $\leq 0,2\%$ der Spanne/10 K

Einschwingzeit

≤ 2 ms

Langzeitdrift

$\leq \pm 0,2\%$ der Spanne/Jahr

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

17

5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

Einstellbarkeit Nullpunkt und Spanne ¹⁾

Einstellung erfolgt über Potentiometer im Gerät.

Nullpunkt $\pm 5\%$

Spanne $\pm 5\%$

¹⁾ Einstellung bei Kabelausgang mit Schutzart IP 68 nicht möglich

DE

5.7 Einsatzbedingungen

Schutzarten (nach IEC 60529)

Die Schutzart ist abhängig vom Typ des elektrischen Anschlusses.

Elektrischer Anschluss	Schutzart
Winkelstecker DIN 175301-803 A	IP 65
Rundstecker M12 x 1 (4-polig)	IP 67
Kabelausgang	
■ Standard	IP 67
■ Option	IP 68 ¹⁾

¹⁾ Einstellbarkeit Nullpunkt und Spanne nicht möglich

Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

Vibrationsfestigkeit

■ Prozessanschlüsse ohne Kühlstrecke
20 g (IEC 60068-2-6, bei Resonanz)

Prozessanschlüsse mit Kühlstrecke

■ 10 g (IEC 60068-2-6, bei Resonanz)

Schockfestigkeit

■ Prozessanschlüsse ohne Kühlstrecke
1.000 g (IEC 60068-2-27, mechanisch)

■ Prozessanschlüsse mit Kühlstrecke
400 g (IEC 60068-2-27, mechanisch)

5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

Zulässige Temperaturbereiche

Prozessanschlüsse ohne Kühlstrecke

Umgebung	-20 ... +80 °C
Lagerung	-40 ... +100 °C
Medium ¹⁾	
■ Standard	-30 ... +100 °C
■ Option	-30 ... +125 °C

Prozessanschlüsse mit Kühlstrecke

Umgebung	-20 ... +80 °C
Lagerung	-40 ... +100 °C
Medium ¹⁾²⁾	-20 ... +150 °C

DE

1) Für Messbereiche 0 ... 400 und 0 ... 600 bar, ist die Medientemperatur auf -30 ... +70 °C beschränkt.

2) Bei senkrechter Einbaulage muss die Messstelle isoliert sein, um Einflüsse durch Wärmestrahlung und Konvektion zu vermeiden.

5.8 Elektrische Schutzmaßnahmen

Kurzschlussfestigkeit

S+ gegen U-

Verpolschutz

U+ gegen U-

Überspannungsschutz

36 V DC

Isolationsspannung

500 V DC bei NEC Class 02 Spannungsversorgung (Niederspannung und Niederstrom max. 100 VA auch im Fehlerzustand)

5.9 Prozessanschlüsse

Prozessanschluss	Verfügbare Messbereiche
G ½ B frontbündig	0 ... 2,5 bis 0 ... 600 bar
G 1 B frontbündig	0 ... 0,1 bis 0 ... 1,6 bar
Hygienic G 1 B frontbündig	0 ... 0,1 bis 0 ... 25 bar

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

19

5. Technische Daten für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

5.10 Werkstoffe

Messstoffberührte Teile

- CrNi-Stahl
- Dichtwerkstoffe siehe Tabelle

DE

Prozessanschluss	Standard	Option
ohne Kühlstrecke	NBR	■ FPM/FKM ■ EPDM
mit Kühlstrecke	FPM/FKM	EPDM
Hygienic	EPDM	-

Nicht messstoffberührte Teile

Interne Druckübertragungsflüssigkeit

- Standard: Synthetisches Öl
- Option: Lebensmitteltaugliche Druckübertragungsflüssigkeit gemäß FDA 21 CFR 178.3750

CE-Konformität

- Druckgeräterichtlinie
- RoHS-Richtlinie
- EMV-Richtlinie ¹⁾, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)

1) Bei Vorhandensein von starken elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich < 2,7 GHz, kann es zu erhöhten Messfehlern bis zu 1% kommen. Die Geräte nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Störquellen installieren (z. B. Sendergeräte, Funkanlagen) oder ggf. Mantelstromfilter einsetzen.

Weitere technische Daten finden Sie im Datenblatt des Geräts, verfügbar unter www.buerkert.de, oder wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

6. Technische Daten für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar

6. Technische Daten für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar

Technische Daten		
Messbereich	Siehe Typschild	
Vakuumfestigkeit	Ja	
Ausgangssignal		
Ausgangssignal	siehe Typschild	
Bürde	4 ... 20 mA (2-Leiter)	$\leq (\text{Hilfsenergie} - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
	20 ... 4 mA (2-Leiter)	
	0 ... 20 mA (3-Leiter)	$\leq (\text{Hilfsenergie} - 3 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
	0 ... 10 V DC (3-Leiter)	
	0 ... 5 V DC (3-Leiter)	> max. Ausgangssignal / 1 mA
	1 ... 5 V DC (3-Leiter)	
	0,5 ... 4,5 V DC ratiometrisch (3-Leiter)	
Spannungsversorgung		
Hilfsenergie	siehe Typschild Die Versorgung des Transmitters muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Class 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Spannungsversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Transmitter ab dieser Höhe verwendet wird.	
Genauigkeitsangaben		
Nichtlinearität (nach IEC 61298-2)	$\leq \pm 0,2 \%$ der Spanne BFSL	
Nichtwiederholbarkeit	$\leq \pm 0,1 \%$ der Spanne	
Genauigkeit bei Referenzbedingungen	siehe Typschild	
Einstellbarkeit Nullpunkt und Spanne	$\pm 5 \%$	

DE

6. Technische Daten für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar

DE

Technische Daten		
Temperaturfehler bei 0 ... 80 °C	Mittlerer Temperaturkoeffizient des Nullpunktes	Messbereiche $\leq 0,25 \text{ bar}$: $\leq 0,4 \%$ der Spanne/10 K
	Mittlerer Temperaturkoeffizient der Spanne:	Messbereiche $> 0,25 \text{ bar}$: $\leq 0,2 \%$ der Spanne/10 K
Langzeitstabilität bei Referenzbedingungen	$\leq \pm 0,2 \%$ der Spanne/Jahr	
Referenzbedingungen		
Umgebungstemperatur	15 ... 25 °C	
Luftdruck	860 ... 1.060 mbar	
Luftfeuchte	45 ... 75 % r. F.	
Hilfsenergie	24 V DC	
Einbaulage	Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten	
Zeitverhalten		
Einschwingzeit	$\leq 1 \text{ ms}$ $\leq 2 \text{ ms}$ für Ausgangssignal 0,5...4,5 V DC ratiometrisch und Messbereiche $< 400 \text{ mbar}$, 10 psi	
Einsatzbedingungen		
Schutzart	Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.	
	Winkelstecker DIN 175301-803 A	IP65
	Winkelstecker DIN 175301-803 mit ½ NPT	IP65
	Rundstecker M12 x 1 (4-polig)	IP67
	½ NPT Conduit außen, mit Kabelausgang	IP67
	Kabelausgang (Standard)	IP67
	Kabelausgang (nicht abgleichbar)	IP68
Kabelausgang (abgleichbar)	IP68	

6. Technische Daten für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar

Technische Daten		
Schockfestigkeit	1.000 g (IEC 60068-2-27, mechanisch)	
Vibrationsbeständigkeit	20 g (nach IEC 60068-2-6)	
Zulässige Temperaturbereiche	Messstoff: -30 ... +100 °C (Option: -40 ... +125 °C)	
	Umgebung: -20 ... +80 °C	
	Lagerung: -40 ... +100 °C	
Verschmutzungsgrad	max. 3	
Luftfeuchte	≤ 80 % r. F. (nicht-kondensierend)	
Elektrischer Anschluss		
Kurzschlussfestigkeit	S+ gegen U-	
Verpolungsschutz	U+ gegen U-	
Isolationsspannung	500 V DC	
Werkstoffe		
Messstoffberührte Teile	CrNi-Stahl	
Nicht messstoffberührte Teile	Gehäuse	CrNi-Stahl
	Internes Druckübertragungsmedium	Synthitisches Öl Geräte mit Messbereich > 25 bar relativ enthalten kein Druckübertragungsmedium (trockene Messzelle).
	Griffring	PA
	Winkelstecker	PA
	O-Ringe am Griffing	NBR
	Flachdichtung	VMQ

DE

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

23

6. Technische Daten für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar

Technische Daten	
CE-Konformität	
Druckgeräterichtlinie	
RoHS-Richtlinie	
EMV-Richtlinie, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)	
Bei Vorhandensein von starken elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich < 2,7 GHz, kann es zu erhöhten Messfehlern bis zu 1% kommen. Die Geräte nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Störquellen installieren (z. B. Sendegeräte, Funkanlagen) oder ggf. Mantelstromfilter einsetzen.	

DE

Weitere technische Daten finden Sie im Datenblatt des Geräts, verfügbar unter www.buerkert.de, oder wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

7. Aufbau und Funktion

7.1 Beschreibung

Der anstehende Druck wird mittels Membranverformung am Sensorelement gemessen. Unter Zuführung von Hilfsenergie wird diese Membranverformung in ein elektrisches Signal umgewandelt. Das vom Transmitter ausgegebene Signal ist verstärkt und standardisiert. Das Ausgangssignal verhält sich proportional zum gemessenen Druck.

7.2 Lieferumfang

- Transmitter
- Prüfbericht
- Zertifikate (Option)
- Gegenstecker (Option)

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

8. Transport, Verpackung und Lagerung

8.1 Transport

Transmitter auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

8. Transport, Verpackung und Lagerung

8.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

8.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

	Lagertemperatur	Feuchtigkeit
Transmitter 8325-S, $\geq 0,4$ bar	-40 ... +70 °C	67 % relative Feuchte (keine Betauung)
Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane	-40 ... +100 °C	45 ... 75 % relative Feuchte
Transmitter 8325-L, $< 0,4$ bar	-40 ... +100 °C	45 ... 75 % relative Feuchte (keine Betauung)

DE

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Feuchte oder nasse Umgebung
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

Den Transmitter in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt.

Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Schutzkappe auf dem Prozessanschluss aufbringen
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.



WARNUNG!

Vor der Einlagerung des Gerätes (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.

9. Inbetriebnahme, Betrieb

9. Inbetriebnahme, Betrieb



VORSICHT!

Vor der Inbetriebnahme den Transmitter optisch prüfen.

- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.
- Die Membrane des Prozessanschlusses des Transmitters 8325-F mit frontbündiger Membrane auf Beschädigungen überprüfen.
- Den Transmitter nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

DE

9.1 Mechanische Montage

Nur Originalzubehör verwenden. Um Zubehör zu bestellen, wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

9.1.1 Prozessanschluss abdichten

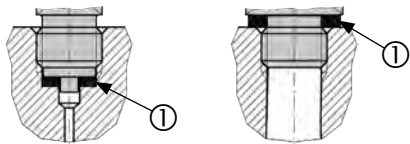
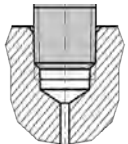


WARNUNG!

Verbrennungsgefahr!

Die Kühlstrecke kann durch vorherige Verwendung heiß sein. Die Kühlstrecke zuvor abkühlen lassen.

Dichtflächen am Gerät und an der Messstelle müssen unbeschädigt und frei von Verschmutzungen sein.

Zylindrische Gewinde	Kegelige Gewinde
 <p>nach EN 837 nach DIN 3852-E</p>	 <p>NPT, R und PT</p>
Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit zylindrischem Gewinde sind an der Dichtfläche ① Flachdichtungen, Dichtlinsen oder Profildichtungen einzusetzen.	Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit kegeligem Gewinde erfolgt die Abdichtung im Gewinde, mit zusätzlichen Dichtwerkstoffen, z. B. PTFE-Band (EN 837-2).



Hinweise zu Dichtungen, wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

9. Inbetriebnahme, Betrieb

9.1.2 Gerät einbauen



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr!

Die Kühlstrecke kann durch vorherige Verwendung heiß sein. Die Kühlstrecke zuvor abkühlen lassen.

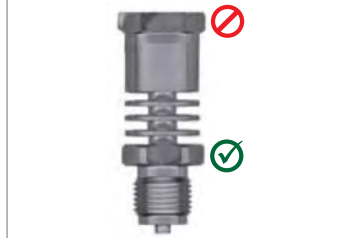
- Schutzkappe erst kurz vor dem Einbau entfernen.
- Sicherstellen, dass die Membrane des Prozessanschlusses während des Einbaus nicht beschädigt wird.
- Beim Einschrauben des Gerätes darf die dazu erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse oder den Blending aufgebracht werden, sondern nur mit geeignetem Werkzeug über die dafür vorgesehene Schlüssel­fläche.
- Bei vorhandener Kühlstrecke, ist der untere Sechskant zum Anziehen zu verwenden (siehe Abbildung „Montage Kühlstrecke“)
-
- Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Prozessanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff).
- Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
- Die Kühlstrecke darf zwecks Wärmeableitung nicht isoliert werden.
- Wird das Gerät über Kopf eingebaut, ist sicherzustellen dass sich kein Wasser am elektrischen Anschluss und am Blending sammeln kann. Wasser kann die Druckausgleichsmembrane verschließen.



Angaben zu Einschraub­löchern und Einschweißstutzen, wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.



Typ 8325 ohne Kühlstrecke



Montage Kühlstrecke

DE

9. Inbetriebnahme, Betrieb

9.1.3 Montage Winkelstecker DIN 175301-803

DE

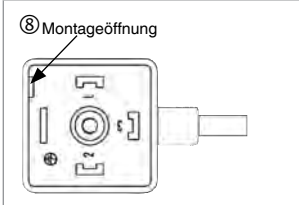
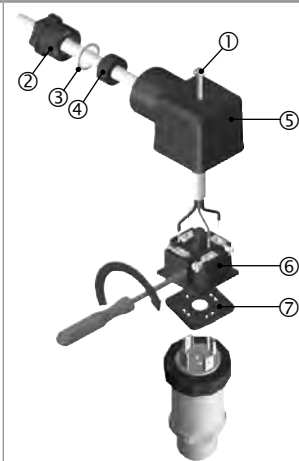


VORSICHT!

Insachgemäße Montage

Dichtung des Winkelgehäuses wird beschädigt. Klemmblock (6) nicht durch Schraubenöffnung (1) oder Kabelverschraubung (2) herausdrücken.

1. Die Schraube (1) lösen.
2. Die Kabelverschraubung (2) lösen.
3. Die Winkeldose (5) + (6) vom Gerät abziehen.
4. Über die Montageöffnung (8) den Klemmblock (6) aus dem Gehäuse (5) hebeln.
5. Das Kabel mit passendem Leitungsaußendurchmesser (siehe Kap. 9.2.2 Anschluss­schemen) durch Kabelverschraubung (2), Ring (2), Dichtung (2) und das Gehäuse (2) schieben.
6. Die Kabelenden entsprechend der Belegung in den Anschlussklemmen des Klemmblocks (2) anschließen (siehe Kap. 9.2.2 Anschluss­schemen für die Anschlussbelegung).
7. Den Klemmblock (2) in das Gehäuse (2) drücken.
8. Das Kabel über die Kabelverschraubung (2) verschrauben. Darauf achten, dass die Kabelverschraubung und Dichtung unbeschädigt ist und korrekt sitzt, um die Schutzart zu gewährleisten.
9. Die quadratische Flachdichtung (2) über die Anschlusspins des Transmitters legen.
10. Die montierte Winkeldose (5) + (6) auf die Anschlusspins des Transmitters schieben.
11. Über die Schraube (2) die Winkeldose am Transmitter handfest verschrauben.



9. Inbetriebnahme, Betrieb

9.2 Elektrische Montage

Nur Originalzubehör verwenden. Um Originalzubehör zu bestellen, wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.



WARNUNG!

Der Geräteschirm dient nicht als Schutzleiter zum Personenschutz, sondern als Funktionserde um das Gerät gegen elektromagnetische Felder abzuschirmen.

DE

9.2.1 Anschluss konfektionieren

- Bei Geräten mit ratiometrischem Ausgangssignal oder mit Spannungsausgang, ist ein geschirmtes Kabel zu verwenden. Den Kabelschirm erden, wenn das Kabel länger als 30 m ist oder das Gebäude verlässt.
- Ein Kabel mit geeigneten Eigenschaften für die jeweiligen Einsatzbedingungen verwenden.
- Bei Kabelausführungen ist eine Zugentlastung anzubringen.
- Kabel mit Belüftungsröhrchen sind gegen Atmosphäre zu belüften.
- Das Gerät über den Prozessanschluss erden.
- Den Kabeldurchmesser passend zur Kabeldurchführung des Steckers wählen. Darauf achten, dass die Kabelverschraubung des montierten Steckers korrekt sitzt und dass die Dichtungen vorhanden und nicht beschädigt sind. Verschraubung festziehen und den korrekten Sitz der Dichtungen überprüfen, um die Schutzart zu gewährleisten.
- Bei Kabelausgängen sicherstellen, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.
- Anschlussbelegung siehe Prüfbericht und Kapitel 9.2.2 Anschlussschemen.

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

29

9. Inbetriebnahme, Betrieb

9.2.2 Anschlussschemen

Winkelstecker DIN 175301-803 A

DE



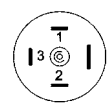
	2-Leiter	3-Leiter
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Schirm (option)	4	4

Heavy-duty-Connector



	2-Leiter	3-Leiter
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Schirm	Gehäuse	Gehäuse

Winkelstecker DIN 175301-803 C



	2-Leiter	3-Leiter
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Schirm (option)	4	4

Rundstecker M12 x 1 (4-polig)



	2-Leiter	3-Leiter
U+	1	1
U-	3	3
S+	-	4
Schirm (option)	Gehäuse	Gehäuse

Feldgehäuse



	2-Leiter	3-Leiter
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Schirm	5	5

Aderquerschnitt max. 1,5 mm²
Kabeldurchmesser 6 ... 8 mm

9. Inbetriebnahme, Betrieb

Kabelausgang für Transmitter 8325-S, $\geq 0,4$ bar

	2-Leiter	3-Leiter
U+	braun (BN)	braun (BN)
U-	blau (BU)	blau (BU)
S+	-	schwarz (BK)
Schirm ¹⁾	grau (GY)	grau (GY)

¹⁾ Bei Kabelausgang IP 67 und Kabelausgang ½ NPT Conduit ist der Schirm optional.

Kabelausgang für Transmitter 8325-L, $< 0,4$ bar und für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

	2-Leiter	3-Leiter
U+	braun (BN)	braun (BN)
U-	grün (GN)	grün (GN)
S+	-	weiß (WH)
Shield ¹⁾	grau (GY)	grau (GY)

DE

Gegenstecker mit angespritztem Kabel

	2-Leiter	3-Leiter
U+	braun (BN)	braun (BN)
U-	blau (BU)	blau (BU)
S+	-	schwarz (BK)

U+ Positiver Versorgungsanschluss
U- Negativer Versorgungsanschluss
S+ Analogausgang

Andere Belegungen auf Anfrage.

Kabelausgang (US-code)

	2-Leiter	3-Leiter
U+	rot (RD)	rot (RD)
U-	schwarz (BK)	schwarz (BK)
S+	-	weiß (WH)
Schirm ¹⁾	grau (GY)	grau (GY)

Elektrische Schutzmaßnahmen

Die elektrische Schutzmaßnahmen gelten nicht für ratiometrische Ausgangssignale.

■ Kurzschlussfestigkeit:	S+ vs. U-
■ Verpolungsschutz:	U+ vs. U-
■ Überspannungsfestigkeit:	40 V DC
■ Isolationsspannung:	750 V DC

Aderquerschnitt $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$
Kabeldurchmesser 6,8 mm
Kabellängen 1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m

9.2.3 Spannungsversorgung einrichten

Die Spannungsversorgung erfolgt über Speise- oder Steuergeräte, die über eine Energiebegrenzung verfügen.

Die Versorgung des Transmitters muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.4 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Class 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Stromversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Transmitter ab dieser Höhe verwendet wird.

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

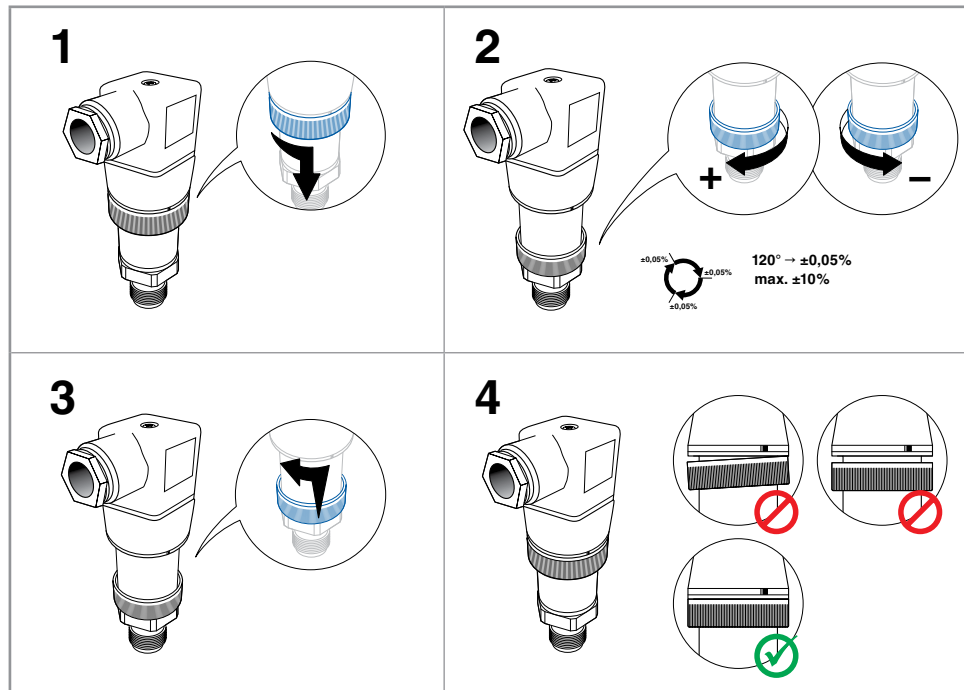
31

9. Inbetriebnahme, Betrieb

10. Einstellung Nullpunkt und Spanne

10.1 Nullpunkteinstellung für Transmitter 8325-S, $\geq 0,4$ bar

DE



9. Inbetriebnahme, Betrieb

10.2 Einstellung Nullpunkt und Spanne für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane und für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar



Das Potentiometer zur Spanneinstellung nur verstellen, wenn eine Kalibrierungsvorrichtung vorhanden ist, die mindestens die dreifache Genauigkeit des Transmitters aufweist.

10.3 Vorbereitung (Abbildung A)

Um Zugang zu den Potentiometern zu erhalten, das Gerät wie folgt öffnen:

- Den elektrischen Anschluss (1) vom Gerät trennen.
- Den Griffing (2) lösen.
- Den Gerätestecker (3) vorsichtig aus dem Gerät ziehen.
- Den Gerätestecker (3) gemäß Anschlussschema mit der Hilfsenergie und einer Anzeigeeinheit (z. B. Strommessgerät, Spannungsmessgerät) verbinden.

10.4 Einstellung Nullpunkt (Abbildung B)

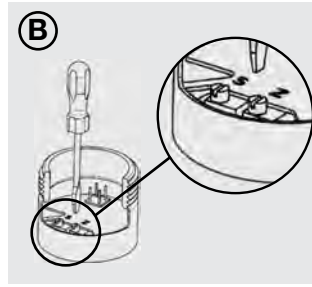
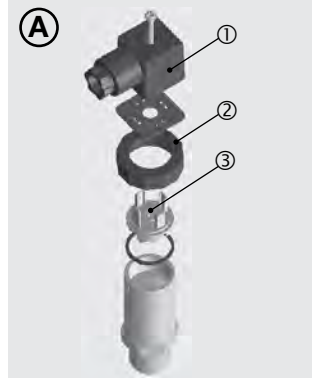
- Den Messbereichsanfang anfahren.
- Über das Potentiometer „Z“ das minimale Ausgangssignal justieren (z. B. 4 mA)

10.5 Einstellung Spanne (Abbildung B)

- Den Messbereichsendwert anfahren.
- Über das Potentiometer „S“ das maximale Ausgangssignal justieren (z. B. 20 mA).
- Den Nullpunkt überprüfen und bei Abweichung erneut justieren.
- Den Vorgang solange wiederholen bis Nullpunkt und Spanne korrekt eingestellt sind.

10.6 Einstellung abschließen (Abbildung A) (nur für Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane und für Transmitter 8325-L, < 0,4 bar)

- Den Gerätestecker (3) von der Hilfsenergie und Anzeigeeinheit trennen.
- Den Gerätestecker (3) vorsichtig in das Gerät stecken, ohne Litzen und Dichtungen zu beschädigen. Die Dichtungen müssen sauber und unbeschädigt sein, um die angegebene Schutzart sicherzustellen.
- Den Griffing (2) festziehen.



DE

9. Inbetriebnahme, Betrieb

Nach dem Justieren die korrekte Arbeitsweise des Systems überprüfen.
Empfohlener Nachkalibrierzyklus: 1 Jahr

11. Wartung und Reinigung

DE

11.1 Wartung

Dieser Transmitter ist wartungsfrei.
Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

11.2 Reinigung



VORSICHT!

- Vor der Reinigung den Transmitter ordnungsgemäß von der Druckversorgung trennen, ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen.
- Keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung verwenden, denn diese können die Membrane des Prozessanschlusses beschädigen.
- Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.
- Ausgebautes Gerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.



VORSICHT!

Ungeeignete Reinigungsmittel

Eine Reinigung mit ungeeigneten Reinigungsmitteln kann Gerät und Typenschild beschädigen.

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Keine harten oder spitzen Gegenstände verwenden.
- Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

Geeignete Reinigungsmittel

- Wasser
- Handelsüblicher Geschirreiniger

Gerät reinigen

1. Transmitter druck- und stromlos schalten.
2. Geräteoberfläche mit weichem, feuchten Tuch abwischen.

9. Inbetriebnahme, Betrieb



Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel [13.2 Rücksendung](#).

12. Störungen

DE



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Transmitter unverzüglich außer Betrieb setzen.

- Sicherstellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme schützen.
- Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel [13.2 Rücksendung](#) beachten.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen), gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

- Ausgebautes Gerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- Am Gerät können im Fehlerfall aggressive Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.
- Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.
- Notwendige Schutzausrüstung tragen.

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob der Transmitter mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist.

Bürkert Bedienungsanleitung Drucktransmitter Typ 8325

35

9. Inbetriebnahme, Betrieb

DE

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Kunststoff ist ausgeblichen	UV-Einstrahlung	Keine Maßnahmen notwendig Verfärbung ist unbedenklich
Kein Ausgangssignal	Leitungsbruch	Durchgang überprüfen, ggf. Leitung austauschen
	Keine/Falsche Hilfsenergie	Hilfsenergie korrigieren
Kein/Falsches Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler	Verdrahtung korrigieren
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen, bei wiederholtem Ausfall Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
Signalspanne zu klein/fällt ab	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen, bei wiederholtem Ausfall Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/aggressives Medium; Korrosion an Membran oder Prozessanschluss; Übertragungsmedium fehlt	Gerät austauschen, bei wiederholtem Ausfall Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
	Dichtung/Dichtfläche beschädigt oder verschmutzt, Dichtung sitzt nicht korrekt, Gewindgänge verkantet	Dichtung/Dichtfläche säubern, ggf. Dichtung austauschen
Signalspanne schwankend/ungenau	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzumrichter	Gerät abschirmen; Leitungsabschirmung; Störquelle entfernen
	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Temperatur senken/erhöhen und zulässige Temperaturen einhalten
	Gerät nicht geerdet	Gerät erden
	Stark schwankender Druck des Prozessmediums	Dämpfung; Beratung durch Hersteller
Abweichendes Nullpunktsignal	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Temperatur senken/erhöhen und Zulässige Temperaturen einhalten
	Abweichende Einbaulage	Nullpunkt korrigieren
	Überlast-Druckgrenze überschritten	Druck reduzieren
	Überlastsicherheit überschritten	Zulässige Überlastsicherheit einhalten

9. Inbetriebnahme, Betrieb



VORSICHT!

Können Störungen mit Hilfe der oben aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, ist der Transmitter unverzüglich außer Betrieb zu setzen, sicherzustellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen. In diesem Falle Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel [13.2 Rücksendung](#) beachten.

DE

13. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



WARNUNG!

Messstoffreste in ausgebauten Transmittern können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

13.1 Demontage



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr!

Vor dem Ausbau das Gerät ausreichend abkühlen lassen!
Beim Ausbau besteht Gefahr durch austretende, gefährlich heiße Messstoffe.

Beim Ausbau des Gerätes darf die dazu erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse oder den Blendring aufgebracht werden, sondern nur mit geeignetem Werkzeug über die dafür vorgesehene Schlüsselfläche (siehe Kapitel [9.1.2 Gerät einbauen](#)).

Bei vorhandener Kühlstrecke, ist der untere Sechskant zum Ausschrauben zu verwenden (siehe Kapitel [9.1.2 Gerät einbauen](#))

Transmitter nur im drucklosen Zustand demontieren!

9. Inbetriebnahme, Betrieb

13.2 Rücksendung



WARNUNG!

Beim Versand des Transmitters unbedingt beachten:
Alle gelieferten Transmitter müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

DE

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.
Um Schäden zu vermeiden, die Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgerätes kennzeichnen.




Für Hinweise zur Rücksendung, wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

13.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.
Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

14. Zubehör für den Transmitter 8325-F mit frontbündiger Membrane

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Anschweißstutzen bei Ausführung mit standard frontbündiger Membran – G ½"	443295
	Anschweißstutzen bei Ausführung mit standard frontbündiger Membran – G 1"	444137
	Anschweißstutzen bei Ausführung mit hygienischer frontbündiger Membran – G 1"	443296

15. EU-Konformitätserklärung

Für die EU-Konformitätserklärung, wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.



Bürkert SAS
Rue du Giessen
BP 21
F-67220 TRIEMBACH-AU-VAL • France
www.burkert.com