



ERGÄNZENDE INFORMATION



Original

XPT 20X AR | CCT 36X AR | CCT 37X AR

DigiLine Transmitter mit Analog/Relais-Anschluss

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Ihr neuer Transmitter soll Sie mit voller Leistungsfähigkeit und ohne Störungen bei ihrer individuellen Anwendung unterstützen. Der Name Pfeiffer Vacuum steht für hochwertige Vakuumtechnik, ein umfassendes Komplettangebot in höchster Qualität und erstklassigen Service. Aus dieser umfangreichen, praktischen Erfahrung haben wir viele Hinweise gewonnen, die zu einem leistungsfähigen Einsatz und zu ihrer persönlichen Sicherheit beitragen können.

Im Bewusstsein, dass unser Produkt keinen Teil der eigentlichen Arbeit in Anspruch nehmen darf, hoffen wir, Ihnen mit unserem Produkt die Lösung zu bieten, die Sie bei der effektiven und störungsfreien Durchführung Ihrer individuellen Anwendung unterstützt.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme Ihres Produkts. Bei Fragen und Anregungen können Sie sich gerne an info@pfeiffer-vacuum.de wenden.

Weitere Betriebsanleitungen von Pfeiffer Vacuum finden Sie auf unserer Homepage im [Download Center](#).

Haftungsausschluss

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle genannten Modelle und Varianten Ihres Produkts. Beachten Sie, dass Ihr Produkt nicht mit allen beschriebenen Funktionen ausgestattet sein könnte. Pfeiffer Vacuum passt seine Produkte ohne vorherige Ankündigung ständig dem neuesten Stand der Technik an. Berücksichtigen Sie bitte, dass eine Online-Betriebsanleitung in keinem Fall die gedruckte Betriebsanleitung ersetzt, welche mit dem Produkt ausgeliefert wurde.

Pfeiffer Vacuum übernimmt des Weiteren keine Verantwortung und Haftung für Schäden, die aus der Verwendung bzw. Nutzung des Produkts entstehen, die der bestimmungsgemäßen Verwendung widersprechen oder explizit als vorhersehbarer Fehlgebrauch definiert sind.

Urheberrechtshinweis (Copyright)

Dieses Dokument ist das geistige Eigentum von Pfeiffer Vacuum, und alle Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Sie dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Pfeiffer Vacuum weder ganz noch auszugsweise kopiert, verändert, vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Änderungen der technischen Daten und Informationen in diesem Dokument bleiben vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	4
1.1	Gültigkeit	4
1.1.1	Mitgeltende Dokumente	4
1.1.2	Varianten	4
1.2	Konventionen	4
1.2.1	Abkürzungen	4
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Funktion	6
2.1.1	Funktion des CCT-Transmitters	6
2.1.2	Funktion des xPT-Transmitters	7
2.2	Anschluss "analog/relais"	8
3	Installation	9
3.1	Elektrischen Anschluss herstellen	10
3.2	Relais anschließen	10
4	Betrieb	12
4.1	Relais und Schaltpunkte einstellen	12
4.1.1	Schaltpunkte von xPT-Transmittern mit Steuergerät einstellen	12
4.1.2	Schaltpunkte von CCT-Transmittern mit Taster "SP" einstellen	13
4.2	Display einstellen	13
5	Abgleich des Transmitters	15
6	Zubehör	16
7	Technische Daten	17
	UL/CSA-Zertifizierung	18
	EG Konformitätserklärung	19
	EG Konformitätserklärung	20
	UK Konformitätserklärung	21
	UK Konformitätserklärung	22

1 Zu dieser Anleitung



WICHTIG

Vor Gebrauch sorgfältig lesen.
Aufbewahren für späteres Nachschlagen.

1.1 Gültigkeit

Diese ergänzende Information beschreibt wichtige Abweichungen gegenüber dem Standardprodukt und hat nur Gültigkeit im Zusammenhang mit dessen geltenden Betriebsanleitungen.

1.1.1 Mitgeltende Dokumente

Bezeichnung	Dokument
Betriebsanleitung "Digitaler kapazitiver Transmitter" CCT 36x	BG 6011
Betriebsanleitung "Digitaler kapazitiver Transmitter" CCT 37x	BG 6012
Betriebsanleitung "Digitaler Piezo-resistiver Transmitter" CPT 200	PG 0021
Betriebsanleitung "Digitaler Pirani-Transmitter" PPT 200	PG 0022
Betriebsanleitung "Digitaler Piezo/Pirani-Transmitter" RPT 200	PG 0023
Betriebsanleitung "Digitaler Pirani/Bayard-Alpert-Transmitter" HPT 200	PG 0024
Betriebsanleitung "Digitaler Pirani/Kaltkathoden-Transmitter" MPT 200	PG 0025
Betriebsanleitung "Steuergerät" OmniControl	PT 0670
Konformitätserklärung	Bestandteil dieser Anleitung

Tab. 1: Mitgeltende Dokumente

Sie finden diese Dokumente im [Pfeiffer Vacuum Download Center](#).

1.1.2 Varianten

Dieses Dokument ist gültig für folgende Produkte:

- **DigiLine Transmitter mit Analog/Relais-Anschluss**

Die Artikelnummer finden Sie auf dem Typenschild des Produkts.

Pfeiffer Vacuum behält sich technische Änderungen ohne vorherige Anzeige vor.

Informationen, die nur auf eines der Produkte zutreffen, sind entsprechend gekennzeichnet.

Die Abbildungen in diesem Dokument sind nicht maßstabsgetreu.

Die Abbildungen entsprechen dem Produkt mit DN 16 ISO-KF Vakuumanschluss, gelten sinngemäß aber auch für die anderen Vakuumanschlüsse.

Abmessungen sind in mm, sofern nicht anders angegeben.

1.2 Konventionen

1.2.1 Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung
AGND	Analogmasse (Analog ground)
AO	Analogausgang (Analog output)
AR	Analog/Relais
c	Konstante zur Umrechnung von Druck und Ausgangsspannung
d	Konstante zur Umrechnung von Druck und Ausgangsspannung
DEC	Dekade (Decade)
FS	Bereichsendwert (Full Scale)
GND	Masse (Ground)

Abkürzung	Erklärung
ID	Identifikation
KK	Kaltkathode
N/A	nicht angeschlossen (Not assigned)
OR	Bereichsüberschreitung (Overrange)
UR	Bereichsunterschreitung (Underrange)

Tab. 2: Verwendete Abkürzungen

2 Produktbeschreibung

2.1 Funktion

Die Analog/Relais-Version der DigiLine-Transmitter gestattet die digitale Auslesung der Druckmesswerte und bietet gleichzeitig verschiedene Möglichkeiten der Nutzung der AR-Schnittstelle:

- Anschluss eines ActiveLine Totaldruck-Mess- und Steuergeräts am Anschluss "analog/relais" des Transmitters
- Lokale Druckanzeige mit einem 1-Kanal-Totaldruck-Mess- und Steuergerät aus der Pfeiffer Vacuum ActiveLine
- gemischte Nutzung von digitalen und analogen Transmittern mit einem 2- bzw. 6-Kanal-Totaldruck-Mess- und Steuergerät aus der Pfeiffer Vacuum ActiveLine
- Druckregelung mit dem Steuergerät RVC 300 in Verbindung mit einem Regelventil
- Schalt- und Sicherheitsfunktionen durch direkte Auswertung der Schaltkontakte

Die Anschlüsse "RS-485" oder "analog/relais" dienen wahlweise der Spannungsversorgung.

Analogsignal und Relaiskontakte können Sie auch durch kundenspezifische Schaltungen auswerten.

2.1.1 Funktion des CCT-Transmitters

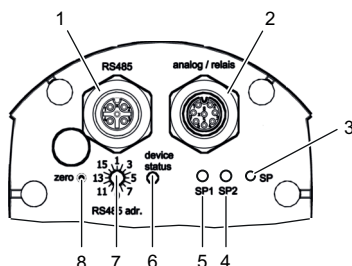


Abb. 1: Aufbau des CCT-Transmitters

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Anschluss "RS-485" | 5 Status-LED für Schaltpunkt SP1 |
| 2 Anschluss "analog/relais" | 6 Status-LED für Transmitter |
| 3 Taster "SP" (Schaltpunkte) | 7 RS-485-Adresswahlschalter |
| 4 Status-LED für Schaltpunkt SP2 | 8 Taster "zero" (Abgleich) |

Parameter	CCT 36x AR	CCT 37x AR
Analog	linear	
$p(U)$ ¹⁾	$(U-1) \times c \times FS$	
$U(p)$ ²⁾	$1 + p / (c \times FS)$	
kPa	$c = 0,0125$	
Pa	$c = 12,5$	
hPa (mbar)	$c = 0,125$	
μbar	$c = 125$	
Torr	$c = 0,094$	
mTorr (μ)	$c = 94$	
U_{max} ³⁾	9,8 V	
U_{min} ⁴⁾	1,0 V	
OR	9,8 – 13,5 V	

- 1) Druck als Funktion der Ausgangsspannung
- 2) Ausgangsspannung als Funktion des Drucks
- 3) Ausgangsspannung in Volt
- 4) Ausgangsspannung in Volt

Parameter	CCT 36x AR	CCT 37x AR
UR	0,4 – 0,6 V	
Fehler	< 0,4 V	

Tab. 3: Ausgangscharakteristik des Analogsignals

2.1.2 Funktion des xPT-Transmitters

Die Transmitter xPT 200 AR gibt es in den Varianten mit und ohne Display. Das Display befindet sich an der Seite des Transmitters. Im Display erscheint der aktuelle Druck in hPa (Standard). Die Hintergrundbeleuchtung des Displays ändert sich in rot, falls ein Fehler vorliegt.

i **Korrekturfaktoren für gasartabhängige Transmitter**

Die Korrekturfaktoren können Sie über die serielle Schnittstelle in den Speicher des Transmitters schreiben. Informationen dazu finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung der Standardausführung des Transmitters.

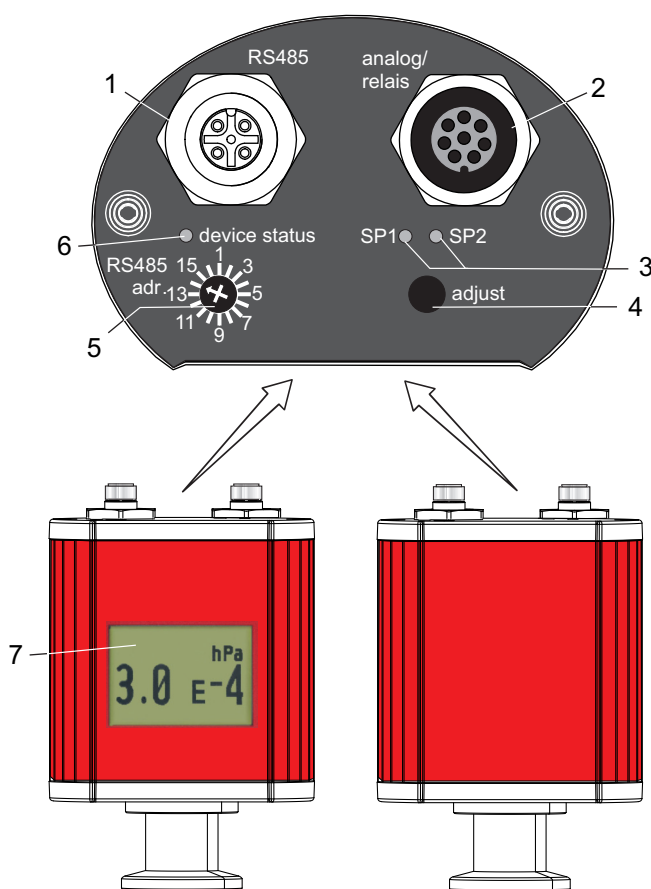


Abb. 2: Aufbau des xPT-Transmitters

- 1 Anschluss "RS-485"
- 2 Anschluss "analog/relais"
- 3 Status-LED für Schaltpunkte SP1 und SP2
- 4 Taster "adjust" (Abgleich)
- 5 RS-485-Adresswählschalter
- 6 Status-LED für Transmitter
- 7 Display

Parameter	CPT 200 AR	PPT 200 AR	RPT 200 AR	RPT 201 AR	HPT 200 AR	MPT 200 AR
Analog	linear	log 1 V/dec			log 0,75 V/dec	log 0,6 V/dec
p(U) ⁵⁾	(U-1) × FS / 8	10 ^(U-c)			10 ^{(U - 7,75) / 0,75 + c}	10 ^{1,667 × U - d}

5) Druck als Funktion der Ausgangsspannung

Parameter	CPT 200 AR	PPT 200 AR	RPT 200 AR	RPT 201 AR	HPT 200 AR	MPT 200 AR
$U(p)^{6)}$	$1 + 8 \times p / FS$	$c + \log_{10} \times p$			$7,75 + 0,75 \times (\log_{10} \times p - c)$	$c + 0,6 \times \log_{10} \times p$
kPa	-	$c = 2,5$			$c = -1,0$	$c = 7,4$ $d = 12,33$
Pa	-	$c = 3,5$			$c = 2,0$	$c = 5,6$ $d = 9,333$
hPa (mbar)	-	$c = 5,5$			$c = 0$	$c = 6,8$ $d = 11,33$
μbar	-	$c = 2,5$			$c = -3,0$	$c = 5,0$ $d = 8,333$
Torr	-	$c = 5,625$			$c = -0,125$	$c = 6,875$ $d = 11,46$
mTorr (μ)	-	$c = 2,625$			$c = 2,875$	$c = 5,075$ $d = 8,458$
$U_{\max}^{7)}$	9,8 V	8,5 V	8,58 V		10,0 V	8,6 V
$U_{\min}^{8)}$	1,0 V	1,5 V		2,2 V	0,774 V	1,82 V
OR	9,8 – 13,5 V	-	8,6 – 13,5 V		-	
UR	0,5 – 0,9 V	0,5 – 1,5 V			0,5 – 0,774 V	0,5 – 1,82 V
Fehler	-					9,5 – 10,5 V
Fehler	< 0,5 V					

Tab. 4: Ausgangscharakteristik des Analogsignals

2.2 Anschluss "analog/relais"

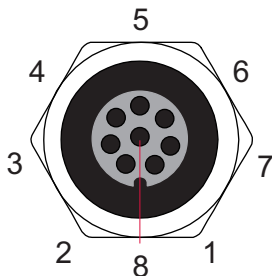


Abb. 3: Anschluss "analog/relais"

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1 Analogmasse (AGND) | 5 Relais K2 |
| 2 Analogausgang (AO) | 6 Relais Common |
| 3 Identifikation (ID) | 7 Versorgungsspannung (24 V DC) |
| 4 Relais K1 | 8 Masse (GND) |

- 6) Ausgangsspannung als Funktion des Drucks
 7) Ausgangsspannung in Volt
 8) Ausgangsspannung in Volt

3 Installation

GEFAHR

Lebensgefahr durch berührungsgefährliche Spannung

Spannungen über 30 V (AC) oder 60 V (DC) gelten nach IEC 61010 als berührungsgefährlich. Wenn Sie mit berührungsgefährlicher Spannung in Kontakt kommen, führt dies zu Verletzungen durch Stromschlag bis hin zur Todesfolge.

- ▶ Legen Sie nur eine geerdete Schutzkleinspannung (PELV) an.

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag

Nicht spezifizierte oder nicht zugelassene Netzteile führen zu schwersten Verletzungen bis hin zum Todesfall.

- ▶ Achten Sie darauf, dass das Netzteil den Anforderungen für doppelte Isolierung zwischen Netzeingangsspannung und Ausgangsspannung gemäß IEC 61010-1, IEC 60950-1 und IEC 62368-1 entspricht.
 - Beschaltung der Relais: max. 49 V AC oder 30 V DC max., 2 A max. 30 VA
- ▶ Verwenden Sie original Netzteile oder Netzteile, die den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
- ▶ Achten Sie auf die Einhaltung der zulässigen Umgebungsbedingungen des Netzteils.
- ▶ Verwenden Sie bei einer Umgebungstemperatur zwischen 40 °C und 60 °C ein dafür geeignetes Netzteil.

HINWEIS

Beschädigung durch Anschluss unter Spannung

Sie beschädigen den Transmitter, wenn Sie diesen unter Spannung anschließen.

- ▶ Trennen Sie vor der Installation des Transmitters die Spannungsversorgung.
- ▶ Schließen Sie die Verbindungskabel nur in spannungsfreiem Zustand an.



Vakuumanschluss

Informationen zum Vakuumanschluss finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung der Standardausführung des Transmitters.

3.1 Elektrischen Anschluss herstellen

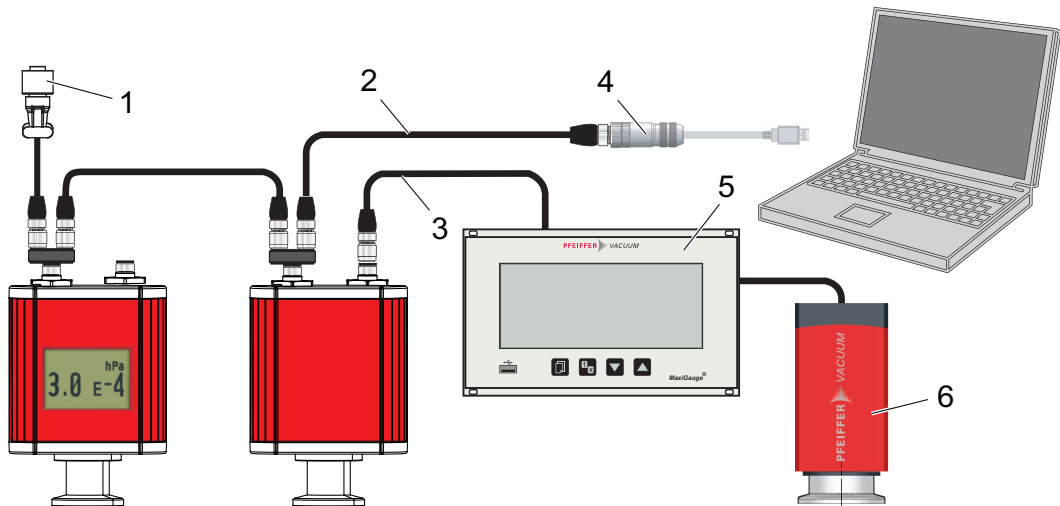


Abb. 4: Anschluss an TPG und PC

- 1 Spannungsquelle 24 V DC
- 2 digitale Verbindung
- 3 analoge Verbindung
- 4 USB/RS-485 Konverter
- 5 TPG 366
- 6 ActiveLine-Transmitter

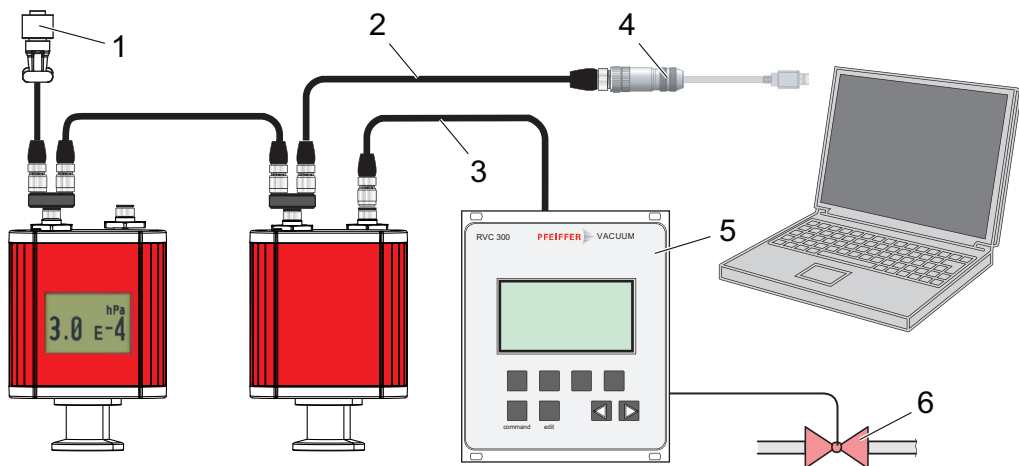


Abb. 5: Anschluss an RVC 300 und PC

- 1 Spannungsquelle 24 V DC
- 2 digitale Verbindung
- 3 analoge Verbindung
- 4 USB/RS-485 Konverter
- 5 RVC 300
- 6 RME 005A

Pfeiffer Vacuum Anzeige- und Bediengeräte oder PC anschließen

- ▶ Verwenden Sie ein Verbindungskabel aus dem DigiLine-Zubehörprogramm.
- ▶ Schließen Sie an der Schnittstelle RS-485 jeweils nur ein externes Bediengerät an.
- ▶ Schließen Sie bei Bedarf einen PC über den USB/RS-485-Konverter an.

3.2 Relais anschließen

Pins	Schaltfunktion	Beschreibung	Schaltfunktion	Beschreibung
4 5 6		Druck tiefer als Schwellenwert		Druck höher als Schwellenwert oder Gerät ausgeschaltet

Tab. 5: Schaltfunktionen

Vorgehen

1. Verwenden Sie ein selbst hergestelltes abgeschirmtes Verbindungskabel.
2. Nutzen Sie den Zustand der Schaltfunktionen potentialfrei für eine externe Steuerung.

4 Betrieb

4.1 Relais und Schaltpunkte einstellen

Die AR-Versionen der DigiLine-Transmitter haben 2 druckgesteuerte Relaiskontakte, die Sie über die RS-485-Schnittstelle mit Hilfe einer externen Steuerung konfigurieren können. Alternativ können Sie die Schaltpunkte der xPT-Transmitter mit einem Steuergerät und die Schaltpunkte der CCT-Transmitter mit dem Taster „SP“ am Transmitter einstellen. Die voreinstellbaren Schaltpunkte SP1 und SP2 steuern die Relais an.

Die Hysterese H ist fest eingestellt auf

- 15 % der Schaltschwelle bei xPT-Transmittern
- 1 % des Messbereichs bei CCT-Transmittern

Schaltpunkt	Status-LED	Anzeige	Bedeutung	Relais
SP1	aus	_____	Schaltschwelle 1 überschritten	inaktiv
	ein (grün)	█	Schaltschwelle 1 unterschritten	aktiv
SP2	aus	_____	Schaltschwelle 2 überschritten	inaktiv
	ein (grün)	█	Schaltschwelle 2 unterschritten	aktiv

Tab. 6: Status-LED

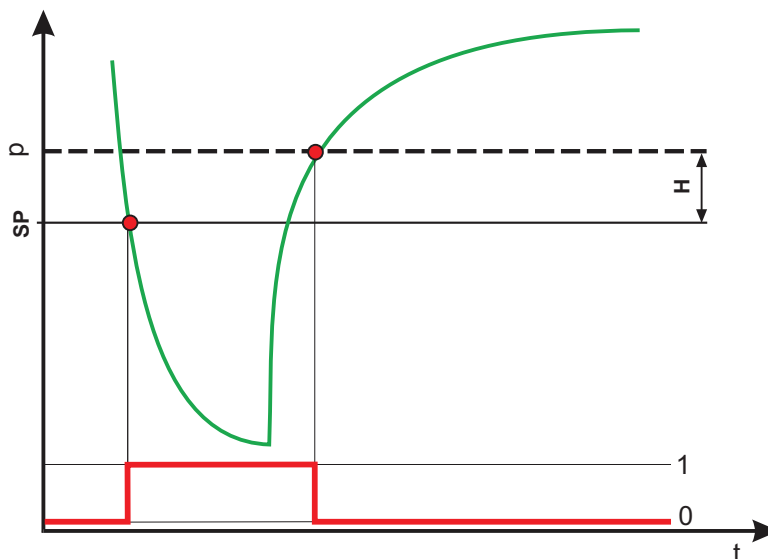


Abb. 6: Druckverlauf und Schaltpunkte

t	Zeit	H	Hysterese
p	Druck	0	Relais inaktiv
SP	Schaltpunkt	1	Relais aktiv

Schaltpunkte über RS-485 einstellen und auslesen

Informationen dazu finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung der Standardausführung des Transmitters.

1. Stellen Sie den Druckwert für Schalterpunkt 1 über Parameter **[P:730]** ein.
2. Stellen Sie den Druckwert für Schalterpunkt 2 über Parameter **[P:732]** ein.

4.1.1 Schaltpunkte von xPT-Transmittern mit Steuergerät einstellen

Benötigtes Gerät (optional)

- Steuergerät OmniControl

Vorgehen

Informationen dazu finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung des Steuergeräts.

1. Belegen Sie eine Kachel des OmniControl mit Parameter **[P:730]** für Schaltpunkt 1.
2. Belegen Sie eine Kachel des OmniControl mit Parameter **[P:732]** für Schaltpunkt 2.
3. Ordnen Sie dem jeweiligen Schaltpunkt einen gewünschten Wert zu.

4.1.2 Schaltpunkte von CCT-Transmittern mit Taster "SP" einstellen**Benötigtes Werkzeug**

- Taststift (max. Ø 1,1 mm)

Schaltpunkt SP1 einstellen

- ▶ Drücken Sie den Taster "SP" **einmal** mit einem Taststift.
 - Der Transmitter wechselt in den Schaltfunktionsmodus und gibt am Messsignalausgang für 10 s den aktuellen Schwellwert aus. Status-LED "SP" blinkt.

Schaltpunkt SP2 einstellen

- ▶ Drücken Sie den Taster "SP" **zweimal** mit einem Taststift.
 - Der Transmitter wechselt in den Schaltfunktionsmodus und gibt am Messsignalausgang für 10 s den aktuellen Schwellwert aus. Status-LED "SP" blinkt.

Schwellenwert ändern

1. Drücken und halten Sie den Taster "zero", um den Schwellenwert zu verändern.
 - Der Transmitter ändert den Schwellenwert ab dem aktuellen Wert kontinuierlich (Rampe), bis Sie den Taster loslassen, oder sobald die Einstellgrenze erreicht ist.
2. Lassen Sie den Taster "zero" los und drücken Sie den Taster "zero" innerhalb von 3 bis 5 s wieder für einen Richtungswechsel (Inversrampe).
 - Die Blinkfrequenz der Status-LED des Transmitters ändert sich kurzzeitig.
3. Lassen Sie den Taster "zero" los und drücken Sie den Taster "zero" innerhalb von 3 s wieder zur Feineinstellung des Schwellenwerts.
 - Der Transmitter ändert den Schwellenwert in Einzelschritten.
4. Lassen Sie den Taster "zero" für 5 s los.
 - Der Transmitter kehrt in den Messmodus zurück.

4.2 Display einstellen**Display über RS-485 einstellen**

▶ Nehmen Sie die Einstellungen für Displayposition und Druckeinheit über Parameter **[P:087]** vor. Die Werte für Displayposition und Druckeinheit sind kombiniert ein- und auslesbar.

Beispiel: Wert 22

- 16 = Druckeinheit mbar
- 6 = Displayposition 180°

#	Anzeige	Bezeichnungen	Funktionen	Daten- typ	Zugriffs- art	Ein- heit	min.	max.	default	
087	Display	Display-Einstellungen	4 = Display 0° 6 = Display 180° 8 = Druck in hPa 12 = 0° / hPa 14 = 180° / hPa 16 = Druck in mbar 20 = 0° / mbar 22 = 180° / mbar 24 = Druck in Torr 28 = 0° / Torr 30 = 180° / Torr 32 = Druck in Pa 36 = 0° / Pa 38 = 180° / Pa 40 = Druck in mTorr 44 = 0° / mTorr 46 = 180° / mTorr	1	RW		4	46	12	

Tab. 7: Parametersatz | Stellbefehle

5 Abgleich des Transmitters



Voraussetzungen für den Abgleich

Informationen zur Durchführung des Abgleichs mittels RS-485-Schnittstelle und zu den Voraussetzungen für den Abgleich finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung der Standardausführung des Transmitters.



Abgleich der kapazitiven Transmitter CCT

Informationen zur Durchführung des Abgleichs finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung der Standardausführung des Transmitters.



Abgleich von Kombitransmittern mit Pirani-Sensor

Der Abgleich auf Atmosphärendruck wirkt bei den Kombitransmittern RPT 200, HPT 200 und MPT 200 nur auf den Pirani-Sensor.



Abgleich des piezo-resistiven Transmitters CPT 200

Bei der Nullpunkteinstellung mit einem Druck von $p \leq 1 \times 10^{-1}$ hPa sendet der Transmitter ein Ausgangssignal von 0,9 V. Bei Verwendung von ActiveLine Totaldruck- Mess- und Steuergeräten (TPG) führt dies zu einer Anzeige von ca. -25 hPa (-19 Torr). Ein Abgleich auf Atmosphärendruck ist beim CPT 200 nicht möglich.

Benötigtes Werkzeug

- Taststift (max. Ø 1,1 mm)

Kombitransmitter mit Pirani-Sensor abgleichen

1. Entfernen Sie den Gummistopfen des Tasters "adjust".
2. Evakuieren Sie den Rezipienten auf einen Druck von $\leq 1 \times 10^{-5}$ hPa.
3. Drücken Sie den Taster "adjust" kurzzeitig.
4. Fluten Sie den Rezipienten mit Luft oder Stickstoff (N₂) auf Atmosphärendruck.
5. Warten Sie 10 Minuten.
6. Drücken Sie den Taster "adjust" kurzzeitig.
7. Setzen Sie den Gummistopfen des Tasters "adjust" ein.

Piezo-resistiven Transmitter CPT 200 abgleichen

1. Entfernen Sie den Gummistopfen des Tasters "adjust".
2. Evakuieren Sie den Rezipienten auf einen Druck von $\leq 1 \times 10^{-1}$ hPa.
3. Drücken Sie den Taster "adjust" kurzzeitig.
4. Fluten Sie den Rezipienten mit Luft oder Stickstoff (N₂) auf Atmosphärendruck.
5. Warten Sie 10 Minuten.
6. Drücken Sie den Taster "adjust" kurzzeitig.
7. Setzen Sie den Gummistopfen des Tasters "adjust" ein.

6 Zubehör



Beachten Sie das [Zubehörportfolio für DigiLine](#) auf unserer Homepage.

Beschreibung	Artikelnummer
Stecker M12 m, 8-polig mit Schraubklemmen, DigiLine AR-Version	PT 348 107 -T
Messkabel DigiLine xPT 200 AR/CCT 3xx AR an TPG 3xx, 3 m	PT 348 250 -T
Messkabel DigiLine AR-Version, 5 m	PT 348 251 -T
Messkabel DigiLine AR-Version, 10 m	PT 348 252 -T
Messkabel DigiLine AR-Version, 20 m	PT 348 253 -T

7 Technische Daten

Parameter	CCT 36x AR	CCT 37x AR	CPT 200 AR	PPT 200 R	RPT 20x AR	HPT 200 AR	MPT 200 AR
Schnittstelle "analog/relais", geräte-seitig	Analog, Binder M12-Buchse, 8-polig, A-kodiert						
Schaltpunk-te	2						
Schaltpunkt: Spannung	49 V AC / 30 V DC						
Schaltpunkt: Strom	1,2 A (AC) / 2 A (DC)						
Versorgung: Leistungs-aufnahme ⁹⁾	2 W	12 W	2,2 W	3,2 W	3,2 W	9,7 W	3,7 W
Identifikati-onswider-stand	13,2 k Ω	13,2 k Ω	13,2 k Ω	3,0 k Ω	3,0 k Ω	17,2 k Ω	11,1 k Ω (Pirani) 9,1 k Ω (KK und Pirani)
Messkabel-länge, max. ¹⁰⁾	50 m						

Tab. 8: Technische Daten

9) Leistungsaufnahme der Varianten mit Display: + 0,2 W

10) für Analog/Relais-Anschluss



The products CPT 200 AR, PPT 200 AR, RPT 200 AR and MPT 200 AR

- conform to the UL standards

UL 61010-1, 3rd edition (2016), R:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use
Part 1: General requirements

- are certified to the CSA standards

CSA C22.2 No. 61010-1-12, 3rd edition (2012), U1, U2, A1

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use
Part 1: General requirements

The products CCT 36x AR and CCT 37x AR

- conform to the UL standards

UL 61010-1, 3rd edition (2016), R:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use
Part 1: General requirements

- are certified to the CSA standards

CSA C22.2 No. 61010-1-12, 3rd edition (2012), U1, U2, A1

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use
Part 1: General requirements

EG Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung wurde unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Erklärung für Produkt(e) vom Typ:

DigiLine-Transmitter mit Analog/Relais

CCT 361 AR	CCT 371 AR
CCT 362 AR	CCT 372 AR
CCT 363 AR	CCT 373 AR
CCT 364 AR	CCT 374 AR
CCT 365 AR	CCT 375 AR

Hiermit erklären wir, dass das aufgeführte Produkt allen einschlägigen Bestimmungen folgender **europäischer Richtlinien** entspricht.

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, delegierte Richtlinie 2015/863/EU

Harmonisierte Normen und angewendete, nationale Normen und Spezifikationen:

DIN EN IEC 61000-6-2:2019
DIN EN IEC 61000-6-3:2022
DIN EN 61010-1:2020
DIN EN IEC 61326-1:2022
DIN EN IEC 63000:2019

Unterschrift:



(Daniel Sälzer)
Geschäftsführer

Pfeiffer Vacuum GmbH
Berliner Straße 43
35614 Aßlar
Deutschland

Aßlar, 2023-01-24



EG Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung wurde unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Erklärung für Produkt(e) vom Typ:

DigiLine-Transmitter mit Analog/Relais

CPT 200 AR

PPT 200 AR

RPT 200 AR, RPT 201 AR

MPT 200 AR

HPT 200 AR

Hiermit erklären wir, dass das aufgeführte Produkt allen einschlägigen Bestimmungen folgender **europäischer Richtlinien** entspricht.

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, delegierte Richtlinie 2015/863/EU

Harmonisierte Normen und angewendete, nationale Normen und Spezifikationen:

DIN EN IEC 61326-1:2022

DIN EN IEC 63000:2019

Unterschrift:



(Daniel Sälzer)
Geschäftsführer

Pfeiffer Vacuum GmbH
Berliner Straße 43
35614 Aßlar
Deutschland

Aßlar, 2023-01-24



UK Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung wurde unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Erklärung für Produkt(e) vom Typ:

DigiLine-Transmitter mit Analog/Relais

CCT 361 AR	CCT 371 AR
CCT 362 AR	CCT 372 AR
CCT 363 AR	CCT 373 AR
CCT 364 AR	CCT 374 AR
CCT 365 AR	CCT 375 AR

Hiermit erklären wir, dass das aufgeführte Produkt allen einschlägigen Bestimmungen folgender **britischer Richtlinien** entspricht.

Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschriften 2016

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischer und elektronischer Ausrüstung Verordnung 2012

Angewendete Normen und Spezifikationen:

EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-6-3:2021
EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019
EN IEC 61326-1:2021
EN IEC 63000:2018

Autorisierter Repräsentant im Vereinigten Königreich und der bevollmächtigte Vertreter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell

Unterschrift:



(Daniel Sälzer)
Geschäftsführer

Pfeiffer Vacuum GmbH
Berliner Straße 43
35614 Aßlar
Deutschland

Aßlar, 2023-01-23

**UK
CA**

UK Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung wurde unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Erklärung für Produkt(e) vom Typ:

DigiLine-Transmitter mit Analog/Relais

CPT 200 AR

PPT 200 AR

RPT 200 AR, RPT 201 AR

MPT 200 AR

HPT 200 AR

Hiermit erklären wir, dass das aufgeführte Produkt allen einschlägigen Bestimmungen folgender **britischer Richtlinien** entspricht.

Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschriften 2016

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischer und elektronischer Ausrüstung Verordnung 2012

Angewendete Normen und Spezifikationen:

EN IEC 61326-1:2021

EN IEC 63000:2018

Autorisierter Repräsentant im Vereinigten Königreich und der bevollmächtigte Vertreter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell

Unterschrift:



(Daniel Sälzer)
Geschäftsführer

Pfeiffer Vacuum GmbH
Berliner Straße 43
35614 Aßlar
Deutschland

Aßlar, 2023-01-23

**UK
CA**



VAKUMLÖSUNGEN AUS EINER HAND

Pfeiffer Vacuum steht weltweit für innovative und individuelle Vakuumlösungen, für technologische Perfektion, kompetente Beratung und zuverlässigen Service.

KOMPLETTES PRODUKTSORTIMENT

Vom einzelnen Bauteil bis hin zum komplexen System:

Wir verfügen als einziger Anbieter von Vakuumtechnik über ein komplettes Produktsortiment.

KOMPETENZ IN THEORIE UND PRAXIS

Nutzen Sie unser Know-how und unsere Schulungsangebote!

Wir unterstützen Sie bei der Anlagenplanung und bieten erstklassigen Vor-Ort-Service weltweit.

ed. G - Date 2308 - P/N:PG0029BDE



Sie suchen eine perfekte
Vakuumlösung?
Sprechen Sie uns an:

Pfeiffer Vacuum GmbH
Headquarters
T +49 6441 802-0
info@pfeiffer-vacuum.de

www.pfeiffer-vacuum.de