



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



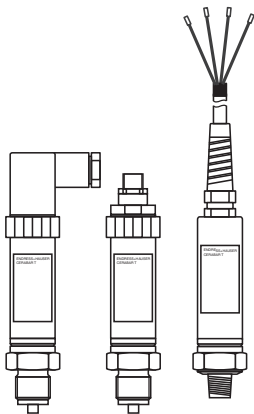
Services



Solutions

Operating Instructions

Cerabar T PMP131



- de** - Drucktransducer
- en** - Pressure Transducer
- fr** - Transducteur de pression
- it** - Trasduttore di pressione
- es** - Transmisorde presión
- nl** - Druk-transducer

KA00103P/00/A6/13.12
71158728

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Geräte-Identifikation	6
Montage	8
Elektrischer Anschluss Stromausgang mit Stecker	10
Elektrischer Anschluss Stromausgang mit Kabel	11
Elektrischer Anschluss Spannungsausgang	12
Elektrischer Anschluss Schaltausgang	13
Lage der Bedienelemente	14
Nullpunkt einstellen	16
Schaltpunkt und Hysterese einstellen	17
Diagramm Schaltpunkt und Hysterese	18
Einsatzbedingungen	19
Ergänzende Dokumentation	20

en - Contents

Notes on safety	4
Device identification	6
Mounting	8
Electrical connection Current output with plug	10
Electrical connection Current output with cable	11
Electrical connection Voltage output	12
Electrical connection Switch output	13
Location of operating elements	14
Adjusting the zero point	16
Setting switch point and hysteresis	17
Diagram of switch point and hysteresis	18
Operating conditons	19
Supplementary documentaions	20

fr - Sommaire

Conseils de sécurité	4
Dénomination de l'appareil	6
Montage	8
Raccordement électrique sortie courant avec connecteur	10
Raccordement électrique sortie courant avec câble	11
Raccordement électrique Sortie tension	12
Raccordement électrique sortie transistor PNP	13
Emplacement des éléments de réglage	14
Ajustement du zéro	15
Régler le point de commutation et l'hystérésis	17
Diagramme point de commutation et hystérésis	18
Conditions d'utilisation	19
Documentation complémentaire	20

es - Índice

Notas de seguridad	4
Identificación del equipo	6
Montaje	8
Conexión eléctrica	
Corriente de salida con conector	10
Conexión eléctrica	
Corriente de salida con cable	11
Conexión eléctrica	
Tensión de salida	12
Conexión eléctrica	
Salida conmutación	13
Localización de los elementos de manejo	14
Ajuste del punto cero	16
Ajuste del punto de conmutación y de la histéresis	17
Diagrama de punto de conmutación e histéresis	18
Conditones de operación	19
Documentazione adicional	20

it - Indice

Note sulla sicurezza	4
Identificazione dello strumento	6
Montaggio	8
Connessione elettrica	
Corriente de salida con connettore	10
Connessione elettrica	
Corriente de salida con cavo	11
Collegamento elettrico	
Uscita di tensione	12
Connessione elettrica	
Uscita commutatore	13
Posizione degli elementi operativi	14
Controllo del punto zero	16
Impostazione del punto di conmutazione e isteresi	17
Diagramma del punto di conmutazione e isteresi	18
Condizioni operative	19
Documentazione supplementare	20

nl - Inhoud

Veiligheidsinstructies	4
Instrument-identificatie	6
Montage	8
Elektrische aansluiting	
Stroom uitgang met steker	10
Elektrische aansluiting	
Stroom uitgang met kabel	11
Elektrische aansluiting	
Spanningsuitgang	12
Elektrische aansluiting	
Schakeluitgang	13
Plaats van de bedienings-elementen	14
Nulpunt controleren	16
Schakelpunt en hysteresis instellen	17
Schema van het schakelpunt en hysteresis	18
Omgevingscondities	19
Aanvullende documentatie	20

de - Sicherheitshinweise

Der Cerabar T dient der Absolut- und Relativdruckmessung in Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen.

Das Gerät darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal unter strenger Beachtung dieser Betriebsanleitung und der Technischen Information TI00415P, der einschlägigen Normen, gesetzlichen Vorschriften und Zertifikate eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden.

Hinweis für PMP131 mit

Schaltausgang:

Um Funkstörungen zu vermeiden, induktive Lasten nur mit direkter Schutzschaltung betreiben.

en - Notes on Safety

The Cerabar T is designed for measuring absolute and gauge pressure of gases, vapours and liquids. If used incorrectly it is possible that application related dangers may arise.

The Cerabar T may be installed, commissioned, operated and maintained by qualified and authorised personnel only, under strict observance of these operating instructions and Technical Information TI00415P, any relevant standards, legal requirements, and, where appropriate, the certificate.

Note for PMP131 with switch

output:

To prevent RF interference, always operate inductive loads with direct protective circuit.

fr - Conseils de sécurité

Le Cerabar T est destiné à la mesure de pression absolue et relative dans les gaz, vapeurs et liquides. Il peut être source de danger en cas d'utilisation non conforme aux prescriptions. L'appareil ne doit être installé, raccordé, mis en service et maintenu que par un personnel qualifié et autorisé, qui tiendra compte des indications contenues dans la présente mise en service et de l' Information Technique TI00415P, des normes en vigueur et des certificats disponibles (selon l'application).

Remarque pour PMP131 avec sortie transistor PNP:

Pour éviter les parasites, n'utiliser les charges inductives qu'avec une mise à la masse directe.

es - Notas sobre seguridad

Cerabar T está diseñado para medir presión absoluta y relativa en gases, vapores y líquidos. Su empleo inapropiado puede resultar peligroso.

El equipo deberá ser montado, conectado, instalado y mantenido única y exclusivamente por personal cualificado y autorizado, bajo rigurosa observación de las presentes instrucciones de servicio y de la Información Técnica TI00415P, de las normativas y legislaciones vigentes, así como de los certificados (dependiendo de la aplicación).

Nota para PMP131 con salida conmutación:

Para evitar interferencias RF, en caso de cargas inductivas, utilizar siempre circuitos de protección directos.

it - Note sulla sicurezza

Il Cerabar T è stato progettato per la misura della pressione assoluta e relativa di gas, vapori e liquidi. Un'installazione non corretta può determinare pericolo per le persone e le cose.

Lo strumento deve essere montato collegato e messo in servizio solamente da personale qualificato ed autorizzato, nel totale rispetto delle indicazioni operative qui riportate, delle prescrizioni presenti nelle informazioni tecniche TI00415P ed in accordo a tutte le norme e legislazioni vigenti e le certificazioni utilizzate.

Nota per il PMP131 con uscita commutatore:

Per prevenire le interferenze RF occorre inserire un soppressore di sovratensioni sui carichi induttivi.

nl - Veiligheidsinstructies

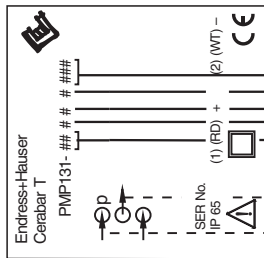
De Cerabar T is ontworpen voor het meten absoluut en overdruk van gassen, dampen en vloeistoffen. Bij niet correct gebruik kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

Het instrument mag uitsluitend door gekwalificeerd en geautoriseerd vakpersoneel geïnstalleerd, aangesloten en inbedrijf genomen worden met inachtneming van dit inbedrijf-fstellingsvoorschrift, het bijbehorende Technisch Informatie blad TI00415P en de betreffende normen, de wettelijke voorschriften en eventuele certificaten in acht.

Opm. voor PMP131 met schakel-uitgang:

Om RF introoïng te vermijden bij inductieve belasting altijd met een vonkenblus-circuit werken.

de - Geräte-Identifikation
 en - Device identification
 fr - Dénomination de l'appareil
 es - Identificación del equipo
 it - Identificazione dello strumento
 nl - Instrument-identificatie



A1 = M16x1.5, IP 65/NEMA 4X
 DIN 43650 / A



A2 = 1/2 NPT, IP 65/NEMA 4X

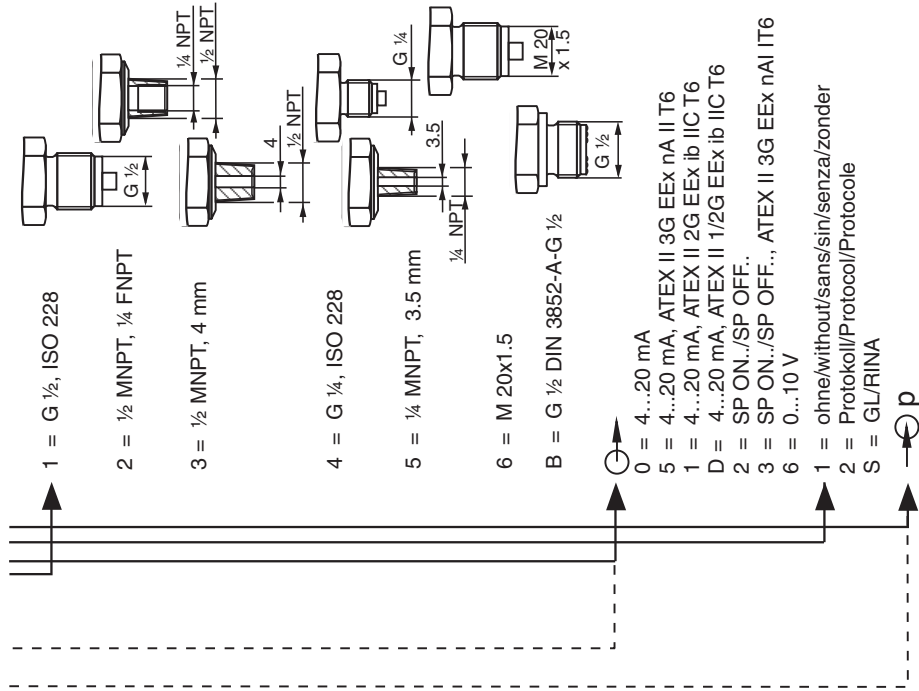
A3 = 5 m, IP 68
 NEMA 6P



A4 = M12, IP 66/NEMA 4X



A5 = PG 7, IP 65/NEMA 4X
 DIN 43650 / C



1 = G 1/2, ISO 228

2 = 1/2 MNPT, 1/4 FNPT

3 = 1/2 MNPT, 4 mm

4 = G 1/4, ISO 228

5 = 1/4 MNPT, 3.5 mm

6 = M 20x1.5

B = G 1/2 DIN 3852-A-G 1/2

0 = 4...20 mA

5 = 4...20 mA, ATEX II 3G EEx nA II T6

1 = 4...20 mA, ATEX II 2G EEx ib IIC T6

D = 4...20 mA, ATEX II 1/2G EEx ib IIC T6

2 = SP ON../SP OFF.

3 = SP ON../SP OFF., ATEX II 3G EEx nA II T6

6 = 0...10 V

1 = ohne/without/sans/sin/senza/zonder

2 = Protokoll/Protocol/Protocole

S = GL/RINA

⊖ p

A1G = 0...1 bar, 0...100 kPa

...

R74 = 0...6000 psi a

de - Montage

- Die Funktion des Drucktransducers PMP131 ist unabhängig von der Einbaulage.
- Zum Schutz des Gewindes und der Druckmembran darf die Schutzkappe am Gewindestutzen erst kurz vor dem Einbau entfernt werden.
- Der Drucktransducer ist nach den gleichen Richtlinien wie ein Manometer zu montieren. Wir empfehlen die Verwendung von Absperrhähnen und Wassersackrohren.
- Beim Einbau ist darauf zu achten, dass kein Tropfwasser in das Gehäuse eindringen kann.
- Bei Anwendungen in explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 2 (Zündschutzart Ex nA), Gehäuse vor Schlägeinwirkung schützen.

en - Mounting

- The function of the PMP131 transducer is independent of mounting orientation.
- To protect the thread and pressure diaphragm from damage, the protective cover on the threaded nozzle should be removed just before installation only.
- The pressure transducer is to be mounted like a manometer. The guidelines are identical. Isolating valves and water pocket pipes should be used.
- When installing, ensure that no water enters the housing.
- In the event of applications in a Zone 2 explosive atmosphere (Ex nA explosion protection) protect the housing from impact.

fr - Montage

- Le fonctionnement du transducteur de pression PMP131 est indépendant de son implantation.
- Afin de protéger le filetage et la membrane, ne retirer le capot de protection, placé sur le raccord fileté, qu'au moment du montage.
- Le transducteur de pression doit être monté conformément aux directives concernant les manomètres. Nous recommandons l'utilisation de robinets d'isolement et de siphons.
- Lors du montage, veiller à ce qu'il n'y ait pas d'infiltration d'eau dans le boîtier.
- Les applications en atmosphère explosible de zone 2 (mode de protection antidéflagrant Ex nA), protéger le boîtier contre les chocs.

es - Montaje

- El funcionamiento del transmisor de presión PMP131 es independiente de la orientación de montaje.
- No retirar la protección del casquillo roscado hasta el momento previo a su instalación para evitar dañar la rosca o el diafragma de presión.
- El transmisor de presión se deberá montar como un manómetro. El procedimiento es el mismo. Utilizar válvulas de corte y sifón.
- Durante la instalación asegurar que no entre agua en la caja.
- En las aplicaciones en atmósferas con riesgo de explosión de la zona 2 (tipo de protección contra ignición Ex nA) se debe proteger la carcasa contra el efecto de los impactos.

it - Montaggio

- Il funzionamento del trasduttore PMP131 non dipende dalla posizione di montaggio.
- Per proteggere la filettatura e la membrana di pressione da eventuali danneggiamenti, eliminare il coperchio di protezione dell'ugello filettato solo immediatamente prima dell'installazione.
- Il trasduttore di pressione deve essere montato come un manometro. Utilizzare solo valvole di arresto e tubi separatori d'acqua.
- Durante l'installazione, assicurarsi che non entri acqua nella custodia.
- Per l'utilizzo in ambienti a rischio di esplosione della zona 2 (Protezione antideflagrante Ex nA), proteggere le custodie contro gli urti.

nl - Montage

- Het functioneren van de PMP131 is onafhankelijk van de montagepositie.
- Ter bescherming van de buitendraad en het membraan moet de beschermhuls pas vlak voor de montage verwijderd worden.
- De Druk-transducer moet identiek als een manometer gemonteerd worden. De richtlijnen t.a.v. gebruik van afsluitkranen, afstandsstukken en watersloten moeten worden aangehouden.
- Bij installatie ervoor zorgen dat er geen water in de behuizing kan komen, ook niet via de connector/wartel.
- Bescherm de behuizing tegen schokken bij toepassingen in explosiegevaarlijke atmosferen zone 2 (ontstekingsklasse Ex nA).

de - Elektrischer Anschluss
Stromausgang

en - Electrical connection
Current output

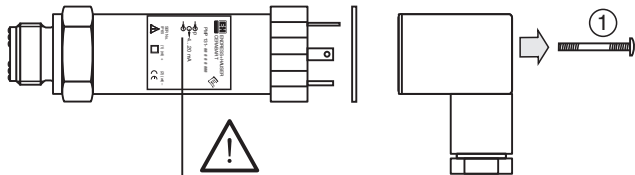
fr - Raccordement électrique
Sortie courant

es - Conexión eléctrica
Corriente de salida

it - Collegamento elettrico
Corriente de salida

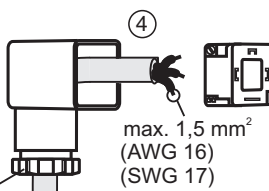
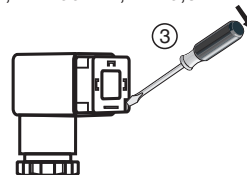
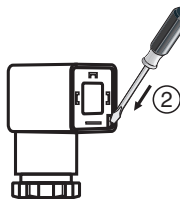
nl - Elektrische aansluiting
Stroom uitgang

Steckerausführung/Plug version/Version connecteur/
Con connector/Spina/Steker-versie

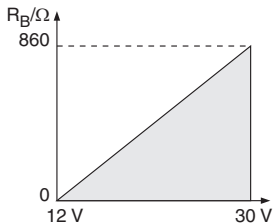
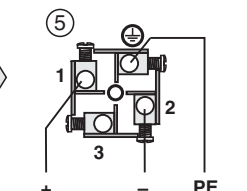


U = 12...30 V DC

Ex: U ≤ 26 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,8 W

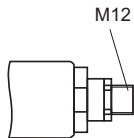
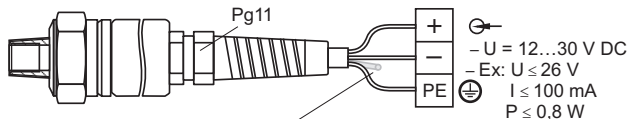


max. 1,5 mm²
(AWG 16)
(SWG 17)

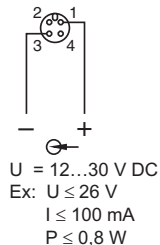


DIN 43650/A: M16x1.5, 1/2 NPT
DIN 43650/C: PG 7

Kabelausführung/Cable version/Verson de cable/Cable/Cavo/Kable-versie



- de** Referenzluft-Zuführung
Nicht verschließen! Vor Wasser schützen!
- en** Reference air tube
Do not close! Protect from water!
- fr** Mise à l'atmosphère
Ne pas boucher! Protéger de l'eau!
- es** Tubo de compensación de presión atmosférica
No tapar! Proteger del agua!
- it** Ingresso aria di riferimento
Non chiudere! Proteggere dall'acqua!
- nl** Drukvereffening
Niet laten vervuilen en beschermen tegen vocht!



- | | | |
|---------------------|------------|------------|
| de + = rot | - = weiß | PE = grün |
| en + = red | - = white | PE = green |
| fr + = rouge | - = blanc | PE = vert |
| es + = rojo | - = blanco | PE = verde |
| it + = rosso | - = bianco | PE = verde |
| nl + = rood | - = wit | PE = groen |

de - Elektrischer Anschluß
Stromausgang

en - Electrical connection
Current output

fr - Raccordement électrique
Sortie courant

es - Conexión eléctrica
Corriente de salida

it - Collegamento elettrico
Corriente di uscita

nl - Elektrische aansluiting
Stroom uitgang

de Elektrischer Anschluss

Spannungsausgang

(siehe auch Seite 10 + 11)

en Electrical connection

Voltage output

(see also page 10 + 11)

fr Raccordement électrique

Sortie tension

(voir aussi page 10 + 11)

es Conexión eléctrica

Tensión de salida

(ver páginas 10 +11)

it Collegamento elettrico

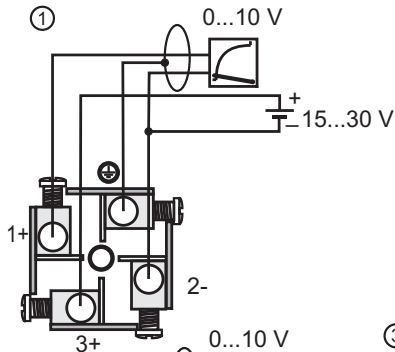
Uscita di tensione

(vedere anche a pagina 10 +11)

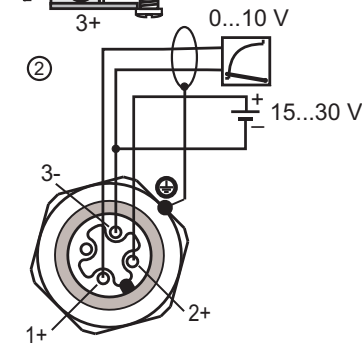
nl Elektrische aansluiting

Spanningsuitgang

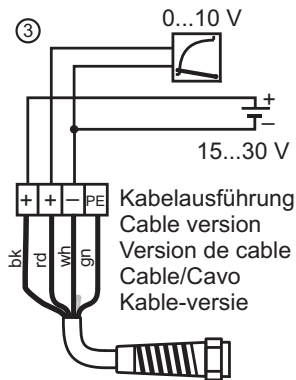
(zie ook pagina 10 + 11)



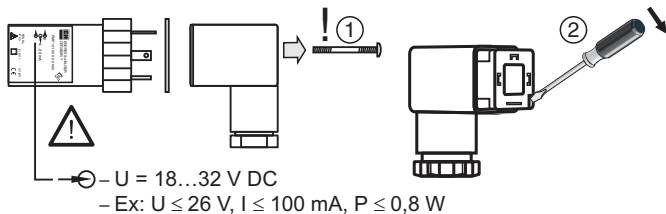
- ① Steckerausführung
Plug version
Version connecteur
Con connector
Spina/Steker-versie



- ② Stecker M12
Plug M12
Connecteur M12
Connector M12
Steker M12

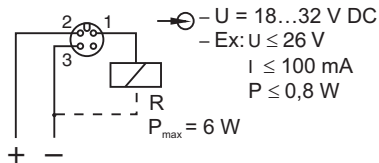
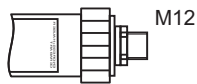
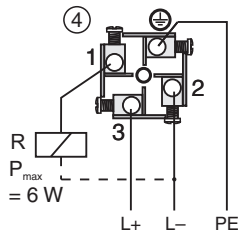
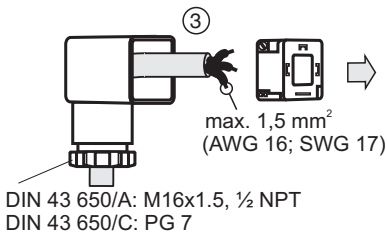


- ③ Kabelausführung
Cable version
Version de cable
Cable/Cavo
Kable-versie



- de - Elektrischer Anschluß
Schaltausgang
- en - Electrical connection
Switch output
- fr - Raccordement électrique
Sortie transistor PNP
- es - Conexión eléctrica
Salida conmutación
- it - Collegamento elettrico
Uscita commutatore
- nl - Elektrische aansluiting
Schake uitgang

R externe Last
external load
charge externe
carga exterior
carico esterno
external belasting



de - Lage der Bedienelemente
(Stecker DIN 43650/A)

en - Location of operating
elements (plug DIN 43650/A)

fr - Emplacement des éléments
de réglage
(connecteur DIN 43650/A)

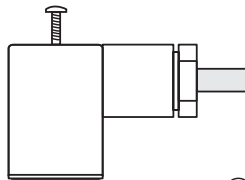
es - Localización de los elementos
de manejo
(conector DIN 43650/A)

it - Posizione degli elementi
operativi
(connettore DIN 43650/A)

nl - Plaats van de bedienings
elementen
(stekker DIN 43650/A)

①

- d Schraube lösen
- e Loosen screw
- f Dévisser lavis
- es Aflojar tornillo
- i Allentare la vite
- nl Schroef losdraaien



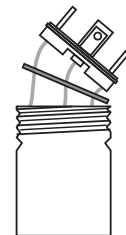
②

- d Überwurfmutter
abschrauben
- e Unscrew
coupling nut
- f Dévisser l'écrou
- es Desatornillar
tuerca de
acoplamiento
- l Svitare la ghiera
di accoppiamento
- nl Moer
losdraaien



③

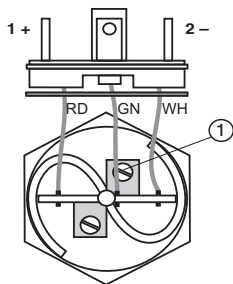
- d Stecksockel nicht
drehen!
- e Do not turn the
mounting boss!
- f Ne pas tourner le
socle embrochable!
- es No girar la base!
- l Non ruotare il
connettore!
- nl Niet aan het
inschroefdeel
draaien!



de Analogausgang
en Analogue output
fr Sortie analogique
es Salida analógica
it Uscita analogica
nl Analoge uitgang

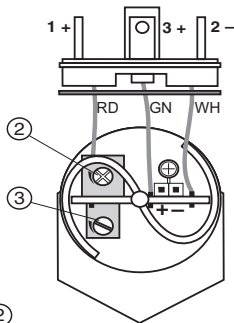
de Schaltausgang
en Switch output
fr Sortie transistor PNP
es Salida conmutación
it Uscita commutatore
nl Schake uitgang

de Werkzeug zur Einstellung
en Screwdriver for adjusting
fr Outil pour réglage
es Herramienta para el ajuste
It Cacciavite per regolare
nl Gereedschap voor de instelling



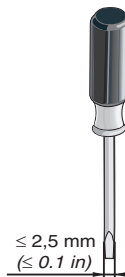
①

de Nullpunkt-Einstellung
en Zero setting
fr Réglage du zéro
es Ajuste del cero
it Impostazione dello zero
nl Hysterese instelling



②

de Hysterese-Einstellung
en Hysteresis setting
fr Réglage de l'hystérésis
es Ajuste histéresis
it Impostazione dell'isteresi
nl Hysterese instelling



③

de Schaltpunkt-Einstellung
en Switch point setting
fr Réglage du point de commutation
es Ajuste punto conmutación
it Impostazione del punto di commutazione
nl Schakelpunt instelling

de - Nullpunkt einstellen
Stromausgang
Spannungsausgang

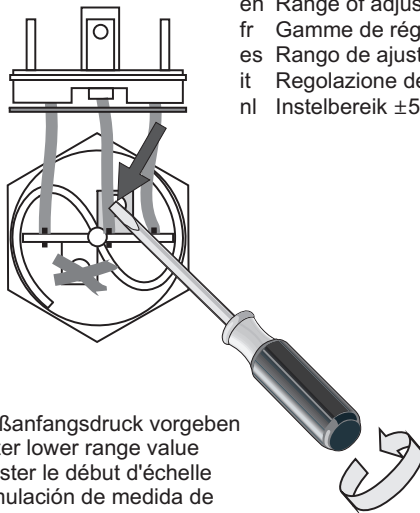
en - Adjusting the Zero Point
Current output
Voltage output

fr - Ajustement du zéro
Sortie courant
Sortie tension

es - Ajuste punto cero
Corriente de salida
Tensión de salida

it - Impostazione dello zero
Corriente de salida
Uscita di tensione

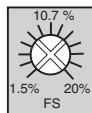
nl - Nulpunt instellen
Stroom uitgang
Spanningsuitgang



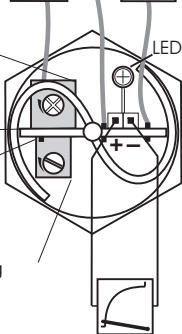
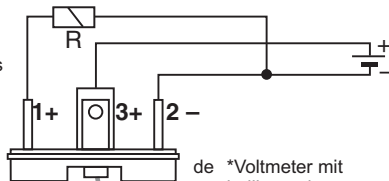
de Einstellbereich $\pm 5\%$ FS
en Range of adjustment $\pm 5\%$ FS
fr Gamme de réglage $\pm 5\%$ FS
es Rango de ajuste $\pm 5\%$ FS
it Regolazione del campo $\pm 5\%$ FS
nl Instelbereik $\pm 5\%$ FS

de Meßanfangsdruck vorgeben
en Enter lower range value
fr Ajuster le début d'échelle
es Simulación de medida de
presión inicial
it Impostare la pressione
di misura iniziale
nl Aanvangsdruk aanleggen

de Hysterese-Einstellung
 en Hysteresis setting
 fr Réglage de l'hystérésis
 es Ajuste histéresis
 it Impostazione dell'isteresi
 nl Hysterese instelling



de Schaltpunkt-Einstellung
 en Switch point setting
 fr Réglage du point de commutation
 es Ajuste punto conmutación
 it Impostazione del punto di commutazione
 nl Schakelpunt instelling



0...1 V \cong
 0...100 % FS

de *Voltmeter mit beiliegendem Prüfkabel an Prüfstift anschließen
 en *Use the enclosed testcable to connect the voltmeter to the test pin
 fr *Raccorder le voltmeter aux broches test à l'aide du cable test fourni
 es *Conectar el voltímetro a la clavija de prueba con el cable suministrado
 it *Collegare il voltmetro al terminale di prova mediante il cavo in dotazione
 nl *Voltmetermet bijgeleverde testkabel aansluiten

de - Einstellung von Schaltpunkt (drucklos *) und Hysterese
 en - Setting the switch point (at atmospheric pressure *) and hysteresis

fr - Régler le point de commutation (sans pression *) et l'hystérésis

es - Ajuste del punto de conmutación (a presión normal *) y de la histéresis

it - Impostazione del punto di commutazione (alla pressione normale *) e isteresi

nl -Instellen van het schakelpunt (bij normale druk *) en hysteresis

de - Diagramm Schaltpunkt und Hysterese

en - Diagram of Switch Point and Hysteresis

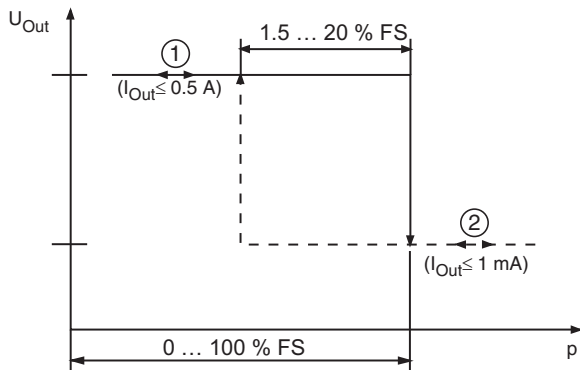
fr - Diagramme point de commutation et hystérésis

es - Diagrama de punto de conmutación e histéresis

it - Diagramma del punto di commutazione e isteresi

nl - Schema van het schakelpunt en hysteresse

Hysteresse / Hysteresis / Hystérésis /
Histéresis / Isteresi / Hysterese



Schaltpunkteinstellung / Switch point / Point de commutation /
Punto conmutación / Punto di commutazione / Schakelpunt

①

de EIN = rote LED
en ON = red LED
fr ON = DEL rouge
es ON = LED rojo
it ON = rosso LED
nl AAN = rode LED

②

AUS = grüne LED
OUT = green LED
OFF = DEL verte
OUT = LED verde
OUT = verde LED
UIT = groene LED

de - Einsatzbedingungen

- Umgebungstemperatur
Nicht-Ex: $-20...+70\text{ °C}$
Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Lagerungstemperatur:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Meßstofftemperatur:
 $-25...+70\text{ °C}$
- Meßstoffdruckgrenze:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

en - Operating conditions

- Ambient temperature range
Non Ex: $-20...+70\text{ °C}$
Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Storage temperature range:
 $-40...85\text{ °C}$
- Limiting temperature range:
 $-25...70\text{ °C}$
- Limiting pressure range:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

fr - Conditions d'utilisation

- Température ambiante
Non Ex: $-20...+70\text{ °C}$
Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Température de stockage:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Limite de température du produit:
 $-25...+70\text{ °C}$
- Limite de pression du produit:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

es - Condiciones de operación

- Rango de temperatura ambiental
Zona segura: $-20...+70\text{ °C}$
Zona Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Rango de temperatura de almacenamiento: $-40...+85\text{ °C}$
- Temperatura máxima de trabajo: $-25...+70\text{ °C}$
- Presión máxima de trabajo:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

it - Condizioni operative

- Temperatura ambiente
Area sicura: $-20...+70\text{ °C}$
Area Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Temperatura per la conservazione in magazzino:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Temperatura limite del prodotto: $-25...+70\text{ °C}$
- Pressione limite del prodotto:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

nl - Omgevingscondities

- Omgevingstemperatuur
Veilig gebied: $-20...+70\text{ °C}$
Ex gebied: $-25...+65\text{ °C}$
- Opslagtemperatuur:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Producttemp. :
 $-25...+70\text{ °C}$
- max. procesdruk:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

de Ergänzende Dokumentation

Technische Information TI00415P
für Cerabar T

es Documentación adicional

Información Técnica TI00415P
para Cerabar T

**en Supplementary
documentation**

Technical Information TI00415P
for Cerabar T

**it Documentazione
supplementare**

Informazioni Tecniche TI00415P
dell' Cerabar T,

**fr Documentation
complémentaire**

Informations Technique TI00415P
pour Cerabar T

nl Aanvullende documentaie

Technische Informatie TI00415P
voor Cerabar T

www.endress.com/worldwide

