



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



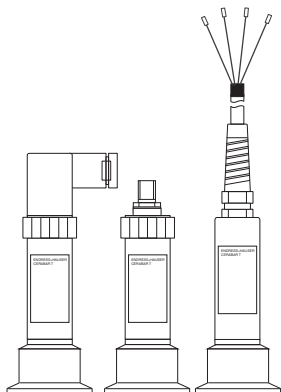
Services



Solutions

Operating Instructions

Cerabar T PMP135



de - Drucktransducer für hygienische Prozesse

en - Pressure Transducer for hygienic applications

fr - Transducteur de pression pour process
hygiéniques

es - Transductor de presión para procesos higiénicos

it - Trasduttore di pressione per applicazioni
igieniche

nl - Druk-transducer voor hygiënische processen

KA00198P/00/A6/15.17
71349913

Endress+Hauser 
People for Process Automation

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Geräte-Identifikation	6
Montage	8
Elektrischer Anschluss Analogausgang mit Stecker	10
Elektrischer Anschluss Analogausgang mit Kabel	11
Elektrischer Anschluss Schaltausgang	12
Einsatzbedingungen	14
Ergänzende Dokumentation	15

en - Contents

Notes on Safety	4
Device Identification	6
Mounting	8
Electrical Connection, Analogue Output with Plug	10
Electrical Connection, Analogue Output with Cable	11
Electrical Connection, Switch Output	12
Operating Conditions	14
Supplementary Documentations	15

fr - Sommaire

Conseils de sécurité	4
Dénomination de l'appareil	6
Montage	8
Raccordement électrique, sortie analogique avec connecteur	10
Raccordement électrique, sortie analogique avec câble	11
Raccordement électrique, sortie transistor PNP	12
Conditions d'utilisation	14
Documentation complémentaire	15

es - Índice

Notas de seguridad	4
Identificación del equipo	6
Montaje	8
Conexión eléctrica, salida analógica con conector	10
Conexión eléctrica, salida analógica con cable	11
Conexión eléctrica, salida conmutación	12
Conditones de operación	14
Documentazione adicional	15

it - Indice

Note sulla sicurezza	4
Identificazione dello strumento	6
Montaggio	8
Connessione elettrica, uscita analogica con connettore	10
Connessione elettrica, uscita analogica con cavo	11
Connessione elettrica, uscita commutatore	12
Condizioni operative	14
Documentazione supplementare	15

nl - Inhoud

Veiligheidsinstructies	4
Instrument-identificatie	6
Montage	8
Elektrische aansluiting, analoge uitgang met steker	10
Elektrische aansluiting, analoge uitgang met kabel	11
Elektrische aansluiting, schakeluitgang	12
Omgevingscondities	14
Aanvullende documentatie	15

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 PMP135 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 PMP135 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 PMP135 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 PMP135 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 PMP135 con uscita commutatore:

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

nl - Veiligheidsinstructies

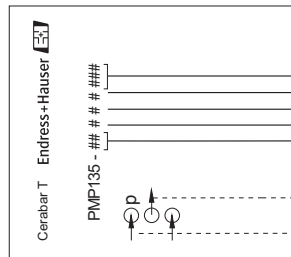
De Cerabar T is ontworpen voor het meten absoluut en overdruk van gassen, dampen en vloeistoffen. Bij niet correct gebruik kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

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 PMP135 met schakel-uitgang:

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

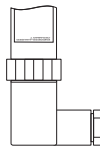
de - Geräte-Identifikation
 en - Device identification
 fr - Dénomination de l'appareil
 es - Identificación del equipo
 it - Identificazione dello strumento
 nl - Instrument-identificatie




A1 = M 16x1.5, IP 65
 A2 = 1/2 NPT, IP 65

A3 = 5 m, IP 68

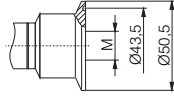
A4 = M 12x1, IP 65/IP 68



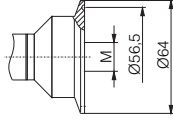

**F = Clamp 1/2" ... 3/4",
DN 10...20, AISI 316L**

**M Membran
Membrana
Membrana
Ø 17.2 mm**

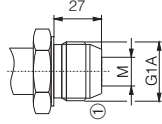
**G = Clamp 1" ... 1 1/2",
DN 25...40, AISI 316L**



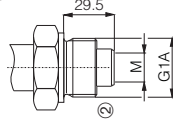
**H = Clamp 2", DN 50
AISI 316L**



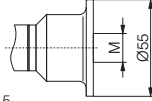
**M = G 1A, Version ①
AISI 316L**



**N = G 1A, Version ②
AISI 316L**



**S = SMS 1 1/2"
AISI 316L**



0 = 4...20 mA

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

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

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

2 = SP ON.../SP OFF..

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

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

C, 2 = Protokoll/Protocol/Protocole



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

...

R4T = 0...500 psi a

de - Montage

- Die Funktion des Drucktransducers PMP135 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 PMP135 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 PMP135 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 PMP135 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 PMP135 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 PMP135 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
Analogausgang

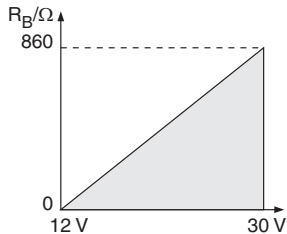
en - Electrical connection
Analogue output

fr - Raccordement électrique
Sortie analogique

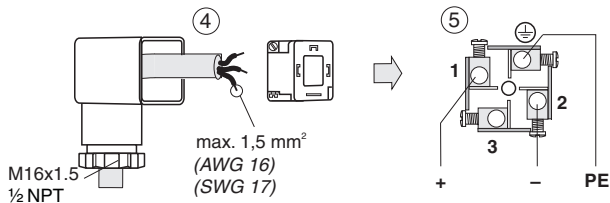
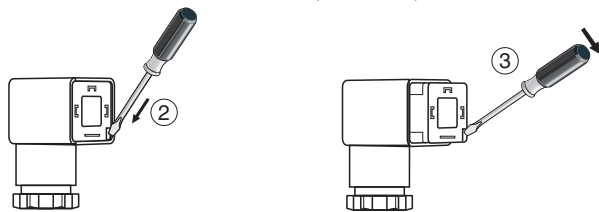
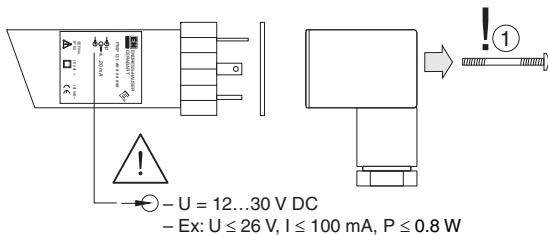
es - Conexión eléctrica
Salida analógica

it - Collegamento elettrico
Uscita analogica

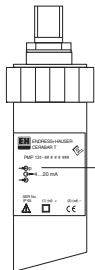
nl - Elektrische aansluiting
Analoge uitgang



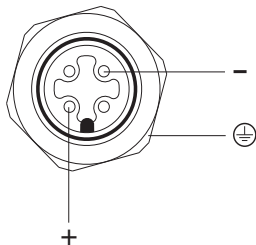
M 16x1.5 / ½ NPT



M 12x1

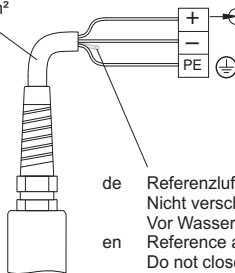


– U = 12...30 V DC
– Ex: U ≤ 26 V,
I ≤ 100 mA, P ≤ 0.8 W



Kabel / Cable / Câble / Cable / Cavo / Kable

Ø 5.8 mm²
PUR



– U = 12...30 V DC
– Ex: U ≤ 26 V,
I ≤ 100 mA,
P ≤ 0.8 W

- 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!

+ = rot/red/rouge/rojo/rosso/rood
– = weiß/white/blanc/blanco/bianco/wit
PE = grün/green/vert/verde/verde/groen

de - Elektrischer Anschluß
Schaltausgang

en - Electrical connection
Switch output

fr - Raccordement électrique
Sortie transistor PNP

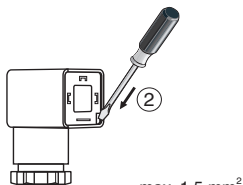
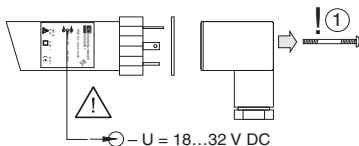
es - Conexión eléctrica
Salida conmutación

it - Collegamento elettrico
Uscita commutatore

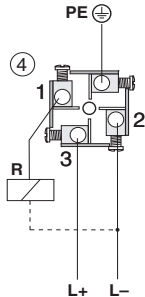
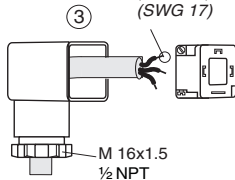
nl - Elektrische aansluiting
Schake uitgang

R externe Last, $P_{\max} = 6 \text{ W}$
external load, $P_{\max} = 6 \text{ W}$
charge externe, $P_{\max} = 6 \text{ W}$
carga exterior, $P_{\max} = 6 \text{ W}$
carico esterno, $P_{\max} = 6 \text{ W}$
external belasting, $P_{\max} = 6 \text{ W}$

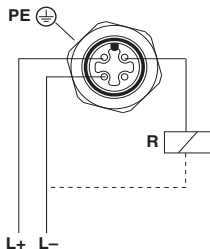
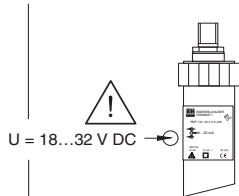
M 16x1.5 / ½ NPT



max. 1,5 mm²
(AWG 16)
(SWG 17)



M 12x1



de - Einsatzbedingungen

- Umgebungstemperatur
Nicht-Ex: $-25...+70\text{ °C}$
Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Lagerungstemperatur:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Meßstofftemperatur:
 $-25...+100\text{ °C}$ (135 °C für 1 h)
- Meßstoffdruckgrenze:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

en - Operating conditions

- Ambient temperature range
Non Ex: $-25...+70\text{ °C}$
Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Storage temperature range:
 $-40...85\text{ °C}$
- Limiting temperature range:
 $-25...100\text{ °C}$ (+135 °C for 1 h)
- Limiting pressure range:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

fr - Conditions d'utilisation

- Température ambiante
Non Ex: $-25...+70\text{ °C}$
Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Température de stockage:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Limite de température du produit:
 $-25...+100\text{ °C}$
(+135 °C pour 1h)
- Limite de pression du produit:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

es - Condiciones de operación

- Rango de temperatura ambiental
Zona segura: $-25...+70\text{ °C}$
Zona Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Rango de temperatura de almacenamiento: $-40...+85\text{ °C}$
- Temperatura máxima de trabajo: $-25...+100\text{ °C}$
(+135 °C para 1 h)
- Presión máxima de trabajo:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

it - Condizioni operative

- Temperatura ambiente
Area sicura: $-25...+70\text{ °C}$
Area Ex: $-25...+65\text{ °C}$
- Temperatura per la conservazione in magazzino:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Temperatura limite del prodotto: $-25...+100\text{ °C}$
(+135 °C per 1 h)
- Pressione limite del prodotto:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

nl - Omgevingscondities

- Omgevingstemperatuur
Veilig gebied: $-25...+70\text{ °C}$
Ex gebied: $-25...+65\text{ °C}$
- Opslagtemperatuur:
 $-40...+85\text{ °C}$
- Producttemp. :
 $-25...+100\text{ °C}$
(+135 °C per 1 h)
- max. procesdruk:
 $10\text{ mbar}_{\text{abs}} \dots p_{\text{max}}$

de Ergänzende Dokumentation
Technische Information TI00415P
für Cerabar T

**en Supplementary
documentation**
Technical Information TI00415P
for Cerabar T

**fr Documentation
complémentaire**
Informations Technique TI00415P
pour Cerabar T

es Documentación adicional
Información Técnica TI00415P
para Cerabar T

**it Documentazione
supplementare**
Informazioni Tecniche TI00415P
dell' Cerabar T,

nl Aanvullende documentaie
Technische Informatie TI00415P
voor Cerabar T

www.endress.com/worldwide

