

# Inspektionsbescheinigung

## Inspection Certificate



Bescheinigung Nr.  
Certificate No

**968/INS 722.00/23**

Kunde / Bescheinigungs-Inhaber  
Client / Certificate Owner

Endress+Hauser SE + Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg  
Germany

Produkt  
Product

Heartbeat Technology mit Heartbeat Diagnostics und Heartbeat Verification integriert in Micropilot  
Heartbeat Technology including Heartbeat Diagnostics and Heartbeat Verification integrated in Micropilot

Typbezeichnung  
Type designation

FMR6xB [x = 0,2,3,6,7]

Grundlagen der Inspektion  
Standards applied for inspection

EN 61508-2:2010 (in extracts)

EN 61508-3:2010 (in extracts)

Inspektionsergebnis  
Inspection Results

Heartbeat Verification bestätigt auf Anforderung die Gerätefunktion des Micropilot FMR6xB [x = 0,2,3,6,7] innerhalb der Gebrauchsdauer des Geräts mit einer Testabdeckung (Total Test Coverage) von 98% bei Verwendung des 4..20mA-Ausgangs bzw. 95% bei Verwendung der HART-Kommunikation, bezogen auf die Erkennung eines Pegels. Die Heartbeat Technology unterstützt den Anwender bei der Verifizierung gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a "Messtechnische Rückführbarkeit" umzusetzen, indem die aus der Werkskalibrierung definierte Funktion des Gerätes mit der oben angegebenen Testabdeckung bestätigt wird. Zur Aufrechterhaltung der Funktion ist eine regelmäßige Prüfung des Gerätes erforderlich. Gemäß Norm obliegt dem Anwender die anforderungsgerechte Festlegung des Verifikationsintervalls.

Heartbeat Verification verifies on request the function of the Micropilot FMR6xB [x = 0,2,3,6,7] within the useful lifetime with a total test coverage (TTC) is estimated with 98% for when using the 4..20mA output respectively 95% for when using the HART communication, related to a detection of a level.

The Heartbeat Technology supports the user during the verification process according to ISO 9001:2015 chapter 7.1.5.2a "Measurement traceability" by verifying the device function defined from the factory calibration with the test coverage given above. Regular testing of the device is required in order to maintain the function. According to the standard, the user is responsible for determining the verification interval in accordance with the requirements.

Zeitraum der Inspektion  
Inspection Period

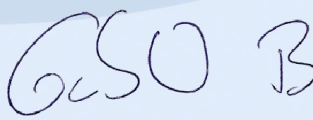
03.05.2023 - 03.08.2023  
2023-05-03 - 2023-08-03

Cologne, 2023-08-18

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein,  
51105 Cologne - Germany

Dipl.-Ing. Gebhard Bouwer

Inspection Body of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Automation - Functional Safety, [www.tuvasi.com](http://www.tuvasi.com)

 **TÜV Rheinland Industrie Service GmbH**  
Bereich Automation  
Funktionale Sicherheit  
Am Grauen Stein, 51105 Köln