



Industrie Service

ATTESTATION

The Certification Body of
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Business Area Plant Engineering

certifies that the product

Proline Promag 400 with Heartbeat Technology™

manufactured by

**Endress + Hauser AG
Kägenstraße 7
4153 Reinach BL
Switzerland**

complies with the following requirements:

Heartbeat Technology™ is a test method integrated in the measuring device for the diagnostics and verification of flowmeters when used in a particular application throughout the useful lifetime of the measuring device. Testing is based on internal factory-traceable references which are redundantly reproduced in the device. Heartbeat Technology™ includes Heartbeat Diagnostics and Heartbeat Verification.

Test specifications:

DIN EN IEC 61508-2:2011-02, Appendix C

DIN EN IEC 61508-3:2011-02, Section 6

DIN EN ISO 9001:2008, (Section 7.6 a), Control of monitoring and measuring equipment

Test results:

Heartbeat Verification verifies the function of Proline Promag 400 on demand within the specified measuring tolerance with a total test coverage ("TTC") of TTC > 94%.

Heartbeat Technology™ complies with the requirements for traceable verification according to DIN EN ISO 9001:2008 – Section 7.6 a) "Control of monitoring and measuring equipment". In accordance with this standard, the user is responsible for providing a definition of the verification interval that satisfies the particular requirements.

This Attestation is based on report no.: TR.2065342.010.15 dated July 31, 2015.
Attestation no.: PC/209/03/144/10/15

Munich, July 31, 2015

Jörg Steimer
Certification Body Plant Engineering



Gerhard Klein
Dept Risk Management



Industrie Service

BESCHEINIGUNG

Die Zertifizierungsstelle der
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Geschäftsbereich Anlagentechnik

bescheinigt, dass das Produkt

Proline Promag 400 mit Heartbeat Technology™

des Herstellers

**Endress + Hauser AG
Kägenstraße 7
4153 Reinach BL
Schweiz**

folgende Anforderungen erfüllt:

Heartbeat Technology™ ist eine im Messgerät integrierte Prüfmethode für die Diagnose und Verifikation von Durchflussmessgeräten in der Anwendung über die Gebrauchsdauer (useful lifetime) des Messgerätes. Die Prüfung basiert auf messgeräteinernen, ab Werk rückführbaren Referenzen, die im Gerät redundant ausgeführt sind. Heartbeat Technology™ umfasst Heartbeat Diagnostics und Heartbeat Verification.

Prüfgrundlagen:

DIN EN IEC 61508-2:2011-02, Anhang C
DIN EN IEC 61508-3:2011-02, Kapitel 6
DIN EN ISO 9001:2008, Kapitel 7.6 a), Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln

Prüfergebnisse:

Heartbeat Verification bestätigt auf Anforderung die Gerätefunktion von Proline Promag 400 innerhalb der spezifizierten Messtoleranz mit einer Testabdeckung (total test coverage „TTC“) von TTC > 94 %.

Die Heartbeat Technology™ erfüllt die Anforderung an die rückführbare Verifikation gemäß DIN EN ISO 9001:2008 - Kapitel 7.6 a) „Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln“. Gemäß Norm obliegt dem Anwender die anforderungsgerechte Festlegung des Verifikationsintervalls.

Dieser Bescheinigung liegt der Bericht Nr.: TR.2065342.010.15 vom 31.07.2015 zugrunde.

Bescheinigung Nr: PC/209/03/144/09/15

München, den 31.07.2015

Jörg Steimer
Zertifizierungsstelle Anlagentechnik



Gerhard Klein
Abt. Risikomanagement