
ABB MESS- & ANALYSENTECHNIK

Der Energy Harvester

Temperatur vollständig autark messen



Im Dienste Ihrer Branche

Measurement made easy

Die Temperatur ist maßgebend für die Steuerung und Regelung von Prozessen in fast allen Branchen.

Mehr Effizienz in der Anlagentechnik beginnt mit einer präzisen Überwachung der Prozesstemperatur.

—
Wasser und Abwasser



—
Energie- und
Dampferzeugung



—
Chemie und Petrochemie



—
Öl und Gas



—
Papier und Zellstoff



—
Bergbau



—
Metall



—
Nahrungs- und Genussmittel



—
Marine



Der Energy Harvester

Eine wegweisende Innovation

ABB verfügt über mehr als 130 Jahre Erfahrung in der Temperatur-Messtechnik.

Dieses Wissen ist die Grundlage für die Entwicklung einer wegweisenden technologischen Innovation:

WirelessHART Temperaturfühler TSP300-W mit Energy Harvester.

Willkommen in der Welt der vollständig autarken Temperaturmessung.



Völlig autarke Temperaturmessung

ABB macht Temperaturmessungen leichter. Mit diesem Ziel im Blick hat ABB den WirelessHART Temperaturfühler TSP300-W mit Energy Harvester entwickelt.

Er ist der weltweit erste Temperaturfühler mit integrierter Energieversorgung, der keine Kabel, kein externes Netzteil und üblicherweise keinen Batteriewechsel erfordert.



Die Einschränkungen der Vergangenheit überwinden

Bisher war für das Messen von Temperaturen eine Verkabelung für die Energieversorgung und die Signalverarbeitung erforderlich. Damit waren Kosten und ein hoher Aufwand verbunden, besonders, wenn die Temperatur-Messstelle erst nach der eigentlichen Prozesskonfiguration und Inbetriebnahme ergänzt wurde.

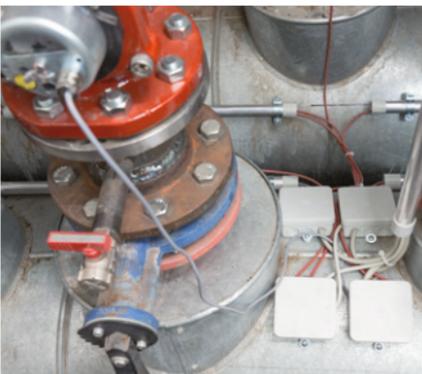
Die Kosten für die Verkabelung waren ebenfalls hoch, wenn:

- die Entfernung zwischen Temperaturfühler und Messumformer groß war
- Störeinflüsse unterdrückt werden mussten
- Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden

Mit der Einführung der drahtlosen Signalverarbeitung verringerten sich zwar die Verkabelungskosten, aber eine Verkabelung war für die Energieversorgung immer noch notwendig. Als Alternative kamen Batterien in Frage, aber diese mussten ersetzt werden, sodass streng einzuhaltende Wartungsintervalle erforderlich waren.

Diese Hürden gehören der Vergangenheit an! Der neue Energy Harvester ermöglicht eine völlig autarke Temperaturmessung.

In der Vergangenheit war es aus Platzgründen schwierig, in bestehenden Installationen Verkabelungen nachzurüsten. Dadurch gestaltete sich die Prozessoptimierung kostenintensiv.



Völlig autarke Messungen

Das steckt dahinter

So ermöglicht Ihnen ABB neue Flexibilität

Der WirelessHART Temperaturfühler TSP300-W mit Energy Harvester wird von einem integrierten thermoelektrischen Mikrogenerator (Mikro-TEG) mit Energie versorgt. Dieser macht sich die Temperaturdifferenz zwischen Prozess und Umgebung zunutze. Der Mikro-TEG, der in den WirelessHART Temperatur-Messumformern von ABB eingesetzt wird, stellt eine robuste und kompakte Lösung für das Abgreifen von Energie aus warmen oder kalten Prozessen dar. Bei vielen industriellen Prozessen entsteht Wärme, die normalerweise nicht genutzt wird. Diese reicht dem TEG aus, um genügend Strom zu erzeugen, um drahtlose Messtechnik in unterschiedlichsten Bereichen zu versorgen.



Measurement made easy

Technologisch im Vorteil

Der Energy Harvester gibt Ihnen die Möglichkeit:

Die Leistung der Anlage zu steigern

- Installationskosten werden drastisch gesenkt

Die Effizienz der Anlage zu erhöhen

- Temperaturmessungen werden an Stellen innerhalb der Anlage ermöglicht, an denen es früher zu teuer oder zu gefährlich war, Leitungen zu verlegen
- Beim Energy Harvester ist keine externe Energiequelle erforderlich

Die Anlagensicherheit zu erhöhen

- Sicherheitsmaßnahmen sind wesentlich einfacher umzusetzen

ABB ist das erste und einzige Unternehmen, das Ihnen dieses Verfahren zur autarken Temperaturmessung anbietet.

Ab sofort können Sie Temperaturen flexibel an vielen Stellen messen und damit die Leistung, Sicherheit und Effizienz der Anlage erhöhen.

In der Ausführung für die Oberflächenmontage kann eine neue Temperaturmessstelle innerhalb von fünf Minuten in einer bestehenden Installation nachgerüstet werden.

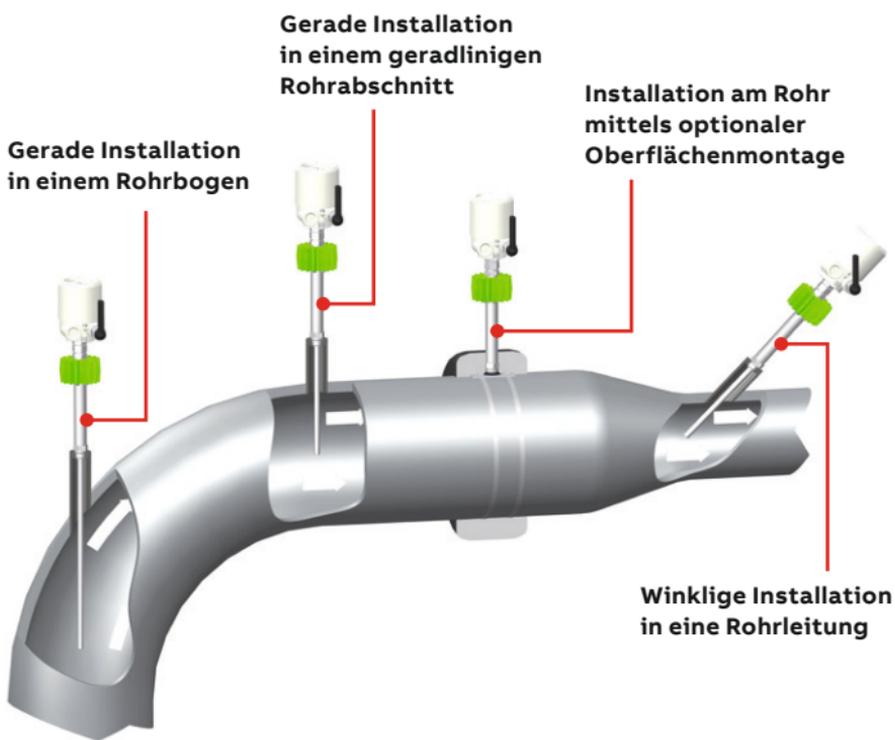


Jeder Zeit volle Flexibilität

Möglichkeiten der Installation

Der Energy Harvester von ABB wird in vielen Anwendungsbereichen in allen Branchen eingesetzt.

Nutzen Sie die verschiedenen Möglichkeiten, den Energy Harvester in Ihren Prozess zu integrieren.



Die Installation auf der Rohroberfläche dauert nur wenige Minuten.



Vollständig autark

Alle Vorteile auf einen Blick

Der Energy Harvester von ABB trägt zur Steigerung der Leistung, Sicherheit und Effizienz Ihrer Anlage bei, denn die Temperaturmessung ist damit an mehr Stellen mit größerer Flexibilität möglich.

- Energieversorgung durch Prozesstemperatur
- Standard-Stützbatterie für das An- und Abfahren des Prozesses
- Schnelle und unkomplizierte Einrichtung
- Im Idealfall kein Batteriewechsel notwendig
- Intuitives und intelligentes Bedienkonzept
- Direkt am Instrument konfigurierbar ohne externe Energiequelle
- Über Handheld oder Leitsystem konfigurierbar mit EDD oder DTM
- Extrem robuste Ausführung für hohe Beanspruchung
- WirelessHART
- ATEX-, IECEx-, FM-, CSA-Zulassungen

Durch Temperatur-Differenz mit Energie versorgte Temperaturfühler –
measurement made easy.



Höhere Anlagenleistung

Sicherheit, Effizienz, Flexibilität

Und so konnte der Energy Harvester unsere Kunden überzeugen:

Die Herausforderung: Überwachung der Prozesstemperatur ohne Anschlussmöglichkeit an ein Leitsystem.

Die Lösung mit dem Energy Harvester:

Die Temperaturfühler wurden als Einbaufühler innerhalb einer Stunde installiert und konnten über das Steuerungsnetz der Anlage abgefragt werden.

„Der Energy Harvester ist eine schlüsselfertige Komplettlösung, die sich in kürzester Zeit installieren und in Betrieb nehmen lässt. Gegenwärtig wird diese Art von Instrumenten nur von ABB angeboten.“

(Unternehmen aus der Chemie Branche)

„Dank des Energy Harvester von ABB konnten wir entscheidende Prozessparameter abgreifen. Dieses Instrument ermöglicht ein höheres Automatisierungsniveau und eine Prozessoptimierung bei relativ geringen Kosten.“

(Unternehmen aus der Chemie Branche)

Die Herausforderung: Temperaturüberwachung des Abwassers eines Kühlsystems in einer Kokerei.

Die Lösung mit dem Energy Harvester:

Installation von oberflächenmontierten Temperaturfühlern, die die Werte an ein Team von Wartungstechnikern in einem zentralen Büro übermitteln.

„Dank des Energy Harvesters von ABB können wir ganz einfach und mit sehr geringem Kapitalaufwand prüfen, an welcher Stelle ein Prozess optimiert werden kann, ohne dass dadurch ein Verkabelungsaufwand entsteht.“

(Stahlhersteller)

Die Herausforderung: Abfrage von Temperaturen bei einem Drehrohren.

Die Lösung: Installation eines Energy Harvester am Drehrohren.

„In der Vergangenheit hatten wir mit der Signalübertragung über Schleifringe aufgrund von Ablagerungen häufiger Probleme. Mit dem Energy Harvester von ABB gelingt eine störungsfreie Signalübertragung und zugleich verringern sich dadurch die Wartungskosten.“

(Lebensmittelhersteller)

Gerne teilen wir Ihnen mit, wie der Energy Harvester auch in Ihrer Anlage zu einer Leistungssteigerung beiträgt.

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören!



Kontakt

ABB Automation Products GmbH Measurement & Analytics

Instrumentation Sales

Oberhausener Str. 33

40472 Ratingen, Deutschland

Tel: 0800 1114411

Fax: 0800 1114422

Email: vertrieb.messtechnik-produkte@de.abb.com

ABB Automation Products GmbH Measurement & Analytics

Im Segelhof

5405 Baden-Dättwil, Schweiz

Tel: +41 58 586 8459

Fax: +41 58 586 7511

Email: instr.ch@ch.abb.com

ABB AG Measurement & Analytics

Brown-Boveri-Str. 3

2351 Wr. Neudorf, Österreich

Tel: +43 1 60109 0

Email: instr.at@at.abb.com

www.abb.com/wirelessmeasurement

© Copyright 2019 ABB. Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen vorbehalten

® WirelessHART ist ein eingetragenes
Warenzeichen der FieldComm Group,
Austin, Texas, USA.