

Sie können es drehen und wenden, wie Sie wollen – Innovationen für Ihre Walzen kommen von DERICHS!



DERICHS ELECTRICAL DEVICES

CONTROL YOUR ROLL



www.derichs-walzen.de



ROLLERS + INNOVATIONS

www.derichs-walzen.de



SMART UP YOUR ROLL



DERICHS ELECTRICAL DEVICES

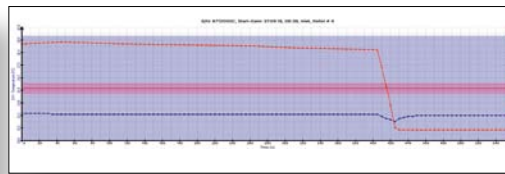
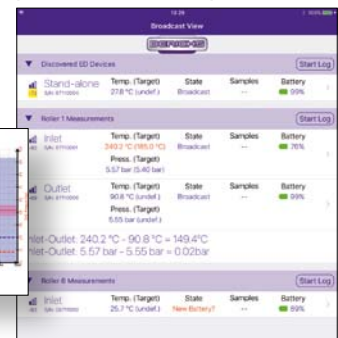
SAVES: Energy, Time and Money | OPTIMIZES: Product, Process and Maintenance | www.derichs-gmbh.de

FUNKTION | FUNCTION

Das DERICHS ED ist ein batteriebetriebenes, elektronisches Meßsystem, das für die Überwachung von Präzisionswalzen in der Kunststoffindustrie entwickelt wurde. Es besteht aus jeweils zwei gleichen elektronischen Modulen, an die jeweils ein Temperatur- und/oder ein Drucksensor angeschlossen wird.

Das DERICHS ED misst direkt in der Walze und übermittelt diese Daten in Realtime via Bluetooth® an einen entsprechenden Empfänger. Die erfassten Daten können somit entweder über ein Mobilgerät mit der zugehörigen App, über einen entsprechenden PC-Dongle oder Bluetooth® Gateway direkt in eine SPS Steuerung integriert, oder über eine Cloud im Intra- oder Internet ausgelesen, gespeichert und ausgewertet werden. Bei der Temperaturmessung erreicht das Messgerät eine Genauigkeit von $\pm 0,4$ °C (auf Wunsch $\pm 0,1$ °C) in einer Range von -40 °C – 150 °C (auf Wunsch bis 400 °C). Die Messgenauigkeit beim Druck liegt bei $\pm 0,05$ bar, bei 0-10 bar Absolutdruck. Datenloggings erlauben die Beobachtung und Auswertung über lange Zeiträume.

In der App können zusätzlich weitere Daten (z. B. zur Walzen-ID, Einbaudatum, Herstellerdaten, Wartungsdaten, etc.) gespeichert werden. Die App ermöglicht, je nach Wunsch die gleichzeitige oder getrennte Überwachung mehrerer Walzen. Außerdem können Grenzwerte sowie Toleranzgrenzen eingestellt werden. Beim Erreichen dieser, aus Erfahrung gesetzter absoluter oder differentieller Werte, kann die Walze automatisch Alarm auslösen. Ausfälle werden damit vorhersehbarer und Instandsetzungen minimiert und planbar.

Device	Temp. (Target)	State	Samples	Battery
Standard-roller	278 °C (target)	Broadcast	...	99%
Roller 1 Measurements				
Inlet	Temp: (Target) 240.2 °C (target)	State: Broadcast	Samples: ...	Battery: 98%
Outlet	Temp: (Target) 240.2 °C (target)	State: Broadcast	Samples: ...	Battery: 98%
Hot-Outlet	240.2 °C - 90.8 °C = 149.4 °C			
Cold-Outlet	5.57 bar - 5.55 bar = 0.02 bar			
Roller 2 Measurements				
Inlet	Temp: (Target) 25.1 °C (target)	State: Broadcast	Samples: ...	Battery: 99%

The DERICHS ED is a battery-operated electronic measuring device developed for monitoring of high precision rollers in the plastics industry. It consists of two identical electronic modules each connected to a temperature- and/or pressure sensor.

The DERICHS ED measures directly in the roller inlet and outlet and transmits this data in real-time via Bluetooth® to a corresponding receiver. The acquired data can be read via a mobile device with the associated app or fed via a PC dongle or a Bluetooth® Gateway directly into a PLC control, or read out, stored and evaluated via a cloud in the intranet or internet. Temperature measurement precision is $\pm 0,4$ °C (on request $\pm 0,1$ °C) in a range of -40 °C - 150 °C (on request up to 400 °C). Pressure measurement precision is $\pm 0,05$ bar, with an absolute pressure of 0 -10 bar. Data logging allows observation and evaluation over long periods of time.

The app can also store additional data (for example, the roll ID, date of installation, manufacturer data, maintenance data, etc.). The app allows the simultaneous or separate monitoring of multiple rollers as desired, limit values and tolerances can also be set. Whenever critical absolute or differential values are reached, known from experience, the roller can automatically trigger an alarm. Failures thus become more predictable and repairs can be mini-mized and planned.

REZENSIONEN | REVIEWS

„ Schon im Test des Prototypen des ED1 konnten wir unsere Prozessüberwachung noch besser optimieren. Das Aufzeichnen der Daten ermöglicht uns auch im Nachgang den kompletten Prozess besser zu beurteilen und zu dokumentieren. Die Möglichkeit zukünftig auch die Walzenpflege besser planen zu können, hat uns überzeugt, die ED Software in unserer SPS Steuerung zu integrieren. Endlich eine Möglichkeit auch die Walze selber besser überwachen zu können.

Dirk S., Maintenance Manager, Hersteller für aluminiumbasierte Verpackungsmaterialien und technische Folien, Süd-Deutschland

„ Durch die Daten-Übertragung in Realzeit sind wir mit der Überwachung noch näher am Prozess. Beim Auftreten von Problemen können wir auch hier auf Daten zurückgreifen, welche uns wichtige Informationen zum Zustand der aktuellen Kühlung oder des Zustandes der Walzen liefern. Gleichfalls konnten wir durch den Einsatz der NEUEN DERICHS Walzen eine Verbesserung unserer Produktionsqualität erreichen!

Karl Mauser, Department Manager Coex Line, Infiana Germany GmbH & Co. KG

Already during the test of the ED1 prototype we were able to optimize our process monitoring even better. Recording the data also enables us to a better assess and document of the entire process also afterwards. Being able to plan the roll maintenance in the future already in advance has convinced us to integrate the ED software in our PLC control. At last a possibility to supervise the roller itself.

Through the data transfer in real time, we are even closer to the process with the monitoring, in case of problems we can resort those data with the ED now. These data give us important information about the condition of the current cooling or condition of the rollers. Likewise, we were able to achieve an improvement in our production quality through the use of DERICHS new rollers!