



DERICHS Electronical Devices für ihre Walzen

TUTORIAL





Die Funk-Sensoren ED2 ermöglichen die Digitalisierung in der Produktion von hochwertigen Kunststofffolien

- ED2 sind autonome, drahtlose Sensoren und Datenlogger
- ED2 kommunizieren direkt mit Tablets
- EDgateway ermöglicht den Anschluss an Firmen-Clouds und SPS



Der Funk-Sensoren ED2

misst Temperatur und Druck direkt an der Walze

- Je ein ED2 am Einlauf und Auslauf erlaubt die einfache Überwachung der Heiz-/Kühlwirkung
- Extrem hohe Genauigkeit von $\pm 0.4^{\circ}$, ± 0.1 bar
- ED2 ist Batterie betrieben (typ. 2 Jahre)
- Temperaturbereich Elektronik 0° bis 85° , mit Kühlwinkel passend bis 200°
- Temperaturbereich Sensoren 0° bis 200°
- 10 m Reichweite des ED2 Bluetooth Funk-Chip
- ED2 ist IP 67 geschützt
- ED2 ist zugelassen nach CE und FCC



Broadcast View

DERIGHS

Discovered ED Devices Start Log

Signal	Name	Temp. (Target)	State	Samples	Battery
-73	Stand-alone S/N: 87110004	27.8 °C (undef.)	Broadcast	--	99%

Roller 1 Measurements Start Log

Signal	Name	Temp. (Target)	State	Samples	Battery
-80	Inlet S/N: 87110001	240.2 °C (185.0 °C)	Broadcast	--	76%
		Press. (Target) 5.57 bar (5.40 bar)			
-69	Outlet S/N: 87110006	90.8 °C (undef.)	Broadcast	--	99%
		Press. (Target) 5.55 bar (undef.)			

Inlet-Outlet: 240.2 °C - 90.8 °C = 149.4°C
Inlet-Outlet: 5.57 bar - 5.55 bar = 0.02bar

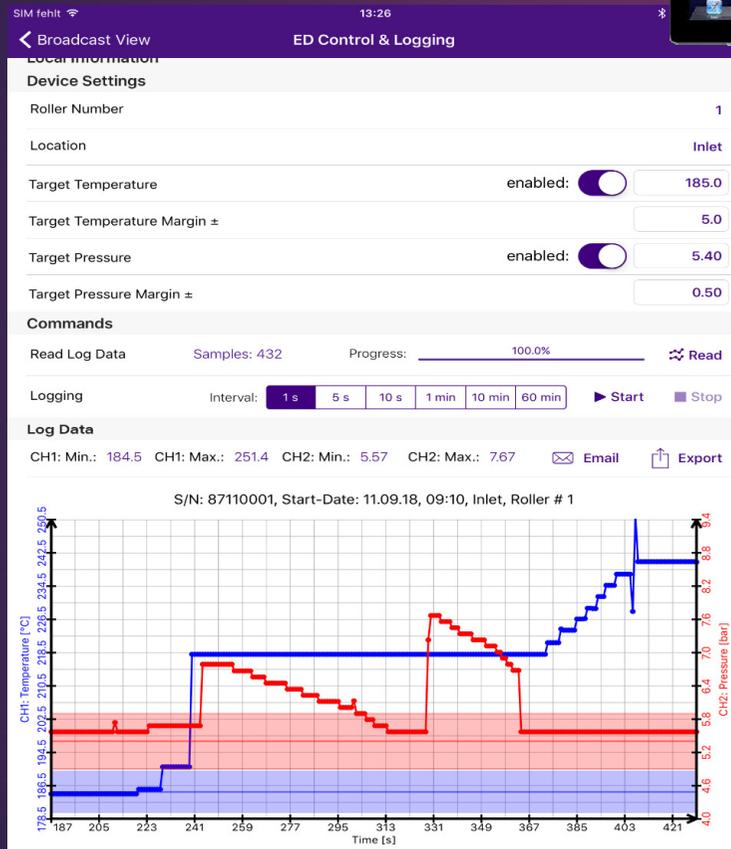
Roller 6 Measurements Start Log

Signal	Name	Temp. (Target)	State	Samples	Battery
-83	Inlet S/N: 08711009	25.7 °C (undef.)	New Battery?	--	89%

Der Funk-Sensoren ED2

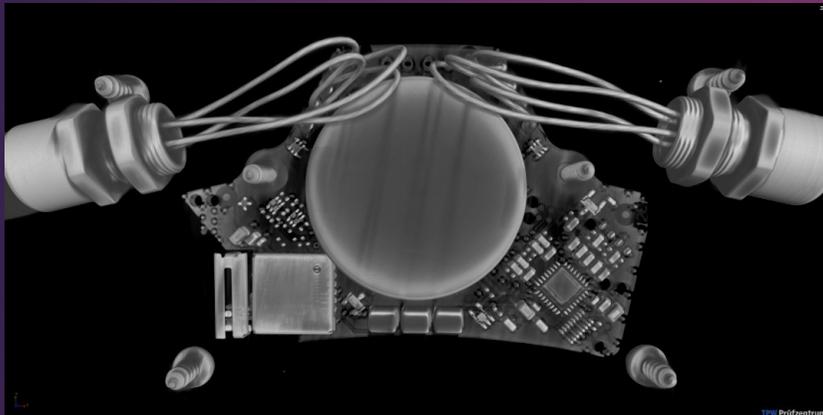
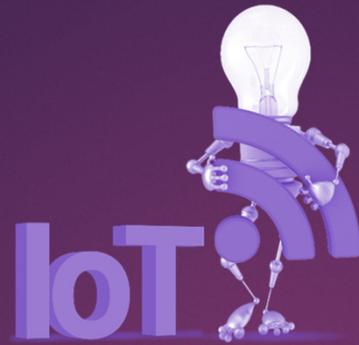
liefert eine Real-Time Anzeige auf IPAD / iPhone

- Klare Ordnung dank Namensgebung für Walze und Sensor
- Freitextfeld für Prozessnotizen auf dem IPAD
- Setzen von Sollwerten und Toleranzbänder
- Gruppierung von Sensoren mehrerer Walzen
- Update alle 5 s für eine angenehme Interaktion
- Differenzanzeige zwischen Einlauf / Auslauf
- Anzeige Batteriezustand und Funksignalstärke



Der Funk-Sensoren ED2 ermöglicht das automatische Loggen von Messwerten

- Intervallwahl 1 s bis 1 h
- Start/ Stopp Auslösung pro Sensor oder Walze
- Abfrage Logger Daten nach Aufzeichnungsende
- Graphische Darstellung von Temperatur/Druck
- Anzeige der Sollwerte und Toleranzband
- IPAD Finger Zoom Funktionen
- Daten Export als CSV-Datei (Excel), PDF, Bild für die Cloud Ablage via IPAD
- E-mail der Daten im CSV- und PDF-Format anstelle Speicherung in Cloud



Die Funk-Sensoren ED2 sind der Schlüssel zu ihrem Internet der Dinge (IoT)

- Ultrapräzision ohne Kalibration
- Kabellos geeignet für bewegte Maschinenteile
- Geringster Stromverbrauch bei ansprechender Reaktionszeit
- Einzigartige ID Nummer
- Einfache Installation – sofort einsatzbereit
- Intuitive Benutzer App für IPAD / iPhone (gratis)
- Derichs Service



Der Funk-Sensoren ED2

bietet viele Vorteile gegenüber bisheriger Technik

- Wireless Übertragung bei rotierender Walze
- Kontinuierliche Datensammlung via Gateway
- Nutzung der Daten via Server für Prozessoptimierung
- Nutzung der Messwerte für Anlagenregelung z.B. via SPS
- Überwachung der Walze für Preventive Maintenance



Das EDgateway Module dient als Verbindung zu Cloud und SPS

- Automatischer Empfang der periodischen Messdaten alle 5 s von mehreren Walzen
- Aufbereitung der Daten per Sensor und Versand als Ethernet Pakete
- Versand der Daten via HTTP GET-REQUEST über TCP an einen Webserver (z.B. XAMPP)
- Option Umwandlung der Messwerte in analoge Signale für Anlagenregelung z.B. via SPS
- IoT- Anwendungen wie Steuerung Heiz-/Kühlkreis, Big Data Sammlung, Daten Speicherung in Cloud, Erkennen von Abnutzung (Preventive Maintenance)



Das ED System





Wirtschaftliche Ergebnisse dank Einsatz von ED2

- Produktivitätssteigerung bis zu 25 %
- Eine 1^o C präzisere Temperatur spart 6% Energie
- Reproduzierbarer Prozess für bessere Qualität
- Bessere Qualität erlaubt neue Präzisionsfolien
- Dünnere Folien senken Kunststoffverbrauch
- Überwachung anstelle ungeplantem Ausfall



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

Probieren sie es einfach mal aus

—

machen sie den ersten Schritt zu ihrem I4.0