

## FALLSTUDIE

### DIGITALISIERUNG DER FERTIGUNG MIT MASCHINEN-AUTHENTIFIZIERUNG



Machine  
Authentication

**Die Identität des Bedieners ist ein wichtiger Datenpunkt für die Produktionsüberwachung, Qualitätskontrolle und Prozessoptimierung. ELATEC arbeitete mit Digitop Ltd. zusammen, um eine maßgeschneiderte Lösung zur Maschinenauthentifizierung für einen ungarischen Lebensmittelhersteller zu entwickeln, die in dessen OEE-Software (Overall Equipment Effectiveness) integriert werden sollte.**

**HERAUSFORDERUNG: ERFASSEN VON BEDIENERDATEN FÜR OEE *DiGiTOP***

Ein ungarischer Konzern aus der Lebensmittelindustrie wollte seine Produktionsprozesse modernisieren und digitalisieren und die Datenerfassung für die Qualitätssicherung ermöglichen. Das Unternehmen wandte sich an Digitop, einen führenden IT-Lösungsanbieter mit Fachwissen im Bereich der Digitalisierung der Fertigung, um eine OEE-Lösung zu implementieren, die die Erfassung und Analyse von Bediener- und Anlagendaten zur Produktionsoptimierung ermöglicht. Die Gesamtanlageneffektivität (Overall Equipment Effectiveness (OEE)) ist ein wichtiger Indikator für die Produktionseffizienz, der es den Herstellern ermöglicht, den Prozentsatz der Zeit zu messen,



in der die Produktionslinien mit maximaler Kapazität und Effizienz arbeiten, Verbesserungsbereiche zu identifizieren und die Produktivität zu steigern.

Eines der wichtigsten Datenelemente, die es zu erfassen galt, war die Identität der Bediener. Dies erforderte eine Lösung zur Maschinenauthentifizierung, um zu verfolgen, wer die einzelnen Maschinen zu welchen Zeiten bediente. Die Erfassung der Bedieneridentität zusätzlich zu den Maschinendaten würde es dem Unternehmen ermöglichen, die Bediener mit den Produktionsergebnissen abzugleichen. Diese Informationen könnten zur Fehlerbehebung bei Qualitätsproblemen, zur Verfolgung der Leistung und Produktivität der Bediener und zur Ermittlung des Schulungsbedarfs verwendet werden.

Die Lösung zur Maschinenauthentifizierung musste mit den bestehenden Mitarbeiterausweisen des

Herstellers kompatibel sein, die spezielle Codes verwendeten. Außerdem musste sie mit OEE, der OEE-Lösung von Digitop, integriert werden.



## DIGITOP LTD: PRODUKTIONSOPTIMIERUNG DURCH OEE-DATEN

Digitop Ltd. ist ein ungarischer IT-Spezialist, der ausgelagerte IT-Dienstleistungen und Software für Gebäudeautomatisierung, Produktionsüberwachung und mehr anbietet. Das Unternehmen arbeitet mit Herstellern aller Größenordnungen zusammen, um den Produktionsbetrieb zu digitalisieren und die Produktivität durch Datenanalyse zu verbessern. Ihre Lösung für die Gesamtanlageneffektivität Overall Equipment Effectiveness (OEE) für Hersteller, OEE, ermöglicht die Überwachung und Analyse von Schlüsselkennzahlen wie Rohstoffverwendung, Auslastung der Produktionsmaschinen und Mitarbeiterkapazität in Echtzeit.

[www.oem.eu](http://www.oem.eu)

## ANFORDERUNGEN

Die Lesegeräte mussten eine nicht standardisierte, kundenspezifische ID-Ausweis-Technologie unterstützen, die von dem Lebensmittelhersteller verwendet wird. Außerdem mussten sie die Anpassung der Firmware für die Integration mit der OEE-Software von Digitop ermöglichen.

## LÖSUNG

Digitop wandte sich an ELATEC, um ein Lesegerät zu finden, das ihre Anforderungen erfüllen würde.

Der TWN4 MultiTech 2 LF/HF bot die für die Anwendung erforderliche Flexibilität. Die Multitechnologie-Lesegeräte unterstützen praktisch jede RFID-Transpondertechnologie, einschließlich HF-(13,56 MHz) und LF- (125 kHz) RFID sowie die mobile Authentifizierung mittels Nahfeldkommunikation (NFC). Die Lesegeräte wurden so konfiguriert, dass sie die derzeit verwendete Transpondertechnologie unterstützen, so dass die Mitarbeiter denselben Ausweis für die Authentifizierung an Maschinen verwenden können, den sie auch für den Gebäudezugang nutzen. Die Lesegeräte bieten dem Unternehmen außerdem Flexibilität, falls es in Zukunft die Transpondertechnologie wechseln sollte.

Die Techniker von ELATEC arbeiteten mit dem Digitop-Team zusammen, um die OEE-Software kompatibel zu machen, indem sie die Firmware des Lesegeräts umgeschrieben haben. Nach mehreren Konsultationen und Tests lieferten sie erfolgreich ein Kartenlesegerät, das einwandfrei mit den Systemen von Digitop funktionierte. Die Kartenleser wurden direkt mit geänderter und angepasster Firmware ausgeliefert, wodurch Digitop keine Aktualisierung der Kartenleser-Software mehr vornehmen musste. Durch die Möglichkeit der Fernaktualisierung kann die Firmware leicht auf dem neuesten Stand gehalten werden, um veränderten Sicherheitsanforderungen, neuen Transpondertechnologien oder zusätzlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Die Integration der ELATEC-Lesegeräte in die Produktionsmaschinen ermöglicht es dem Lebensmittelhersteller, die für die Optimierung der Produktion und die Qualitätskontrolle erforderlichen Bedienerdaten zu erfassen. Die Bediener melden sich einfach mit ihren ID-Karten an der Maschine an. Das System sammelt sowohl Bediener- als auch Anlagendaten innerhalb des OEE-Systems zur Analyse und Berichterstattung. Dadurch konnte der Hersteller seine Qualitätssicherungsprozesse rationalisieren

## VORTEILE

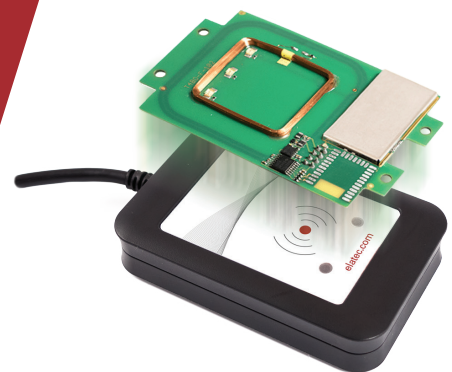
- + Unterstützt alle gängigen LF- (125 kHz) und HF- (13,56 MHz) Transpondertechnologien sowie NFC
- + Leistungsstarkes Software-Entwicklungskit für kundenspezifische Firmware und Anwendungen
- + Unterstützt kontaktlose oder ferngesteuerte Konfiguration und Updates

und sowohl die Produktqualität als auch die Produktionseffizienz verbessern.

Die spezialisierte Lösung erforderte eine umfassende Zusammenarbeit zwischen ELATEC, Digitop und dem Endkunden, um sicherzustellen, dass sie dessen Anforderungen vollständig erfüllt. Die daraus resultierende IT- und Hardware-Lösung ist ein leistungsstarker Beitrag zur Modernisierung und Optimierung der Fertigung.

## ELATEC TWN4 MULTITECH 2 LF/HF

Ein All-in-One-Multifrequenz-Lesegerät, das praktisch alle 125-kHz- oder 13,56-MHz-Technologien unterstützt, einschließlich der mobilen Ausweiserstellung über Nahfeldkommunikation (NFC). Ein leistungsfähiges Software-Entwicklungskit ermöglicht das Schreiben von kundenspezifischer Firmware und Anwendungen direkt auf dem Lesegerät.



**Möchten Sie mehr über Maschinenauthentifizierung zur Fertigungsoptimierung erfahren?  
Sprechen Sie mit unseren Anwendungsexperten.**

[elatec.com](https://elatec.com)

### EMEA

Puchheim, Germany  
+49 89 552 9961 0  
[sales-rfid@elatec.com](mailto:sales-rfid@elatec.com)

### AMERICAS

Palm City, Florida, USA  
+1 772 210 2263  
[americas-info@elatec.com](mailto:americas-info@elatec.com)

### ASIA PACIFIC

Shenzhen, China  
+86 755 2394 6014  
[apac-info@elatec.com](mailto:apac-info@elatec.com)

### JAPAN

Tokyo, Japan  
+81 90 1846 6900  
[japan-info@elatec.com](mailto:japan-info@elatec.com)