

WELTPREMIERE: EIN LESEGERÄT FÜR ALLE APPLIKATIONEN DER INDUSTRIELLEN LOGISTIK

AEG ID bringt neues RFID-Lesegerät als LF- und HF-Variante zusammen mit einem neuen Kommunikationsmodul auf den Markt – und wählt dafür einen neuen Entwicklungsweg

AEG ID entwickelt und produziert seit 1989 RFID-Hardware. Regelmäßig werden neue Reader in den Frequenzen LF, HF und UHF präsentiert, die weltweit in Industrie und Logistik oder auch in der Wartung und Instandhaltung zum Einsatz kommen. 2020 kommt ein Lesegerät auf den Markt, das erstmals auf einem neuen Entwicklungskonzept aufbaut und in dem sich das in Jahrzehnten aufgebaute RFID-Know-how konzentriert. Grund genug für *RFID im Blick* bei Simon Arch, Marketing & Sales Director bei AEG ID, nachzufragen was das neue Gerät ARE i9 – auch in Verbindung mit dem ebenfalls neuen Kommunikationsmodul ACM 9 – kann, für welche Applikationen es geeignet ist, weshalb die "normale" Entwicklungszeit von 18 Monaten bei diesem Gerät nicht ausreichte und welcher Zuwachs für die neue Produktfamilie im Jahr 2021 geplant ist.

Simon Arch,
Marketing & Sales Director,
AEG ID, im Interview
mit *RFID im Blick*



ARE i9 – Das neue RFID-Lesegerät für Industrie und Logistik

- Alle LF-Algorithmen in einem Gerät
- Kompakte Bauform für Maschinenintegration
- Steuerungsanbindung via ASCII-Befehlen
- Individuell konfigurierbare LED



ACM 9 – Kommunikationsmodul verbindet HF- und LF-Technologien

- Bis zu vier Lesegeräte an einem Modul anschließbar
- Schnittstellen wie Profinet, EtherNet/IP und EtherCAT integriert
- Kombination von LF- und HF-Lesern verschlankt Hardware-Einsatz
- Plug and Play für Geräteaustausch ohne erneute Konfiguration



Alle Wünsche erfüllt?

Für die Entwicklung des ARE i9 und dem ACM 9 haben die Ingenieure von AEG ID unzählige Informationen von Maschinenbauern und Integratoren eingeholt, um 100 – und nicht "nur" 99,9 – Prozent der wichtigsten Anforderungen zu erfüllen.

Der ARE i9 ist eine Zäsur

Das seit mehr als 30 Jahren erprobte Vorgehen bei der Produktentwicklung wurde von AEG ID vor rund zwei Jahren komplett ‚auf links gedreht‘. Das Ergebnis: Das Lesegerät ARE i9 – verfügbar als LF-RFID- und HF-RFID-Variante. Laut AEG ID ist ein Alleinstellungsmerkmal der LF-RFID-Version des Lesegerätes, dass alle gängigen Algorithmen – Trovan PSK, ASK, ISO FDX-B, HDX und weitere – in ein einziges Lesegerät integriert wurden. Das bisherige Vorgehen, auch bei AEG ID, umfasste die Integration von einem oder maximal zwei Algorithmen in einem Lesegerät. Damit konnten grundsätzlich alle Anforderungen von Maschinen- und Anlagenbauern sowie Systemintegratoren gelöst werden. Nachteil war, dass für jeden LF-Algorithmus, für jede LF-Technologie, ein spezifisches Lesegerät genutzt werden

musste. Unternehmen, die die Reader einsetzen, waren gefordert eine Lagerhaltung mit unterschiedlichen Lesegeräten aufzubauen, um diese je nach Applikationsanforderungen kurzfristig einsetzen zu können. Kommen die gelagerten Geräte nicht oder nur in geringer Stückzahl tatsächlich zum Einsatz, findet eine unnötige Kapitalbindung statt.

Kompakte Abmessungen für kleinste Bauräume

Mit den Gehäusemaßen von 55 mal 42 mal 23 Millimeter soll der ARE i9 eines der kompaktesten Industrielasegeräte auf dem Markt sein. Die kompakte Bauweise war Wunsch der Kunden, die nicht viel Platz innerhalb einer Maschine haben, aber doch an eine bestimmte Leseposition heranrücken. Das Umfeld bedingt auch, dass die Geräte

direkt auf Metall montierbar sein müssen. LF-RFID ist, laut Simon Arch, in diesem Applikationsumfeld weiterhin weit verbreitet im Einsatz. HF-RFID wird jedoch zunehmend stärker in identischen Applikationen nachgefragt. Der Grund dafür: Endkunden wollen beispielsweise getaggte Warenträger oder Magazine auch mit einem NFC-fähigen Smartphone erfassen können. Von der Anwendung und der Bedienung her sind die HF- und LF-Varianten nahezu identisch und über das ebenfalls neu entwickelte Kommunikationsmodul ACM 9 lassen sich beide Technologien parallel betreiben.

ACM 9 – Bis zu vier Lesegeräte an einem Modul

Das Lesegerät ARE i9 ist die eine Hälfte der Innovationspremiere im AEG-ID-Portfolio. Mit dem neuentwickelten Kommunikationsmodul gewährleistet das Unternehmen, den Anschluss von bis zu vier HF- oder LF-Lesegeräten. Die Kombinationsmöglichkeiten der beiden Technologien werden laut Simon Arch massiv nachgefragt. Die Integratoren benötigen diese Flexibilität, um mit einer schlanken Hardware beispielsweise die Produktidentifikation in einer Maschine mit LF, die Bedieneranmeldung an der Maschine mit HF zu realisieren. Das ACM 9 bringt ein Update auf die neusten Schnittstellen wie Profinet, EtherNet/IP, EtherCAT und weitere mit. Die gesamte Konstruktion ist auf Plug and Play ausgelegt. Für den Fall, dass ein Gerät ausgetauscht wird oder ein zusätzliches hinzukommt, wird es einfach eingesteckt. Eine Konfiguration ist nicht nötig. Das kann jeder, ohne dafür speziell geschult zu sein.

Anwendungsfokus: Smart Factory, Recycling-Management und mehr!

Der ARE i9 ist speziell konstruiert, um in allen Produktionslogistischen Prozessen einsetzbar zu sein. Das Anwendungsspektrum reicht von der Prozessautomatisierung, Produktionsrückverfolgung, Bauteilverfolgung über Lagerwirtschaft bis zur Intralogistik. In diesen Applikationen werden sowohl Produkte selbst identifiziert, aber auch KLTs, Magazine oder Warenträger auf der Fördertechnik oder direkt in Produktionsmaschinen. Ein weiteres Einsatzfeld für den ARE i9 sind Anwendungen in der Behälter- und Abfallwirtschaft. Wie bei der industriellen Identifikation, sind in diesem Anwendungsbereich kompakte, robuste und flexible Identifikationslösungen gefragt. Exakt diese Anforderungen will AEG ID mit dem ARE i9 – in Kombination mit dem ACM 9 – abdecken.

Marktstart beider neuen Geräte im vierten Quartal 2020

Einer der längsten Produktentwicklungszeiträume bewegt sich direkt auf die Ziellinie zu. Der Sprung über die letzte Hürde ist vorbereitet. Mit den nationalen und internationalen Zulassungen und Zertifizierungen ist das Team von AEG ID Mitte August gestartet. Alle erforderlichen Zertifikate werden somit bis zum geplanten Marktstart Ende des Jahres vorliegen. Die Zertifizierungen selbst sind, trotz der in diesem Jahr besonderen Umstände, in der finalen Phase. Bedingt durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie hat AEG ID für diese finalen Schritte mehr Zeit eingeplant. „Von unserer Seite konnten wir den Zeitplan halten. Die Serienproduktion, Voraussetzung für die Zulassungen, ist ange laufen“, unterstreicht Arch.



SIMON ARCH IM INTERVIEW

„Ziel war nicht, einfach 'nur' ein neues Lesegerät zu präsentieren. Dann wäre die Entwicklungszeit bereits nach 18 Monaten abgeschlossen. Wir haben Kunden und Partner weltweit gefragt: Was braucht ihr? Was gibt es noch nicht? Was wäre wirklich ein Benefit, der euch als Integratoren und Anlagenhersteller – aber dann auch euren Endkunden weiterhilft? Unterschiedliche Unternehmen aus zahlreichen Wirtschaftssektoren – von der Automotive-Industrie, über die Halbleiterfertigung bis zur Medizinbranche – haben ihre spezifischen Anforderungen einfließen lassen in die Entwicklung. Mit dem neuen Lesegerät haben wir alle kleinen Stolpersteine der Vergangenheit aus dem Weg geräumt.“



Als einer der ersten RFID Hersteller weltweit wurde **AEG ID** 2019 als „klimaneutrales“ Unternehmen und auch für alle Produkte zertifiziert.

Herr Arch, was ist aus Entwicklungssicht das Highlight der jetzt gelaunchten Geräte?

Wir sind seit über 30 Jahren aktiv in der Konzeption und Produktion von RFID-Hardware. Bei allen Entwicklungen profitieren wir davon, dass wir sowohl Lesegeräte und Antennen als auch Transponder – bis auf die ICs – im eigenen Haus fertigen. Auf diese Weise können alle Komponenten eines RFID-Systems bestmöglich aufeinander abgestimmt werden. Das unterstützt die Performance im realen Einsatz. Dass die Entwicklung der neuen Geräte deutlich mehr Zeit in Anspruch nahm, folgte einem speziell gewählten Ansatz. Ziel war nicht, einfach 'nur' ein neues Lesegerät zu präsentieren. Dann wäre die Entwicklungszeit bereits nach 18 Monaten abgeschlossen.

Kann AEG ID mit dem ARE i9 alle Wünsche von Maschinenbauern und Systemintegratoren erfüllen?

Wir haben Kunden und Partner weltweit gefragt: Was brauchen Sie? Was gibt es noch nicht? Was wären entscheidende Benefits für Sie

als Integratoren und Anlagenhersteller und dann eben auch für Ihre Endkunden? Unterschiedliche Unternehmen aus zahlreichen Wirtschaftssektoren – von der Automotive-Industrie, über die Halbleiterfertigung bis zur Medizinbranche – haben ihre spezifischen Anforderungen einfließen lassen in die Entwicklung. Mit dem neuen Lesegerät haben wir alle kleinen Stolpersteine der Vergangenheit aus dem Weg geräumt.

Insbesondere die LF-Variante des ARE i9 steht im Rampenlicht. Kann die LF-Technologie mit den Anforderungen digitaler Transformationen in Richtung von Smart Factories schritthalten?

Definitiv! Jede Frequenz – LF, HF oder UHF – hat klar umrissene Vorteile in den möglichen Anwendungen. LF-RFID ist und bleibt eine gefragte Technologie. Insbesondere LF-RFID-basierte Lösungen in der Automatisierung sind seit vielen Jahren ‚geräuschlos‘ in Maschinen und Fördertechnik weltweit im Einsatz. Jeden Tag werden Millionen

von Ladungs- und Werkstückträgern via LF-RFID in Maschinen und Anlagen identifiziert. Bisher haben wir bestehende Reader kontinuierlich in Nuancen optimiert und an neu entstandenen Anforderungen angepasst. So sind zahlreiche Generationen an Lesegeräten entstanden, die von Entwicklungsschritt zu Entwicklungsschritt performanter wurden.

Geben Sie ein Beispiel: Welches Feature ist direkt auf das Feedback von Anwendern in die Entwicklung des ARE i9 eingeflossen?

Ein auf den ersten Blick sichtbares Feature vereint Funktionalität und Design. Im Inneren des RFID-Lesers befindet sich eine farblich freikonfigurierbare LED. Bei erfolgreicher Transponderlesung wird eine optische Rückmeldung gegeben. Die Farbe ist komplett im gesamten Spektrum frei konfigurierbar. Das ist ein Feature, das Kunden nutzen, um ihre Corporate Identity auch in diesem Bereich umzusetzen und die LED in Firmenfarben leuch-

ten lassen. Trotz der zahlreichen Funktionalitäten ist das Gerät sehr simpel einzusetzen. Die Kommunikation mit dem Lesegerät selbst basiert auf simplen ASCII-Befehlen. Ein kompliziertes Konfigurieren am Rechner ist unnötig. Der Leser arbeitet einfach direkt an der Steuerung. Das reduziert zusätzlich den Aufwand bei der Integration.

Ist eine UHF-RFID-Variante des ARE i9 geplant?

In den Bereichen, in denen der ARE i9 eingesetzt wird, arbeitet der Leser bewusst und gewollt im Nahfeldbereich. Die 100-prozentige Erfassung steht in diesen Applikationen im Vordergrund. Das lässt sich am besten mit LF oder HF auf kurzen Distanzen lösen. Aber wir wären nicht als das Unternehmen, das leistungsfähige Hardware in allen drei RFID-Frequenzen entwickelt, bekannt, wenn wir nicht auch eine UHF-Version des ARE i9 auf der Agenda hätten. Erste Entwicklungen und Tests sind bereits erfolgt. Sofort nach Zertifizierung der LF- und HF-Versionen starten wir mit der UHF-Variante, die 2021 verfügbar sein wird.

Vor allem in der Kombination mit dem ACM 9 und den LF- und HF-Lesegeräten stellen wir Integratoren und Anlagenbauern eine komplette und hochleistungsfähige Hardware-Familie zur Verfügung.

Mit dem ACM 9 bringt AEG ID ein weiteres Produkt auf den Markt, dass es so noch nicht gab im Portfolio. Was hat den Anstoß für diese Entwicklung gegeben?

Bei dem Kommunikationsmodul ACM 9 haben wir den gleichen Ansatz wie beim ARE i9 verfolgt: Die Wünsche aus der Industrie in Hardware umsetzen. Entwicklungsziel war, ein Gerät zu konstruieren, dass sowohl Daten von LF- als auch von HF-Lesern verarbeiten kann. Gleichzeitig stand auch bei dieser Entwicklung auf der Agenda, Integratoren und Maschinenbauern den Einsatz so einfach wie möglich zu gestalten. Die Technologiekombination eröffnet zahlreiche Optionen, um ein RFID-System um zusätzliche Features zu erweitern, indem einfach ein weiteres Lesegerät angesteckt wird – beispielsweise, um eine Bedienanmeldung an einer Maschine

über einen HF-Keyfob oder den HF-Mitarbeiterausweis zu realisieren.

Beide Geräte kommen als neue Standardprodukte auf den Markt. Sind kundenspezifische Anpassungen dennoch möglich?

Auf Basis der intensiven Vorarbeit und den zahlreichen Gesprächen mit Anwendern, sind wir überzeugt, dass mit den neuen Geräten der überwiegende Teil der aktuellen Anwendungen mit den vorhandenen Features abgedeckt werden. Sollten dennoch Anpassungen sinnvoll sein, finden wir eine Lösung. Die komplette Produktion ab der Platine aufwärts, findet im eigenen Haus statt. So können wir schnell und flexibel auf die jeweilige Applikationsanpassung reagieren. Unsere Produktion findet in Deutschland direkt am Hauptsitz in Ulm statt. Als verantwortungsbewusstes Unternehmen stellen wir uns aktiv den Herausforderungen im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Deshalb ist die neue Produktfamilie, wie all unsere Produkte und Standorte seit 2019, klimaneutral.

Höchste Erfassungspräzision

Der neue ARE i9 RFID-Leser wurde von AEG ID entwickelt, um auch unter herausforderndsten platzbedingungen direkt in Maschinen und Anlagen integrierbar zu sein. LF- oder HF-RFID sind dabei ein entscheidender Faktor für die 100-prozentige Erfassung von Produkten oder Warenträgern.

