



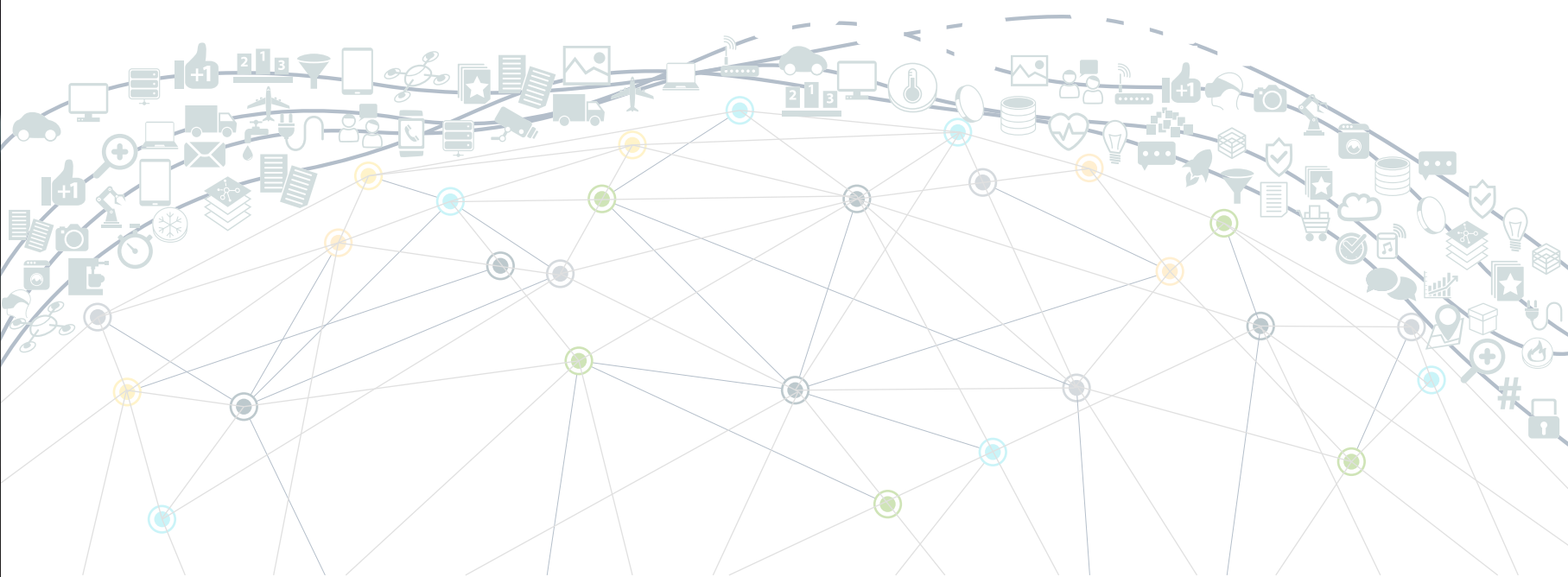
SAMI-AEC IoT & IIoT Solutions



SAMI-AEC IoT & IIoT Solutions

CONTENTS

SAMI-AEC IOT & IIOT SOLUTIONS	03
SMART SITE SAFETY SOLUTION	05
SMART PARKING (MAWQFI)	09
SMART FIRE DETECTION SYSTEM AS SERVICE	13
IOT SOLUTIONS AS SERVICES	17



SAMI-AEC IoT & IIoT Solutions

SAMI-AEC IoT & IIoT solutions hold tremendous relevance for the digital transformation architecture of emerging regions and leading industries. These solutions involve the use of intelligent sensors, networked devices, and intelligent instruments that contribute to creating a connected, resilient, and productive ecosystem across key sectors. Besides, each solution is indigenously developed by SAMI-AEC in collaboration with its partner ecosystem to ensure greater value for Saudi Arabia's industrial, commercial, and residential sectors. With over 10 use-cases ready along with award winning Smart Mosque, our solutions can be made available within days for our clients hosted on our cloud platform.

IoT and IIoT applications are playing a significant role in improving industrial productivity, accelerating the pace of operations & manufacturing, and ensuring greater efficiency and convenience across industrial and non-industrial domains.



Smart Site Safety Solution



SAMI-AEC Smart Site Safety Solution uses intelligent technologies to ensure improved workplace safety for site staff and employees. It utilises advanced IoT and artificial intelligence applications to ensure unfailing safety in high-risk work settings. Alongside real-time updates on all connected workers, the system also analyses the weather, air quality, and other notable environmental conditions to provide a holistic situational awareness about workplaces, manufacturing facilities, and hazard-prone production sites.

Capabilities



Weather & Air Quality Station

- Temp
- Wind Direction
- Humidity
- Wind Speed



Smart Watch

- Worker-tracker
- Out of Geo-fence
- Blood Pressure
- Body Temp
- Heart Rate
- SOS



Wearable Smart Harness

- Fall Prevention
- Fall Detection



Smart Site Monitoring

- Camera
- Voice Broadcasting



Wearable Gas Detection Sensor

- 4 Gases



Smart Beacon

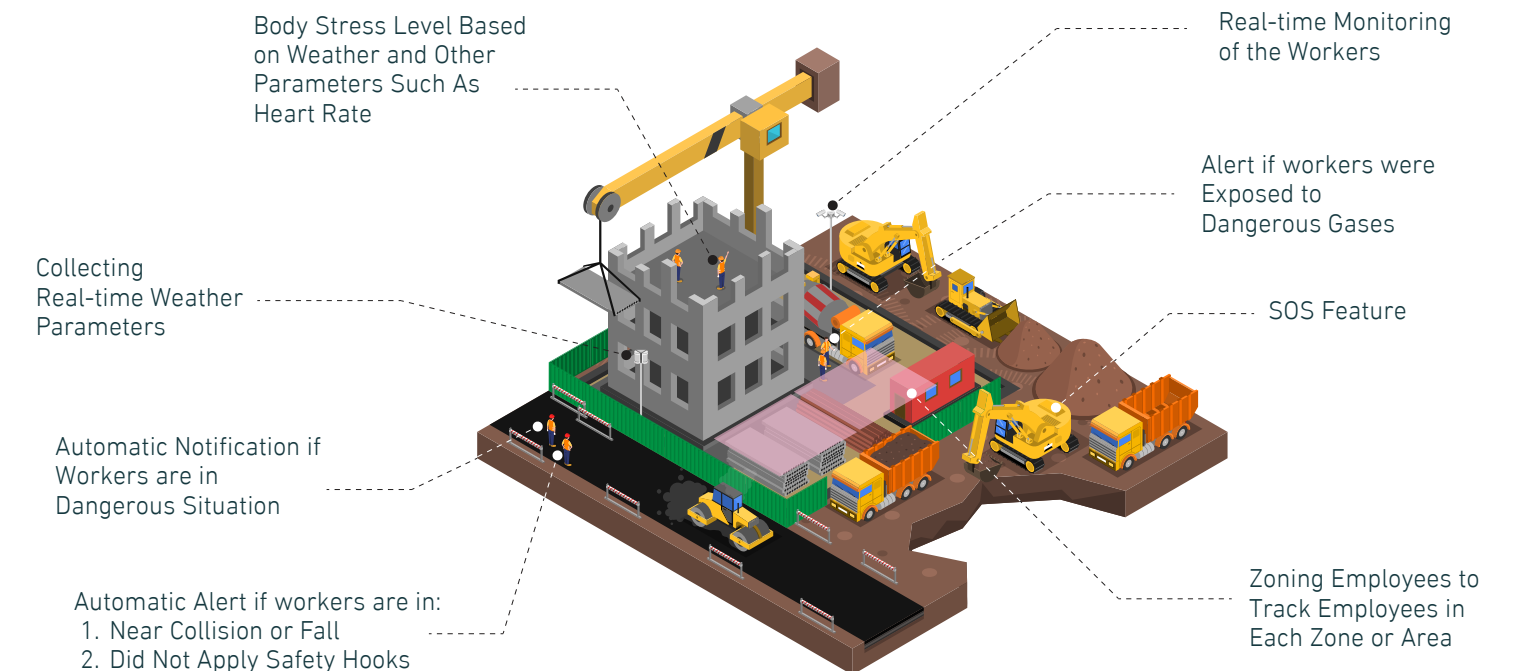
- Indoor Zoning Location

Combining Statistical Data from Key Metrics to Perform High-Value Functions

- Real-time Monitoring of the Workers
- Tracking of Workers in Each Zone/Fenced Location
- Consumption of Gasses
- Collision Detection
- Fall Prevention
- SOS Features
- Determines the Use of Safety Hooks
- Collect Weather Parameters
- Determines the Body's Stress Level
- Remote Monitoring

Key Benefits

- Reduce Accidents
- Save Lives
- Prevent Safety and Law Violations
- Apply Security Parameters
- Enforce Safety Regulations
- Reduce Cost
- Minimize Project Delays
- Automate Incidents and Near Miss Recording
- Automate Safety Performance
- Remote Site Monitoring
- Increases Workers efficiency
- Improve Productivity
- Increases Well-being of the workers



Smart Parking (MAWQFI)



SAMI-AEC smart parking solution, MAWQFI, enables users to identify the nearest parking spot available as well as find parking availability at a specified location on a mobile app (enables users to Search, Select, Book & Pay for parking using smart applications using mobile). Users can swiftly book the parking slot for a specified duration and make the corresponding payment, all on the MAWQFI mobile app.

SAMI-AEC smart parking leverages next-generation technologies to identify and provide an apt solution for your business needs:



On street and
Off street in
single mobile
application



Easy users
registration
and
application
usage



Identifying the
parking
availability
nearest or
specified location



Booking the
parking slot



Facilitating
online
payment



Using data for real
time data analytics
for solving traffic
congestions and
monitoring



Avail Value added
services for the
specific location
along with parking



Real time Data
and Trend
Analysis for
strategic planning

Business Benefits of SAMI-AEC Smart Parking Solution

- Single solution platform for on street and off street parking model.
- Increase in revenue based on mobile app usage.
- Real-time monitoring of remote sites.
- Real-time site performance.
- Real time Data and Trend Analysis.
- Consolidated & Customized reports .
- Easy Integration with Hardware manufacturer.
- Low-cost maintenance.
- Big Data for customer.
- Eliminates site visits for gathering the information.
- Fuel-Saving & Low-Carbon Footprint.
- Reduced Search Traffic & Paper usage.
- Plan and handle traffic congestions & manage parking spaces.
- E-Ticket & E-Invoicing.

Specifications of SAMI-AEC Smart Parking Solution

- IOT based platform with video analytics and AI features.
- Mobile Application for Android and IOS.
- Real-time notifications and alerts.
- Centrally managed NOC services.
- Parking Occupancy view.
- Using Edge IOT platform with single hardware bus with Parking Management system, Parking Guidance system, Smart Sensors, Scanners and Maps for all parking location.

Monitored Assets of SAMI-AEC Smart Parking

- Entry & Exit terminals.
- ANPR Cameras.
- QR Code Scanners.
- RFID Sensors.
- Parking guidance System.
- Parking Sensor.
- Parking IR Sensor.
- CCTV live video feed.



Smart Fire Detection System as Service



SAMI-AEC Smart Fire Solution is intelligently designed to prevent and protect against hazards and injuries caused by the outbreak of fires across homes. The system immediately alarms and notifies the occupants in case of a fire or even light smoke on the premises to ensure swift action. The system's accurate and prompt response can help reduce fire-related injuries, fatalities, and financial loss.

One-Go-All-Go Alarm System

SAMI-AEC Smart Fire Solution, powered by RPMAnetworks, is based on the concept of 'One-Go-All-Go' fire detection. This means that if there is a fire at one location, all building alarms will get activated to alert occupants to evacuate the premises towards safety.

Core Competencies



Wireless installation



Encrypted proprietary communication technology



More reliable than the wired installation



Seamless installation and maintenance



Remote control for central monitoring



Energy-saving



Suited for harsh commercial conditions



Long battery life

Key Components

- LINC HOME Hub with LINC Air™ by RPMA
- LINC Air™ Wireless Smoke Detector
- LINC Air™ Wireless Heat Detector
- LINC Air™ Wireless CO Detector
- LINC Air™ Wireless Sounder
- LINC Air™ Wireless Repeater

The components of SAMI-AEC Smart Fire Solution are part of larger home automation and security ecosystem. Other systems and solutions that function in tandem with the fire detection system are:

- Smart Plug
- Smart Motion Sensor
- Smart Switch
- Smart Lock
- Smart Doorbell
- Smart Door Sensor



Smart Fire, Security and Home Automation Package



IOT Solutions as Services



SAMI-AEC IoT Solutions as Services provides readymade solutions allowing businesses to drive digital transformation within their business rapidly. Our solutions leverage intelligent sensors, data storage and acquisition, and advanced analytics to offer off the shelf solutions covering multiple domains and industries.

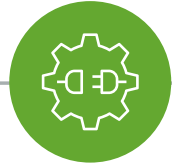
Our Platform utilize plug-and-play, multi-device, multi-connectivity-based capability along with advanced data management and machine learning running with capability to run it on the edge, cloud or at customer premises.

Key Solutions

- Industrial Solutions
- Asset Performance Management
- Predictive Maintenance
- Asset Surveillance and Control
- Fleet Tracking & Safety
- Energy Management
- Employee Real-Time Tracking
- Smart Site Safety Solution
- Smart City Solutions
- Smart Building and Energy
- Smart Lighting
- Smart Parking
- Smart Solar Plant
- Smart Waste Bin
- Smart Irrigation & Agriculture
- Smart Air & Water Quality Monitoring
- Smart Meters
- Smart Fire



SAMI-AEC IoT Platform Capabilities



API Manager



Analytics & Big Data Engine

- Advanced Analytics
- BI Tools
- Query Engine
- Event Processor
- Data Lake
- Data Warehouse
- Serving Database



Backend Service

- Containerized Microservices
- Content Management System



Data Process Engine

- User Management Rules
- Device Management
- Dashboarding & Reporting
- Notification Engine
- Event Handler
- Device Integration Adaptors

Benefits of SAMI-AEC IoT Platform



Agility



Visibility and Control



Remote Monitoring



Predictive Analysis



Better Decision Making



Industrial Security



Increase Efficiency in Business

قدرات منصة إنترنت الأشياء من شركة الإلكترونيات المتقدمة



مدير واجهة برمجة التطبيقات



إدارة التحليلات والبيانات الضخمة

- تحليلات متقدمة
- أدوات ذكاء الأعمال
- نظام الاستعلام
- معالج الأحداث
- بحيرة البيانات
- مستودع البيانات
- خدمات قواعد البيانات



خدمات الواجهة الخلفية

- حاويات الخدمات الدقيقة
- نظام إدارة المحتوى



محرك معالجة البيانات

- قواعد إدارة المستخدمين
- إدارة الجهاز
- لوحة البيانات والتقارير
- نظام التنبيهات
- إدارة الأحداث
- موائمت مكاملة الأجهزة

مزايا منصة إنترنت الأشياء من شركة الإلكترونيات المتقدمة



المرونة



الرؤية والتحكم



عمليات المراقبة عن بعد



التحليل التنبؤي



دعم اتخاذ قرارات أفضل



الأمن الصناعي



زيادة كفاءة الأعمال

حلول إنترنت الأشياء كخدمة

تقدم شركة الإلكترونيات المتقدمة حلولاً جاهزة لإنترنت الأشياء تتيح للشركات رفد سياسات التحول الرقمي والدفع باتجاه تنفيذ أعمالها بسرعة. إن حلولنا لإنترنت الأشياء تستفيد من التقنيات الخاصة بالمستشعرات الذكية وتخزين البيانات وآليات الحصول عليها والتحليلات المتقدمة لتقديم حلول مبتكرة تغطي مجالات وصناعات متعددة.

تستخدم منصتنا القدرات القائمة على تقنيات التوصيل والتشغيل، والأجهزة المتعددة، وتقنيات الاتصال المتعدد، إلى جانب عمليات إدارة البيانات المتقدمة والتعلم الآلي مع القدرة على تشغيل المنصة من خلال السحابة أو في مقر العميل.

الحلول الرئيسية

الحلول الصناعية

- إدارة أداء المقوّمات الخاصة بالنظام
- الصيانة الوقائية
- مراقبة مقومات النظام وآليات التحكم بها
- عمليات تتبع الأسطول وضمان سلامته
- إدارة الطاقة
- تتبع الموظف في الوقت الفعلي
- الحلول الذكية لأمن وسلامة المواقع

حلول المُدن الذكية

- الطاقة والمباني الذكية
- الإضاءة الذكية
- نظام مواقف السيارات الذكي
- مولدات الطاقة الشمسية الذكية
- حاويات النفايات الذكية
- أنظمة الري والزراعة الذكية
- أنظمة مراقبة جودة الهواء والماء الذكية
- العدادات الذكية
- أنظمة إطفاء الحريق الذكية

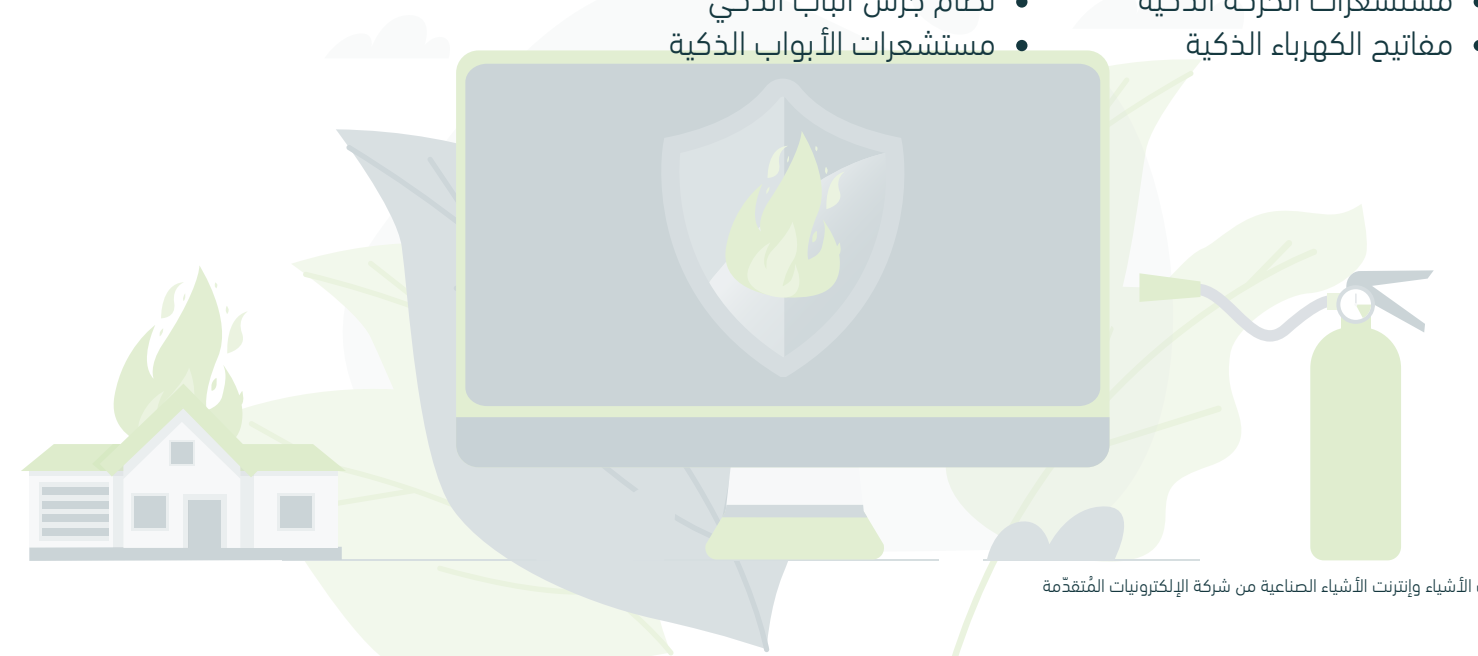


مكونات النظام الأساسية

- محور التوزيع LINC HOME مع LINC Air™ من RPMA
- كاشف الدخان اللاسلكي LINC Air™
- كاشف الحرارة اللاسلكي LINC Air™
- كاشف أكسيد الكربون اللاسلكي LINC Air™
- المسبار الصوتي اللاسلكي LINC Air™
- مكرّر الإشارة اللاسلكي LINC Air™

تعد مكونات نظام إطفاء الحرائق الذكي المُقدّم من شركة الإلكترونيات المتقدمة جزءًا من أنظمة الأتمتة الشاملة للمنزل والنظام البيئي الأمني المُصاحب له. إن الأنظمة والحلول الأخرى التي تعمل جنباً إلى جنب مع نظام الكشف عن الحرائق وإطفائها هي:

- نظام توصيل المكونات الذكي
- مستشعرات الحركة الذكية
- مفاتيح الكهرباء الذكية
- نظام القفل الذكي
- نظام جرس الباب الذكي
- مستشعرات الأبواب الذكية



الحزمة المُقدّمة لنظام إطفاء الحريق الذكي وأتمتة الأمن والمنازل

مستشعرات الحركة الذكية

كاشف الحرارة
اللاسلكي LINC Air™

نظام توصيل
المكونات الذكي

كاشف الدخان
اللاسلكي LINC
Air™

مستشعرات
الأبواب الذكية

مفاتيح
الكهرباء
الذكية

نظام جرس
الباب الذكي

محور التوزيع
LINC HOME

نظام القفل الذكي



نظام إطفاء الحرائق الذكي من شركة الإلكترونيات المتقدمة



نظام إنذار موحد وشامل

يعتمد نظام الكشف عن الحرائق وإطفائها المُقدّم من شركة الإلكترونيات المتقدمة والمدعوم من قبل RPMANetworks ، على مفهوم الكشف الشامل عن الحرائق، وهذا يعني أنه في حالة نشوب حريق في مكان ما، فإنه سيتم تنشيط جميع أجهزة الإنذار في المبنى لتنبيه القاطنين فيه وبدء عمليات الإخلاء نحو منطقة آمنة.

الكفاءات الأساسية

النظام يعمل بتقنيات الاتصالات
المشفرة



التركيب والتثبيت اللاسلكي



سهل التركيب والصيانة



أكثر موثوقية من طرق التركيب المعتمدة
على الأسلاك



نظام موثر للطاقة



جهاز تحكم عن بعد بغرض المراقبة
المركزية



عمر بطارية أطول



مناسب لظروف التقسيم التجاري المتداخل



الفوائد التجارية لحلول مواقف السيارات الذكية من شركة الإلكترونيات المتقدمة

- منصة واحدة لنموذج عمل مواقف السيارات سواء كان طلب الخدمة من الداخل أو الخارج.
- زيادة الإيرادات بناءً على استخدام التطبيق على الهاتف المحمول.
- المراقبة في الوقت الحقيقي للمواقع البعيدة.
- مراقبة أداء الموقع في الوقت الفعلي.
- تحليل التوجهات والبيانات في الوقت الحقيقي.
- تقارير موحدة ومخصصة حسب حاجة العميل.
- سهولة المكاملة مع الشركات المصنعة للعتاد.
- صيانة منخفضة التكلفة.
- البيانات الضخمة للعملاء.
- يقلل من الزيارات الميدانية بغرض جمع المعلومات.
- تخفيض كلفة الوقود وتمكين استخدام البصمة منخفضة الكربون.
- تقليل عمليات البحث عن حركة المرور واستخدام المعاملات الورقية.
- التخطيط والتعامل مع الازدحام المروري وإدارة أماكن وقوف السيارات.
- تمكين تذكرة وفواتير إلكترونية.

مواصفات نظام المواقف الذكية من شركة الإلكترونيات المتقدمة

- منصة قائمة على إنترنت الأشياء مع تمكين تحليلات الفيديو وميزات الذكاء الاصطناعي.
- تطبيق الهاتف المحمول يعمل على لنظامي Android و iOS.
- خدمة الإشعارات والإنذارات في الوقت الحقيقي.
- خدمات مركز عمليات الشبكة المدارة مركزياً.
- عرض مواقف السيارات التي تم إشغالها.
- استخدام منصة Edge IoT مع ناقل إلكتروني واحد للعتاد الخاص بإدارة مواقف السيارات ونظام توجيه مواقف السيارات وأجهزة الاستشعار الذكية والماسحات الضوئية والخراطم لجميع مواقع وقوف السيارات.

المقومات الخاضعة للمراقبة لنظام المواقف الذكية من شركة الإلكترونيات المتقدمة

- محطات الدخول والخروج.
- كاميرات التعرف التلقائي على لوحة أرقام السيارة.
- ماسحات رمز الاستجابة السريعة.
- مستشعرات التعرف العاملة على ترددات الراديو.
- نظام التوجيه الخاص بوقوف السيارات.
- مستشعرات أماكن التوقف والاصطفاف.
- مستشعرات مواقف السيارات العاملة بالأشعة تحت الحمراء.
- بث الفيديو المباشر لكاميرات الدائرة المغلقة.



نظام المواقف الذكية من شركة الإلكترونيات المتقدمة (موقف)

يتيح نظام المواقف الذكية المُقدّم من شركة الإلكترونيات المتقدمة (موقف)، للمستخدمين أن يقوموا بتحديد أقرب الأماكن المُتاحة لوقوف السيارات في موقع محدد على تطبيق الهاتف المحمول، كما يتيح للمستخدمين البحث والاختيار والحجز والدفع لمواقف السيارات باستخدام التطبيقات الذكية العاملة على الهواتف المحمولة، بحيث يتمكن المستخدمون لهذا النظام من حجز مكان وقوف السيارة بسرعة، وتحديد مدة الحجز وإجراء دفع المقابل المالي لهذه الخدمة، كل ذلك يمكن إجراؤه من خلال تطبيق MOUQFI للهاتف المحمول.

إن نظام المواقف الذكية من شركة الإلكترونيات المتقدمة (موقف) يستفيد بشكل فاعل من تقنيات الجيل الثاني لتحديد وتوفير الحلول المناسبة لاحتياجات أعمالك:



خدمة حجز موقف
السيارة.



تحديد توافر مواقف
السيارات الأقرب للموقع
المحدد.



سهولة تسجيل
واستخدام
المستخدمين
للتطبيق.



يعمل النظام في
تطبيق الهاتف
المحمول سواء كان
المستخدم في
الداخل أو في الخارج.



تحليل البيانات والتوجهات
في الوقت الحقيقي من
أجل خدمة أهداف
التخطيط الاستراتيجي.



الاستفادة من خدمات
القيمة المضافة لموقع
معين يتوفر فيه مواقف
للسيارات.



استخدام قاعدة البيانات
الخاصة بالنظام لتحليل
البيانات في الوقت الفعلي
بغرض حل مشكلة الازدحام
المروري والمراقبة.



سهولة تسجيل
واستخدام
المستخدمين
للتطبيق.

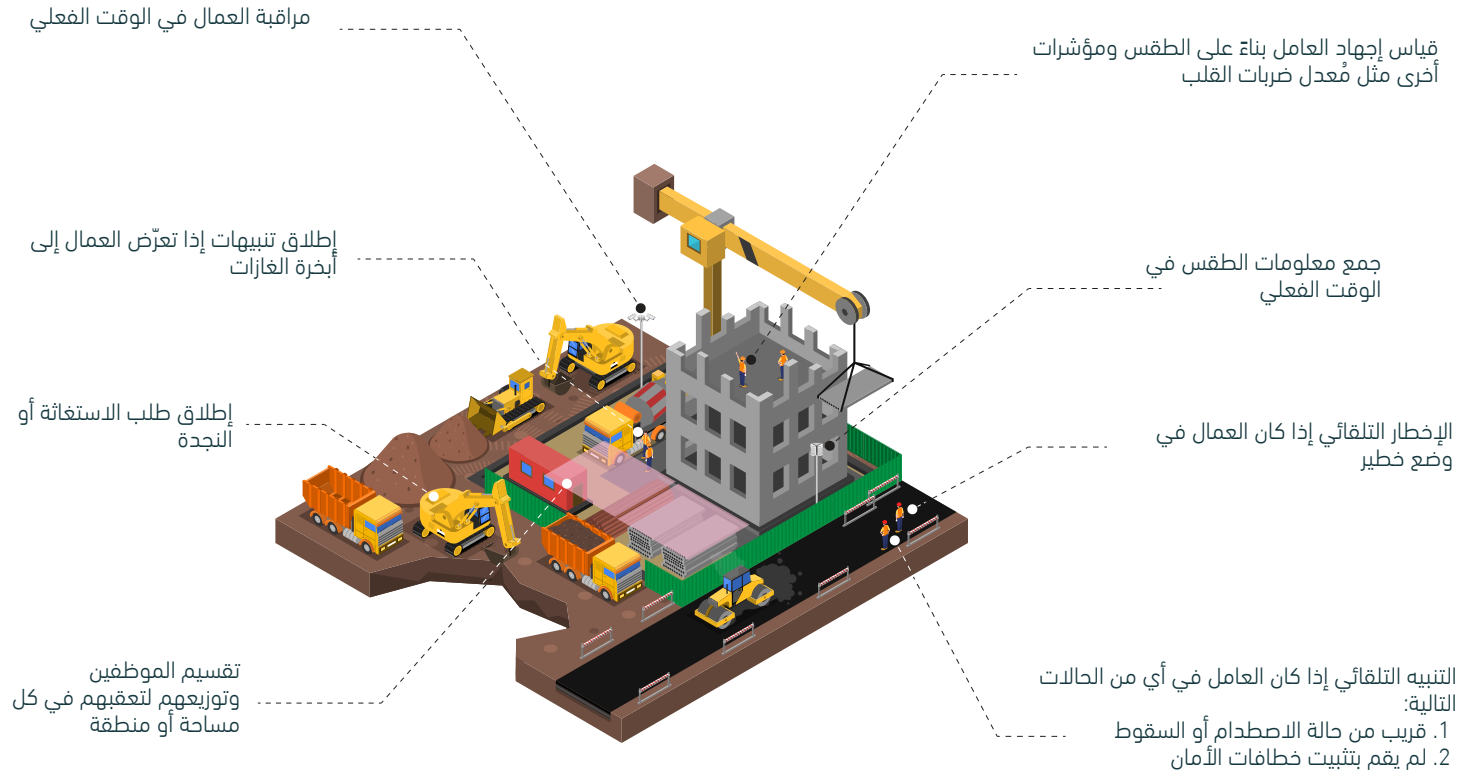


وباستخدام هذا المزيج من الإحصاءات التي نقوم بحسابها؛ فإن تطبيقنا المتطور يمكن له أن يقدم أكثر من 10 وظائف مختلفة:

- مراقبة العمال في الوقت الحقيقي
- تتبع العمال في كل منطقة / موقع مُسيج
- مؤشرات استهلاك الغازات
- الكشف عن التصادم
- الوقاية من السقوط
- الميزات الخاصة بطلب الاستغاثة / النجدة
- الكشف والتأكد من استخدام خطافات الأمان
- جمع المعلومات التفصيلية حول الطقس
- تحديد ومعرفة مستوى الإجهاد في جسم العامل
- المراقبة عن بعد

من خلال مراقبة ورصد هذه البيانات في الوقت الفعلي، فإن هذا النظام المتقدم لا يساعد في إنقاذ الأرواح فحسب، بل يزيد من إنتاجية ورفاهية العمال إلى جانب العديد من المزايا الأخرى. تشمل القائمة الكاملة للمزايا ما يلي:

- الحد من الحوادث
- إنقاذ الأرواح
- منع انتهاكات السلامة والقانون
- تطبيق تعليمات الأمان
- إنفاذ وتطبيق لوائح السلامة العامة
- أتمتة الحوادث وتسجيل المخاطر الوشيكة
- أتمتة أداء السلامة
- مراقبة الموقع عن بعد
- زيادة كفاءة العاملين
- تحسين الإنتاجية
- زيادة رفاهية العمال
- خفض التكلفة
- التقليل من تأخير تسليم المشاريع



الحلول الذكية لأمن المواقع

إن إنقاذ حياة شخص واحد هو كإنقاذ البشرية جمعاء، لذلك، ومن أجل مساعدة المنشآت على تقليل عدد الحوادث وتحسين مستوى رفاهية العمال في مكان العمل، يسرنا أن نعلن في شركة الإلكترونيات المتقدمة عن إطلاق الحلول الذكية لأمن المواقع. فمن خلال هذه التقنيات ومن خلال أحدث الأجهزة التي تم دمجها بواسطة تطبيقات تدعم الذكاء الاصطناعي، نقوم بتوصيل كل عامل من الذين يتعرضون لمخاطر عالية إلى جانب المرافق التشغيلية التي يعمل بها بمنصة إنترنت الأشياء الخاصة بهذه الحلول. مع بقاء الاتصال الدائم مع العمال ومراقبة جودة الهواء والطقس، يلتقط نظامنا الإحصاءات التالية في الوقت الفعلي:

القدرات



الأحزمة الذكية القابلة للارتداء

- الوقاية من السقوط
- الكشف عن احتمالية السقوط



الساعة الذكية

- تعقب العاملين
- الخروج من النطاق الجغرافي المحدد
- ضغط الدم
- درجة حرارة الجسم
- معدل ضربات القلب
- نداء الاستغاثة



محطة مراقبة الطقس وجودة الهواء

- درجة الحرارة
- اتجاه الرياح
- الرطوبة
- سرعة الرياح



الإضاءة الذكية

- لتحديد المواقع المُقسّمة داخلياً



مستشعر الكشف عن الغاز القابل للارتداء

- يكشف حتى 4 أنواع من الغازات



المراقبة الذكية للمواقع

- الكاميرات
- البث الصوتي

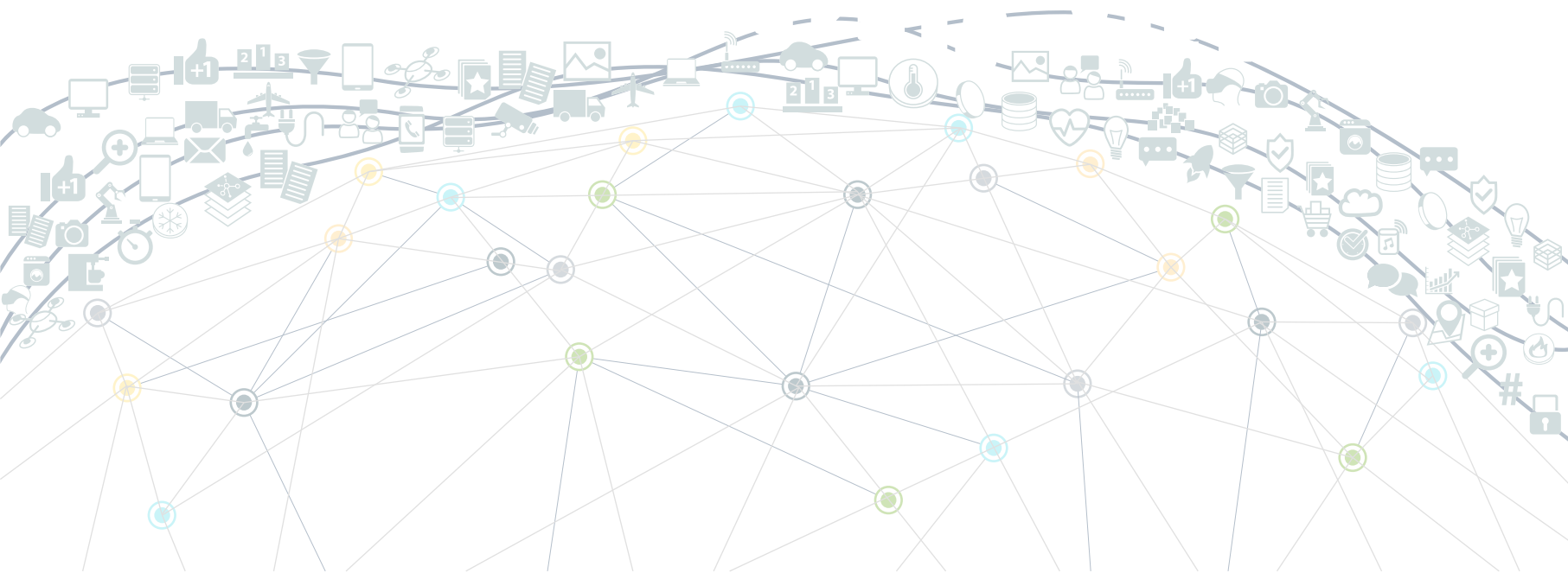


حل

تلعب تطبيقات إنترنت الأشياء وإنترنت الأشياء الصناعية دوراً هاماً في تحسين الإنتاجية الصناعية، وتسريع وتيرة العمليات والتصنيع، وضمان أكبر قدر من الكفاءة والراحة في المجالات الصناعية وغير الصناعية على حد سواء.

المحتويات

03		طول إنترنت الأشياء وإنترنت الأشياء الصناعية من شركة الإلكترونيات المتقدمة
05		الحلول الذكية لأمن المواقع
09		نظام المواقع الذكية من شركة الإلكترونيات المتقدمة (موقعي)
13		نظام إطفاء الحرائق الذكي من شركة الإلكترونيات المتقدمة
17		طول إنترنت الأشياء كخدمة



طول إنترنت الأشياء وإنترنت الأشياء الصناعية من شركة الإلكترونيات المتقدمة

حلول إنترنت الأشياء وإنترنت الأشياء الصناعية

من شركة الإلكترونيات المتقدمة