

Sicher mit dem Smartphone unterwegs

Von der Ex-Zone bis an den Schreibtisch – mobile Device im Instandhaltungseinsatz



Keywords

- Instandhaltung
- Mobiltelefon
- Ex-geschützt

Mit der zunehmenden Automatisierung und Digitalisierung wird das Aufgabenspektrum der Beschäftigten in der Verfahrenstechnik immer komplexer und vielfältiger. Gleichzeitig gilt es Anlagenausfälle, die Kosten in Milliardenhöhe verursachen, durch vorausschauende Wartung um jeden Preis zu hindern. Dabei verraten intelligent analysierte und aggregierte Echtzeit-Anlagendaten, wann etwa ein Bauteil ausgetauscht werden muss, um die Leistungsfähigkeit der Anlage zu jedem Zeitpunkt aufrecht zu erhalten.

Um die notwendige Wartungsschritte effizient und vorausschauend durchzuführen, müssen Mobile Worker in der Prozessindustrie zu waschechten Multitaskern werden. Neben den geforderten Fachkompetenzen sind sie auch auf die passende Ausrüstung angewiesen, um ihre physischen Einsätze im Feld nahtlos mit digitalen Workflows zu verquicken. So benötigen Mobile Worker überall und jederzeit Zugriff auf Schlüsselinformationen wie Diagnosedaten, Checklisten oder Dokumentationen. Entscheidend ist dabei auch eine zuverlässige Konnektivität, um Livedaten oder bei Support-Fragen und in Notfällen die Echtzeit-Kommunikation zur Leitstelle sicherzustellen. Nicht zuletzt müssen Mitarbeitende in der Lage sein, die jüngsten Erkenntnisse aus ihren Einsätzen ohne Informationsverluste komfortabel zu dokumentieren. Denn ein lückenloses Wissensmanagement gehört zu den wichtigsten Säulen bei der Prävention von Anlagenausfällen.

Eigensicheres Smartphone für raue Umgebungsbedingungen

In der Praxis schmälern jedoch mehrere Umstände die Flexibilität der Mobile Worker. Zum einen ist eine durchgängige Netzabdeckung nicht immer auf dem gesamten Anlagen Gelände gewährleistet. Zum anderen verlangt die raue Umgebung der Prozessindustrie den eingesetzten Mobile Devices in punkto Robust-

heit und Sicherheit einiges ab. So eignen sich für den Einsatz in Ex-Zonen nur eigensichere Geräte mit entsprechender Zertifizierung. Diese müssen so entwickelt sein, dass gängige Gefahrenquellen laut DIN EN 1127 wie Funkenschläge, Hitzeentwicklung oder das Eindringen von Staub oder Flüssigkeiten ausgeschlossen sind.

Größtmögliche Flexibilität, Robustheit und Zukunftsfähigkeit – diesen Dreiklang hat sich Pepperl+Fuchs mit den Unternehmenstöchtern Ecom Instruments und Aava Mobile auf die Fahnen geschrieben. Dieser Anspruch an eine lückenlose Digitalisierung aller Bereiche der Prozessindustrie manifestiert sich auch im jüngsten 5G-Smartphone Smart-Ex 03. Sein fortschrittliches Design hat der Rat für Formgebung beim diesjährigen German Design Award mit einer Special Mention geehrt. Der Nachfolger des bewährten Smart-Ex 02 wurde von Grund auf neu als IoT-Allrounder konzipiert, um Alleinarbeitern bei einer Vielfalt von Aufgaben zur Seite zu stehen: vom Scannen von Maschinendaten über Work Order Management bis hin zum Asset Management. Damit lassen sich zahlrei-



Bilder © Pepperl+Fuchs

Mit dem eigensicheren Smart-Ex 03 stellt Pepperl+Fuchs sein erstes 5G- und Wi-Fi-6-fähiges Smartphone vor. Für den flexiblen Einsatz in öffentlichen und privaten Netzwerken erhalten Unternehmen und Mobile Worker damit ein Smartphone, welches auch in rauen Umgebungen alle digitalen Anwendungsszenarien ermöglicht und optimiert.

che Prozesse rund um Predictive Maintenance und darüber hinaus komfortabel in Echtzeit abbilden.

Mit Android 13 verfügt das Smart-Ex 03 über ein topaktuelles Betriebssystem, das anspruchsvolle Applikationen heute und – dank Upgrade-Garantie bis mindestens Android 15 – auch in Zukunft souverän meistert. Mit dem Qualcomm Snapdragon QCS 6490 Prozessor ist das Smartphone prädestiniert für eine Vielzahl von Anwendungen wie Kommunikation, digitale Arbeitsabläufe und Auftragsmanagement, Betriebssicherheit, Scanning, Asset Management, Predictive Maintenance, Aug-

mented-Reality-Anwendungen oder IoT-Integration. Den Performance-Hunger solcher Applikationen adressiert das Smartphone für die Ex-Zone mit 8 GB RAM und 128 GB Speicher.

Das kapazitive 6-Zoll-Multitouch-Display aus robustem Gorilla-Glas sorgt mit einer Auflösung von 1.080 x 2.160 Pixeln sowie einer kontrastreichen Darstellung für bestmöglichen Lesekomfort im Indoor- ebenso wie im Outdoor-Bereich. Die integrierten Kameras liefern auch in rauer Industrieumgebung oder bei starker Sonneneinstrahlung exakte und qualitativ hochwertige Ergebnisse für eine Dokumentation ohne Missverständnisse. Auch die Bedienbarkeit des Displays mit Handschuhen sowie die programmierbaren Tasten tragen den Einsatzbedingungen in der Produktionsumgebung Rechnung. Die Kommunikation und den Transfer großer Datenmengen beschleunigt beim neuen Smartphone der Kommunikationsstandard 5G. Daneben unterstützt das Device unter anderem auch WiFi-6 und 4G/LTE, wodurch Mobile Worker in öffentlichen ebenso wie privaten Campus-Netzwerken bestens vernetzt sind. Per Push-to-Talk over Cellular (PTToC) können sie mit einem einzigen Tastendruck einen oder mehrere vordefinierte Teilnehmer erreichen, ohne eine herkömmliche Telefonverbindung aufbauen zu müssen.

Sicherheit und Komfort in der Ex-Zone

Dank seiner robusten Konstruktion widersteht das nach ATEX und IECEx zertifizierte Smartphone nicht nur Stößen oder Stürzen. Mit Schutzgrad IP68 ist es gegen das Eindringen von Flüssigkeiten oder Staub abgedich-

tet. Dank des schmalen Schutzrahmens liegt das Smartphone gut in der Hand. Der austauschbare 4.400-mA-Akku hält einen ganzen Arbeitstag – ganz ohne „Boxenstopps“ am Ladekabel. Da Ausfälle der Smart Devices ebenso wenig gerne gesehen sind wie Anlagenausfälle, sichern ein Device Health Monitoring sowie eine Remote-Schnittstelle zur Unternehmens-IT die optimale Geräteverfügbarkeit. Anwender profitieren dabei nicht nur vom Remote Support des Anbieters, sondern auch vom weltweiten Vertriebs- und Service-Netz mit mehr als 80 eigenen Standorten, was die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Experten jederzeit garantiert.

Über die USB-C 3.1 Schnittstelle lässt sich das Smartphone im Handumdrehen über einen Multiport-Adapter an einen Monitor, Tastatur und Maus anschließen und so nahtlos in die Büroumgebung integrieren. Und während Smart-Ex 03 seine Dienste als Desktop-PC verrichtet, wird sein Akku parallel geladen. Diese Flexibilität versetzt Anwender in die Lage, ein breites Spektrum an Szenarien mit nur einem Smart Device abzubilden – für effiziente und

schlanke digitale Workflows von der Ex-Zone bis zum Schreibtisch. So wachsen die Produktions- und Office-Umgebung zu einem vernetzten Ökosystem zusammen.



Christian Uhl,
Head of Communication &
Lead Management,
Pepperl+Fuchs

Wiley Online Library



Pepperl+Fuchs SE, Mannheim
Tel.: +49 621 776 - 2222 · www.pepperl-fuchs.com



Das neue 6-Zoll-Smartphone Smart-Ex 03 verfügt über ein innovatives Device Health Monitoring.

Verwurzelt in der chemischen Industrie

Seit Beginn der Chemie in Deutschland gab es die Eigenüberwachung. Die TÜV SÜD Chemie Service GmbH ist hervorgegangen aus den Eigenüberwachungen der Chemiekonzerne Bayer, Hoechst und Dow Chemical. Unsere Sachverständigen kommen aus der Chemie und kennen Ihre Anlagen in Theorie und Praxis. Wir sprechen Ihre Sprache.

TÜV SÜD Chemie Service GmbH