



THE STRONGEST LINK.



BEDIENEN UND BEOBACHTEN IN DER PROZESSINDUSTRIE

Für explosionsgefährdete und industrielle Bereiche



HMIs FÜR ALLE BEREICHE

Für jede Applikation das optimale HMI in der passenden Technologie – das ist unser Anspruch. Die neue Geräteplattform ORCA wurde für Indoor- und Protected-Outdoor-Bereiche entwickelt, die Geräteplattform SHARK für anspruchsvolle Outdoor-Umgebungen. Ergänzt durch unsere Tablet PCs, Thin Clients, 55"-Shopfloor-Monitore und Softwarelösungen bieten wir eine vollständige HMI-Produktpalette für alle explosionsgefährdeten Bereiche der Prozessindustrie.

Dank dieser breiten Vielfalt finden Sie bei uns für jede HMI-Anforderung die passende Lösung in explosionsgefährdeten Umgebungen.

Sollte sich Ihre gewünschte Ausführung nicht in unserem Standardprogramm finden, entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen und neue Produktvarianten ganz nach Ihren Anforderungen.



INDOOR- UND PROTECTED-OUTDOOR-LÖSUNGEN

- Modulare, cybersichere und nachhaltig konstruierte ORCA-HMIs für Zone 1, 2, 21, 22.
- Problemlose Integration in PLT, MES- und SPS.
- GMP- und reinraumkompatibel.
- Komplette Konzeptlösungen mit Tablets, Smartphones, WiFi, und Servicepaketen.

SEITE 4



OUTDOOR-LÖSUNGEN

- Schockresistente, seewasserfeste SHARK HMIs für Zone 1, 2, 21, 22.
- Ausfallsicherer 24/7-Betrieb in allen rauen Umgebungen.
- Auch bei Extremtemperaturen von -40 °C bis +65 °C.

SEITE 8



HMI_s FÜR MASCHINEN

- Weltweit zertifizierte ORCA-Fronteinbaugeräte für die Maschinenbedienung in Zone 1, 2, 21, 22.
- Einfache Integration mit direktem SPS-Anschluss.
- Temperaturbereich von -20 °C bis +55 °C.

SEITE 10



MOBILE LÖSUNGEN FÜR JEDE ANLAGE

- Komplette Mobile Worker-Konzepte mit Tablets, Smartphones und Wi-Fi Netzwerkstruktur.
- Vielfältige Lösungen in Zone 1, 2, 21, 22.
- Partnerkonzepte für 5G und LTE.
- Flexibler Baukasten von Komponenten.

SEITE 12



NEUE PRODUKTE

- Neues überdruckgekapseltes 55"-HMI für Shopfloor-Monitoring (Zone 1, 2, 22).
- Neue Generation von Box PCs / Thin Clients für durchgehende HMI-Konzepte.
- Windows 11 IoT Enterprise LTSC mit Security Updates bis 2034.

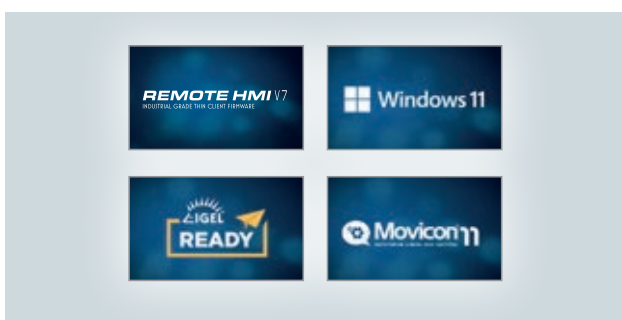
SEITE 14



KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN UND ZUBEHÖR

- Kundenspezifische Lösungen genau nach ihren Vorstellungen.
- Breites Ergänzungs- und Zubehörportfolio.
- Individuelle HMI-Entwicklungen nach technischer Klärung möglich.

SEITE 15



SOFTWARE-LÖSUNGEN

- Softwarelösungen für jeden Anspruch und jede Applikation.
- Thin Clients: REMOTE HMI V7, IIGEL OS, PXE Boot, Thin Manager.
- Maschinenbedienung: MOVICON 11.

SEITE 18

ORCA – MODULARE HMIs INDOOR UND PROTECTED OUTDOOR

Die explosionsgeschützten ORCA-HMIs sind universell einsetzbar und mit allen gängigen Prozessautomatisierungs-, MES- und SPS-Systemen kompatibel. Zukunftssicher, modular, cybersicher und nachhaltig konstruiert – verfügbar in 22“, 15“ und 12“.

Die neueste Generation der ORCA-HMIs ist modular aufgebaut. Die Elektronik-Box (E-Box) und die Display-Box (D-Box) sind zwei getrennte Module,

die über ein Stecksystem kabellos verbunden werden – „Easy Connect“.

Durch dieses modulare Konzept ist der ORCA nicht nur ein HMI, sondern auch ein technologisches Konzept, das Austauschmöglichkeiten, Upgrades und eine einfache Wartung für mindestens 15 Jahre ermöglicht.



MODULARES PRINZIP

- ELEKTRIK- UND DISPLAY-BOX
- EASY CONNECT STECKSYSTEM
- EINFACHES UPGRADE VON VON D-BOX UND E-BOX
- SCHNELLSTMÖGLICHER MODULTAUSCH

ORCA HIGHLIGHTS

Modulares Konzept aus
Display-Box und Elektronik-Box

Wartungsarm und upgradefähig

Bis ins Detail durchdachtes
Produktkonzept, nachhaltiges
Design

Robuste 22", 15" und 12"
Multitouch-Displays mit
reflexionsarmem Glas

Umfangreiches Zubehörportfolio

Zukunftssichere Plattform
für mindestens 15 Jahre

Cybersichere Vernetzung
mit REMOTE HMI Firmware

GMP- und
reinraumkompatibel

Integrierter
RFID-/NFC-Leser

Weltweite Zertifizierungen



TECHBOX

Anwendungen: INDOOR und GESCHÜTZTE AUSSENBEREICHE in Produktionsstätten

Explosionsschutz: Zone 1, 2, 21, 22 / Division Class II, Div 1 und 2, Class III, Class I Zone 1 / Div 2

Geltungsbereiche: Global (IECEX), EU (CE / ATEX), USA (NEC / FCC), Kanada (CE-Code / ICES),
Indien (BIS / PESO), Japan (JPNEC), Korea (KCC / KCS), China (CCC / CNEX), Australien (RCM),
Marine / Schiffbau (DNV / ABS)

Temperaturbereich: -20 °C ... +50 °C

ORCA DOPPELMONITOR – DIE HIGH-END-BEDIENSTATION

MES und ERP gleichzeitig auf beiden Monitoren visualisieren und mit nur einer Tastatur bedienen – unsere neuen ORCA-Doppelmonitore bieten vielfältige Übersichtsmöglichkeiten. Integrierte RFID-Kartenleser ermöglichen eine schnelle Authentifizizierung, während Bluetooth

oder kabelgebundenen Barcode-Scanner eine präzise Rezeptureinwaage realisieren. Unsere Doppelmonitorlösungen können im Multi-Client-Betrieb oder im Keyboard-/Mouse-Sharing-Modus verwendet werden. Entscheidend ist: Der Bediener hat vor Ort alles unter Kontrolle.

Maximale Informationen direkt vor Ort

Prozessbildschirm bleibt hinter der Remote HMI-Menü sichtbar

Handschuhtaugliches, kapazitives Multitouch-Display

Auch als Direct-Monitor möglich (siehe Graphik)

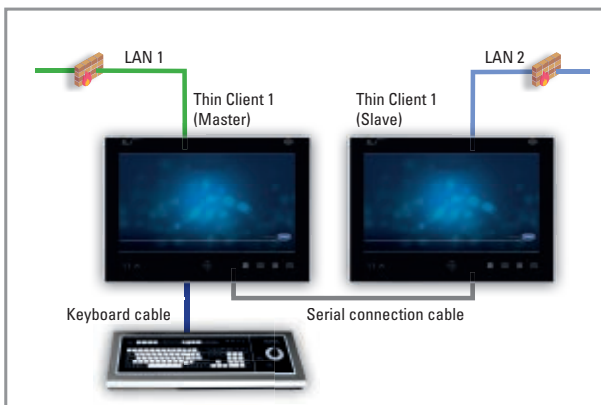
Multi-Monitoring

Integrierter RFID-/NFC-Leser

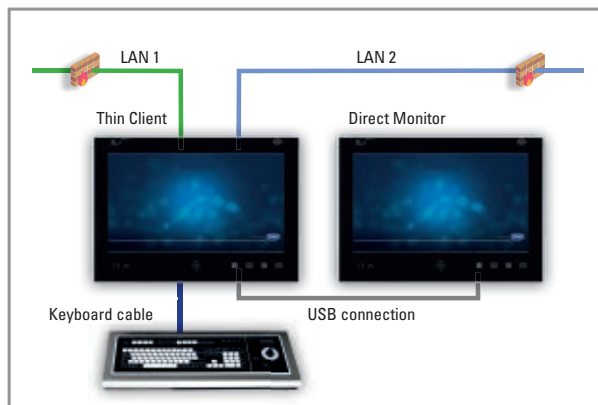
Doppelmonitoregehäuse, eine Tastatur für beide Systeme



Teilen von Tastatur und Maus



Multi-Monitor-Methode



Zwei Thin Clients seriell verbunden oder komplettes Multi-Monitoring – wir bieten beides an.



TECHBOX

- ORCA Doppelmonitorlösungen, horizontal oder vertikal
- Mit einer Tastatur bedienbar
- Multi-Client-Betrieb oder Betrieb mit geteilter Maus- / Tastaturbedienung
- Cybersicher durch integrierte REMOTE HMI Firmware

SHARK-OUTDOOR-LÖSUNGEN FÜR EXTREME UMGEBUNGEN

Die schockresistenten, IP66-zertifizierten SHARKs sind extrem robust und wurden für Outdoorbereiche und raue Umgebungen entwickelt. Sie ermöglichen einen ausfallsicheren, zuverlässigen 24/7-Betrieb – selbst unter Extremtemperaturen von -40 °C bis +65 °C.

Ausgestattet mit einem innovativen, sonnenlichttauglichen Display sowie Multi-Touch-, Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionalität sind die SHARKs die führenden HMIs für explosionsgefährdete und extreme Einsatzbereiche.

Klappbares Sonnendach

Kamera zur Nutzer-
authentifizierung (optional)

Multitouch-Screen (PCAP) hinter
reflexionsfreiem Glas

21,5" Full HD, 1920 x 1080
15" Full HD, 1024 x 768

Salz- & seewasser-
resistentes Gehäuse

Schockfest (25 g) und
vibrationsfest (5 g)

Kapazitive
Funktionstasten

RFID-Kartenleser



TECHBOX

Anwendungen: BOHRINSELN und UNGESCHÜTZTE AUSSENBEREICHE in Produktionsstätten

Explosionsschutz: Zonen: Zone 1, 2, 21, 22

Divisions: Class I, Zone 1 / Class I, Zone 2 / Class II, Div 2 / Class III

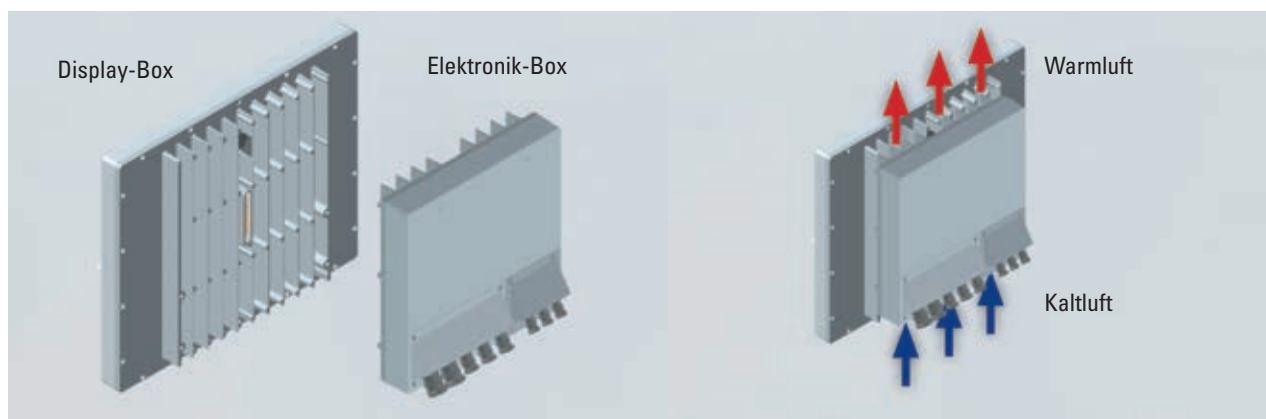
Geltungsbereiche: Global (IECEX), EU (CE / ATEX), USA (NEC / FCC), Kanada (CE-Code / ICES), Indien (BIS / PESO), Korea (KCC / KCS), China (CCC / CNEEx), Australien (VAE (ECAS)), Marine-/Schiffszulassungen (DNV / ABS)

Temperaturbereich: -40 °C ... +65 °C

SHARK-HMIs – MODULAR UND MIT KÜHLEFFEKT

Um unter Extrembedingungen bestehen zu können, sind die Display- und Elektronikeinheiten in zwei getrennten Boxen untergebracht. Zwischen beiden Boxen sorgt ein Luftstrom für die Kühlung der

Display-Box und der Elektronik-Box. Dieser „Kamineffekt“ gewährleistet den problemlosen Dauerbetrieb der SHARK-HMIs. Zusätzlich kann ein Heizsystem installiert werden.



DETAILLÖSUNGEN FÜR DIE ÖL- UND GASINDUSTRIE

Die 15" SHARK-HMIs sind optimal für kleine oder mobile Anwendungen auf Bohrseln. Sie sind schockresistent, hochgradig wetterfest und verfügen - abgesehen vom RFID-Modul - über die

gleichen Eigenschaften wie die 21,5" SHARK HMI's. Allen SHARK-Modellen gemeinsam ist der Einsatz unter Extremtemperaturen von -40 °C bis +65 °C sowie die Integration von modernster Technologie.



Mobiler Rigfloor-PC



Wandintegrierter SHARK-PC



WLAN/Bluetooth-Antenne



Bohrinsel-Standfuß



Kamerabild-Integration möglich



Kontrollleuchten



RFID



LÖSUNGEN FÜR DIE MASCHINENBEDIENUNG

Für die Bedienung von Maschinen und Anlagen haben wir die modularen ORCA Panel-PCs- und Thin-Clients-Fronteinbaugeräte mit 12", 15" und 22" Displaydiagonale entwickelt. Sie sind einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21, 22 sowie der Class I, Division 2. Diese sind typischerweise mit SPS-Systemen verbunden.

Zu den Highlights gehören Widescreen-Displays in mit Touchscreens hinter Glas. Sie erfüllen die Anforderungen nach GMP und Reinräumen,

EU-GAMP sowie FDA 21 CFR Part 11. Alle Geräte lassen sich optional mit RFID- und Barcode-Lesegeräten ausstatten.

Darüber hinaus sind sie als komplette Turnkey-Lösungen mit MOVICON 11 verfügbar. Alternativ können sie als Panel-PC mit Windows LTSC konfiguriert werden (zur Installation beliebiger Software) oder als Kiosk-System mit unserer REMOTE HMI Firmware betrieben werden.



ORCA ELEKTRONIK- UND DISPLAY-BOXEN

Das ORCA-HMI-Portfolio verfügt über zwei verschiedene E-Boxen mit Intel® Atom™- oder Core™ i5-Prozessoren, mit denen jedes System so effizient oder leistungsstark wird, wie Ihre Anwendung es erfordert.

Diese können nach Bedarf mit drei unterschiedlichen D-Boxen kombiniert werden. Zur Auswahl stehen hochauflösende Multitouch-Displays mit Diagonalmaßen von 12", 15" und 22".. Der ORCA ist in jeder Hinsicht auf Flexibilität ausgelegt.

Auf Wunsch bieten wir Ihnen erweiterte Service-Level-Agreements mit Modultausch und Laufzeiten von bis zu fünf Jahren an, um Ausfallrisiken und Stillstandzeiten zu minimieren.

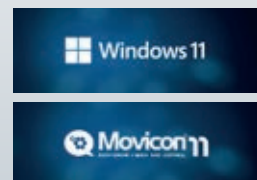
ORCA-HMIs – FRONTEINBAUGERÄTE

Reinraumkonform für den weltweiten Maschineneinsatz unter unterschiedlichen Temperaturbedingungen sind auch die ORCA-Fronteinbaugeräte modular konzipiert. Der „Kamineffekt“ zwischen Display-Box und Elektronik-Box sorgt für einen

kühlenden Luftstrom und den entsprechenden Dauerbetrieb 24/7. Datenübertragung über Ethernet (Kupfer bis 100 m) oder LWL bis 10.000 m (LWL SX bis 500 m / LX bis 10.000 m).



ORCA 22", 15" und 12"



TECHBOX

- GMP- UND REINRAUMFÄHIG, EU-GAMP, FDA 21 Part 11; optional mit RFID- und/oder Barcode-Leser
- Auch als komplett vorkonfigurierte Turnkey-Lösungen mit MOVICON 11 verfügbar
- Alternativ als Panel-PC mit Windows LTSC und beliebiger Software oder als Kiosk-System mit unserer Remote HMI Firmware
- **Explosionsschutz:** Zonen: 1, 2, 21, 22; Einsatzbereich (Division) Class I, Zone 1 / Division 2; Class II, Division 1 and 2; Class III
- **Geltungsbereich:**
Global (IECEX), EU (CE / ATEX), USA (NEC / FCC), Kanada (CE-Code / ICES), Indien (BIS / PESO), China (CCC / CNEEx), Japan (JPNEEx), Korea (KCC / KCS), Australien (RCM), Marine-/Schiffszulassungen (DNV, ABS)
- **Temperaturbereich: -20 °C ... +55 °C**



MOBILE LÖSUNGEN

Für den Echtzeitzugriff auf Betriebsdaten, Inspektionsprotokolle und Wartungssysteme haben wir unsere Mobile-Worker-Konzepte entwickelt. Alle unsere mobilen Geräte widerstehen brennbaren Gasen, hoher Luftfeuchtigkeit, Vibrationen und extremen Temperaturen.

Der Mangel an Fachkräften kann durch individuell ausgearbeitete Mobile Worker-Konzepte teilweise ausgeglichen werden. Diese helfen Ihnen, die Sicherheit für Mensch und Maschine zu erhöhen, die Qualität Ihrer Prozesse zu steigern, den Dokumentationspflichten nachzukommen und gleichzeitig Kosten einzusparen.



MOBILE LÖSUNGEN FÜR PRODUKTION UND WARTUNG

Nicht die Tablets sind entscheidend, sondern die Lösung des Problems steht für uns im Vordergrund. Wir entwickeln individuelle Mobile-Worker-Konzepte für jeden Anlagentyp.

Unser Produktspektrum reicht von einfachen Mobiltelefonen über Tablets bis zu modernen 5G-Smartphones. Zusätzlich bieten wir WiFi-Produkte, Software sowie individuelle Serviceleistungen.



10" TABLET-SET FÜR DIE ZONE 1, 21

- 8 GB RAM, 128 GB intern, SSD <128 GB.
- Leistungsstarke, wechselbare Batterie.
- Programmierbare Tasten für SOS / Alleinarbeiterschutz etc.



6" SMARTPHONE SET FÜR DIE ZONE 1, 2

- 5G / Wi-Fi 6 Smartphone.
- Leistungsstarker 8 GB Speicher.
- 48 MP Kamera.
- Wechselbare Batterie.



11,6" TABLET FÜR DIE ZONE 2, 22

- Mit Windows LTSC Betriebssystem.
- Lichtstarkes Display mit 1200 cd/m2.
- Thunderbolt 4, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3.

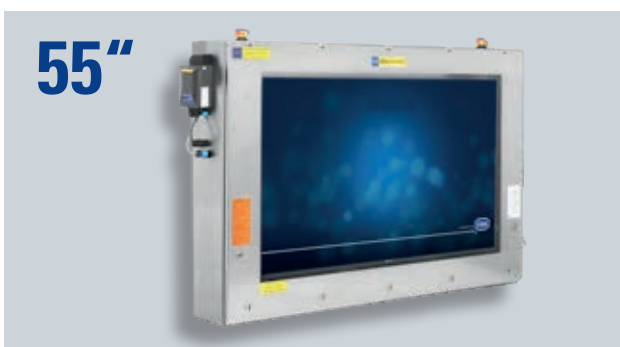


KUNDENSPEZIFISCHE WI-FI LÖSUNGEN

- Planung, Erweiterung, Optimierung ihres WLAN-Netzwerkes in Zone 1, 2, 21, 22.
- Ihr Partner für LTE und 5G.
- Flexibler Baukasten von Komponenten für jede Anforderung.



NEUE PRODUKTE



55"

SHOPFLOOR-MONITORE

- Für die Produktionsplanung und GMP-konforme Arbeitsabläufe.
- 55"-Displaygröße, MES-Integration möglich.
- Als Direkt-Monitor oder Thin Client.
- Für explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 1, 2 und 22.



BOX-PC

- Box-PCs oder Box-Thin-Clients für durchgängige Konzepte von Zone 1, 2 bis in die Leitwarte.
- Moderne, leistungsstarke Box-PCs mit neuesten Prozessoren für sichere Bereiche.
- Schnelle Datenverarbeitung und flüssige Bildarstellung.



WINDOWS 11 IOT ENTERPRISE LTSC

- 10 Jahre Security Updates nach Release, keine Feature-Updates.
- Höhere Sicherheit durch TPM-2.0- und Secure-Boot-Pflicht.
- Verbesserte Leistung durch optimierte Update-Prozesse und effizientere Verwaltung von Unternehmensressourcen.
- Moderne Benutzeroberfläche.
- Effiziente, automatisierte Arbeitsweise durch KI-Integration.



KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Unsere hohe Expertise ermöglicht es uns, für jeden Anwendungsfall ein optimiertes HMI zur Verfügung

zu stellen – hier ein Auszug unserer kundenspezifischen Lösungen.



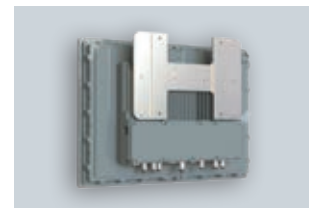
Fahrbare HMI-Lösung



Vertikale Doppelmonitorlösung



Top Connect-Lösung



Vesa Montage



Wandebaulösung



Speziallackierung



Drehbares Gehäuse

HMI-ZUBEHÖR

Ein HMI ist dann optimal, wenn es alle Anforderungen für die jeweiligen Aufgaben in der entsprechen-

den Umgebung erfüllt. Dafür bieten wir Ihnen eine breite Auswahl an passendem Zubehör.



Barcodescanner



RFID-Kartenleser



Tastatur mit Trackball



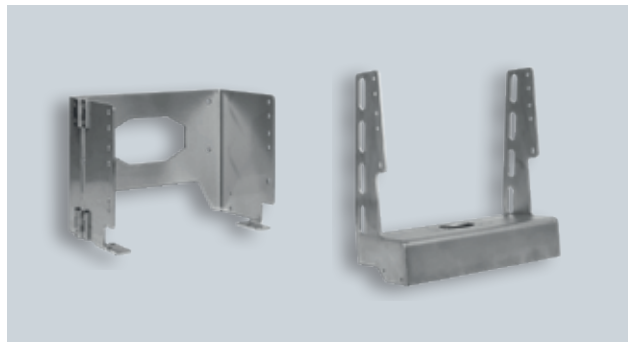
Tastatur mit Joystick



miniCON-Steckverbinder für Ex-Bereiche



Sicherheitsstandfuß mit Rollen



SHARK-Wandhalterungen



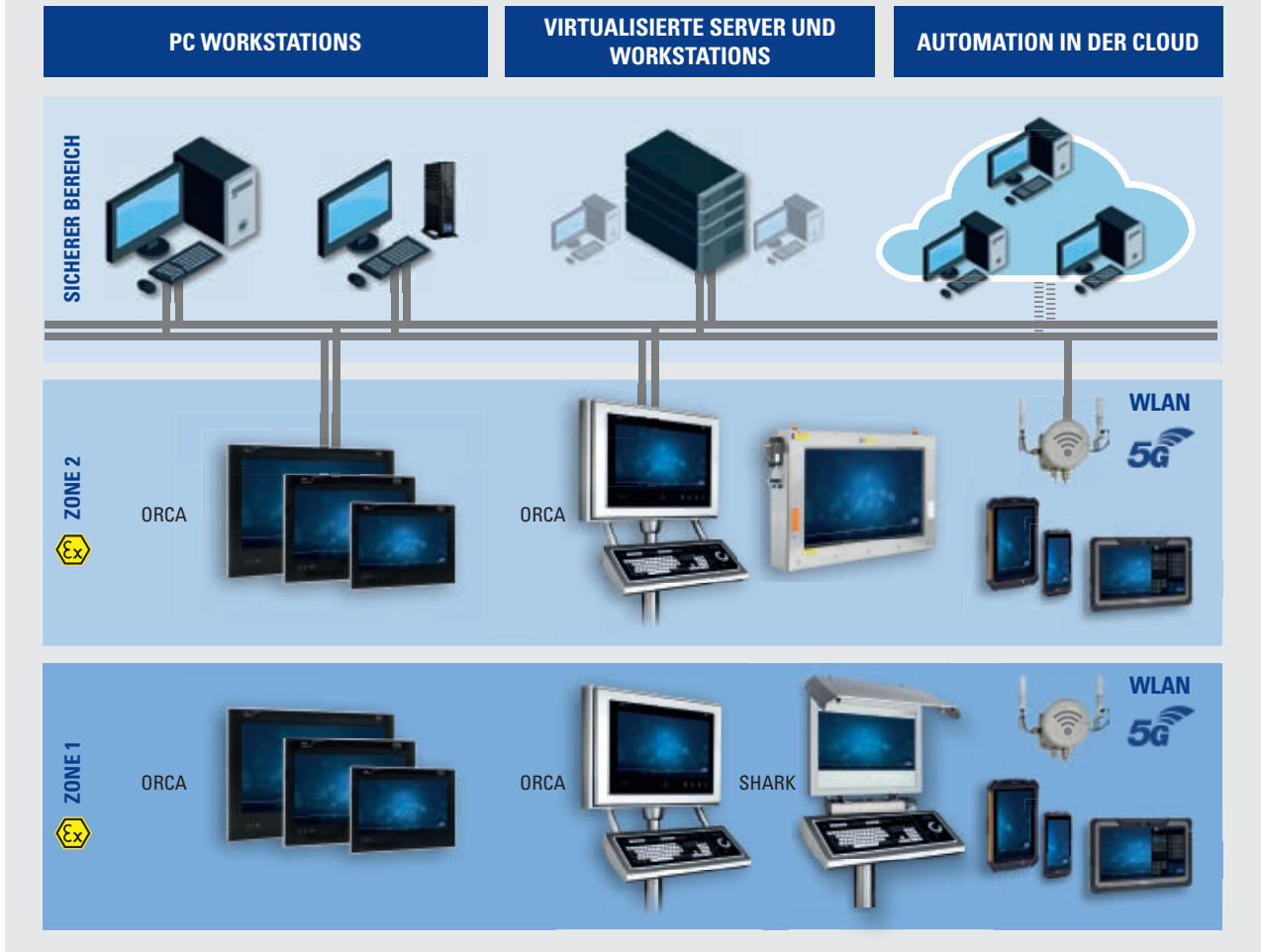
ORCA-Standfuß zur Boden- und Deckenmontage



ORCA-Wandhalterung (oben und unten)

HMI's UND MOBILE GERÄTE IM ÜBERBLICK

INTEGRATION VON R. STAHL HMIs IN MODERNE NETZWERKE



HARDWARE- / SOFTWARE-SUPPORT



R. STAHL HMI EXPERTENBERATUNG

sales.dehm@r-stahl.com
Tel. +49 221 76806 1200



R. STAHL HMI SUPPORT CENTER

support.dehm@r-stahl.com
Tel. +49 221 76806 5000



HMI-PRODUKTFINDER

<https://r-stahl.com/de/global/hmi-finder-exnonex/>



ORCA WEB-ÜBERSICHT

<https://r-stahl.com/de/global/systeme/systemloesungen-fuer-die-automatisierung/neu-hmi-bediengeraeete-orca/>

REMOTE HMI-FIRMWARE – UNSERE EIGENE ENTWICKLUNG

Die Remote HMI-Firmware wurde von uns als geschlossenes System konzipiert und basiert auf dem Microsoft-Betriebssystem Windows® 10/11 IoT Enterprise LTSC. Dadurch ist die Firmware hochgradig sicher, einfach bedienbar und äußerst zuverlässig.

Viele Soft-SPS-Systeme enthalten bereits Visualisierungskomponenten, die in HTML5-Browsern dargestellt werden können.

Für diese Anwendungen empfehlen wir die Remote HMI Firmware in der Pro-Version, die den im Image enthaltenen Browser sehr einfach parametrieren kann und im Kiosk-Modus cybersicher betrieben wird.

Zusätzlich zur Remote HMI bieten wir den Remote Device Manager an, der eine besonders einfache Integration und das Deployment weiterer Netzwerkteilnehmer ermöglicht.



SECURE
SIMPLE
RELIABLE

REMOTE HMI Übersicht

- Geschlossenes System
- Basierend auf Windows® IoT Enterprise LTSC
- Individuelle Sicherheitskonzepte
- Intuitive Bedienung
- Vereinfachte Anzeige

REMOTE HMI im Detail

- Integrierter HTML5-Browser
- Anzeige und Bedienung von IP-Kamerabildern
- Keyboard- & Mouse-Sharing
- Permanente SSD-Zustandsüberwachung
- Direct-Support-Funktion via QR-Code
- Portrait-Mode, Fluid-Design und vieles mehr

REMOTE DEVICE Manager – Ergänzung zur REMOTE HMI

- Zur Administration und Wartung der Thin Clients aus der Leitwarte
- Gleiche Parametrierung wie auf dem lokalen Client
- Einfache Deploy-Funktion zur Übertragung von Einstellungen auf andere Thin Clients

REMOTE HMI ^{v7}
INDUSTRIAL GRADE THIN CLIENT FIRMWARE

INDUSTRIAL-GRADE, TURNKEY-LÖSUNGEN FÜR INDUSTRIELLE ANLAGEN

Für die Bedienung von Prozessleitsystemen haben sich moderne Thin-Client-Lösungen etabliert. Dafür bieten wir unsere eigenentwickelte Remote HMI Firmware an: speziell für die Prozessindustrie konzipiert, intuitiv bedienbar, hochgradig sicher und äußerst zuverlässig.



PXE Boot/Thinmanager®

Alternativ können die HMIs auch mit IGEL OS betrieben werden – unsere Produkte sind IGEL-READY – oder per PXE-Boot für den ThinManager® konfiguriert werden. Unsere HMI-Softwarespezialisten unterstützen Sie bei der Inbetriebnahme sowie bei allen Fragen rund um Software und Systemintegration.



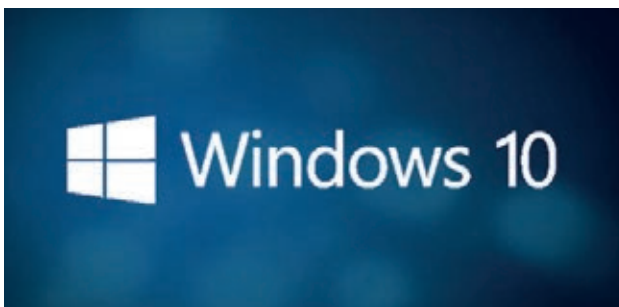
IGEL OS®

IGEL OS® – SPEZIELL ENTWICKELT FÜR CLOUD-WORKSPACES

Unsere Geräteplattformen ORCA und SHARK sind IGEL® READY, d.h. sie wurden von IGEL und R. STAHL auf vollständige Integrität mit IGEL® OS verifiziert. IGEL® OS wurde speziell für Cloud-Services und den Zugriff auf virtuelle Umgebungen entwickelt. Es unterstützt eine Vielzahl moderner Remote-Display-Protokolle und Technologie-Integrationen. IGEL® OS basiert auf einer besonders sicheren Linux-Distribution, die durch ihre minimale

Angriffsfläche einen maximalen Schutz vor Malware bietet. Zwei-Faktor-Authentifizierung und Trusted Execution gehören zum Standardumfang.

Als Linux-basiertes Betriebssystem ist IGEL® OS nahezu nicht manipulierbar und äußerst widerstandsfähig gegenüber Viren und anderer Schadsoftware.



Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2021 wird bis 2031 mit Security-Updates unterstützt.



Windows® 11 IoT Enterprise LTSC 2024 wird bis 2034 mit Security-Updates unterstützt.

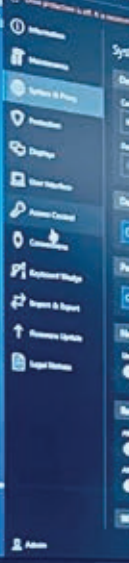
WINDOWS® 10- / WINDOWS® 11 IOT ENTERPRISE LTSC

R. STAHL unterstützt Kunden auf Wunsch bei der Einrichtung der Panel PCs und stattet sie mit dem derzeit sichersten Windows®-Betriebssystem aus. Windows® 10/11 IoT Enterprise LTSC eignet sich ideal für Anwendungen in größeren Unternehmen. Das Betriebssystem ermöglicht beispielsweise über DirectAccess eine unkomplizierte und sichere Anbindung an interne Firmennetzwerke.

Auch in puncto Sicherheit setzt Windows® 10/11 IoT Enterprise LTSC neue Maßstäbe. Der integrierte Windows® Defender bietet zahlreiche zusätzliche Funktionen und schützt dadurch noch effektiver vor Bedrohungen. Zudem lässt sich präzise festlegen, welche Anwendungen Mitarbeitende nutzen dürfen. Das erhöht sowohl die Sicherheit als auch die Produktivität im gesamten Unternehmen.



REMOTE H
Industrial-grade Thin Client F



R. STAHL
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg, Germany
T +49 7942 943-0
F +49 7942 943-4333
r-stahl.com

Follow us:
 R. STAHL Group
 R. STAHL Group
 rstahl_group
 rstahlgroup

EXpert Mail Anmeldung:

