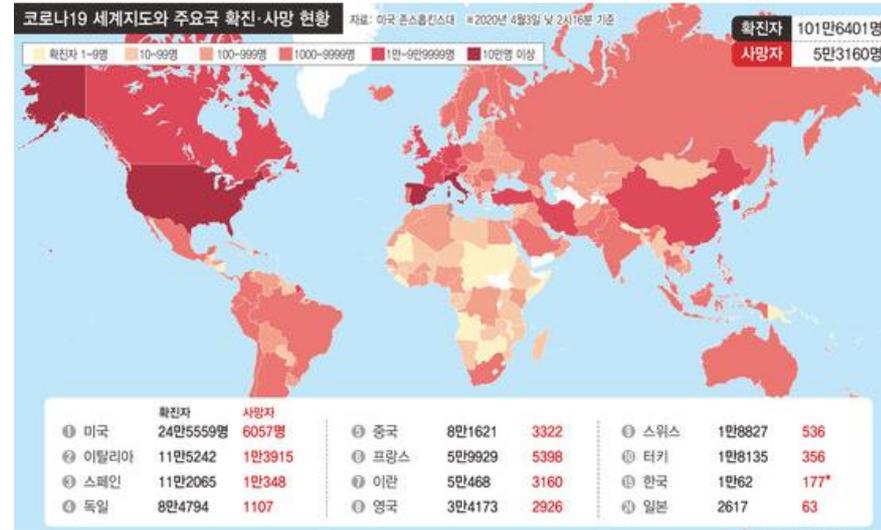


WinCC Unified & Unified Panel

최신 웹 기술 기반의 미래 시각화 플랫폼

Innovation Tour Korea 2020

COVID-19 시대 ...



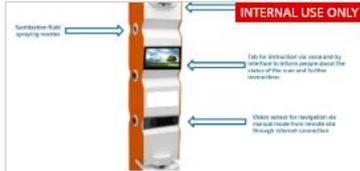
COVID-19 시대 ... with SIEMENS !!



INTERNAL USE ONLY

Order 2020
 Covid-19: fast track automation for high impact mixer for possible Covid-19 vaccine

★★★★★ 1



INTERNAL USE ONLY

Completion ongoing
 COVID-19: Making real what matters to fight COVID-19



INTERNAL USE ONLY

Order 2020
 Covid-19: Supporting IBS with Siemens Automation Solution for Ventilator Application

★★★★★ 3



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Roche Germany



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Chemical plant, India - Remote restoring of PCS 7 system minimizes downtime



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Currenta Chempark, Germany - Support in challenging times through cRSP Platform



EXTERNAL USE

Order 2020
 COVID-19: Assisting Mask Manufacturer to Implement Siemens Digitalization Solutions

★★★★★



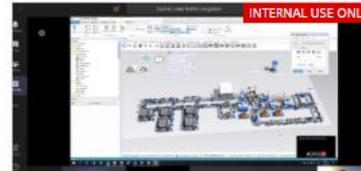
INTERNAL USE ONLY

Order 2018
 Covid-19: Mercedes-Benz, Russia - Customer support in challenging times through IPM



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 COVID-19: TGW, Austria – Roadmap for OTundefinedIT integration thanks to remote security worksh...



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Remote Set-up of Virtual Commissioning with Digital Enterprise



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Ventilator Challenge UK



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Optimization & Electrification of products for Boilers of 4 SugarundefinedBiom...
 ★★★★★ 1



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Tech company, SGP - Production line simulation for medical device manufacturing



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: FeverWarm by MachineSense

★★★★★ 1



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Trench Italia plant, Italy - Complete remote commissioning of service package



INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: Elcograf Bergamo plant, Italy - Field Service in challenging times



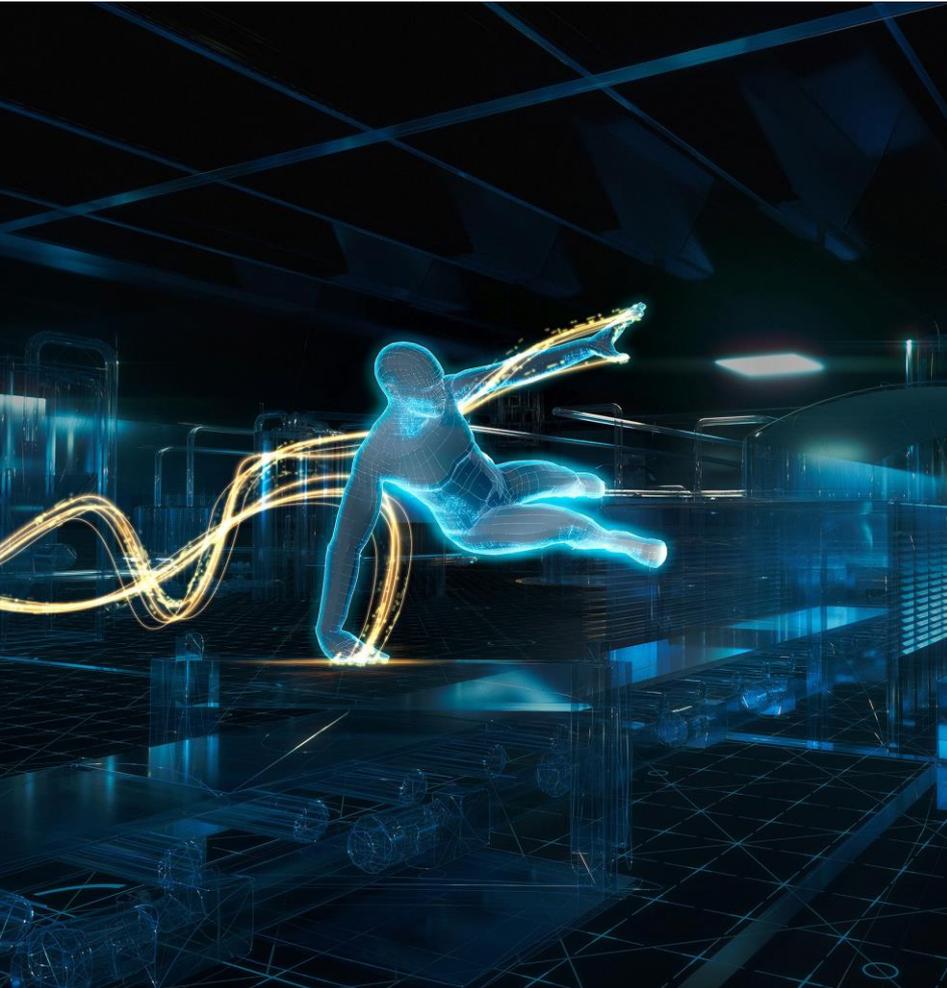
INTERNAL USE ONLY

Completion 2020
 Covid-19: The 26 hours to revitalize a mask production line



INTERNAL USE ONLY

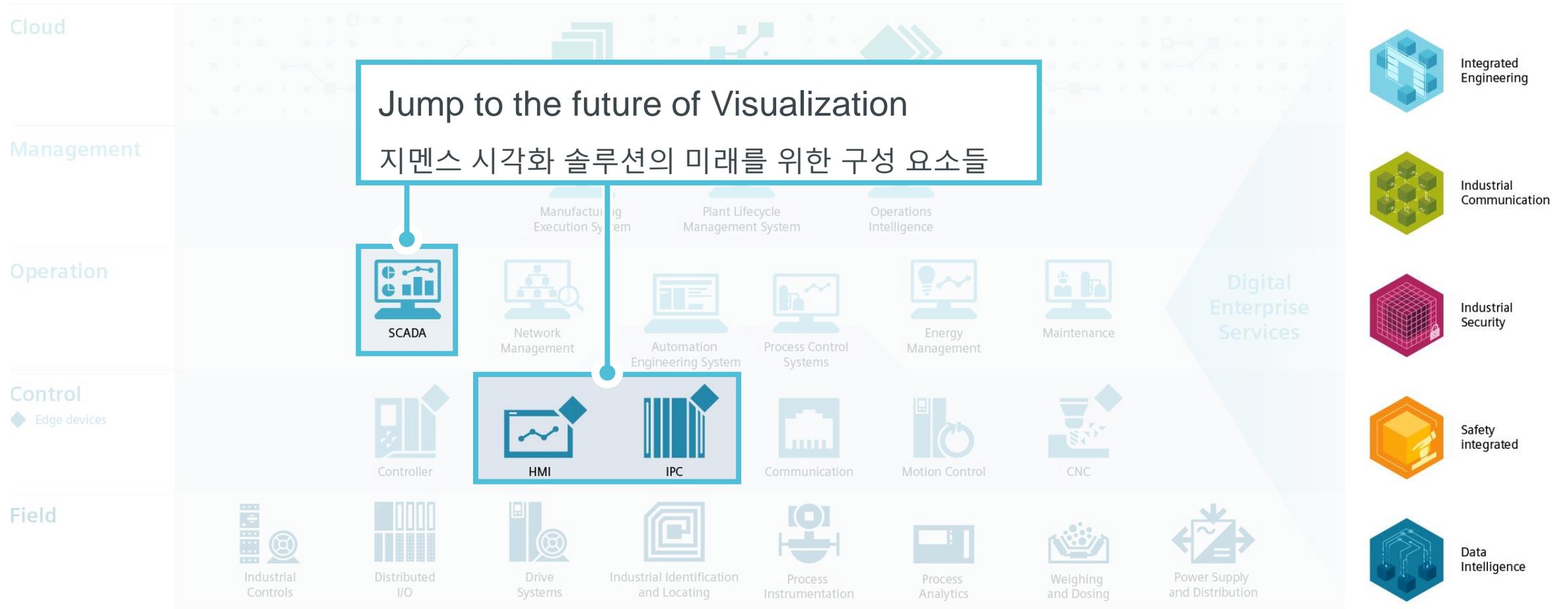
Completion 2020
 Covid-19 Roche Deutschland



- Introduction 2
- Future of Visualization 배경 7
- WinCC Unified System 10
- Unified Comfort Panel with Edge 24
- Summary 33

지멘스 시각화 솔루션의 미래

- for 'Transparent operation & Remote Operation and Edge'



시각화의 미래를 위한 Siemens 의 대응

: Jump to the future of visualization !!

Challenge 1

Access from everywhere with any device

: 어느 기기에서나 어느 장소에서나
접근 가능

- 장치에 제한 받지 않는 시각화 솔루션
- 별도의 앱이나 플러그인이 필요 없음
- 그래픽 및 애니메이션의 간단한 처리

Challenge 2

More power from machine level to control center

: 장비단에서 부터 프로세스 컨트롤
단까지의 강력한 성능

- 모든 사용 사례를 위한 하나의
엔지니어링
- 장비단에서 직접 고성능 하드웨어 적용
- 스마트폰에서 사용되는 최신 작동 개념

Challenge 3

Plant operation with only one system

: 하나의 시스템으로 플랜트 운영

- 체계적인 플랜트 네비게이션
- 응용 프로그램별 요구 사항 구현
- 다른 도구를 연결하여 IT 도구와 데이터
교환

디바이스에 한계 받지 않는
웹 기술 기반 시각화 솔루션

Device independent
visualization based on
Web technologies



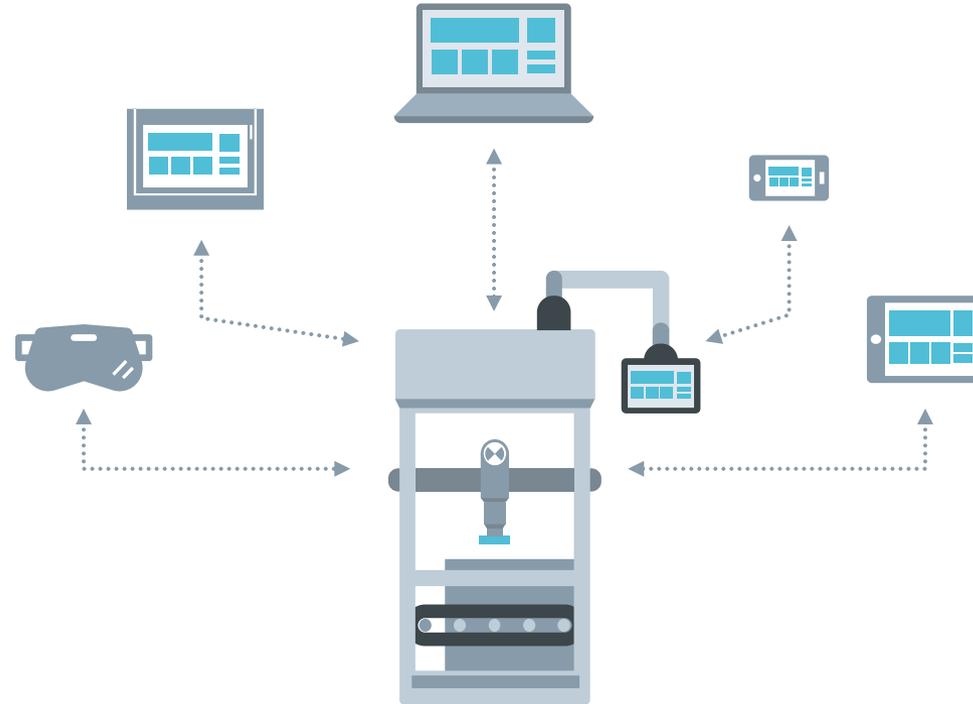
어느 기기에서나 어느 장소에서나 접근 가능

Access from everywhere with any device

SIEMENS
Ingenuity for Life

모든 사용 사례와 장소 /
상황에 상관없이 운용이
가능한 시스템

- 디바이스
- 플랫폼
- 해상도
- 복잡도



WinCC
Unified

PC



Panel



Apps



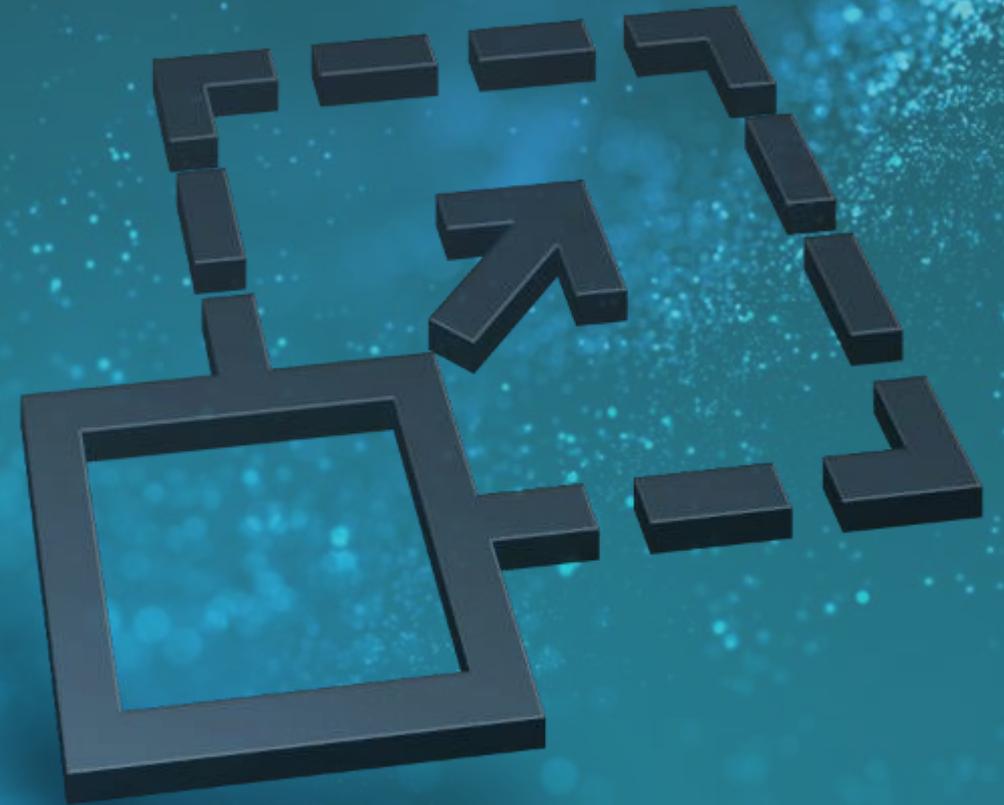
AR



WinCC Unified는 오늘날의 HMI 및 SCADA 애플리케이션에 적합하지만 또한 미래의 디지털화에 필요한 구성 요소 (증강 현실이나 에지 기술) 에도 부합하는 기술

장비단에서부터 프로세스 컨트롤 레벨까지 적용 가능한 시각화 솔루션

One visualization
system from machine level to
control center



SIMATIC WinCC Unified – 터치 패널에서 SCADA 까지의 확장성

SIEMENS
Ingenuity for Life

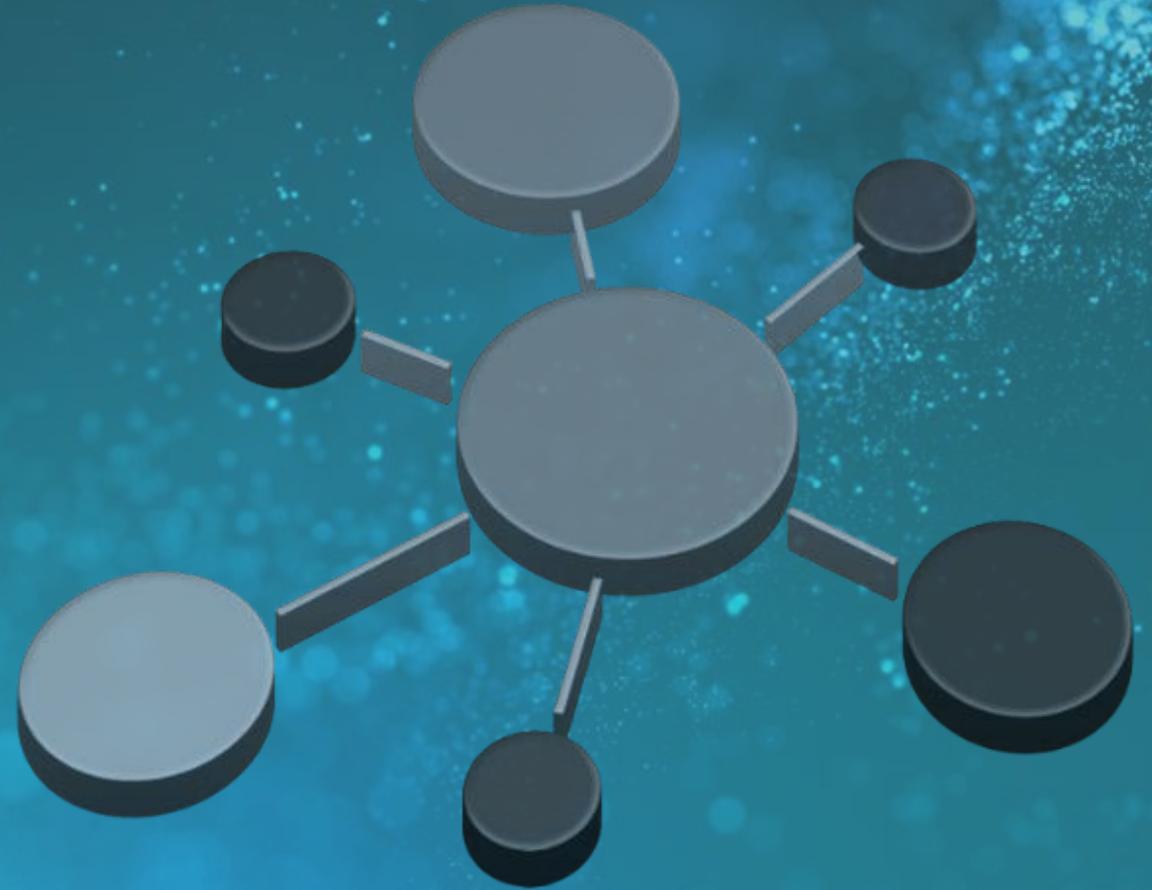


모든 런타임 환경을 위한 하나의 최신 소프트웨어 플랫폼

- TIA Portal을 통한 한 종류의 엔지니어링 툴 사용
- 모든 WinCC Unified 플랫폼에서 컴포넌트 재사용
- UI 컨트롤의 일관된 사용성
- WinCC Unified 기반의 모든 장치 간 장치 변경

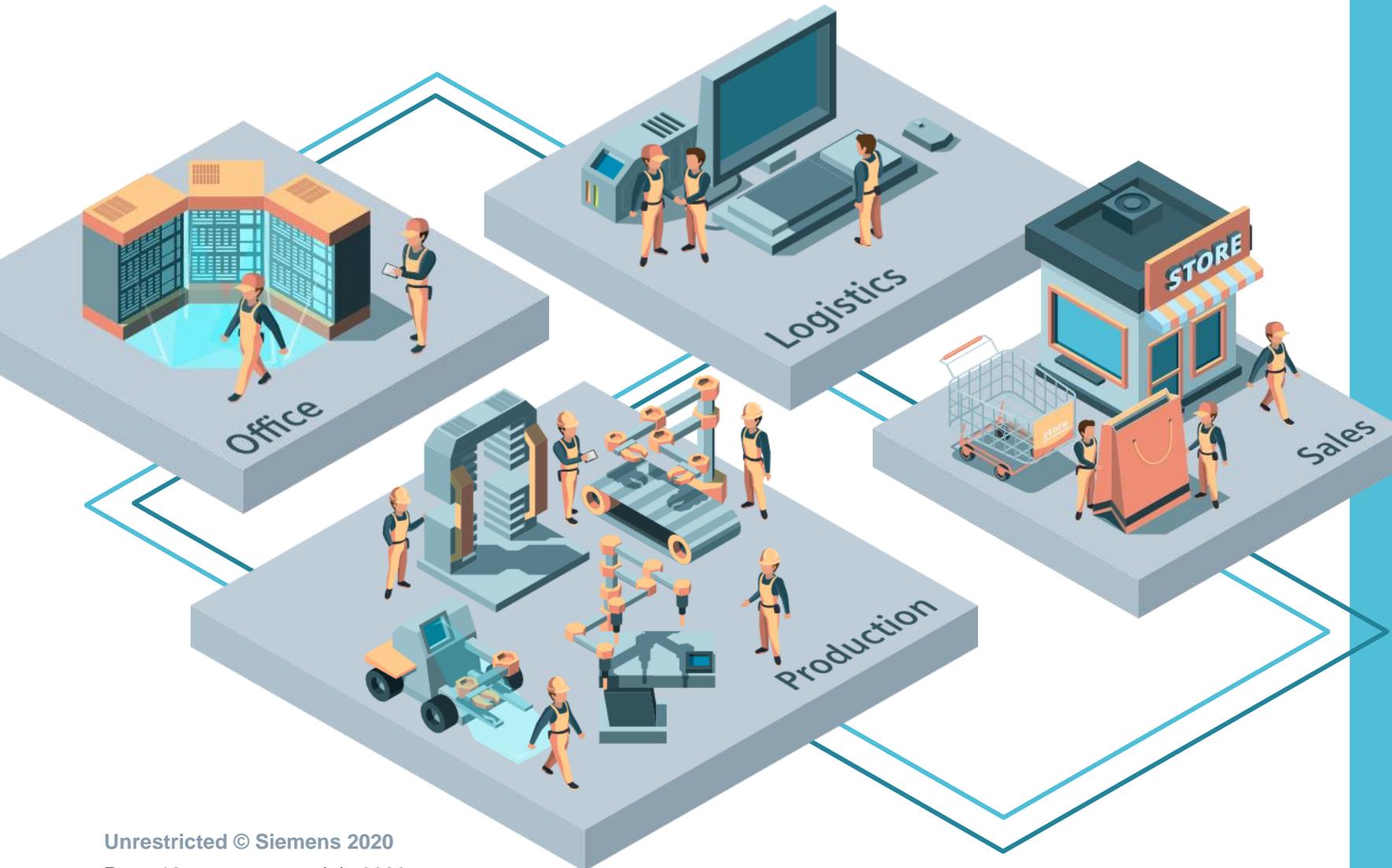
IT Tool 연결 및 통합을 위한
개방형 인터페이스

Open Interfaces,
to connect and integrate IT-
Tools



단일 시스템을 이용한 플랜트 운용 : Plant operation with only one system – WinCC Unified

SIEMENS
Ingenuity for life



부서마다 다른 소프트웨어
시스템을 사용

Digitalization 에는 원활한
데이터 흐름이 필요함

모든 시스템에는 개방형
인터페이스가 필요

➔ WinCC Unified System



멀티터치 및 Edge App. 사용이
가능한 최고 사양 HMI 터치패널

High-End operator
panels with Multitouch
and the ability to use apps

SIMATIC HMI Unified Comfort Panels – 부족한 기능이 있다면??? Add apps!

Unified Comfort Panel

어플리케이션의 요구사항

버튼, 램프, 표시기, 알람, 로깅, 연결성, 레시피, 멀티 터치 등

표준 요구 사항

App

App

App

데이터 분석, 리포팅, 3rd party 서비스 등
- Data Analytics, Reporting, 3rd party service

어플리케이션 고유 요구 항목
- Application specific requirements

기존에는 별도의 하드웨어 또는 개방형 PC platform 에서 가능하던 기능들이
유지 관리가 쉬운 범용 터치 패널 Unified Comfort Panel 을 통해서 구현 가능 해짐

Edge Device - Everything in one device !!

SIEMENS
Ingenuity for life

SIMATIC WinCC Unified System

Innovation Tour 2020

[siemens.com/wincc-unified-system](https://www.siemens.com/wincc-unified-system)

지멘스는 최근의 고객사들의 요구사항을 충족시키기 위하여

새로운 WinCC Unified system을 제안 합니다



- 기본 웹 기술 HTML5, SVG, JavaScript
- 장치 독립적
- 객체 지향 – HMI



- 단일 엔지니어링 툴
- Unified Comfort Panels
- WinCC Unified PC



- Remote operation
- Unified @Cloud
- Unified @Edge
- MindSphere Apps



- 디지털화의 기초
- 플랜트 인텔리전스
- PLC 상단의 모든것을 위한 통합 플랫폼
- Openness

WinCC Unified – Modern User Interface

A great experience. No matter where you are!

HTML

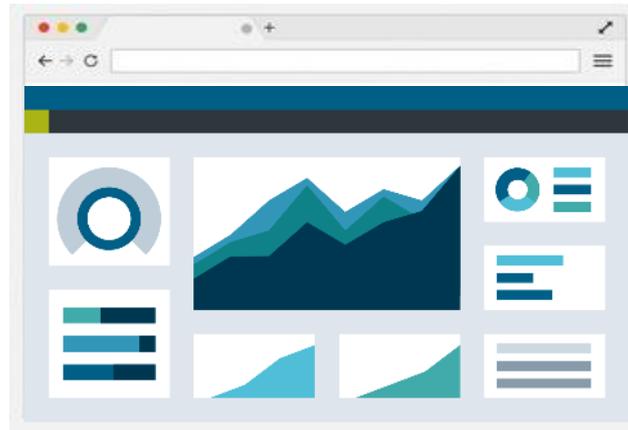


JavaScript



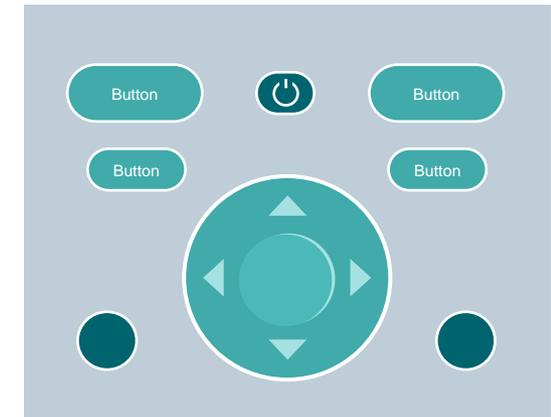
Web Technologies 기반

HTML5, SVG 및 JavaScript와 같은 익숙한 모든 기능을 갖춘 가벼운 사용자 인터페이스.



Access from Everywhere

최신 웹 브라우저 추가 플러그인을 설치할 필요가 없습니다 – 모바일 장치에도.

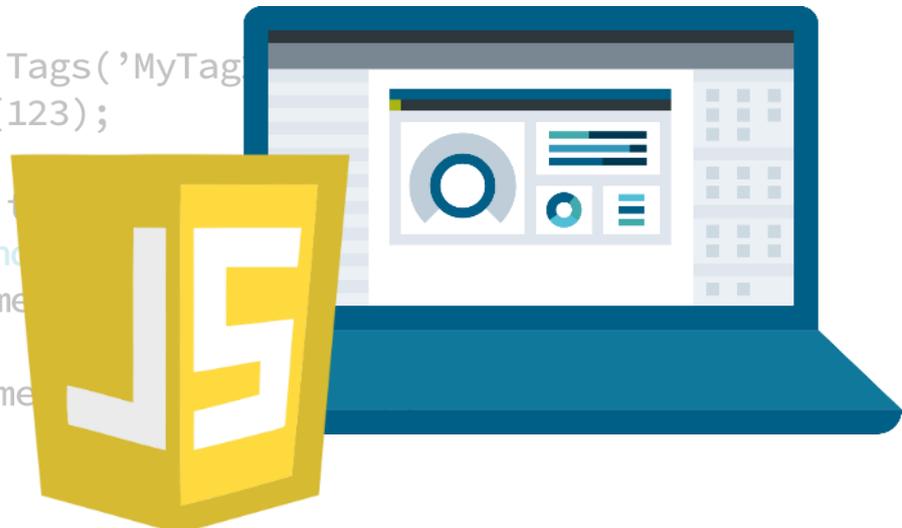


Customize and Animate

동적 SVG 또는 사용자 정의 웹 컨트롤을 사용하여 HMI를 돋보이게 하십시오.

WinCC Unified – Scripting – JavaScript의 힘을 이용한 고급 스크립팅

```
export function Funtion (parameter1, parameter2){  
  let tag1 = Tags('MyTag1');  
  tag1.Write(123);  
  
  let tag2 = Tags('MyTag2');  
  tag1.Write(123);  
  
  if (tag1 > tag2) {  
    UI.RootWindow.  
    HMIRuntime.  
  } else {  
    HMIRuntime.  
  }  
}
```

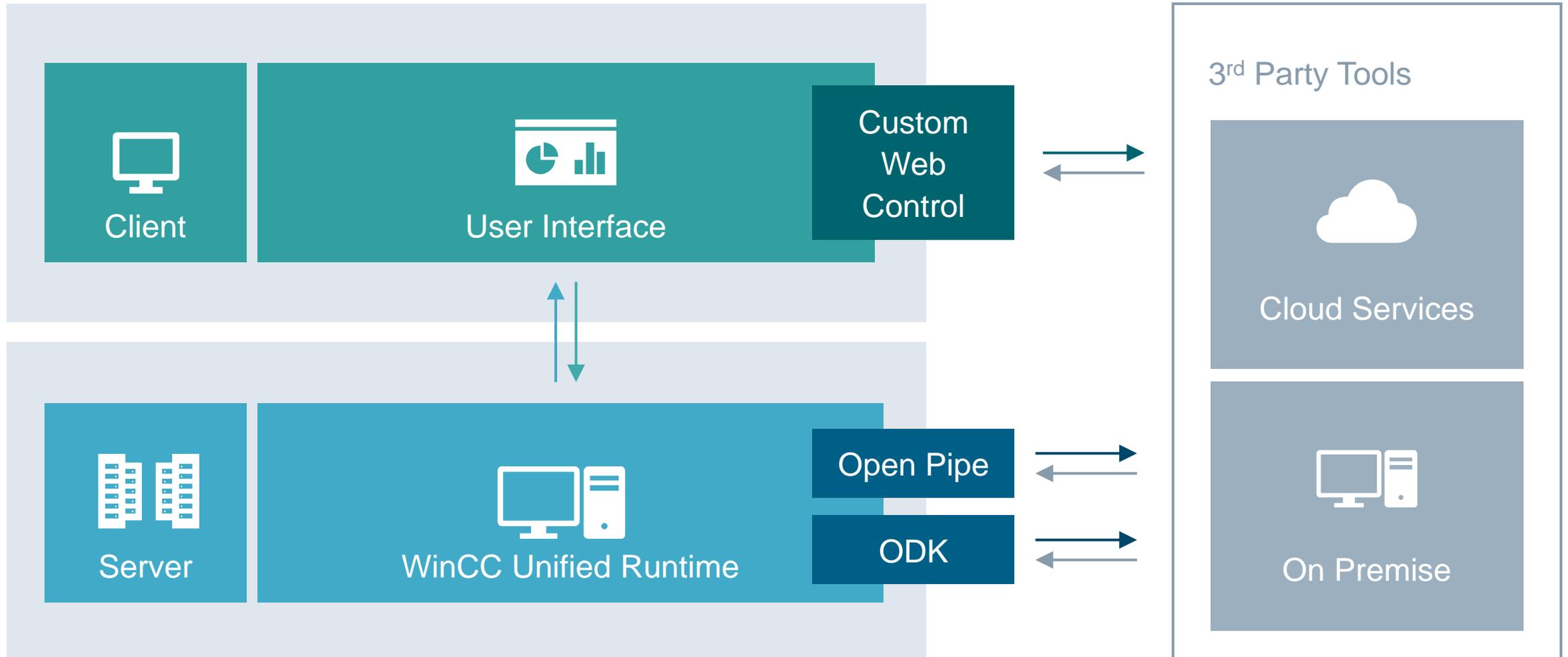


JavaScript는 널리 퍼져 있고 배우기 쉬운 스크립팅 언어

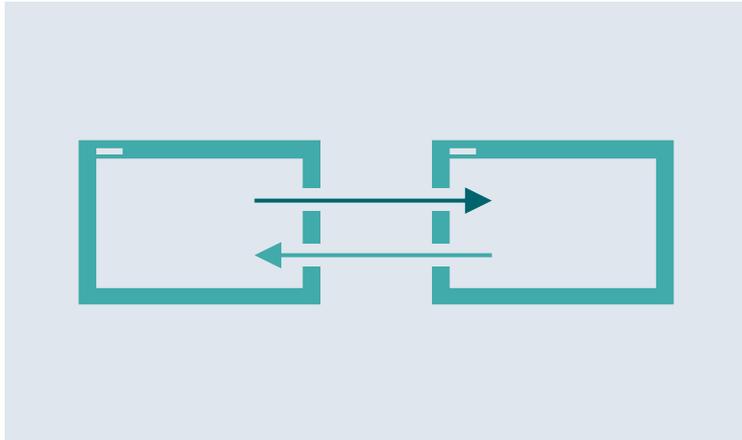
- 모든 플랫폼 (패널 및 PC 시스템)에 하나의 스크립팅 언어
- 데이터, 객체, 클래스, 상속을 처리하기 위해 전체 객체 지향 JavaScript 범위를 사용 가능
- TIA Portal에서 사용 가능한 일반적인 작업을 위한 사전 정의 된 코드 사용 가능
- 통합 디버깅 기능

WinCC Unified – Integration platform – 타사 도구 연결 및 통합

SIEMENS
Ingenuity for life



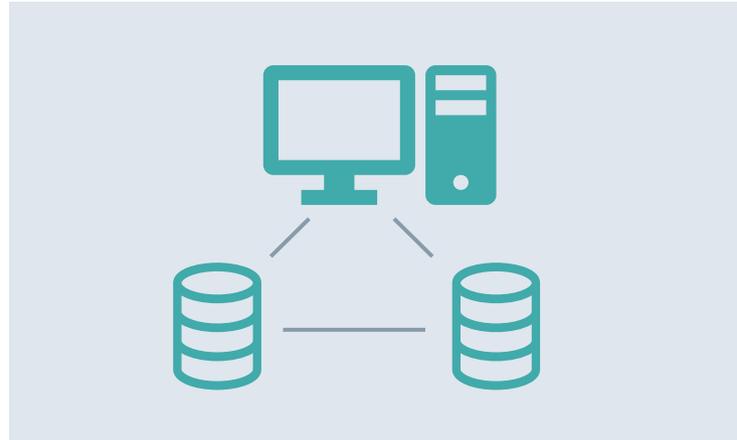
WinCC Unified – Integration platform – Examples



Open Pipe Data Interface

온라인 태그 및 경보를위한 서버 측 데이터 인터페이스.

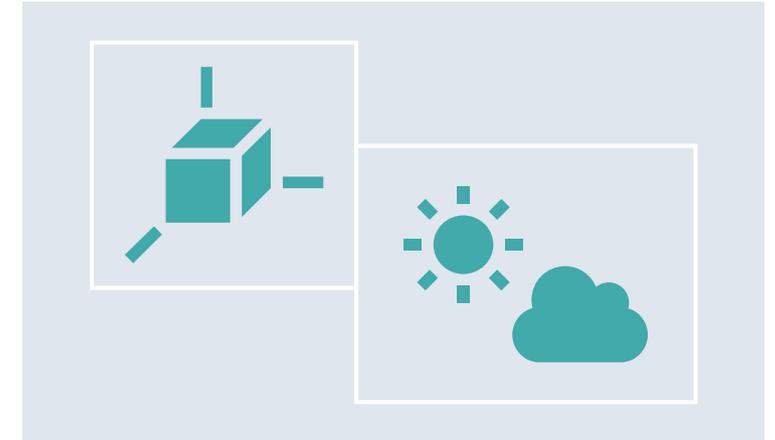
프로그래밍 언어와 독립적입니다. 여러 소프트웨어 도구를 WinCC Unified에 연결하는 데 사용할 수 있습니다.



Runtime Openness Data Interface

.net 또는 C ++ 프로그래밍을 통한 온라인 및 히스토리 태그 및 경보를위한 서버 측 데이터 인터페이스.

데이터베이스 또는 IT 시스템과 대량의 데이터를 교환하십시오.



Custom Web Control Container for Web Content

사용자 정의 UI 컨트롤 (예 : 3D 뷰어)을 추가하거나 타사 서비스 (예 : 날씨 데이터)의 데이터를 시각화하고 교환하십시오. 모바일 클라이언트 센서 (예 : 카메라, GPS)에 액세스하는 데 사용할 수 있습니다.

WinCC Unified – Open pipe 기능 설명



- Integrate Custom Web Control
- OpenPipe – Write data to Excel : 3rd party tool 로 데이터를 쉽게 표현 가능

**Integrate different tools
for one common
operating solution**

Demo

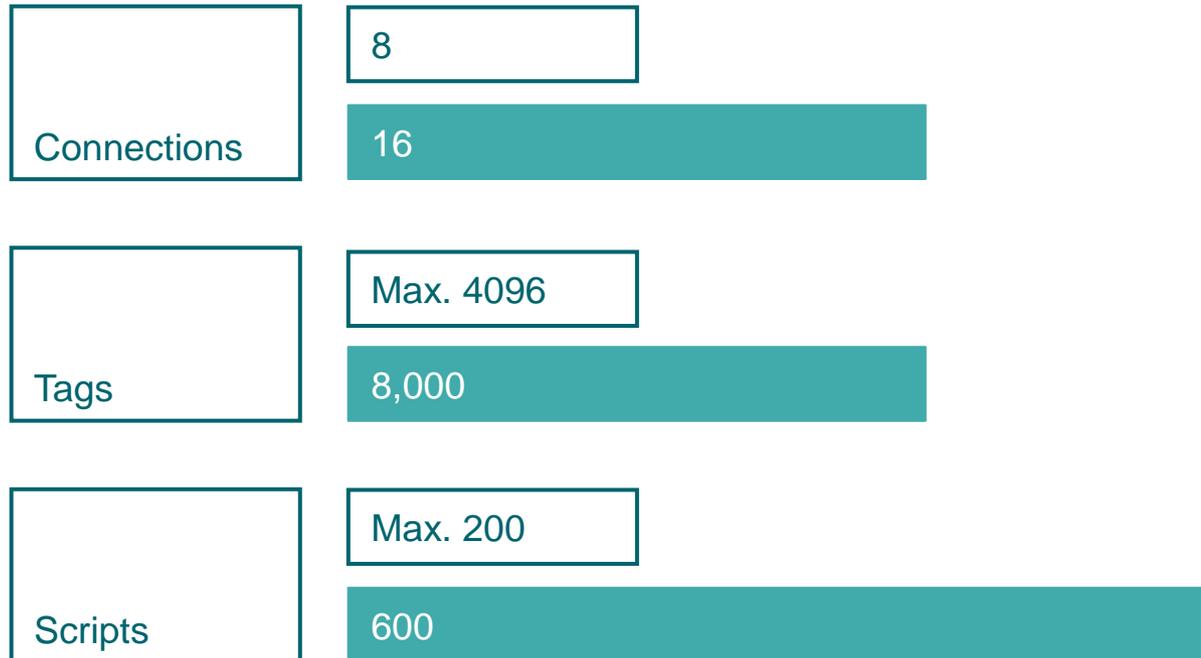
Powered
by WinCC
Unified

SIMATIC HMI Unified Comfort Panels

Innovation Tour 2020

[siemens.com/wincc-unified-system](https://www.siemens.com/wincc-unified-system)

SIMATIC HMI Unified Comfort Panel – Increased system performance



□ Comfort Panel ■ Unified Comfort Panel

이전 버전인 Comfort Panel 에 비해 전반적인 기능 개선

연결 가능 디바이스의 갯수와 태그수의 증가

스크린당 오브젝트 수의 증가 등

SIMATIC HMI Unified Comfort Panels – 외부 응용 프로그램 사용!



Ready to use system applications

모든 Unified Comfort Panel에 사전 설치된 응용 프로그램을 사용하여 문서 작업, 작업 지침 비디오 재생 또는 웹 기반 시스템에 액세스 할 수 있습니다.

Preinstalled system applications

Browser	Google Chrome
Media Player	VLC Media Player
Office	Libre Office
PDF Viewer	Okular



SIMATIC HMI Unified Comfort Panels – 통합 보안

SIEMENS
Ingenuity for life



Activate/Deactivate Hardware interfaces (하드웨어 및 통신 활성화 / 비활성화)

- 대용량 저장소 (USB / SD)
- 이더넷 / 프로피넷 (RT 기능을 통해)

Activate/Deactivate applications (어플리케이션 활성화 / 비활성화)

- 모든 응용 프로그램을 비활성화 가능
- EDGE는 기본적으로 비활성화

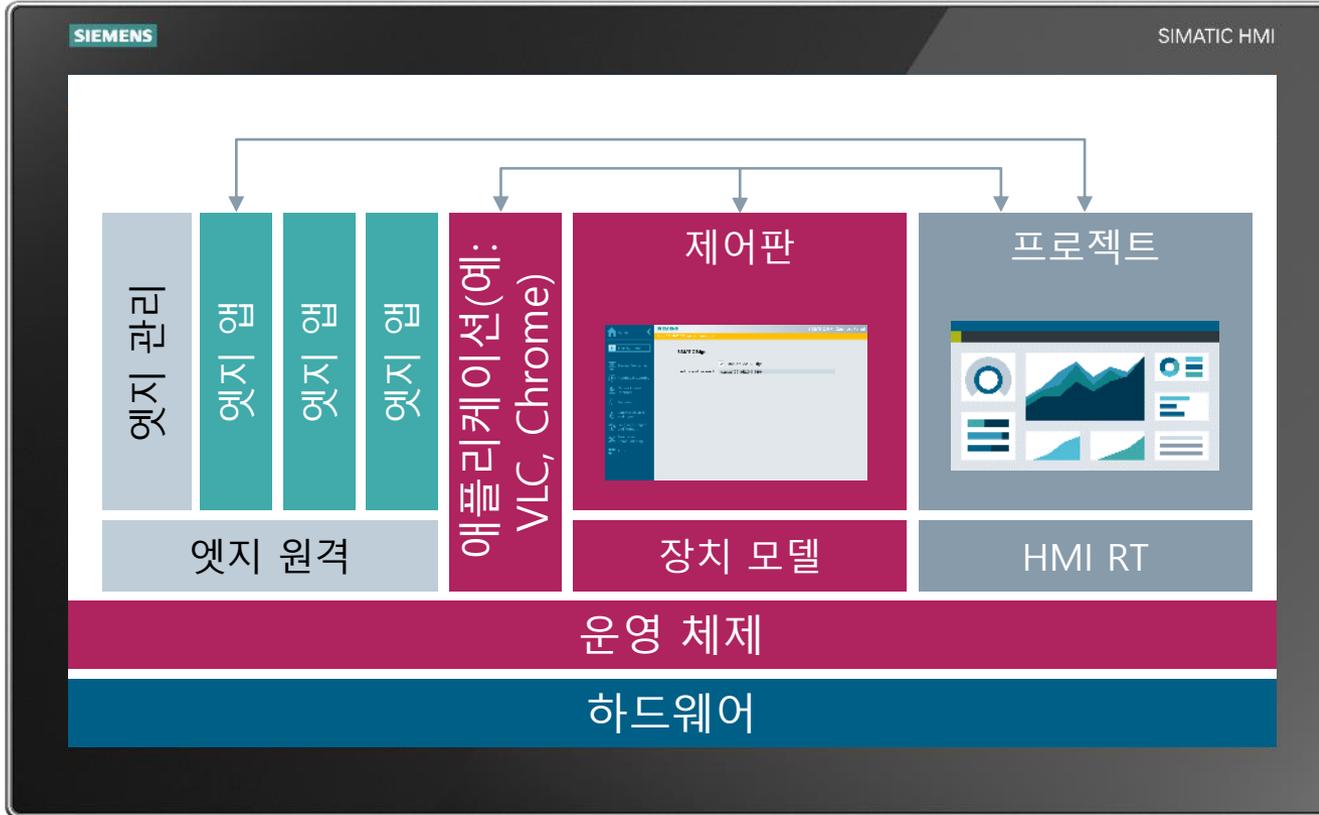
Security Updates

With TIA Portal or SIMATIC Automation Tool

Device security

- Windows 제어판의 사용자 관리를 통해
- 운영 체제 GUI 대신 제어판에 액세스

Unified Comfort Panel – Industrial Edge 기능



기술 사양

- 앱 작성자
- 배포
- 앱 메모리
- 작업 메모리
- 로드

Siemens / 외부 개발자 로컬
4GB
800MB
패널 CPU의 50% 점유

런타임 성능은 개별적으로 격리되어 보안됩니다 (하드웨어 리소스를 미리 점유).

SIMATIC HMI Unified Comfort Panel – Siemens Industrial Edge 통합

Step 2

Device Managed Edge

Locally on device

- 장치에서 Edge Apps 설치 및 제거
- Edge 앱 업데이트
- Edge 앱 시작 및 중지
- 현재 실행중인 모든 엣지 앱의 진단 정보
- 웹 서버 또는 장치의 제어판을 통한 원격 액세스



Centrally Managed Edge

On-Premises / On-Cloud / On-MindSphere

- 장치의 온보드 및 오프 보딩
- 진단 정보
- Edge Apps의 버전 관리
- Edge 앱 설치 및 제거 (원격)
- Edge 앱 시작 및 중지 (원격)
- Edge 앱 진단 (원격)
- 사용자 지정된 장치 그룹을 기반으로 Edge Apps 배포
- 보안 패치 배포

WinCC Unified Comfort Panel 에서 계획 중인 Edge App.



Flow 기반 데이터 전처리
**SIMATIC
Flow Creator**



시뮬레이션 모델의 런타임
**SIMATIC
LiveTwin**

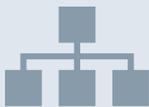


머신 러닝 을 위한
**SIMATIC
Assistant
for Machines**



모든 장치와 소프트웨어
등의 인벤토리 관리
**SIMATIC
Inventory**

해당 앱은 통합 컴포트 패널에서 사용할 수 있게 적용될 예정



자산의 펌웨어 및 코드
업데이트 프로그램
**SIMATIC
Automation Tool**



장치의 컨디션 모니터링
**SIMATIC
Machine Insight**



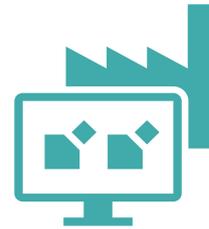
쉬운 대시보드 작성
**SIMATIC
Performance
Insight**



효율적인 알람 전달
모바일 전용
SIMATIC Notifier

Comfort Unified Edge App 사용 예시

- 여러 장치들의 중앙 관리



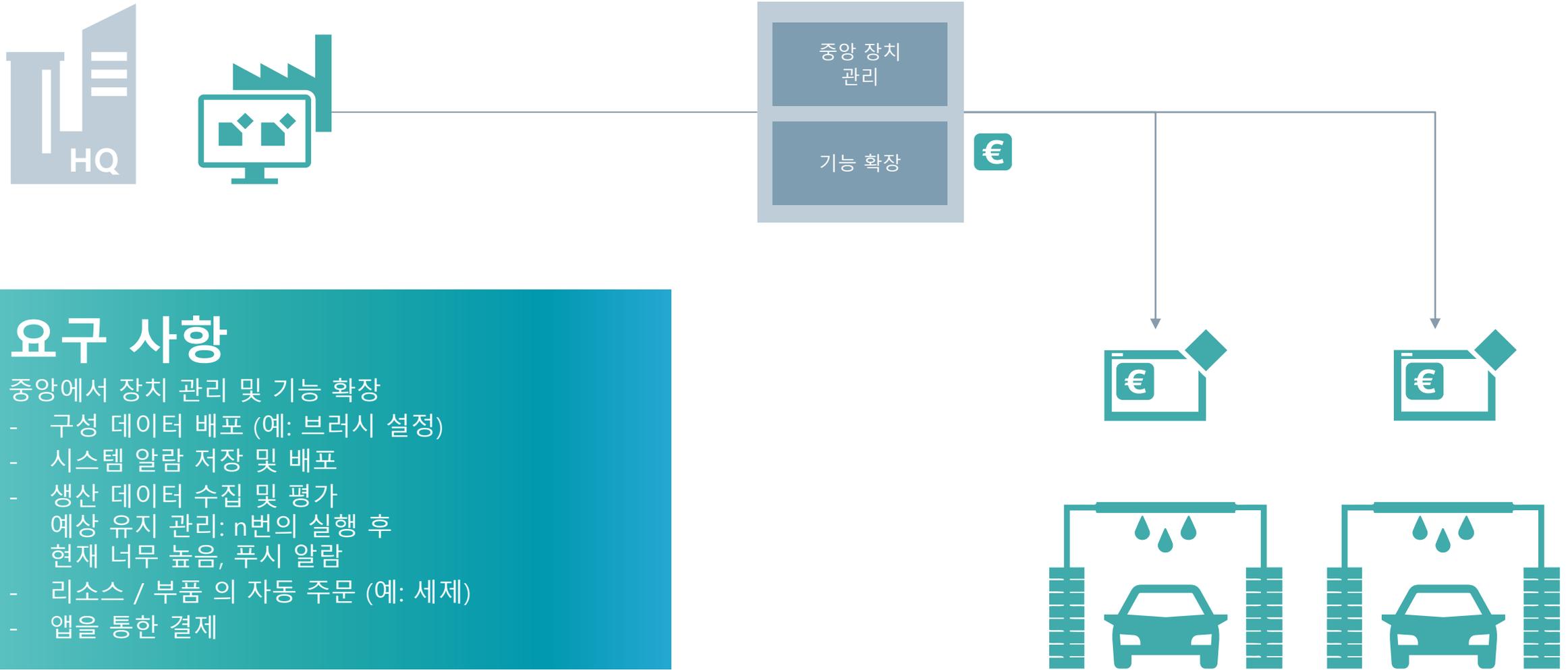
요구 사항

다음을 포함하여 중앙에서 많은 수량의 장치 관리:

- 프로젝트
- 레시피
- 사용자 관리
- 프로젝트 + 펌웨어
- HMI SD 데이터 변경(예: 사진)
- 런타임에서 다양한 사진 사용
- 전체 백업 및 복원

Comfort Unified Edge App 사용 예시

- 여러 장치들의 중앙 관리



요구 사항

중앙에서 장치 관리 및 기능 확장

- 구성 데이터 배포 (예: 브러시 설정)
- 시스템 알람 저장 및 배포
- 생산 데이터 수집 및 평가
- 예상 유지 관리: n번의 실행 후
현재 너무 높음, 푸시 알람
- 리소스 / 부품 의 자동 주문 (예: 세제)
- 앱을 통한 결제

SIMATIC WinCC Unified – Highlights



패널에서 SCADA 까지의 확장성

모든 장치를 위한 하나의 공통 소프트웨어 플랫폼



웹 기술 기반의 최신 사용자 인터페이스

최신 웹 브라우저를 통한 유연한 액세스



JavaScript 기반의 고급 스크립팅

강력한 플랫폼 독립적인 스크립팅 언어



TIA Portal Openness로 엔지니어링 작업 자동화

WinCC Unified 구성 요소를 자동으로 생성, 검증 및 재사용



객체 지향 엔지니어링을 위한 기술 계층

플랜트 자산을 한 번 정의하고 인스턴스별로 재사용



일정 관리 및 Performance Insight 옵션

개별 KPI 계산을 기반으로 작업 시간 관리 및 생산 통찰력 확보



WinCC Unified 시스템의 쉬운 협업

분산 구성 설정. 사전 정의 및 즉시 액세스



WinCC Unified를 통합 플랫폼으로 사용

IT 툴을 하나의 사용자 인터페이스에 통합하고 인터페이스를 통해 데이터를 교환



이제는 디지털화를 준비 해야 할 때 !

디지털화의 선두주자 지멘스가 제안하는
최적의 자동화 솔루션 라인업을 경험하십시오!

- ☑ 지멘스의 디지털화 기술을 통해 제품의 시장 출시 일정을 단축 할 수 있습니다.
- ☑ 지멘스의 최고의 디지털 솔루션으로 생산 라인을 최적화하고, 비용 절감, 생산성 및 유연성 향상을 동시에 달성할 수 있습니다.
- ☑ 디지털화를 통해 원격 모니터링과 조작 기술을 적용한다면, 모바일 작동 가능 시스템으로도 자동화 시대를 준비할 수 있습니다.
- ☑ 지멘스 디지털화 포트폴리오로 핵심 기술 역량을 개발 가능합니다. 이를 통해 인더스트리 4.0 시대에 경쟁력을 강화할 수 있습니다.

Contact

SIEMENS
Ingenuity for life

Jung, SungYup

DI FA P
Sales Specialist SIMATIC HMI / IPC

sungyup.jung@siemens.com

