



# TWO STEPS AHEAD

**rexroth**  
A Bosch Company

**X—plore**

Next Level Automation: Openness and freedom through an industrial operating system, a planar system with 6 degrees of freedom and sustainable services.

**X—cite**

From practice for practice: Whether warehouse logistics, automotive, battery production, fitness equipment or traffic guidance – ctrlX AUTOMATION offers endless possibilities.

**X—change**

Celebrating success together: awarding top performances, the ctrlX developR Challenge at XCON 2022, technology and campaign awards.

## A COMPLETE AUTOMATION SOLUTION

ctrlX AUTOMATION은 완전한 자동화에 필요한 모든 요소를 제공합니다. 이 시스템은 확장성이 매우 뛰어나며 거의 모든 애플리케이션의 요구 사항을 충족합니다. 각 기능들은 서로를 완벽하게 보완하며, 절대적인 개방성 덕분에 App, 3rd Party H/W 및 S/W를 통해 확장될 수도 있습니다.

최고의 네트워킹 기능을 제공하는 ctrlX AUTOMATION은 거의 모든 관련 자동화 인터페이스 및 프로토콜과 연결될 수 있으며 개발 환경 및 프로그래밍 언어 선택에 있어서 완전한 자유를 제공합니다.

### 체계적인 유연성:

- ▶ 확장성의 최대화
- ▶ 완벽하게 조화된 시스템 기능
- ▶ 대부분의 공통 인터페이스 및 프로그래밍 언어 지원

### Solution Overview

The Solution Overview is organized into a grid of product categories, each with a title and representative components:

- ctrlX IOT IoT Solutions:** IoT Dashboard, Telegraf, Firewall, VPN Client, IDE.
- ctrlX PLC PLC Solutions:** PLC, Node-RED, Python, IDE.
- ctrlX MOTION Motion, robotics & CNC:** MOTION, Container Engine, OPC UA Server, IDE.
- ctrlX WORKS:** FANUC Studio, Selmo, WEBIO DESIGNER, and other software tools.
- ctrlX CORE Control platform:** X3, X3, X7 hardware units.
- Storage Vision/ AI:** SSD Modul, HIALO Modul.
- ctrlX I/O I/O System:** Various I/O modules.
- ctrlX SAFETY Safety Solutions:** Safety modules.
- ctrlX IPC Industrial PC:** Industrial PC units.
- ctrlX HMI HMI Solutions:** HMI touchscreens and panels.
- ctrlX DRIVE Drive System:** Drive units.
- ctrlX DRIVE Motors:** MS2N/MS2E/MS2S motors and ML3/MBT/GTE&GTM motor components.

# ctrlX Concept

## A COMPLETE AUTOMATION SOLUTION

ctrlX AUTOMATION은 가장 안정적이고 신뢰할 수 있는 실시간 운영 체제인 Linux를 사용합니다.

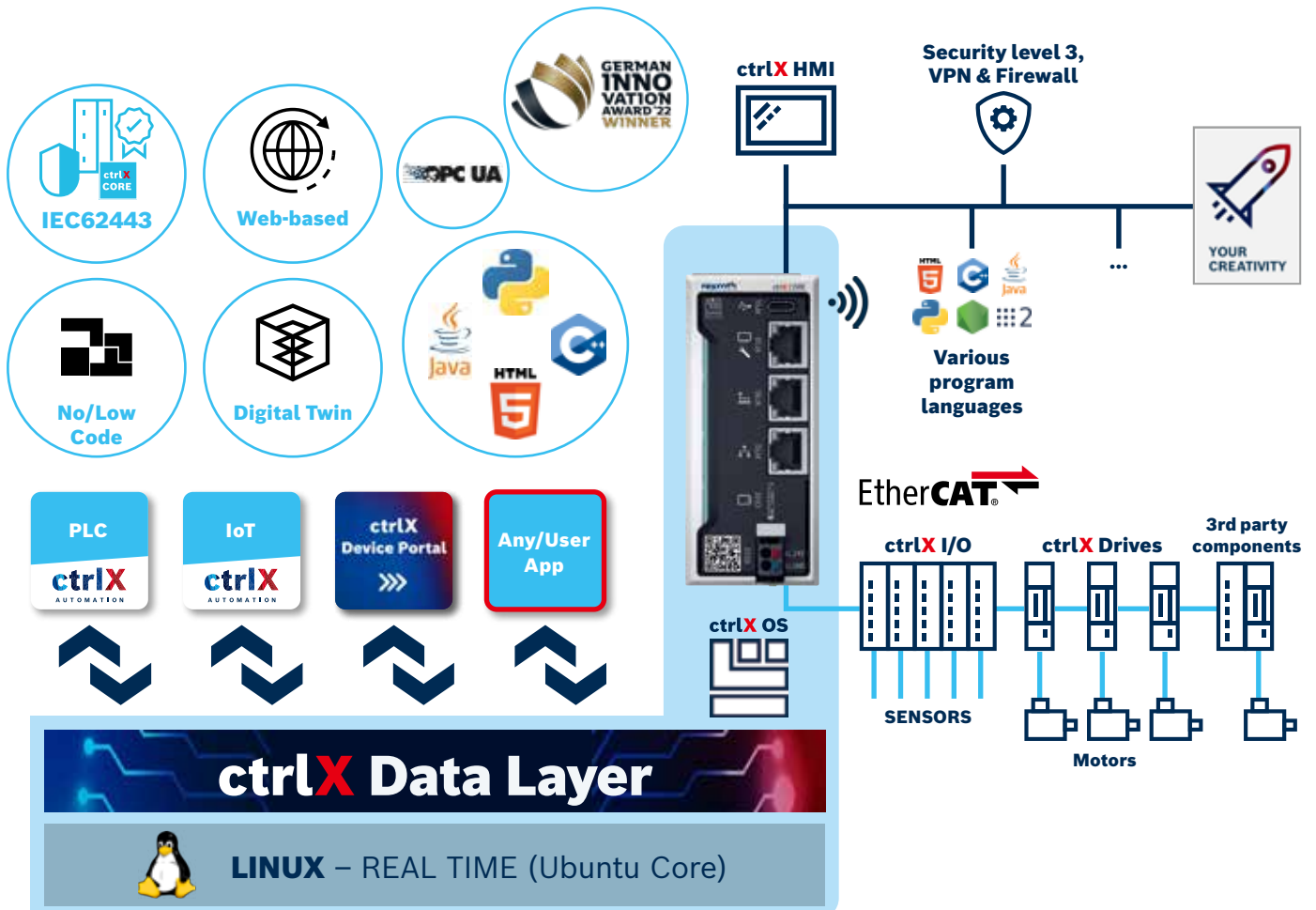
ctrlX Data Layer는 아키텍처의 핵심 요소이며, 인증 관리를 포함하여 사용 가능한 모든 시스템 데이터 및 매개변수에 대한 간단한 중앙 액세스를 실시간으로 구현합니다. 또한 개발자는 언제든지 추가 시스템 기능을 앱 및 오픈 소스 소프트웨어로 쉽게 구현할 수 있습니다.

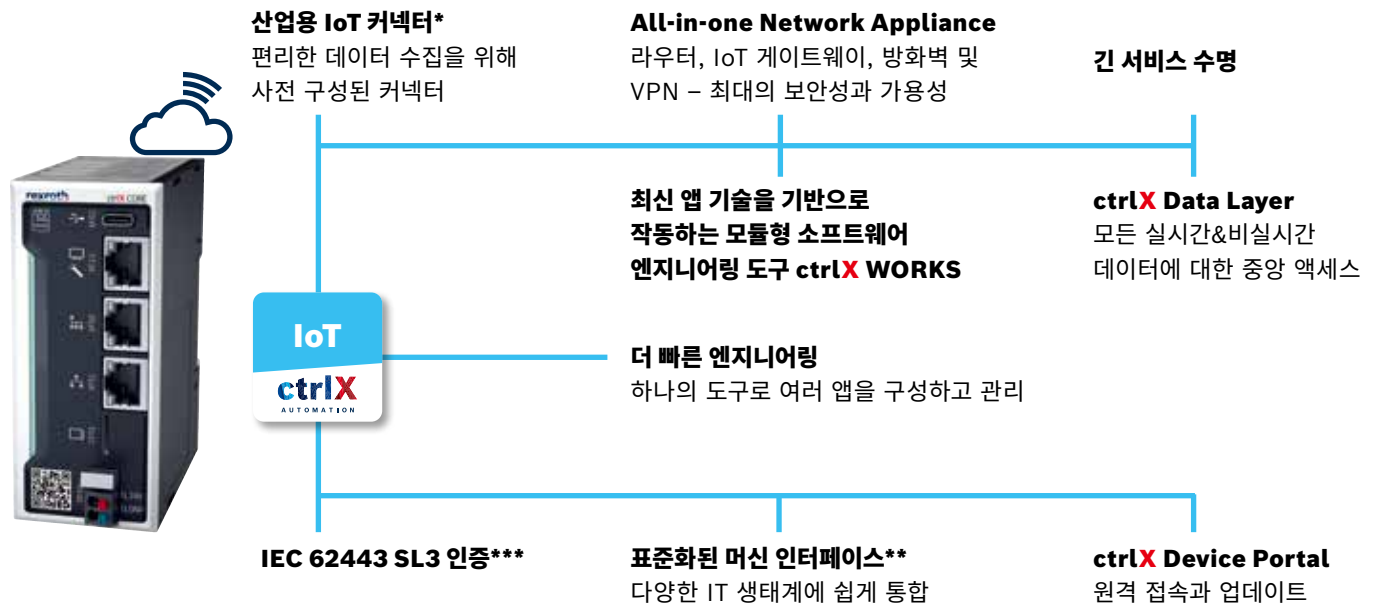
ctrlX AUTOMATION 플랫폼은 자신이 선택한 언어로 새로운 기능을 생성하는 전세계의 프로그래머 커뮤니티에서 사용할 수 있습니다. 이는 혁신 개발과 프로세스 개선을 가속화합니다.

### 뛰어난 적응 시스템:

- ▶ 사용자가 개발한 소프트웨어를 제한 없이 실행 가능
- ▶ 앱 및 오픈소스 소프트웨어 제작 및 통합 가능
- ▶ 추후 런타임 중에도 언제든지 설치할 수 있는 기능
- ▶ 실시간과 비실시간으로 데이터를 교환하는 앱
- ▶ 사용자 관리를 직접 구성할 수 있어 보장되는 보안성

### # Revolution in Engineering





\*via Node-RED, more to add via GitHub    \*\*OPC-UA companion specification in preparation    \*\*\*in preparation



## ctrlX Main Apps

## More apps at

### Programming



Bosch Rexroth App IoT

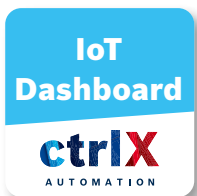
**ctrlX AUTOMATION - Node-RED**  
플로우 기반의 프로그래밍 애플리케이션



Bosch Rexroth App Engineering

**ctrlX AUTOMATION - IDE**  
Automation App Award 수상작

### Visualization



Bosch Rexroth App IoT

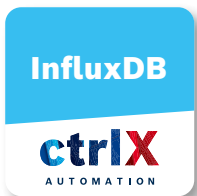
**ctrlX AUTOMATION - IoT Dashboard**  
여러분의 데이터를ダイナ믹하게  
상호작용하는 대시보드로 시각화 해보세요



Bosch Rexroth App Engineering

**ctrlX AUTOMATION - 3D Viewer**  
브라우저 기반의 3D 키네마틱 시뮬레이션

### DataBase



Bosch Rexroth App IoT

**ctrlX AUTOMATION - InfluxDB**  
시계열 데이터 저장 및 검색을 위한 시계열  
데이터베이스



Bosch Rexroth App Engineering

**ctrlX AUTOMATION - Key Value Database**  
ctrlX Data Layer에서의 데이터를 생성,  
사용 및 저장하는 데이터베이스

# ctrlX H/W Portfolio

## ctrlX CORE

The ultra-compact control platform

### 생산성 향상

- ▶ 64비트 멀티코어 프로세서를 통한 무한한 성능
- ▶ CPU 코어에 최적의 애플리케이션 배포

### 더 적은 구성 요소

- ▶ 뛰어난 성능과 I/O 평선을 통한 유연한 확장성
- ▶ 견고한 하드웨어 디자인

### 엔지니어링 감소

- ▶ 모든 플랫폼을 위한 하나의 제어 시스템



## ctrlX DRIVE

The most compact drive system

### 생산성 향상

- ▶ 6A ~ 375A의 최대 전류
- ▶ 260kW의 최대 전력을 갖춘 변환기, 전력 및 회생 공급 장치
- ▶ 공간 절약, 유연성, 에너지 효율성을 갖춘 파워 서플라이

### 더 적은 구성 요소

- ▶ 최대 50%공간이 줄어드는 전장 박스
- ▶ 300mm 전장 박스에 들어가는 모듈식 다축 시스템
- ▶ ctrlX CORE를 통합하면서 절약할 수 있는 컨트롤러 공간

### 엔지니어링 감소

- ▶ 멀티 이더넷, 멀티 인코더, 통합 웹 서버로 간단한 진단 가능
- ▶ 배선 감소 및 엔지니어링 속도 향상
- ▶ 단일 케이블 기술



## ctrlX IPC

The PC-based automation solution

### 생산성 향상

- ▶ 단순 애플리케이션부터 고급 애플리케이션까지 확장 가능한 성능
- ▶ 보안을 고려한 통합 TPM 칩이 탑재된 최신 하드웨어
- ▶ 배터리와 팬이 없고 유지 관리가 필요 없어 긴 수명과 가용성

### 더 적은 구성 요소

- ▶ ctrlX CORE 산업용 제어 플랫폼 통합
- ▶ 설치 깊이가 낮은 공간 절약형 설계

### 엔지니어링 감소

- ▶ 최대의 유연성과 모듈성
- ▶ 유연한 토폴로지
- ▶ Windows 10 IoT 또는 Linux를 통한 뛰어난 성능과 개방성
- ▶ 1인 설치가 가능하게 설계된 ctrlX IPC 컴포넌트



**(주)보쉬렉스로스코리아**  
**Bosch Rexroth Korea Ltd.**

**전기전자 사업부**  
TEL: 031-270-4202  
E-mail: info@boschrexroth.co.kr  
www.boschrexroth.co.kr

**부산 본사**  
부산광역시 강서구 미음산단 1로 29

**용인 사무소**  
경기도 용인시 기흥구 신수로 567

**TW**   
**STEPS**  
**AHEAD**