

Presse-Information

SPS 2025: Der weltweit erste KI-generierte Schaltschrank – gefertigt bei Phoenix Contact

(01/26) Der KI-generierte Demonstrationsschrank, der auf der SPS 2025 erstmals gezeigt wurde, entstand als Gemeinschaftsprojekt von WSCAD, ABB, Phoenix Contact und häwa. Phoenix Contact übernahm die Fertigung des Schrankes und brachte dabei seine Expertise in der Detailplanung und Produktion ein. Das Projekt demonstriert die digitale Prozesskette vom Schaltplan bis zur Montage – ein Meilenstein für den Schaltschrankbau der Zukunft. Grundlage bilden hochwertige Produktdaten aus wscaduniverse.com.

Sophia Hardeck, Director Product Marketing Industrial Cabinet Solutions bei Phoenix Contact, betont: „Die Zukunft des Schaltschrankbaus liegt in der intelligenten und effizienten Verbindung von Daten aus dem Engineering mit der manuellen wie automatisierten Fertigung. Die Kombination der Engineering-Kompetenz von WSCAD und unserem Know-how in der Detailplanung und Fertigung schafft dabei echten Mehrwert für unsere Kunden“, und Manfred Lindert, Head of Dept. Marketing Data Management bei ABB GmbH, betont die Bedeutung digitaler Produktinformationen: „Digitale Produktdaten haben bei ABB einen hohen Stellenwert. Aus diesem Grund stellen wir diese Daten auf der Plattform wscaduniverse.com bereit und bauen unser digitales Portfolio kontinuierlich aus.“

Premiere auf der SPS 2025

WSCAD hat auf der SPS 2025 erstmals live demonstriert, wie sich mit KI-Unterstützung in der Konstruktionssoftware Electrix AI 2026 aus einem digitalen Schaltplan automatisch ein fertigungsgerechtes Schaltschranklayout erzeugen lässt – und wie dieses Layout anschließend als realer Schaltschrank umgesetzt wird. Fachbesucher konnten so direkt nachvollziehen, wie künstliche Intelligenz den Engineering- und Fertigungsprozess im Steuerungs- und Anlagenbau erstmals maßgeblich beschleunigt und vereinfacht.

Drei Stufen der KI-gestützten Elektrokonstruktion

Grundlage dieser Innovation sind die KI-Funktionen von Electrix AI 2026, die sich in drei Stufen beschreiben lassen:

- AI Copilot als Interaktionsschnittstelle: Er nimmt Anweisungen und Fragen entgegen und liefert Ergebnisse in einem Bruchteil der bisher üblichen Zeit.

- Automatisierte Layoutgenerierung: Eigene KI-Modelle analysieren Schaltpläne, erkennen Komponenten, wählen Montageplatte und Hutschienen und platzieren die Geräte. Die Modelle lernen aus Projekten der Anwender und erzeugen in Sekunden ein fertigungstaugliches Layout.
- Digitalisierung bestehender Dokumentationen: Die KI erkennt beim Import eingescannter Papier- oder PDF-Unterlagen Symbole, ordnet Komponenten zu, holt sich Komponentendaten, identifiziert Verbindungen und rekonstruiert den kompletten Schaltplan.

Aufgaben, die bislang viele Arbeitsstunden beanspruchten, lassen sich so mit Hilfe der KI in kurzer Zeit automatisieren – mit entsprechend positiven Effekten auf Durchlaufzeiten und Arbeitsbelastung.

Digitale Prozesskette in der Praxis

Im Prozessablauf werden zunächst die Klemmleisten während des Aufbaus an die Software clipx Engineer übergeben und dort automatisch vervollständigt. Nach Rückimport in Electrix AI entstehen Materiallisten sowie Klemmen- und Verdrahtungspläne, die den weiteren Fertigungsschritten zugrunde liegen.

Beschriftungsdaten generiert die Marking System Software, sie druckt auch die Betriebsmittelkennzeichen und stellt eine konsistente Kennzeichnung aller Bauteile sicher. Verdrahtungsinformationen werden an clipx Wire assist übertragen. Die Software unterstützt das halbautomatisierte Zuschneiden, Abisolieren, Crimpen und Beschriften der Drähte und führt den Werker durch den gesamten Prozess. In kurzer Zeit entsteht ein komplett verdrahteter Schaltschrank.

Am Stand von häwa war zudem ein 3D-Modell des Schrankes zu sehen. Über eine VR-Brille konnten Besucher die spätere vollständige Ausstattung virtuell erleben.

Partnerprojekt zeigt Potenzial digitaler Wertschöpfung

Christian Rathgeber, Teamlead Business Development bei WSCAD, hebt die Bedeutung des gemeinsamen Auftritts hervor: „Wir freuen uns besonders, dass wir zusammen mit unseren Partnern den Schaltschrankbau von morgen live zeigen konnten und können.“ Aus seiner Sicht liegen die Vorteile auf der Hand: „Ein KI-generierter Schrank und die durchgängige Nutzung der erzeugten Daten für Beschriftungssysteme, Drahtherstellung, Schrankgehäuse und Montageplatten spart Zeit und reduziert Fehler.“

Mit dem Gemeinschaftsprojekt präsentierte WSCAD auf der SPS 2025 eine marktreife Lösung für einen intelligenten und vollständig digitalisierten Engineering- und Fertigungsprozess. Die Messebesucher konnten live verfolgen, wie aus Planungsdaten innerhalb weniger Minuten ein vollständiger Schrankaufbau entsteht – präzise, transparent und zukunftsweisend durchgängig digital.

Bildunterschrift:

v.l.n.r.: Christian Rathgeber (Team Lead Business Development, WSCAD), Jennifer Noelle Achilles (Manager Marketing Communication Mark, Assemble and Install, Phoenix Contact), Manfred Lindert (Head of dept. Marketing Data Management, ABB GmbH), Martin Miller (Technischer Produktmanager, häwa GmbH), Kathrin Lay, (Leitung Marketing, häwa GmbH)

5809

Bitte bei Kennziffer-Veröffentlichungen für die Leserdienst
Zuordnung angeben

Press release

SPS 2025: The world's first AI-generated control cabinet – produced by Phoenix Contact

(01/26) The AI-generated demonstration cabinet, which was shown for the first time at SPS 2025, was created as part of a joint project between WSCAD, ABB, Phoenix Contact, and hāwa.

Phoenix Contact oversaw the production of the cabinet and contributed its expertise in detailed planning and production. The project demonstrates the digital process chain from the circuit diagram to mounting – a milestone for control cabinet building of the future. High-quality product data from wscaduniverse.com provided the basis for this.

As Sophia Hardeck, Director Product Marketing Industrial Cabinet Solutions at Phoenix Contact, emphasizes: “The future of control cabinet building lies in the intelligent and efficient combination of data from engineering with manual and automated production. The combination of WSCAD's engineering expertise and our know-how in detailed planning and production creates real added value for our customers.” Manfred Lindert, Head of Dept. Marketing Data Management at ABB GmbH also stresses the importance of digital product information: “Digital product data is a high priority at ABB. That's why we make this data available on the wscaduniverse.com platform and are continuously expanding our digital portfolio.”

Premiere at SPS 2025

At SPS 2025, WSCAD demonstrated live for the first time how AI support in the Electrix AI 2026 design software can be used to automatically generate a production-ready control cabinet layout from a digital circuit diagram – and how this layout can then be implemented as a real control cabinet. Trade visitors were thus able to see firsthand how artificial intelligence is significantly accelerating and simplifying the engineering and production process in controller and systems manufacturing for the first time.

This innovation is based on the AI functions of Electrix AI 2026, which can be described in three stages:

- AI Copilot as an interaction interface: It accepts instructions and questions and delivers results in a fraction of the usual time.
- Automated layout generation: Proprietary AI models analyze circuit diagrams, identify components, select mounting panels and DIN rails, and position the

**Phoenix Contact • Corporate Communications • Eva von der Weppen M.A.
email: eweppen@phoenixcontact.com • Tel. (0 52 35) 3-41713**

devices. The models learn from users' projects and generate a production-ready layout in seconds.

- Digitization of existing documentation: When importing scanned paper or PDF documents, the AI recognizes symbols, assigns components, retrieves component data, identifies connections, and reconstructs the entire circuit diagram.

Tasks that previously took many working hours can now be automated in a short space of time with the help of AI – with correspondingly positive effects on production times and workload.

Digital process chain in practice

In the process sequence, the terminal strips are first transferred to the clipx Engineer software during assembly and automatically completed there. After importing back into Electrix AI, material lists and terminal and wiring diagrams are created, which form the basis for subsequent production steps.

The Marking system Software generates the marking data, prints the equipment identifiers, and ensures the consistent identification of all components. Wiring information is transferred to clipx Wire assist. The software supports the semi-automated cutting, stripping, crimping, and marking of wires and guides the operator through the entire process. A fully wired control cabinet is created in a short space of time. A 3D model of the cabinet was also on display at the häwa booth. Visitors were able to experience the final design virtually using VR goggles.

Partner project shows the potential of digital value creation

Christian Rathgeber, Team Lead Business Development at WSCAD, emphasizes the significance of the joint presentation: "We are particularly pleased that, together with our partners, we were able to demonstrate the control cabinet building of tomorrow live and can continue to do so." From his point of view, the advantages are obvious: "An AI-generated cabinet and the consistent use of the data generated for marking systems, wire manufacturing, cabinet housings, and mounting panels saves time and reduces errors."

With this joint project, WSCAD presented a market-ready solution for an intelligent and fully digitalized engineering and production process at SPS 2025. Visitors to the trade fair were able to follow live how a complete cabinet assembly is created from planning data within just a few minutes – precisely, transparently, and digitally from start to finish with a forward-thinking approach.