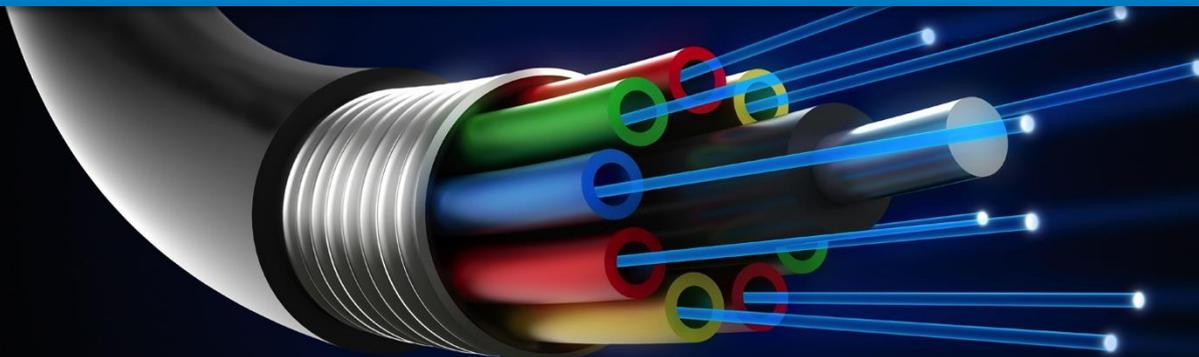


Mechatronische Bauteilsuche für die Elektrokonstruktion

15. CADENAS Industry-Forum 2014

Joachim Frank



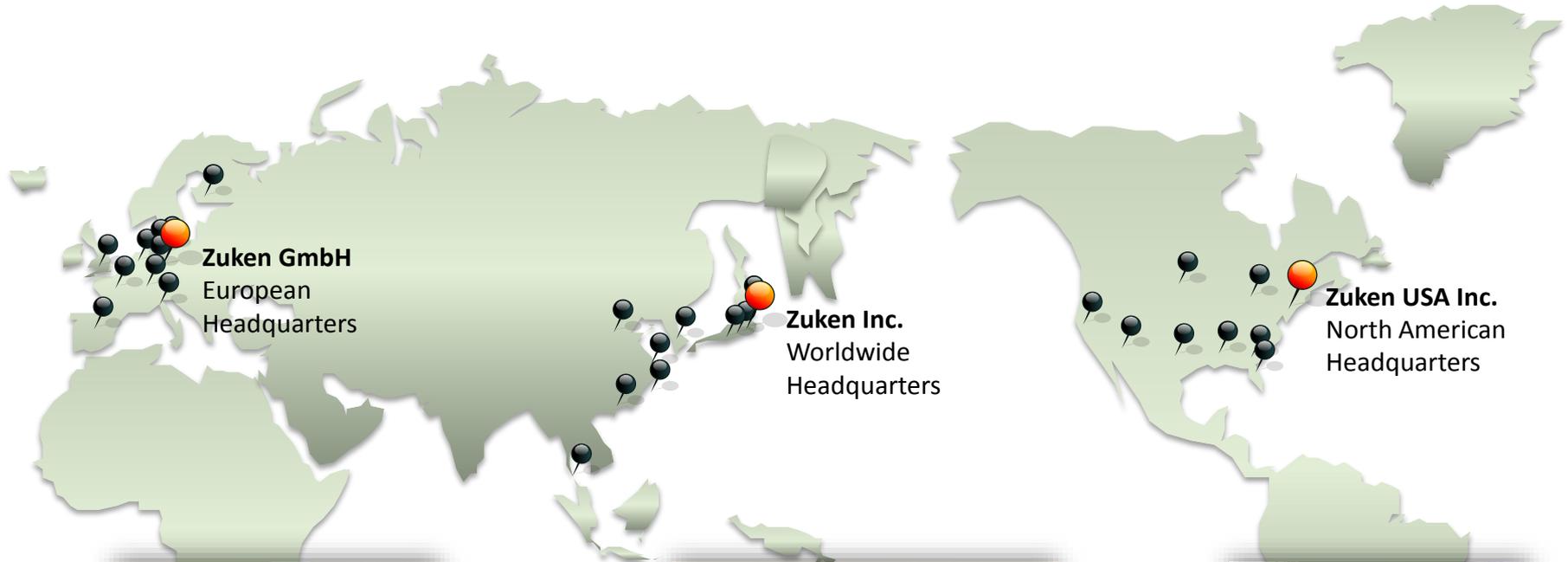
Themen

- Überblick Zuken / E3.series
- Wie helfen Elektronische Produktkataloge von CADENAS bei der Suche und der Anlage von Bauteilen für das E-CAD System E³.series
- Unterstützung bei der Datenübergabe durch eCI@ss 8 Advanced
 - Was ist eCI@ss?
- Nutzung der Daten für Stromlauf-, Kabel-, Fluidpläne und Schaltschranklayout
- Wie profitiert der E-CAD Anwender



Sales and Support Organization

More Than 30 Offices Worldwide



Zuken GmbH
European
Headquarters

Zuken Inc.
Worldwide
Headquarters

Zuken USA Inc.
North American
Headquarters



Zuken GmbH
European Headquarters
Munich, Germany



Zuken Inc.
Worldwide Headquarters
Yokohama, Japan

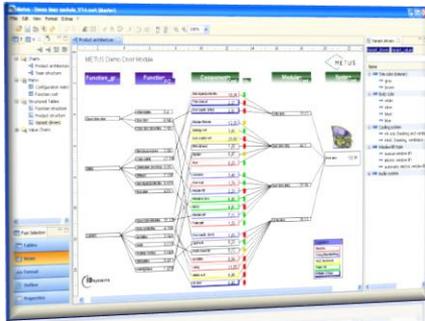


Zuken USA Inc.
North American Headquarters
Westford, Massachusetts

Zuken's Vision

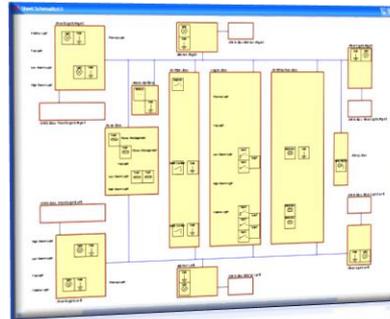
Requirements Management to Design Realization

Requirements Management

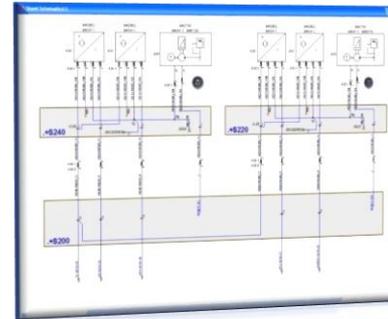


Platform Standardization

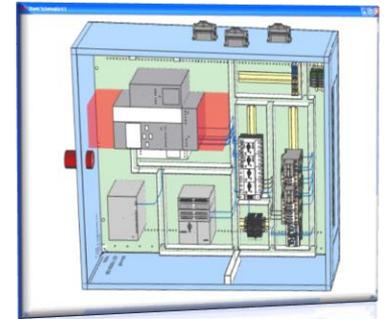
Topology and Functional Planning



Circuit Engineering



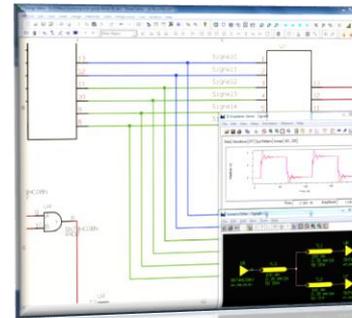
Panel Layout



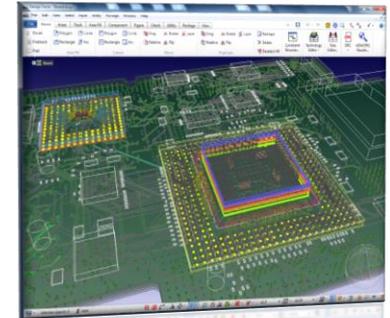
e-PLM Library and Design Data Management



System Planning



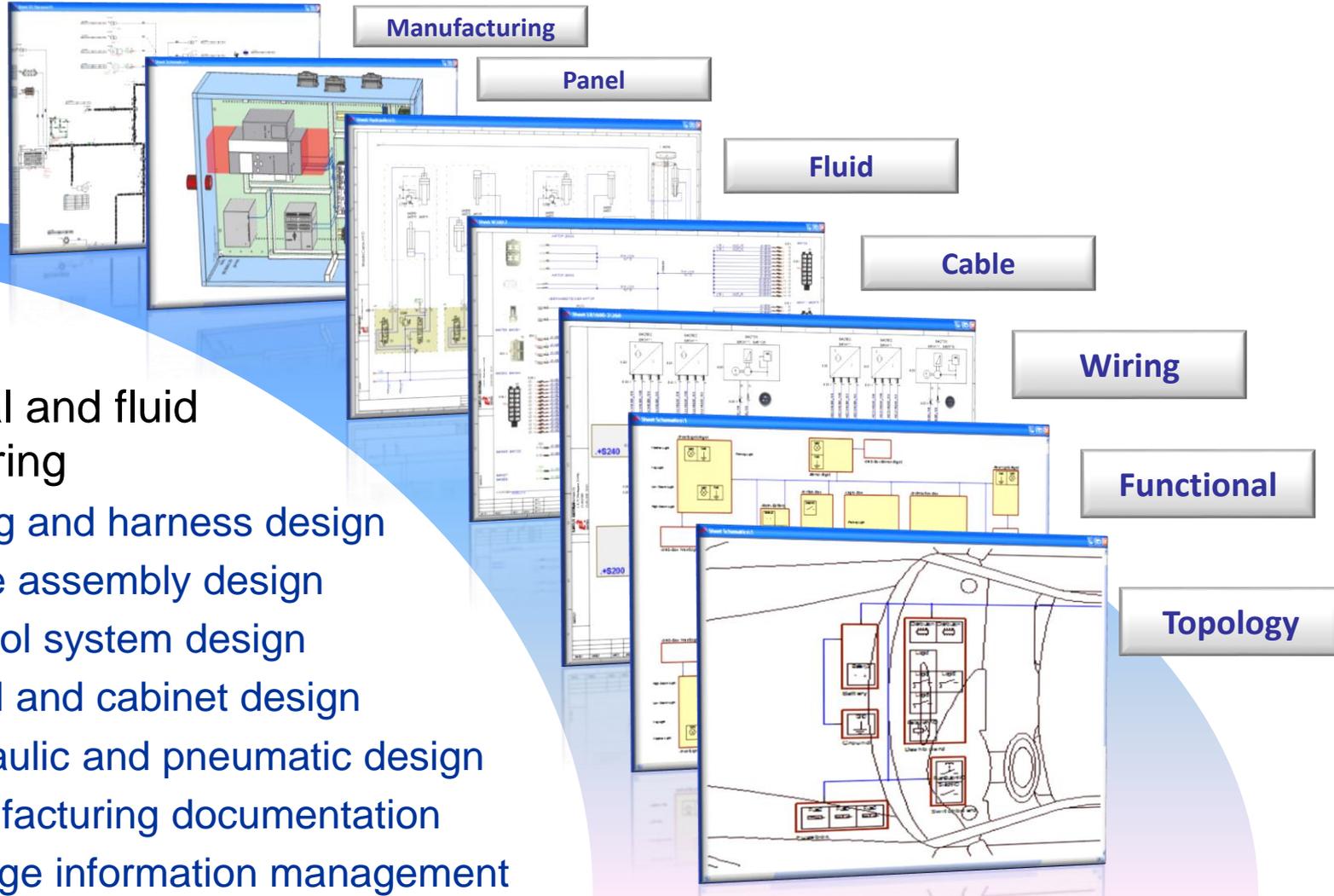
Circuit Engineering



PCB and Package Layout

Zuken Solution

E³.series Wiring, Cable, Fluid, Control Systems

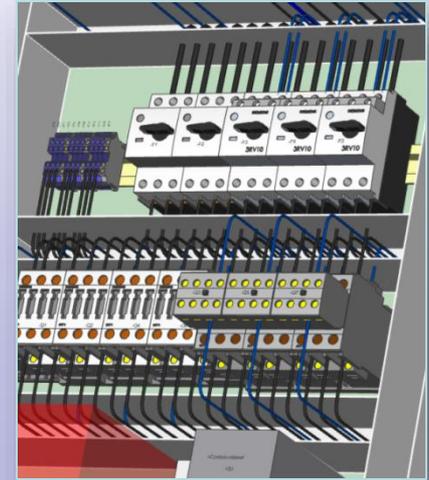


- Electrical and fluid engineering
 - Wiring and harness design
 - Cable assembly design
 - Control system design
 - Panel and cabinet design
 - Hydraulic and pneumatic design
 - Manufacturing documentation
 - Change information management

Why E³.series?

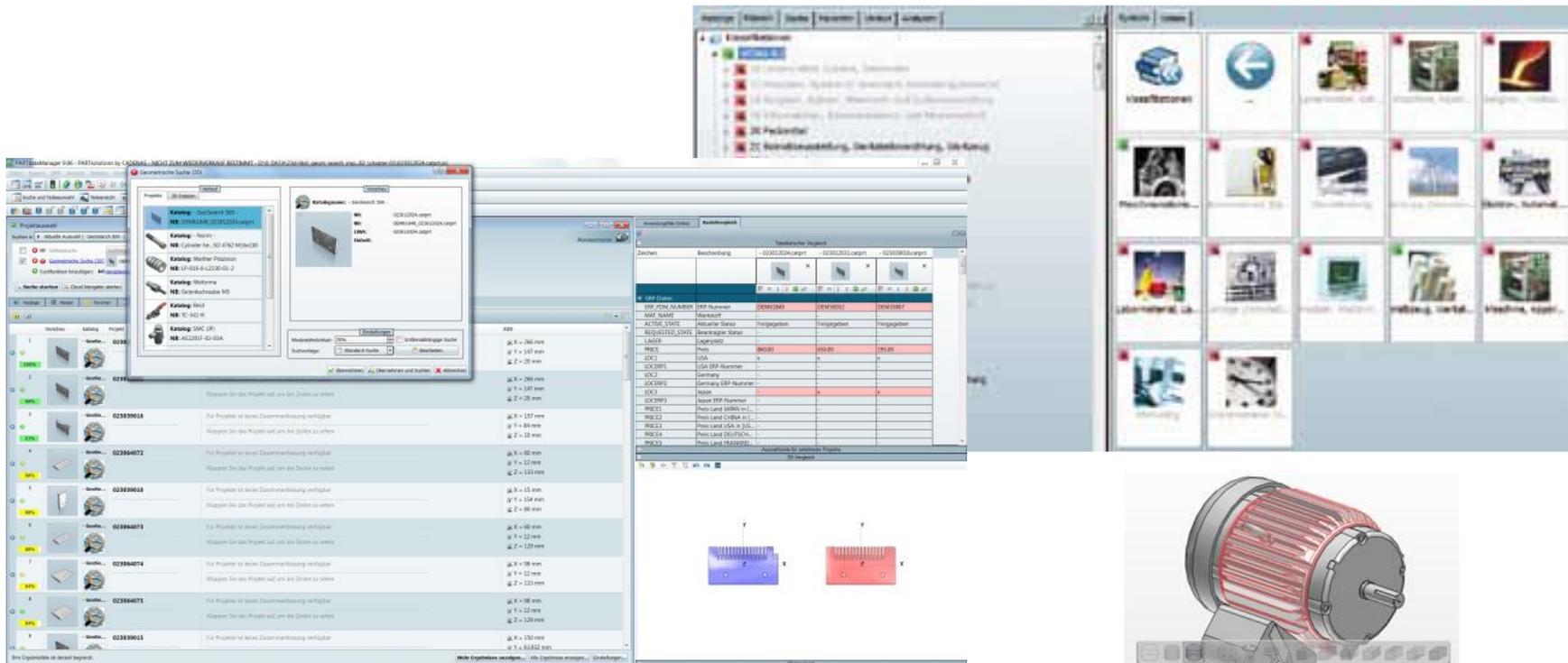
E³
series

- Complete electrical and fluid design from concept to manufacturing
- All design information in all phases is kept in sync, reducing errors and rework
- Comprehensive change management ensures nothing slips through the net
- Manufacturing reports linked to real-time design data ensure accuracy
- Collaboration with all aspects of design, linking 3D mechanical data for harness creation and product lifecycle management



Mechatronische Bauteilsuche für die Elektro-Fluidkonstruktion

- Wie helfen elektronische Produktkataloge von CADENAS bei der Suche und der Anlage von Bauteilen für das E-CAD System E³.series
 - Zentrale Suche über Bauteile verschiedener Hersteller und für M-CAD, E-CAD und Fluid in einem gemeinsamen System



Mechatronische Bauteilsuche für die Elektro-Fluidkonstruktion

- Portal: <http://zuken.partcommunity.com>
 - Bauteilkataloge mechatronischer Komponenten
 - Komfortable Such- Filter- Vorschaufunctionalität

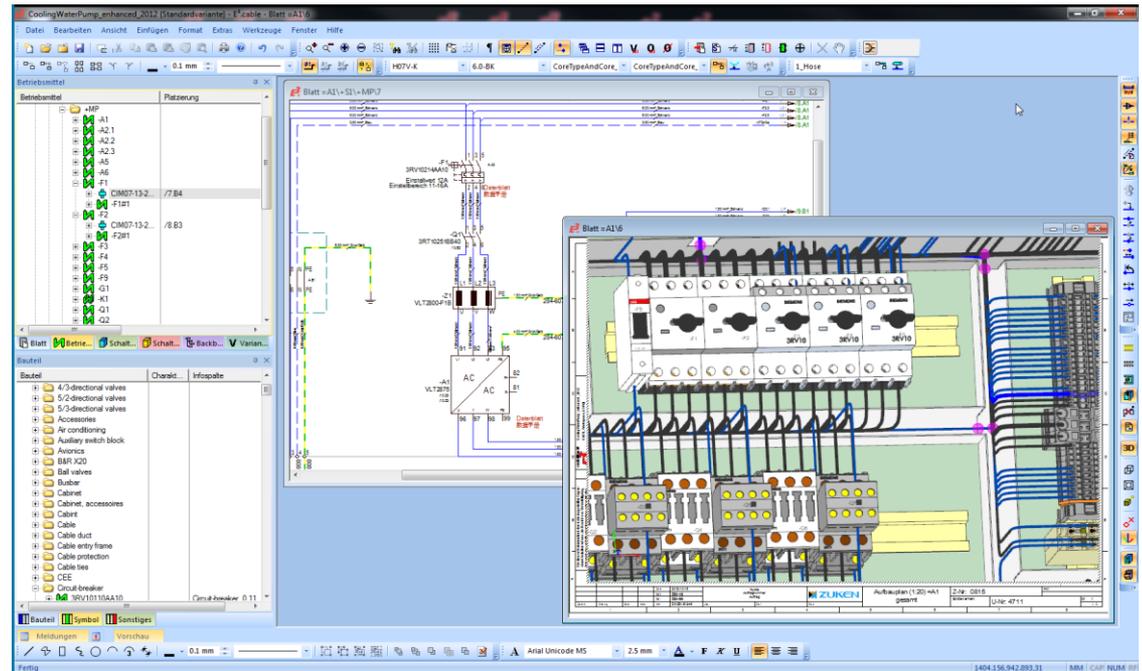
The screenshot displays the ZUKEN part search portal interface. It features a search bar, navigation tabs, and a list of search results. A detailed view of a selected part is shown, including a 3D CAD model and a technical specification table.

PRODUKT	Produktbild	Wert
IDNR	Identifikation	110311
MANUFACTURE12	Herstellertypbezeichnung	N2-160-BT
DESCRIPTION13	Kurzbeschreibung	Lasttrennschalter 3p 160A Klemmen
DESCRIPTION14	Langbeschreibung	Lasttrennschalter N... erfüllen die Trenneigenschaften auch für geerdete IT-Netze. Zubehöre wie z. B. Brückenbausätze, Anschlussklemmen und Türkuppelndrehgriffe gestalten den individuellen Einbau in die unterschiedlichsten Verteilersysteme. Hilsschalter, Spannungsauslöser und Fernantriebe ermöglichen Signalisierung und Automatisierung. Hinweise: Hauptschaltereigenschaften einschließlich Zwangsläufigkeit nach IEC/EN 60204 und VDE 0113. Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947-3 und VDE 0660. Berührungsschutz nach VDE 0160 Teil 100.
EAN	EAN	40 15081098590
CNSECCLASS512	ECLASS 5.1.2	27-37-14-03

Webservice



- Webservice Integration
 - Integration des CADENAS–Webservice als Plug-In in E³.series geplant.
 - Es kann in der E³-Oberfläche direkt nach Bauteilen im CADENAS Webservice gesucht werden.



Datenübergabe

- CADENAS Daten sind unabhängig von den CAD Systemen
- Datenübergabe über Standard eCI@ss Format
- Automatisierter Import in E3.series Bibliothek



Wer ist eCl@ss



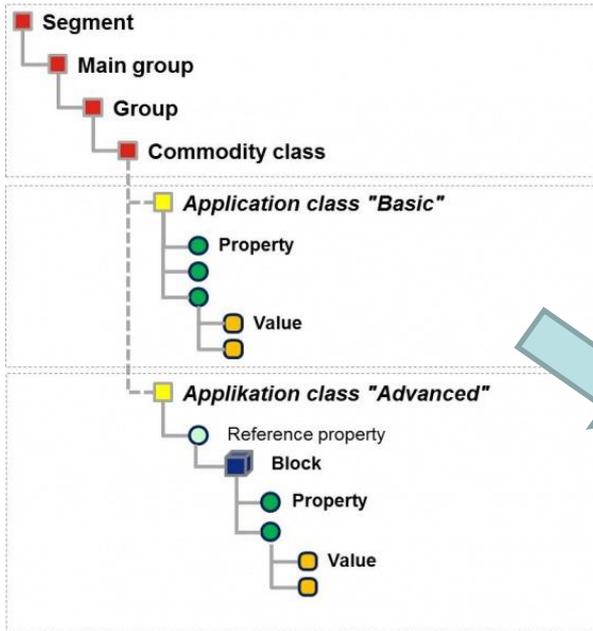
The international eCl@ss association, 143 members



Oct 2013, 143 members

www.eclass.eu

eCl@ss Struktur



```

<ArticleNumber>3RV2311-1AC10</ArticleNumber>
- <DataSheets>
  - <DataSheet>
    <FileName>11_Product-Datasheets\Product-Datasheets_de\3RV2311AC10_de.pdf</FileName>
    <Language>de-DE</Language>
  </DataSheet>
  - <DataSheet>
    <FileName>11_Product-Datasheets\Product-Datasheets_en\3RV2311AC10_en.pdf</FileName>
    <Language>en-US</Language>
  </DataSheet>
</DataSheets>
- <Descriptions>
  - <Description>
    <Description>LEISTUNGSSCHALTER BGR. S00, FUER STARTERKOMBINATION, BEM.STROM 1,6A, N-AUSL. 21A, SCHRAUBANSCHLUSS,
    STANDARDSCHALTVERMOEGEN</Description>
    <Language>de-DE</Language>
  </Description>
  - <Description>
    <Description>CIRCUIT-BREAKER SZ S00, FOR STARTER COMBINATION, RATED CURRENT 1.6A, N-RELEASE 21A, SCREW CONNECTION, STANDARD SW.
    CAPACITY</Description>
    <Language>en-US</Language>
  </Description>
</Descriptions>
</DeviceLetterCode/>
- <MainClassDescriptions>
  - <Description>
    <Description>Electric</Description>
    <Language>de-DE</Language>
  </Description>
  - <Description>
    <Description>Electrical</Description>
    <Language>en-US</Language>
  </Description>
</MainClassDescriptions>
<Name>3RV2311AC10</Name>
<Status>true</Status>
- <SubClassDescriptions>
  - <Description>
    <Description>Leistungsschalter 3RV2</Description>
    <Language>de-DE</Language>
  </Description>
  - <Description>
    <Description>Leistungsschalter 3RV2</Description>
    <Language>en-US</Language>
  </Description>

```

Unterstützung bei der Datenübergabe durch eCI@ss 8 Advanced

- Ab Version eCI@ss Advanced 7.1 sind alle benötigten CAD Daten für eine E³.series Bauteilbibliothek enthalten
- CADENAS exportiert die eCI@ss XML Daten
 - Das XML Format beinhaltet alle notwendigen Informationen um ein komplettes E³.series Bauteil zu erstellen
 - Weitere Information (Datenblätter, Grafische Daten) können zusätzlich mitgeliefert werden
- Die in der Austauschdatei enthaltenen Bauteile werden automatisch in eine E³.series Bibliothek eingelesen



Workflow Beispiel

- CADENAS Portal enthält Kataloge verschiedener Bauteilhersteller
- Jeder Katalog enthält viele verschiedene Produkte
- Der E3-Anwender wählt sich ein oder mehrere Produkte / Pakete aus und startet den Transfer nach E3.series.
- Im Hintergrund werden die relevanten Daten (Bauteilmetadaten, Symbole, Bauformen) der ausgewählten Produkte über standardisierte Übergabeformate nach E3.series
- Die Bauteile stehen dem Anwender zur Verfügung und können in seinem Projekt verwendet werden.

Nutzung der Daten für Stromlauf-, Kabel-, Fluidpläne und Schaltschranklayout

- Bauteil wird komplett für E³.series beschrieben
 - Bauteil Metadaten
 - Anschlusspunkte mit
 - Position, Anschlussart, sowie Querschnitts- / Durchmesserinformationen
 - Zuordnung der Anschlusspunkte zwischen Symbolen und Bauform

The image displays three software windows illustrating the data flow for a component in the E³.series:

- Component Properties:** Shows metadata for component 3044076, including version (1), manufacturer (Zuken E3 GmbH), and device letter code (X). A blue diagonal watermark "Bauteilmetadaten" is overlaid on this window.
- Database Editor:** Shows a hierarchical tree of symbols and models for component 3044076, including sub-components like CIM03-02-18 and M_3044076.
- Schematic Diagram:** Shows a vertical terminal block with connection points. A blue box labeled "1" is connected to a terminal. Annotations include "3044076" and "Schema Symbol" (with a blue diagonal watermark) pointing to the connection, and "3D-Bauform" (with a blue diagonal watermark) pointing to the terminal block. A green "X" and a blue "-X?" are also present near the connection point.

Nutzung der Daten für Stromlauf-, Kabel-, Fluidpläne und Schaltschranklayout

- Beispiel E³.schematic und E³.panel

The image displays a software interface for E³ design, showing three interconnected views:

- Project window:** A tree view on the left showing a hierarchy of devices under the name '-XT3 =A1'. A table lists 11 devices with their respective part numbers (e.g., 3031306, 3031322, 3031319, 3031319, 3031319, 3037423, 3031306).
- Sheet 03-circuit diagram\8:** A schematic diagram showing a vertical bus labeled 'H05V-K 0.75-DBU'. Terminals are numbered 1, 2, and 10. Labels include '-F9', '6A', 'B-Char.', and '-XT3'. A blue arrow points from the '3D-Bauform' label to the terminal block in the 3D view.
- et 02-Panel\6:** A 3D perspective view of a terminal block assembly. A blue arrow points from the '3D-Bauform' label to this view. A yellow line indicates a routing path from the terminal block to a component labeled '-F9' on the panel.
- Preview:** A schematic symbol for the terminal block, labeled '=A1', '+S1.MP', and '-XT3 10'. A blue arrow points from the 'Schema-Symbol' label to this view.

Additional labels and annotations include:

- routing:** A blue arrow pointing to the routing path in the panel layout.
- 3D-Bauform:** A blue arrow pointing to the 3D model of the terminal block.
- Schema-Symbol:** A blue arrow pointing to the schematic symbol.
- Bauteildaten:** A blue arrow pointing to the part number '3031306' in the project window.

Wie profitiert der E-CAD Anwender

- Ohne den zeitaufwendigen Prozess der Suche nach korrekten Kommerziellen-, Technischen-, Bauteil- und Symbol Daten
 - kann der Anwender Bauteile aus der Bauteilhersteller E³ Bibliothek auswählen.
 - kann der Anwender eine kundenspezifische Bibliothek, auf seine Bedürfnisse zugeschnitten, erstellen.
 - Reduzierte Nacharbeit

Ausblick

- Die Entwicklung geht weiter!
- CADENAS ist bei den ZIW in Ulm als Aussteller auf dem Marktplatz vertreten.
- Präsentation Prototyp von CADENAS Webservice integriert in E3.series



A large, 3D-style blue question mark with a white shadow, positioned above the word "Questions".

Questions

Besuchen Sie uns im Ausstellerbereich



ZUKEN

The Partner for Success