



DS-E3: Gestione dei dati di progettazione di futura generazione per E³.series



DS-E3 è il sistema di gestione dati di Zuken di futura generazione per i dati di progettazione elettrica. Fornisce ai progettisti per la progettazione elettrica e la produzione librerie convalidate attuali, dati di progettazione e informazioni sulla distinta base (BOM).

Con queste informazioni, possono gestire attività e workflow per i processi di modifica e di approvazione, e supportare la configurazione e il riutilizzo di progetti intelligenti tramite la gestione di moduli e varianti.

La potente funzionalità di gestione dei dati di progettazione di DS-E3 è direttamente integrata nell'interfaccia utente già nota della suite di applicazioni E³.series di Zuken. Può essere configurata individualmente per riflettere i requisiti specifici di ruoli diversi, ad esempio progettista di schemi, progettista di layout di pannelli o progettista per la produzione.

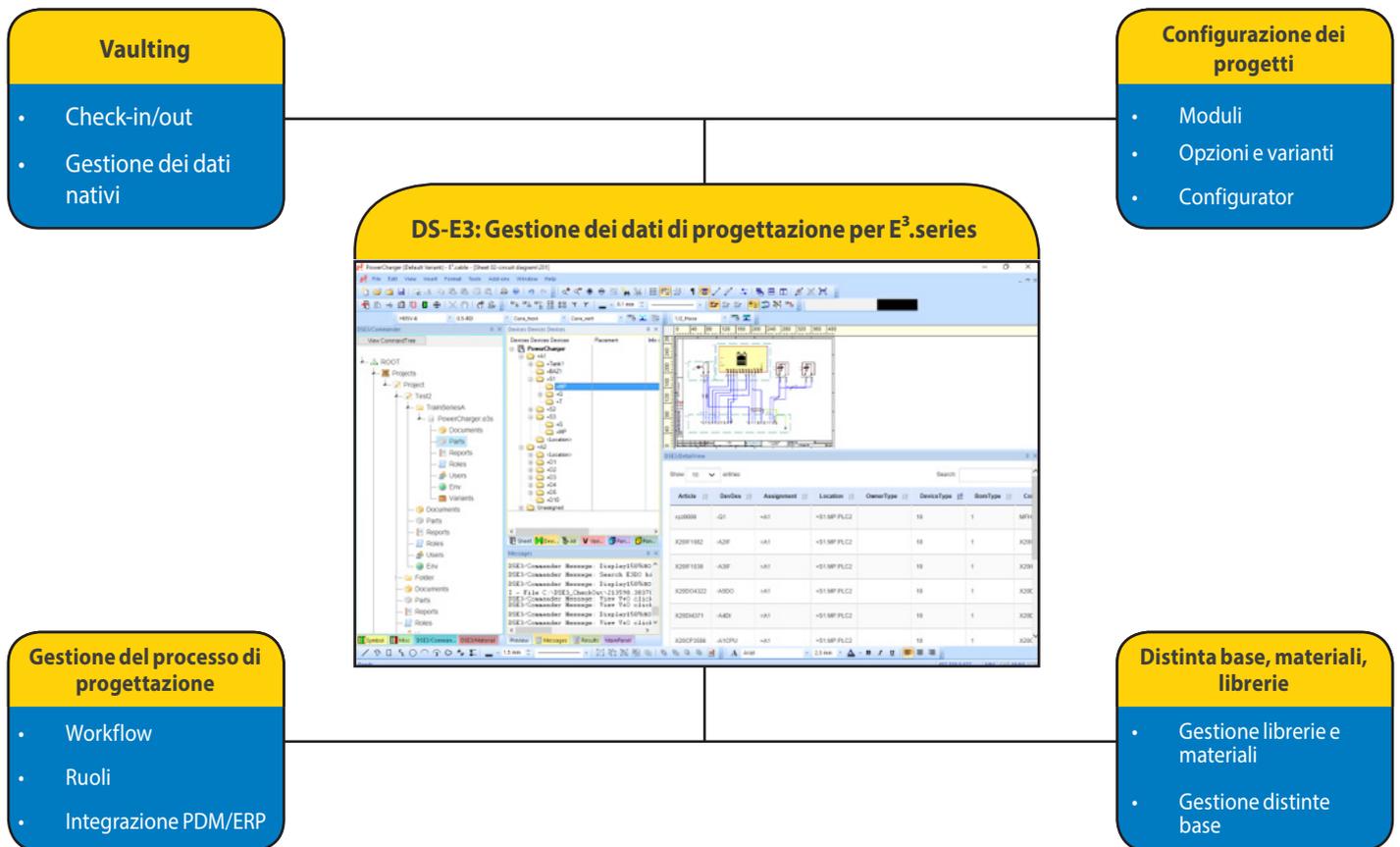
Sviluppato su un'architettura standard orientata agli oggetti, DS-E3 è pronto per integrarsi negli ambienti PDM/ PLM e ERP esistenti, fornendo un vero modello dati elettromeccanico con piena visibilità dei progetti elettrici fino al livello componente.

DS-E3 è composto da cinque moduli funzionali:

- **Library Data Master:** gestione delle librerie ECAD
- **Material Supplier Master:** gestione dei dati dell'anagrafica materiale
- **Design Data Master:** gestione dei dati di progettazione e delle varianti di prodotto
- **BoM Data Master:** gestione della distinta base (BOM)
- **PDM Connector:** integrazione negli ambienti PDM/ PLM e ERP di terze parti

Tutti i moduli DS-E3 sono supportati da una potente funzionalità di gestione e di registrazione delle modifiche la quale consente l'implementazione di processi controllati di gestione di release, cambiamenti e revisioni per librerie, classi di librerie, dati di progetto e varianti di distinta base (BOM).

DS-E3 supporta inoltre la sincronizzatore di team dislocati in più posizioni geografiche. Per supportare caratteristiche e requisiti individuali di diverse sedi di produzione, è possibile creare versioni specifiche di distinta base (BOM) le quali mantengono la piena connettività completa con la distinta base master.



Library Data Master – gestione delle librerie ECAD

Library Data Master è il modulo DS-E3 che gestisce le informazioni di libreria e le specifiche necessarie per il processo di progettazione elettrica a partire dall'immissione di piani di schemi, fluidi e di cablaggio fino alla documentazione di produzione:

- Tipi di componenti
- Simboli di schemi e fluidi
- Simboli di pannelli e layout di sistemi di cablaggio
- Morsetti
- Connettori
- Accessori

Si può accedere a Library Data Master direttamente dall'ambiente di authoring E³.series senza dover passare da un ambiente all'altro. L'accesso diretto a librerie convalidate e approvate elimina le ricerche manuali dispendiose in termini di tempo e con rischio di errori. Il risultato è un aumento significativo della produttività di progettazione.

Material Supplier Master – gestione dei dati dell'anagrafica materiale

Material Supplier Master contiene tutte le informazioni necessarie sui componenti e sui materiali durante il processo di progettazione.

Component Master consolida i dati dell'anagrafica materiale, quali costo, disponibilità, componenti alternativi e informazioni correlate, quali datasheet, specifiche, ecc., che sono gestite tipicamente in ambienti IT enterprise, ossia al di fuori dell'ambito di progettazione.

- Specifiche
- Contrassegno standard/preferito
- Informazioni fine ciclo di vita
- Informazioni sui costi
- Informazioni alternative
- Fogli dati
- Documenti correlati

Con queste capacità, Material Supplier Master consente un aumento significativo della produttività di progettazione attraverso un processo di gestione dei materiali controllato e automatizzato.

The screenshot displays the PowerCharger software interface. The main window shows a circuit diagram of a power charger. On the left, there is a 'DSE3/Material' panel with a tree view of materials and a context menu. The central panel shows a 'Devices' tree with components like '+A1', '+Tank1', '+BAZ1', '+S1', '+MP', '+G', '+T', '+S2', '+S3', '+G', '+MP', '+A2', '+O1', '+O2', '+O3', '+O4', '+O5', '+O10', and 'Unassigned'. The bottom right panel shows a 'DSE3/DetailView' for the 'PowerCharger' component, which includes a table of V-Configurations.

V-Configurations	VC1	V2
ChargeRange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10Ah	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20Ah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30Ah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LED-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LED-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ControlUnit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Capacità di gestione delle varianti DS-E3.

Design Data Master – gestione dei dati di progettazione e delle varianti di prodotto

Design Data Master gestisce i dati di progetto E³.series, inclusi opzioni e varianti, in un ambiente controllato con un completo controllo degli accessi, funzionalità di gestione delle revisioni e di analisi. Oltre ai dati di progettazione, le informazioni gestite includono i dati di simulazione e gli elenchi di componenti, nonché le istruzioni di assemblaggio, gli output per l'elaborazione automatica dei cavi e i dati NC per foratura e taglio.

Design Data Master consolida e sincronizza le cronologie di revisione complete di:

- Librerie componenti
- Schemi elettrici e fluidici (piatti, gerarchici e modulari)
- Moduli, opzioni e varianti
- Dati di layout di pannelli e formboard
- Output per la produzione automatica dei cavi (taglio, etichettatura e stampa)
- Dati CAM (foratura e taglio NC)
- Distinte base

Con le sue capacità avanzate di gestione della configurazione e di tracciamento, Design Data Master aiuta ad ampliare un pool di blocchi costruttivi funzionali convalidati del quale può avvalersi un progettista per i nuovi progetti.

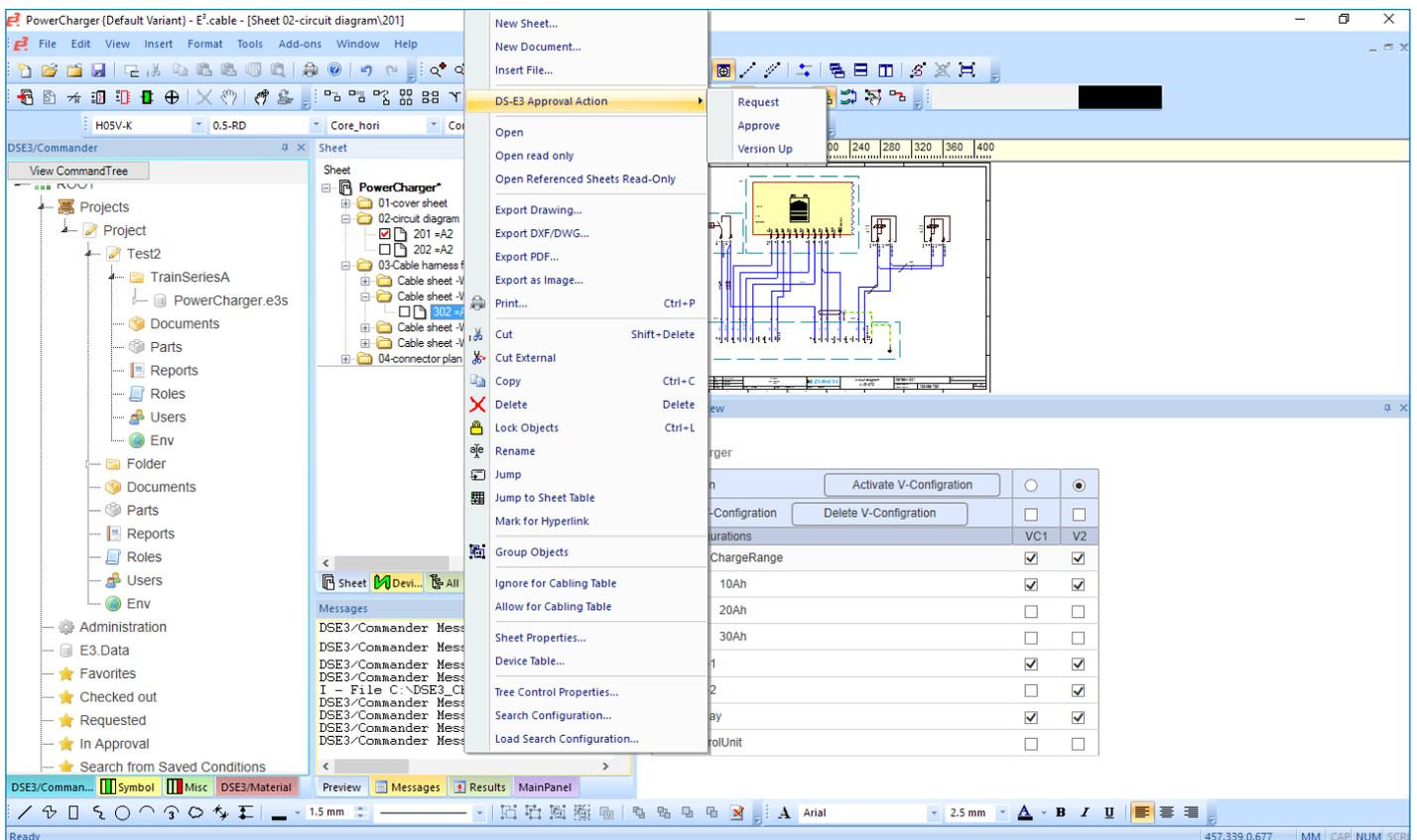
Creando o configurando nuovi progetti di sviluppo da un set di moduli approvati, le società possono ridurre gli errori efficientemente, diminuire la complessità e aumentare la qualità della progettazione.

BoM Data Master:

BoM Data Master genera e gestisce liste di componenti accurate che consolidano tutti i dati associati di schemi, layout cavi, layout di pannelli e sistemi di cablaggio, informazioni sui componenti, documenti e disegni di assemblaggio all'interno di un unico ambiente.

BoM Data Master supporta la ricerca esaustiva dei dati di progetto, capacità di query e gestione dei cambiamenti:

- È possibile accedere ai dati dei componenti direttamente dai file ECAD
- Diverse varianti di componenti vengono unificate all'interno di un'unica distinta base
- È possibile confrontare automaticamente diverse liste di componenti o versioni precedenti



Processo di approvazione DS-E3 integrato nell'interfaccia utente E³.series.

- Component Master consente la facile individuazione di componenti alternativi
- Tutti i documenti necessari per notifiche di modifica di progettazione, richieste e ordine sono raccolti e prodotti automaticamente.
- È possibile effettuare ricerche "where used". Creazione automatica di tutti i documenti necessari per le richieste di modifica e i ordini di modifica.
- Le liste dei componenti possono essere filtrate in base a condizioni definite dall'utente (ambiente, prezzo, stato di produzione, etc.)
- Le liste di componenti possono essere importate ed esportate in formato CSV

Con queste capacità, BoM Data Master fornisce un fondamento solido per una scelta esaustiva di scenari di utilizzo, a partire dalla sincronizzazione dei set di dati (schemi, cavi, elenchi di componenti e dati di

libreria) prima della release di produzione, fino alla standardizzazione dei componenti tramite analisi "where used" e l'implementazione di architetture di prodotto modulari. DE-E3 può anche gestire distinte base (BOM) di varianti dalle quali possono essere estratte istanze specifiche tramite filtro.

PDM Connector

DS-E3 si può integrare con tutti i sistemi principali PLM e ERP e fornisce connettori "plug & play" basati su SOA; sono inoltre disponibili API generiche per altri sistemi di terze parti.

L'integrazione tra DS-E3 e ambienti PLM di terze parti è bidirezionale e include la sincronizzazione di dati sui materiali, le informazioni sulla distinta base e documenti correlati. Sono inoltre supportati processi di varianti per generare distinte base 100% e la documentazione da una distinta base 150%.

The screenshot displays the DSE3/Commander software interface. The main window shows a circuit diagram of a power charger with various components labeled. The interface includes a menu bar, a toolbar, and several panels. On the left, there is a 'View CommandTree' panel showing a hierarchical structure of projects and documents. In the center, there is a 'Devices' panel showing a list of components and their placement. On the right, there is a 'DSE3/DetailView' panel showing a table of components with columns for Article, DevDes, Assignment, Location, OwnerType, DeviceType, BomType, and Cost.

Article	DevDes	Assignment	Location	OwnerType	DeviceType	BomType	Co
xyz2000	-Q1	=A1	+S1.MP.PLC2		10	1	MFH
X20IF1082	-A2IF	=A1	+S1.MP.PLC2		10	1	X20II
X20IF1030	-A3IF	=A1	+S1.MP.PLC2		10	1	X20II
X20DO4322	-A5DO	=A1	+S1.MP.PLC2		10	1	X20C
X20DI4371	-A4DI	=A1	+S1.MP.PLC2		10	1	X20C
X20CP3586	-A1CPU	=A1	+S1.MP.PLC2		10	1	X20C

Gestione distinte base DS-E3 all'interno di E³.series.

Scenari di utilizzo

Supporto di un modello dati meccatronico

Con l'abilità di aprire e leggere i dati nativi di progettazione elettrica, DS-E3 va oltre la pratica diffusa di gestire i progetti elettrici come contenitori ZIP in una struttura di prodotto PDM/PLM principalmente meccanica. Grazie al suo approccio di gestione nativa dei dati, DS-E3 è capace di registrare e analizzare i progetti elettrici fino a un livello componente, per sfruttare capacità quali informazioni "where-used" e per consentire strategie di progettazione delle varianti basate su moduli funzionali.

Produttività di progettazione migliorata attraverso gestione dati e workflow ottimizzati

DS-E3 fa un importante passo avanti nell'approccio di gestione dei dati ECAD in formato nativo integrando la funzionalità di gestione dati e workflow nell'interfaccia utente già nota di E³.series. Ciò significa che un progettista non deve lasciare l'applicazione CAD per recuperare progetti, avviare workflow o gestire opzione e varianti. Questa riduzione del numero di applicazioni individuali con diverse interfacce utenti rappresenta un vantaggio produttivo chiave per il progettista.

Riutilizzo dei progetti e gestione dei moduli

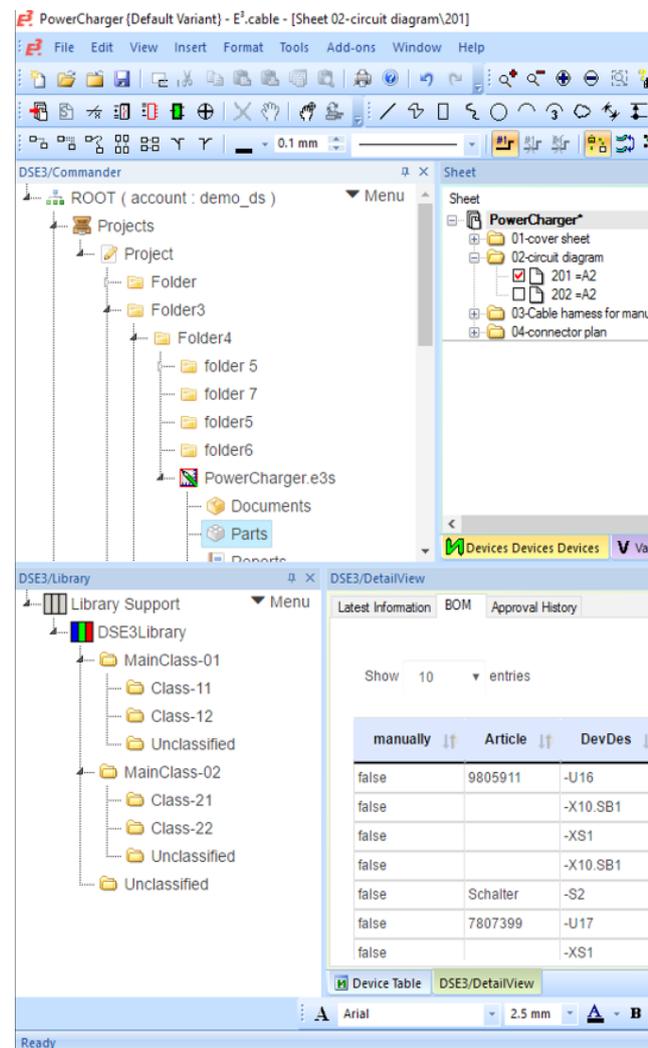
Il riutilizzo dei progetti è un approccio comprovato per aumentare la produttività di progettazione. Tuttavia, spesso i progetti vengono riutilizzati in maniera informale duplicando e modificando i progetti o i sottoprogetti esistenti. Sebbene questo può apparire un metodo rapido e sostenibile, esso racchiude però una moltitudine di problemi a valle, poiché la relazione tra l'originale e le sue diverse istanze viene interrotta quando viene creata la copia. DS-E3 fornisce una soluzione a questa sfida attraverso un concetto di riutilizzo e condivisione controllato che gestisce e documenta tutte le relazioni tra una fonte di progettazione e le sue istanze di riutilizzo correlate in tutte le versioni e le revisioni.

Definizione di varianti e opzioni

DS-E3 fornisce inoltre capacità complete per gestire le configurazioni, le opzioni e le varianti. Utilizzando queste capacità, i progettisti possono configurare nuovi prodotti selezionando da una lista di attributi logici in cui sono definiti i moduli e i relativi vincoli. Questi attributi vengono registrati come parte delle capacità di gestione dati di DS-E3. Una volta creata una variante, il sistema crea automaticamente tutte le distinte base e i report correlati. Utilizzando le funzionalità di varianti e opzioni di DS-E3, possono essere configurate nuove varianti di prodotto valide, che rispettano automaticamente le proprietà e i vincoli definiti.

Aumento della produttività attraverso informazioni di stato sul ciclo di vita e workflow automatici.

La creazione e la gestione di passaggi di processo tramite le informazioni di stato sul ciclo di vita e workflow è una capacità essenziale di ogni sistema di gestione della progettazione. DS-E3 è unico in quanto integra in modo diretto lo stato del ciclo di vita di ogni elemento di progettazione nell'ambiente di E³.series, consentendo la visibilità immediata di ogni modifica da parte del progettista. Si possono inoltre personalizzare i processi necessari per i cambi di stato nel ciclo di vita.



Funzionalità di gestione dati integrata in E³.series.

Integrazione PDM/PLM

DS-E3 è stato sviluppato per migliorare i sistemi PLM esistenti, non per sostituirli. In uno scenario tipico, DS-E3 viene utilizzato per gestire i dati di progettazione "work in progress". Una volta raggiunti mille stadi di progettazione, le informazioni della distinta base vengono sincronizzate con il sistema PLM.

DS-E3 è progettato per funzionare con tutti i sistemi principali PLM e ERP e fornisce connettori plug & play basati su SOA.

Inoltre, sono disponibili API generiche per altri sistemi di terze parti. L'integrazione tra DS-E3 e il sistema PLM è bidirezionale e include la sincronizzazione di dati sui materiali, le informazioni sulla distinta base e documenti correlati. Sono inoltre supportati processi di varianti per generare una distinta base 100% e la documentazione da una distinta base 150%.

The screenshot displays the DS-E3 software interface. The main window shows a technical drawing of a circuit board with various components and connections. The drawing is titled "1/2_Hose" and is part of a project named "Core_vert". The drawing area includes a coordinate system with X and Y axes ranging from 0 to 400. The interface also features a toolbar at the top, a menu bar, and a status bar at the bottom.

On the right side, there is a "Symbol" library panel showing a list of symbols categorized by type, such as "8.2_Connections and joints", "8.3_Flow path and direction indicator", "8.4_Mechanical basic elements", "8.5_Control mechanisms", "8.6_Adjusting elements", "8.7_Accessories", "9.2_General symbols", "9.5_Cylinders", "9.6_Accessories", "Accessories", "Accessories_Filters and separators", "Accessories_Suction cups", "Accessories_Vacuum ejectors", "actuator with equipment", "actuators", and "agitator".

Below the drawing, there is a "Messages" panel displaying a log of system events, including:

```

E3.series 2016 P3 (Aug 23 2016 03:14:52 Build 17.03)
DS-E3/Client (2017-02-23 18:17:02 Build 0.1 @6263.3)
I - Opening Project C:\DSE3_CheckOut\45622.87121\PowerCharger.e
Project C:\DSE3_CheckOut\45622.87121\PowerCharger.e
W - Twisted data (Outer Diameter = 0 mm, Cross-sect:
W - Twisted data (Outer Diameter = 0 mm, Cross-sect:
I - Open(for Edit) process succeed.
I - Load(BOM) process succeed.
I - Create BOM process succeed.
I - Load(BOM) process succeed.
I - Load(BOM) process succeed.

```

At the bottom of the interface, there is a table with columns: Assignment, Location, OwnerType, DeviceType, BomType, CompCode, CompVersion, and SheetGr. The table contains several rows of data:

Assignment	Location	OwnerType	DeviceType	BomType	CompCode	CompVersion	SheetGr
=A2		10		4194305	Clips-WS-6-FB	1	/(offline)
=A2	+O10	10		268435456	D-SUB-C-S-0.25	1	
=A1	+Tank1	10		268435456	HE-C-Bu.AG-2.5	1	
=A2	+O10	10		268435456	D-SUB-C-S-0.25	1	
=A2	+O2		10	4194305	Schalter	1	=A2/201.B;
=A2			10	4194305	90-WS-11-FB	1	/(offline)
=A1	+Tank1	10		268435456	HE-C-Bu.AG-2.5	1	

"DS-E3 supporta vari scenari avanzati durante il ciclo di vita di progettazione"

About Zuken

Zuken is a global provider of leading-edge software and consulting services for electrical and electronic design and manufacturing. Founded in 1976, Zuken has the longest track record of technological innovation and financial stability in the electronic design automation (EDA) software industry. The company's extensive experience, technological expertise and agility, combine to create world-class software solutions. Zuken's transparent working practices and integrity in all aspects of business produce long-lasting and successful customer partnerships that make Zuken a reliable long-term business partner.

Zuken is focused on being a long-term innovation and growth partner. The security of choosing Zuken is further reinforced by the company's people – the foundation of Zuken's success. Coming from a wide range of industry sectors, specializing in many different disciplines and advanced technologies, Zuken's people relate to and understand each company's unique requirements.

For more information about the company and its products, visit www.zuken.com.

Get to know Zuken



z u k e n . c o m / d s - e 3