



E³.HarnessAnalyzer

Effiziente Zusammenarbeit in der Automobil-Bordnetzentwicklung

E³.HarnessAnalyzer Auf einen Blick

- Optimierung der Prozesskette und effiziente Zusammenarbeit mit Zulieferern
- Nutzung Bordnetzdaten aus unterschiedlichen Autorenwerkzeugen
- Lesen von KBL- und HCV-Design-Daten
- Visualisierung in 2D und 3D
- Verwaltung von modularen KSK-Konfigurationen
- Automatischer Versionsvergleich
- Leistungsstarke Suchfunktion
- Alle technischen Objekte können gefiltert, sortiert und für die Nachbearbeitung in Microsoft Excel® exportiert werden.

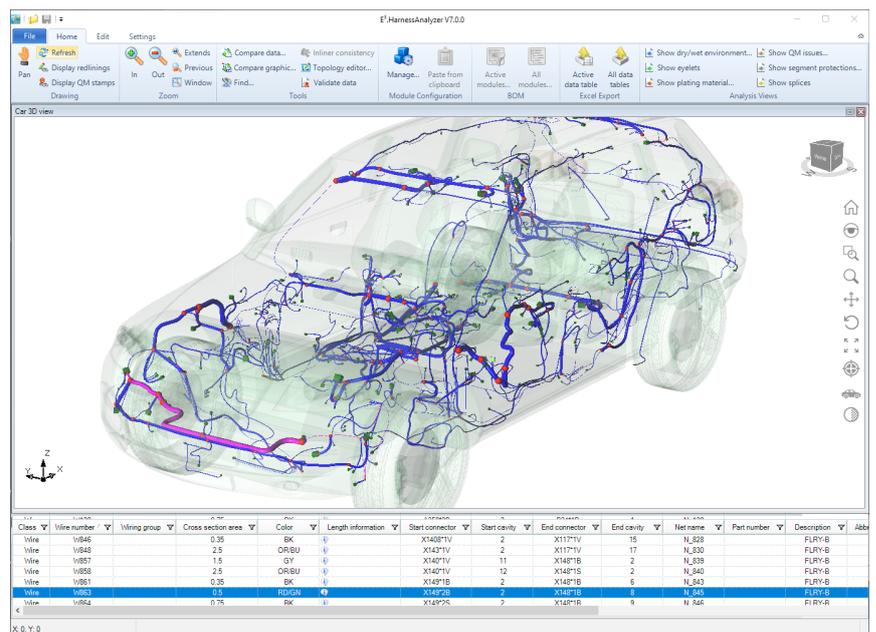
Kurzcharakteristik

E³.HarnessAnalyzer ein leistungsfähiges Werkzeug für die Visualisierung und Analyse von Kabelsatzdaten und -zeichnungen im Standard-Containerdatenformat HCV. Diese Format kombiniert KBL- (physisches Datenmodell bzw. Kabelbaumliste) und SVG-Daten (skalierbare Vektorgrafik). Darüber hinaus können Daten im neuen VEC-Standardformat eingelesen werden. Auch native Formate wie PLMXL oder DSI werden unterstützt. In Abhängigkeit von dem jeweiligen Importformat kann der gesamte Kabelbaum in 2D und 3D gerendert werden.

Ein besonderer Vorteil ist die Möglichkeit, Konfigurationen von modularen Kabelsätzen (KSK) zu verwalten. Damit wird die Weitergabe von umfangreichen Bordnetz-Zeichnungen und -dokumenten an interne und externe Projektteams erheblich vereinfacht.

Anwendungsbereiche

E³.HarnessAnalyzer ermöglicht eine effiziente Zusammenarbeit bei der Bordnetzentwicklung für die Automobil- und Fahrzeugindustrie. Mit E³.HarnessAnalyzer können Kabelsatzdaten und Zeichnungen dargestellt, analysiert und freigegeben werden, auch wenn sie mit verschiedenen Autorenwerkzeugen erstellt wurden. Damit ermöglicht E³.HarnessAnalyzer die Optimierung der Prozesskette zwischen Fahrzeughersteller (OEMs) ihre Prozesskette und Lieferanten.

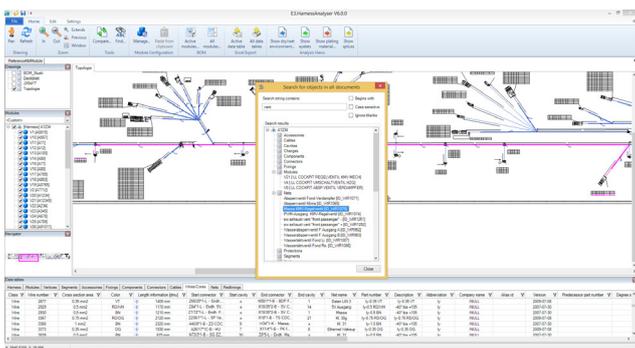


Analyse

Anhand der 3D-Koordinaten aus den importierten Daten (KBL, VEC oder PLMXML) können Kabelsätze als 3D-Modelle dargestellt werden. Falls die importierten Dateien auch 2D-Zeichnungen enthalten (z.B. HCV oder DSI), können diese in hoher Auflösung und Formaten beliebiger Größe (z.B. 1m x 60m) dargestellt werden. Dazu stehen Funktionen wie Zoomen, Schwenken, Drucken und Grafikexport in andere Formate zur Verfügung. Technische Daten zum physischen Bordnetzmodell werden in Tabellenform mit Hyperlinks zur grafischen Darstellung in der Zeichnung dargestellt.

Suche

Leistungsfähige Suchfunktionen sind der der rapide ansteigenden Komplexität von Bordnetzen eine wichtige Anforderung bei der täglichen Arbeit. Mit der Funktionalität von Suchmaschinen wie Google® erleichtert E³.HarnessAnalyzer das Auffinden und Identifizieren von Verbindungen und Betriebsmitteln.



Versionsvergleich

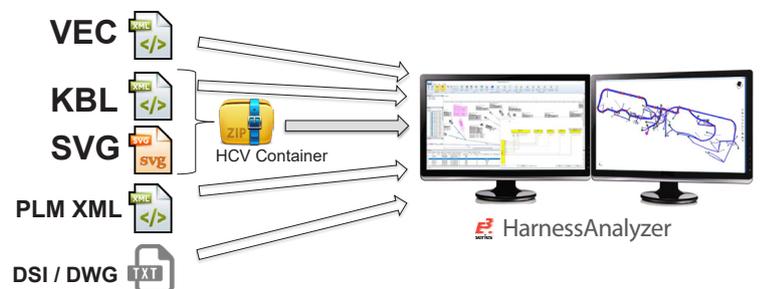
Bei großen Entwicklungsprojekten ist es häufig erforderlich, Änderungen anderer Entwickler in neuen Versionen von Kabelsatzzeichnungen zu identifizieren. E³.HarnessAnalyzer ist in der Lage, in kurzer Zeit automatisch zwei Versionen desselben Dokuments zu vergleichen und die Unterschiede in den Zeichnungen optisch hervorzuheben. Die Ergebnisse können in Microsoft Excel exportiert werden.

Redlining

Mit E³.HarnessAnalyzer können Textkommentare zu Dokumenten hinzugefügt und durch verschiedene Klassen wie z. B. „Fehler“ oder „Bestätigung“ gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnungen werden als Flags in der Zeichnung angezeigt werden. Alle Anmerkungen können zur weiteren Bearbeitung exportiert werden, z.B. zur weiteren Bearbeitung im Autorensystem, oder für die Dokumentation von Änderungsaufträgen.

Unterstützte Formate

E³.HarnessAnalyzer liest Daten im HCV-Format, in dem alle die vollständigen Zeichnungsinformationen enthalten sind. HCV ist ein Containerformat, das von verschiedenen Autorenwerkzeugen für die Bordnetzentwicklung unterstützt wird und dadurch eine anbieterunabhängige Kombination von Best-in-Class-Werkzeugen für die verschiedenen Phasen des Entwicklungsprozesses ermöglicht.



Modulare Kabelsätze

Master-Kabelsatzzeichnungen können Modulfamilien mit einzelnen (KSK-) Modulen enthalten. E³.HarnessAnalyzer zeigt die entsprechenden Informationen zu den jeweiligen Modulfamilien und Modulen entsprechend der STEP-AP212-KBL-Datenstruktur inklusive der Informationen zur Modulhistorie an. Die Modulstruktur kann darüber hinaus zum Filtern von Informationen in Ansichten und Listen für einzelne Modulinhalt oder eine beliebige Modulkombination verwendet werden. Modulspezifische Plots können ebenso ausgegeben werden wie modulspezifische Exporte nach Microsoft Excel. Anwender können eigene Konfigurationen definieren und sie zur späteren Verwendung im HCV-Container speichern.

E³.series für die Kabelsatzentwicklung im Fahrzeugbau

E³.cable

E³.cable ermöglicht die Erstellung von Kabeldiagrammen und Kabelbäumen. Die Multi-View-Funktionalität ermöglicht die abwechselnde Dokumentation von Betriebsmitteln – z. B. in Übersichtsschaltbildern, Kabelplänen und spezifischen Formaten für Fertigung, Montage und Servicedokumentation.

E³.topology

E³.topology Unterstützt die Architektur-Definition durch die Partitionierung des Gesamt-Bordnetzes in Kabelsätze und die Zuordnung von Komponenten und Steckern zu Einbauorten.

E³.formboard

E³.formboard ermöglicht das Erstellen von maßstabsgerechten Kabelbaum-Zeichnungen, die als Produktionszeichnung oder zur Beauftragung für Kabelsatzlieferanten genutzt werden können.

E³.3DRoutingBridge

Für die Zusammenarbeit mit 3D-MCAD-Systemen können mit E³.3DRoutingBridge Elektrische Verbindungsdaten in 3D-Systeme übertragen werden. Umgekehrt können Längenangaben aus der MCAD-Welt wieder zurück an E³.series übergeben werden.