

Top 10 Redenen om over te schakelen van AutoCAD® naar AutoCAD® Electrical

De Kracht Van AutoCAD Electrical
Ontwerpt uw bedrijf aangedreven machines of Producten? Dan is de kans groot dat elektrische schakel-schema's van essentieel belang zijn voor het ontwerp. Tot nu toe werden deze elektrische schakel-schema's veelal ontworpen in generieke toepassingen, zoals AutoCAD of AutoCAD LT. Hiermee moeten elektrische schema's handmatig worden opgesteld, worden ontwerpfouten ingevoerd en is het uitwisselen van ontwerp-informatie nogal moeilijk - een combinatie die je bedrijf onvermijdelijk tijd en geld zal gaan kosten. Profiteer nu van een toepassing die de functionaliteiten levert waarmee je elektrische schema's sneller en nauwkeuriger dan ooit tevoren kunt ontwerpen en wijzigen: AutoCAD® Electrical, speciaal ontworpen voor het opstellen en wijzigen van elektrische schema's. AutoCAD Electrical is gebaseerd op AutoCAD® en speciaal ontwikkeld om de kans op fouten te minimaliseren en nauwkeurige informatie door te geven aan de productie. Hierdoor hou je meer tijd over houdt voor ontwerpen en machinebouw. Blijf de concurrentie altijd een stap voor met AutoCAD Electrical, de enige logische keuze voor het ontwerp van elektrische schakelschema's.

1. Uitgebreide Symboolbibliotheken

AutoCAD® Electrical software bevat meer dan 2.000 schematische symbolen die gebaseerd zijn op internationale standaarden, waaronder AS, GB, IEC, JIC, en JIS. Een overzichtelijk menu helpt je bij het invoegen van elektrische, pneumatische, hydraulische en P&ID (piping and instrumentation diagram) symbolen. In de bibliotheek vind je onder andere:

- Elektrische symbolen: drukknoppen, schakelaars, lampen, relais, contacten, zekeringen, klemmen, en meer
- Hydraulische en pneumatische symbolen: kleppen, ventielen, filters
- P&ID symbolen: tanks en vaten, kleppen, pompen, smoringen, flow pijlen



2. Automatische Draad- en Componentnummering

Genereer automatisch unieke draad- en componentnummers op je tekeningen. Hierdoor ontstaan minder fouten en wordt de tijd die nodig is om ontwerp wijzigingen door te voeren sterk gereduceerd. Afhankelijk van de projectconfiguratie kent AutoCAD Electrical sequentiële of referentie-gebaseerde volgnummers toe aan alle draden en schematische componenten. AutoCAD Electrical controleert bovendien of de in te voegen draadnummers overlappen met bestaande gegevens op de tekening. Is dit het geval, dan wordt er gezocht naar een locatie langs de draad om deze informatie in te voegen. Indien daar geen plaats is kiest het programma een plaats verder weg van de draad en plaatst een markering bij de draad.



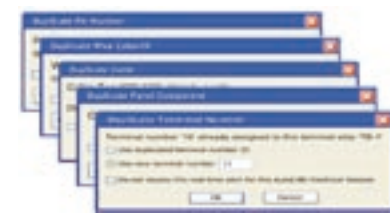
3. Automatische Projectrapporten

Verkort drastisch de tijd voor het genereren en actualiseren van rapporten. Met AutoCAD Electrical kan je eenvoudig verschillende rapporten, waaronder stuklijsten (BOM's), kabellijsten, klemmenstrookoverzichten, van/naar draadlijsten genereren. Bovendien heb je de mogelijkheid om meerdere rapporten in één keer te genereren en deze flexibel te exporteren.



4. Real-Time Foutcontrole

Vermijd kostelijke fouten tijdens de opbouw van de machine door deze te ondervangen tijdens de ontwerp-fase. AutoCAD Electrical controleert en maakt de gebruiker attent op mogelijke ontwerpfouten door constant de wijzigingen te vergelijken met het huidige project.



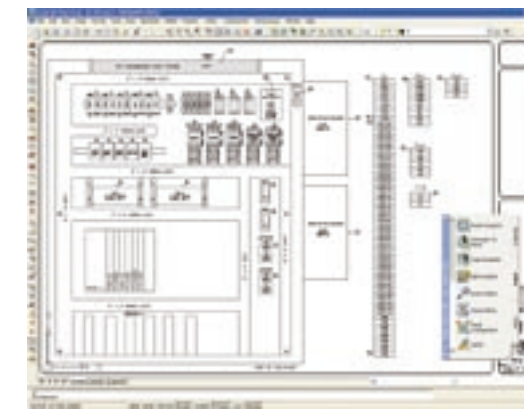
5. Real-Time Kruisverwijzingen Tussen Spoelen En Contacten

Verminder de kans op het toekennen van te veel contacten aan een relais en verminder de tijd die nodig is voor het actualiseren van de kruisverwijzingen. AutoCAD Electrical beheert de relaties tussen spoelen en contacten en houdt tevens bij hoeveel contacten al in gebruik zijn. De gebruiker wordt gewaarschuwd als de limiet van de beschikbare contacten overschreden wordt.



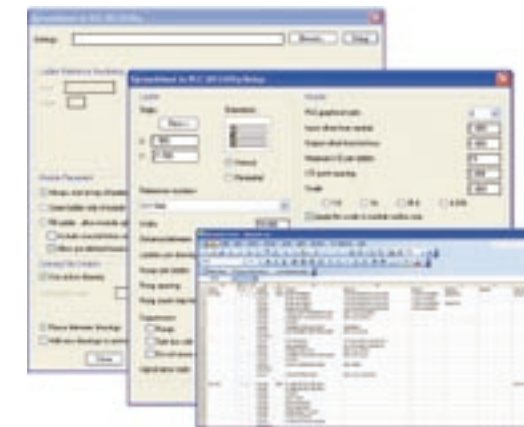
6. Creëer Intelligente Kastindelingen

Verminder fouten door automatische controle of alle componenten zijn ingevoegd en geactualiseerd op de tekening van de kastindeling. Wanneer het schematisch ontwerp klaar is, kan AutoCAD Electrical een lijst genereren van de componenten die in de kast ingebouwd moeten worden. De gebruiker schikt dan de componenten in de kast. Na invoegen bestaat er een link tussen de schematische en de fysieke voorstelling van het onderdeel. Alle wijzigingen op het schema of in de kast worden daarna automatisch geactualiseerd. Toevoegen van extra onderdelen zoals draadgeleiders en bevestigingsmateriaal is ook mogelijk, waarna een "intelligente" componentenlijst gegenereerd wordt.



7. Gebruik Specifieke Elektrische Tekengereedschappen

Verkort de ontwerp-tijd door commando's te gebruiken die speciaal ontwikkeld zijn voor het elektrisch ontwerpen. AutoCAD Electrical bevat talrijke ontwerp gereedschappen die toegespitst zijn op het elektrisch ontwerpen, zoals het bewerken van draden, het kopiëren, verwijderen, verplaatsen en uitlijnen van componenten en circuits.



8. Creëer PLC I/O Tekeningen Uit Een Rekenblad

Creëer automatisch PLC I/O tekeningen aan de hand van ontwerpdata die is opgeslagen in een rekenblad. AutoCAD Electrical biedt gebruikers de mogelijkheid om uitgebreide PLC I/O tekeningen aan te maken door deze eenvoudigweg te definiëren in een rekenblad. Aan de hand van dit rekenblad en een configuratiebestand maakt AutoCAD Electrical de tekeningen aan, compleet met ladders, I/O modules, PLC adressen, omschrijvingen en de componenten die er op ieder in- en uitgang te vinden zijn. Eenmaal de tekeningen zijn aangemaakt, kan deze informatie geëxporteerd worden naar een PLC programma.

9. Deel Tekeningen Met Klanten En Leveranciers En Beheer De Wijzigingen

Deel op eenvoudige wijze gegevens met klanten en leveranciers in het oorspronkelijke DWG formaat. Editeer en bekijk AutoCAD Electrical tekeningen in een DWG-compatibel programma, zoals AutoCAD of AutoCAD LT. AutoCAD Electrical kan een rapport van de aangebrachte wijzigingen genereren. Wanneer er een revisie is doorgevoerd in het ontwerpproces, kan AutoCAD Een rapport genereren die alle wijzigingen sinds de laatste revisiewijziging omschrijft.

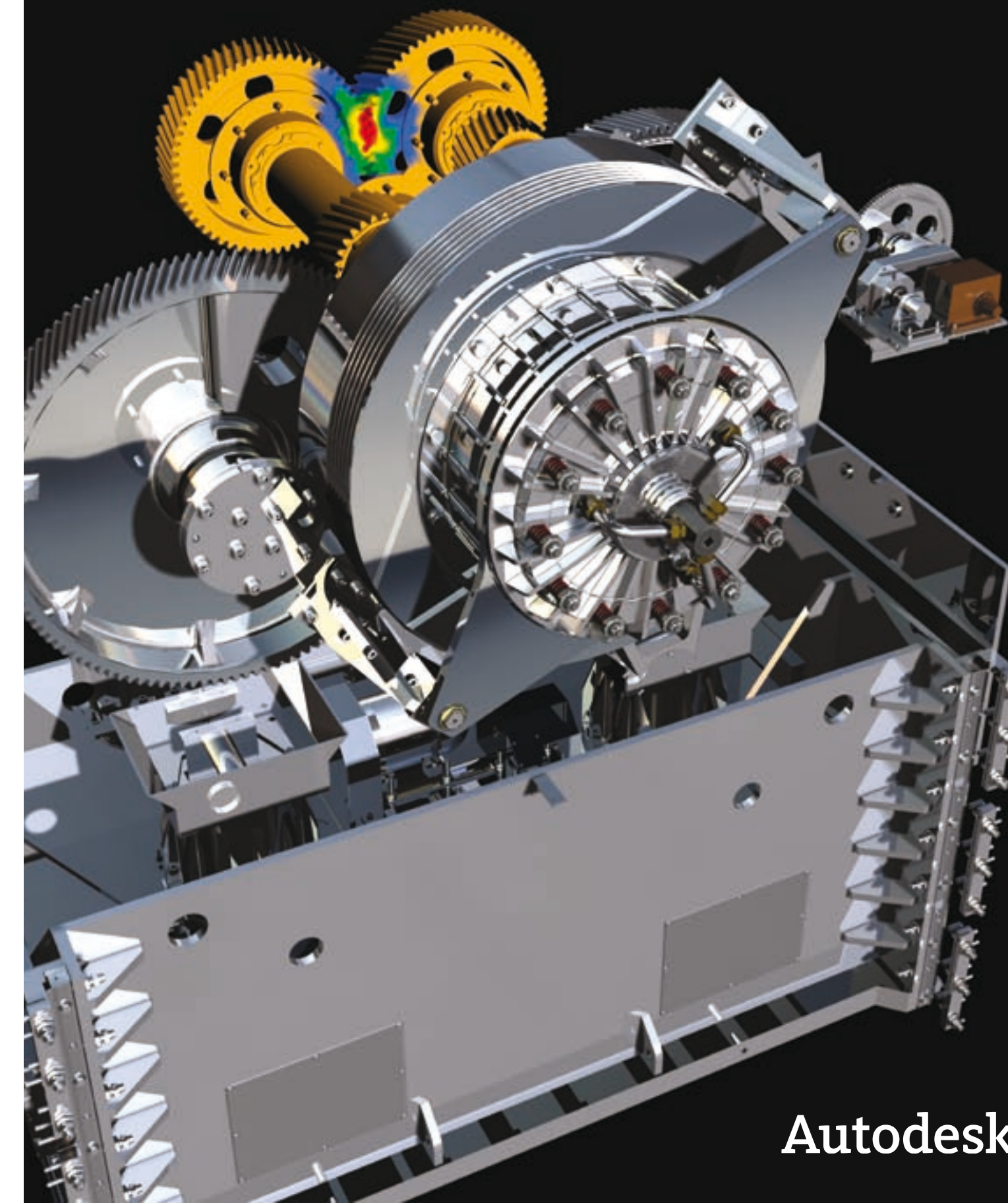
10. Hergebruik Bestaande Tekeningen

Start nieuwe projecten met voorsprong door tekeningen uit andere projecten te hergebruiken. Maak een kopie van een specifiek gedeelte, of gebruik een volledige bestaande tekeningenset bij het maken van een nieuw ontwerp. Sla veelgebruikte schakelingen op om deze later opnieuw te gebruiken. AutoCAD Electrical hernummert de draden en de componenten zodat deze overeenkomen met de eigenschappen van de tekening of van het project waarin ze geplaatst worden. Je kunt ook de ontwerp-tijd inkorten en de ontwerp-fouten beperken door in één handeling alle componenten in een project te hernummeren.

Wacht niet langer

Wil je meer tijd hebben om te ontwerpen? Wacht dan niet langer en neem AutoCAD Electrical onder de loep. Ontdek waarom zoveel elektrische ontwerpers AutoCAD Electrical gebruiken om de het ontwerpen van schakelschema's te automatiseren. Voor meer informatie, surf naar <http://www.autodeskseminars.com/movies/autocad-electrical>. Om een verdeler in je buurt te vinden, surf naar www.autodesk.com/reseller

Autodesk, AutoCAD, AutoCAD LT, and DWG are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings and specifications at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2008 Autodesk, Inc. All rights reserved.



Inventor Routed Systems Suite stroomlijnt het kabelboom- en kabelontwerp door gebruik te maken van draadlijstinformatie die geïmporteerd wordt uit schematische ontwerp pakketten, inclusief AutoCAD® Electrical.

Complexe systemen zijn aanwezig in bijna ieder product of machine. Ze vereisen een zorgvuldig ontwerp van de fysieke kabels en kabelbomen. Het integreren van deze kabels, kabelbomen en bandkabels in het digitale prototype bespaart je bedrijf tijd en geld door het berekenen van accurate draadlengtes, het vermijden van te kleine buigradii, en de controle of de componenten passen in de mechanische samenstelling. De Kracht Van AutoCAD Electrical

1. Functioneel Kabelboomontwerp

Vermijd productieproblemen door je kabels en kabelbomen in 3D te ontwerpen. Vereenvoudig het aanmaken van productietekeningen en vermijd last-minute wijzigingen. Inventor gebruikt informatie om het kabelboomontwerp aan te sturen met ingebouwde controles op zowel elektrische als mechanische data zodat de gebruikers zeker zijn dat alle draden en connectoren van de schematische draadlijst aanwezig zijn in het 3D kabelontwerp.

2. Draadlijst Input

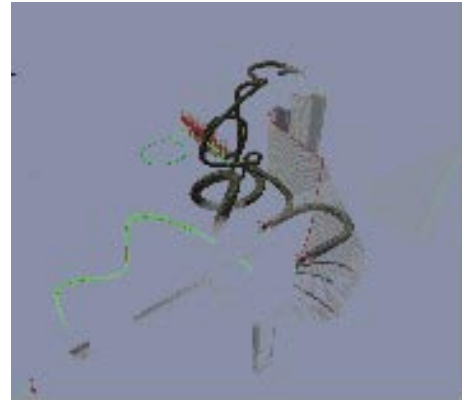
Behoud de elektrische ontwerpgegevens en verminder de fouten door de schematische draadlijsten in de samenstelling te importeren. Importeer snel grote draadlijsten van AutoCAD Electrical of andere schematische ontwerp pakketten van derden met detectie en correctie van ontbrekende connectoren, pennen en draaddefinities.

3. Routen van Draden

Plaats snel duizenden draden terwijl je controle houdt over de paden van de cruciale draden. Manueel routen van draden vereist expliciete selectie van het pad, terwijl interactief routen alleen het begin- en eindpunt nodig heeft waarna het algoritme het kortste pad kiest. Bij automatisch routen kiest het systeem de kortste weg uit de verschillende beschikbare paden.

4. Definitie van kabelboompaden

Optimaliseer het ontwerp van kabelboom- en kabelsamenstellingen om zo de juiste afstanden voor productie te garanderen. Verminder fouten in productie die veroorzaakt zijn door onvolledige productdefinities. Definieer de kabelboom- en kabelpaden door gebruik te maken van een point-and-click methodologie die virtuele 3D segmenten aanmaakt in het model. Maak associatieve relaties die ervoor zorgen dat de kabelboom geactualiseerd wordt als de ontwerpcomponenten veranderen. Voeg punten toe of verplaats bestaande punten om de vorm van de kabelboom te verfijnen.



5. Bandkabels

Verminder fouten in het ontwerp van elektronisch gereedschap door het integreren van bandkabels in het 3D digitale prototype. Voeg bandkabels in tussen connectoren met de volledige controle over de locaties van de buiging en de vouwen.

6. Bewerk Connectoren

Bevorder het gebruik van bedrijfsspecifieke connectoren door deze in eigen connectorbibliotheken op te slaan. Inventor bevat standaard een uitgebreide bibliotheek van connectoren die eenvoudig te selecteren en te plaatsen zijn. Het Content Center bevat een gebruiksvriendelijke editor om eigen gedefinieerde connectoren toe te voegen. Hierin heb je ook de mogelijkheid om eigenschappen zoals onderdeelnummers en standaard bestandsnamen voor het invoegen van connectoren te definiëren en aan te passen.

7. Valideer de Kabelboom

Verbeter de kwaliteit en maakbaarheid van kabels, en vermijd kostelijke terugnames en defecten door vast te houden aan ontwerpstandaarden. Inventor berekent automatische kwaliteitsparameters, waaronder kabeldiameters, buigradii en draadlengtes, telkens als er ontwerp wijzigingen gebeuren aan de kabelboom. Hierdoor valt de tijdrovende en foutgevoelige noodzaak van het opmeten van een fysiek prototype weg.

8. Documenteer de Kabelboom

Creëer snel en eenvoudig productiedocumentatie voordat het eerste artikel gebouwd wordt. Aangezien de kabel- en kabelboom informatie in Inventor is geïntegreerd kunnen gebruikers de documentatie van de samenstellingen aanmaken die alle details over de plaatsing van de kabel en de kabelboom aangeven. Gebruiksvriendelijke gereedschappen voor het aanmaken van deze documentatie omvatten:

- automatische nagelborstdiagrammen voor 3D kabelbomen, kabels en draadkabels die automatisch actualiseren als het 3D ontwerp wijzigt;
- rapporten waaronder draadlijsten, verbindinglijsten, snij-tabellen en andere die nodig zijn voor het ontwerp en de productie van de kabelboom;
- exporteren van data via XML-bestanden zodat de draad-informatie kan hergebruikt worden voor het aanmaken van schema's en draaddiagrammen binnen AutoCAD Electrical of andere schematische ontwerpsoftware.

Wacht niet langer

Wil je meer tijd hebben om te ontwerpen? Wacht dan niet langer en neem Inventor Routed Systems onder de loep. Ontdek waarom zoveel elektrische ontwerpers Inventor Routed Systems gebruiken om het ontwerpen van 3D kabelbomen te automatiseren. Voor meer informatie, surf www.autodeskseminars.com. Om een verdeler in je buurt te vinden, surf naar www.autodesk.com/reseller



Autodesk, AutoCAD, AutoCAD LT, and DWG are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings and specifications at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2008 Autodesk, Inc. All rights reserved.



Heb je je al eens afgevraagd hoe de wereld er zou uitzien zonder elektrische schakelingen? Machines zouden worden aangedreven door stoom of lastdieren, kaarsen en olielampen zorgen voor de verlichting. Kortom, we zouden terug in de 19de eeuw belanden.

Voor een moderne organisatie is het echter niet meer voldoende om snel en efficiënt elektrische schema's te kunnen ontwerpen. Deze ontwerpen vormen namelijk een onlosmakelijk onderdeel van een groter geheel: de machine die ze moeten bedienen. Vaak wordt de elektrische bekabeling van een machine-ontwerp pas in de machine ingepast in prototype-fase of zelfs pas bij de uiteindelijke montage. Dit kan tot behoorlijk wat kopzorgen leiden: doorboringen maken voor de bekabeling kan de structurele integriteit van het ontwerp in gevaar brengen en kabels die buitenom lopen, vormen een gevaar voor de mensen die de machine gaan gebruiken. Op dit moment zal het ontwerp moeten worden herzien wat zal leiden tot extra kosten en een langere levertijd, beide nefast voor de rentabiliteit van een onderneming. Autodesk heeft met AutoCAD Electrical en Autodesk Inventor 's werelds enige compleet geïntegreerde oplossing voor het ontwerpen van bekabeling van machines. De sturing kan in

AutoCAD Electrical efficiënt worden ontworpen en de informatie van de bedrading kan naadloos worden overgebracht naar het machine-ontwerp in Autodesk Inventor. Bovendien kunnen eventuele wijzigingen worden aangebracht in Autodesk Inventor, die deze dan weer kan terugsturen naar AutoCAD Electrical. Zo ontstaat er een nauwe integratie van beide ontwerpen binnen eenzelfde digitaal prototype. Mogelijke problemen bij de bekabeling kunnen bijgevolg al in dit digitale prototype worden vastgesteld en gecorrigeerd. Bij de uiteindelijke montage zullen er dus geen onaangename verrassingen meer voorkomen. In een tijd waar alles sneller en efficiënter moet, is het van essentieel belang dat alle onderdelen van het ontwerp zonder meer met elkaar kunnen communiceren en Autodesk biedt hiervoor als enige een oplossing met Autodesk Inventor en AutoCAD Electrical.

Autodesk

Autodesk