

EPLAN

efficient engineering.

▶ EPLAN Software & Service 회사 / 제품소개

EPLAN Data Portal

EPLAN eBUILD

EPLAN eVIEW



Mechanical
Engineering



Automated
Engineering
Design



EPLAN
Preplanning



EPLAN
Fluid



EPLAN
Electric P8



EPLAN
Pro Panel



EPLAN
Harness proD



Software
Engineering



ERP/PDM

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP

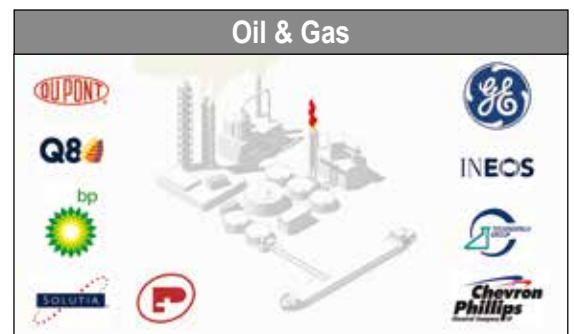


EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG. (본사)

이플랜소프트웨어앤서비스는 전기엔지니어링 솔루션과 서비스를 전문적으로 공급하는 기업으로 독일에서 설립되었으며 CIDEON등과 같이 리탈소프트웨어앤서비스(RSS)그룹에 소속되어 있다.

- 설립연도 : 1984년 설립
- 본사 : 독일, 몬하임
- 전 세계 50여개국에 솔루션과 서비스 공급
- 직원 수 : 1,000여 명
- 51,000여 고객사 / 120,000 라이선스 사용 중

글로벌 주요 고객사



이플랜소프트웨어앤서비스 (한국)

이플랜소프트웨어앤서비스는 EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG.의 자회사로서, 한국에서 EPLAN 제품 및 컨설팅서비스를 제공하고 있다.

- 설립연도 : 2008년 설립
- 본사 : 인천 송도
- 직원 수 : 50여 명
- 900여 고객사, 4,300라이선스

반도체/디스플레이 분야



자동차 분야



기계/이차전지/물류 분야



공작기계 분야



전력/배전반 분야



조선/배전반 분야



철강/플랜트/엔지니어링 분야



| EPLAN 플랫폼 소개 |

ePLAN[®]
electric8

전기설계 표준화 및 문서 자동화를
위한 엔지니어링 솔루션

ePLAN[®]
engineering
configuration One

엑셀을 기반으로 전기 및
유공압 엔지니어링 도면을 자동생성

ePLAN[®]
pro panel

설계, 제작 통합을 위한 3D 제어반 및
배전반 설계 솔루션

ePLAN[®]
engineering
configuration

메카트로닉스 환경을 위한
종합 설계환경 구축 솔루션

ePLAN[®]
harness pro

2D/3D 하네스케이블
설계를 위한 솔루션

ePLAN[®]
preplanning

플랜트 P&ID 및 장비의
기초설계를 위한 솔루션

ePLAN[®]
data portal

글로벌 제어 부품 제조사의
EPLAN 데이터 다운로드 서비스

ePLAN[®]
fluid

유공압 회로 및
문서 자동화를 위한 솔루션

ePLAN[®]
cogineer

프로그래밍 기술이 필요 없는
매크로 기반의 설계자동화

ePLAN[®]
eVIEW

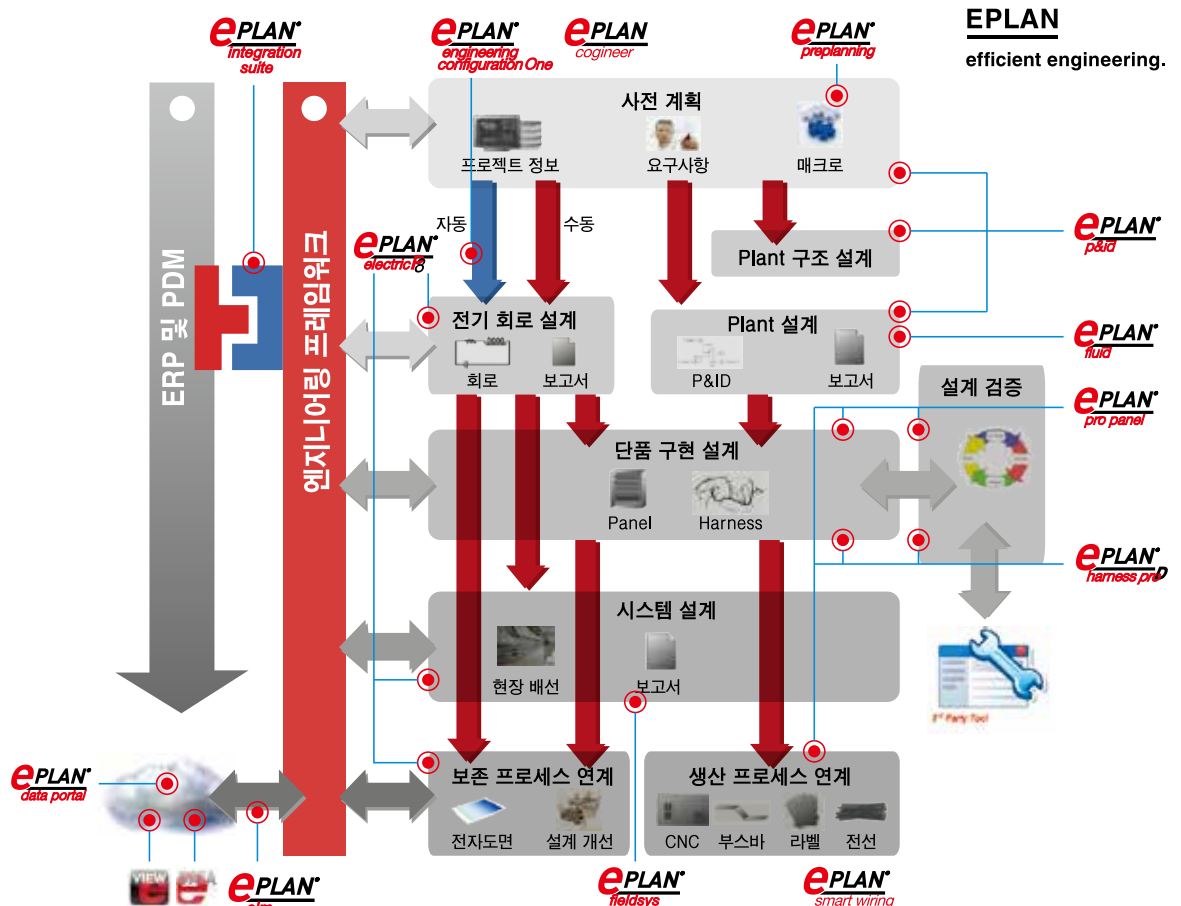
도면정보 검수 및 변경관리를 위한
클라우드 기반 솔루션

ePLAN[®]
smart wiring

판넬 배선 작업에 필요한 정보를
시각화된 디지털 작업 지시

ePLAN[®]
integration
suite

EPLAN 플랫폼과
ERP/PLM/PDM 인터페이스

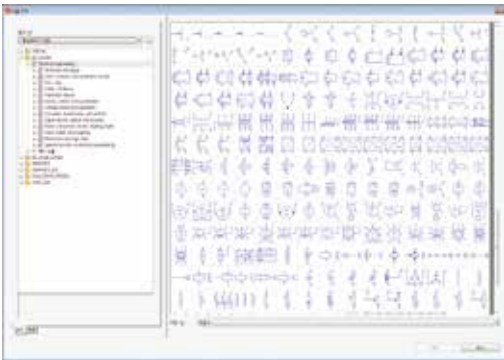


EPLAN Electric P8

P8은 전기설계 표준화 솔루션으로 EPLAN 플랫폼의 핵심 솔루션이다. 자동화 장비 및 설비의 전기 회로를 설계하고, 제작, 시운전, 유지보수에 필요한 각종 보고서를 자동으로 생성하고 관리한다. 또한, 생산, 조립, 시운전, 서비스 등의 이후 단계에 필요한 데이터를 제공한다. 사용자가 엔지니어링 작업에 전념할 수 있도록 P8은 프로젝트 데이터 관리 및 표준화를 지원한다.

▶표준 규격 심볼 사용

국제 표준 규격인 IEC 60617, 북미소방규격인 NFPA, 러시아의 GOST, 중국의 GB, KS C 0102 표준 규격 심볼을 지원한다. 또한, 사용자의 요구에 따라 심볼을 쉽게 추가 할 수 있다.



▶배선의 자동 연결

표준 심볼을 삽입하면 배선이 자동으로 연결된다. 더불어 심볼을 이동/복사/삭제하면 배선 연결이 자동으로 수정된다. 또한, 배선간의 연결 정보(장치 정보, 전위 값, 넘버링, 신호정보 등)도 함께 관리 된다.



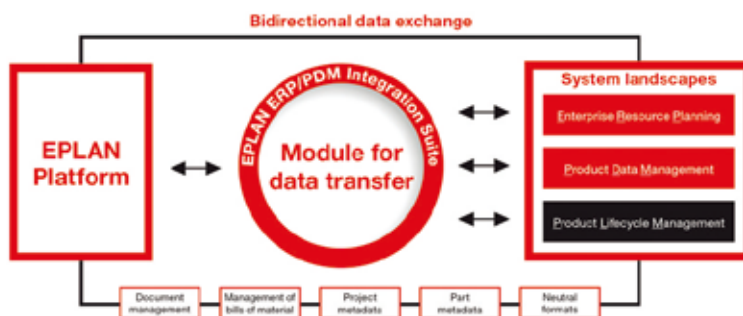
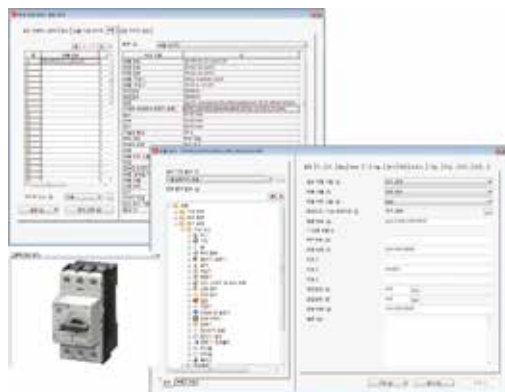
▶BOM 자동 산출

회로 설계와 동시에 판넬이나 장비에 따라 설비전체에 대한 BOM이 자동으로 생성된다. 자동 생성된 보고서는 엑셀파일로도 저장된다. 설계 변경 사항에 대하여 BOM 정보가 실시간 업데이트 된다.



▶데이터베이스 기반의 부품 관리

설계에 필요한 부품 정보를 데이터베이스로 관리한다. 부품 지정 시 모델번호, 용량정보, 제조사 정보가 도면에 자동으로 표시된다. 더불어, ERP/PLM 시스템과의 연계가 가능하다.



EPLAN Electric P8

▶ 케이블 다이어그램 자동 생성

멀티 코어 케이블에 대한 리스트와 현장 배선에 필요한 케이블 상세 연결 다이어그램이 자동으로 생성된다.



▶ 터미널 다이어그램 자동 생성

현장 배선, 시운전, I/O체크를 위해 터미널 넘버링, 케이블 넘버링, 판넬, 장치 정보가 포함된 터미널 다이어그램이 자동으로 생성된다.



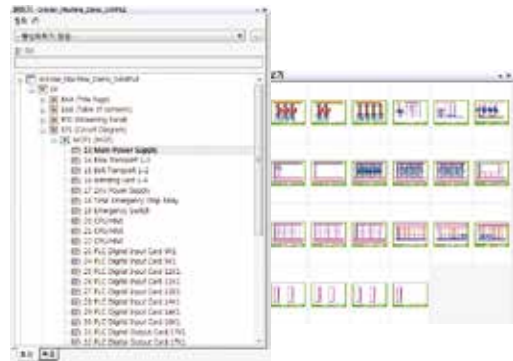
▶ DWG/DXF/PDF/이미지/엑셀 인터페이스

설계 정보는 DWG/DXF로 저장하거나 가져오기가 가능하다. 또한 PDF/JPG/XLS파일로도 저장된다.



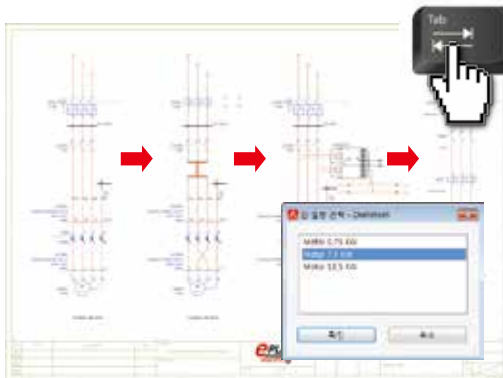
▶ 프로젝트 구조화 관리

IEC 61346 규정에 따라 수백~수천장의 도면 시트를 공정/설비/판넬/도면유형 별로 관리한다. 체계적인 도면 관리가 가능하다.



▶ 스마트 매크로 사용

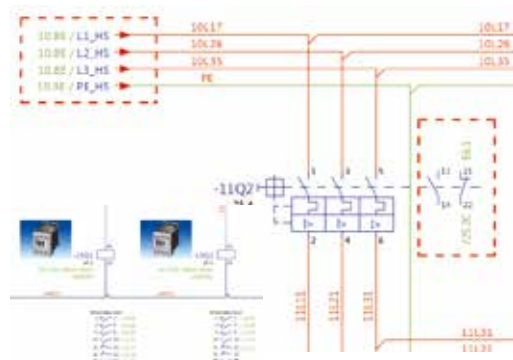
자주 사용하는 회로 유형과 사양정보를 테이블화하고 Tab 키를 사용하여 간단하고 정확하게 도면에 반영한다.



▶ 상호 참조 자동 표시

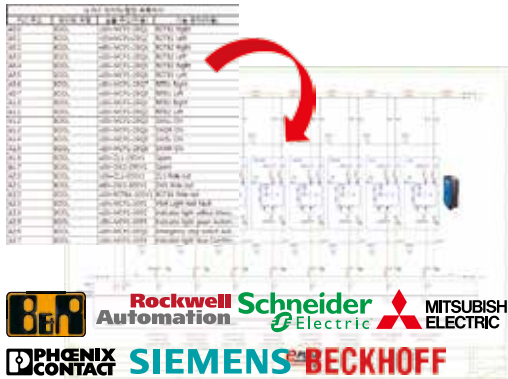
페이지 번호와 X/Y좌표값으로 상호 참조 정보를 자동으로 표시한다.

(예, 릴레이 코일과 접점간의 상호참조, 배선의 From-To 연결).



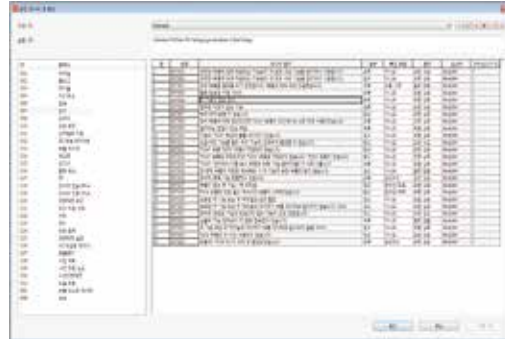
▶ I/O 배선도 자동 생성

통신계통도와 I/O리스트를 이용하여 I/O 배선도를 자동으로 생성한다.



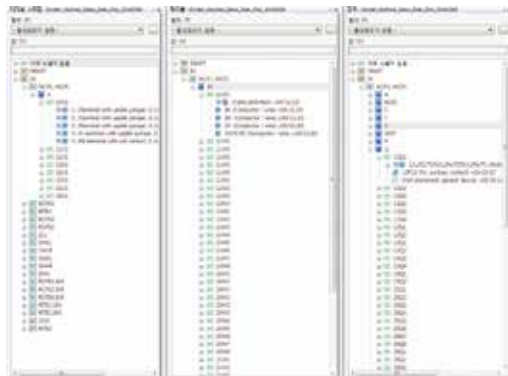
▶ 도면 오류 체크

부품 누락, 중복 넘버링, 데이터 불일치와 같은 도면의 전형적인 오류를 체크하고 해당 오류 지점으로 쉽게 이동하여 수정한다.



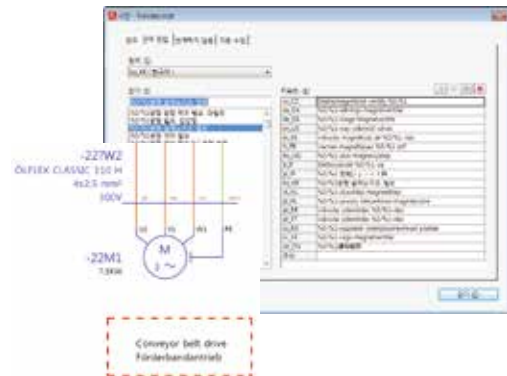
▶ 도면 페이지, 장치, 터미널블록, 케이블 탐색기

넘버링 수정, 부품 변경 등 도면을 일일이 개별 수정하지 않고 일괄 수정하여 관리할 수 있도록 다양한 탐색기를 지원한다.



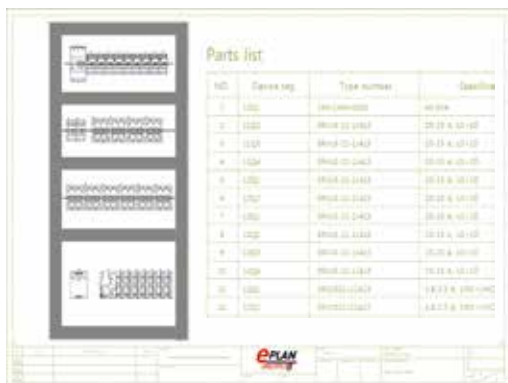
▶ 다국어 번역 기능

18개 언어에 대해 일괄 번역이 가능하며 도면에 두 가지 이상의 언어를 병행하여 표시가 가능하다.



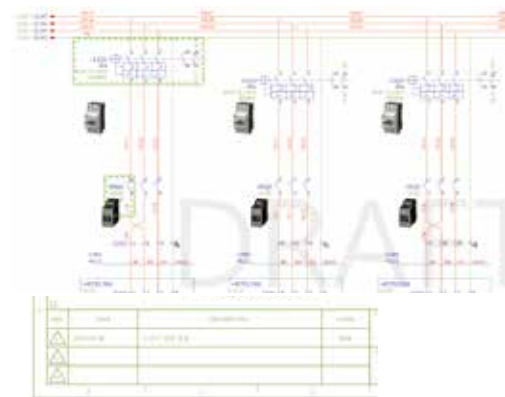
▶ 패널 레이아웃

드래그&드롭 방식으로 패널에 전장품을 배치하고 배치된 부품들의 리스트를 자동으로 생성한다.



▶ 도면 리비전 관리

도면의 리비전을 추적하여 클라우드 마크를 자동으로 표시하고 리비전 리스트를 자동으로 생성이 가능하다.



EPLAN Electric P8

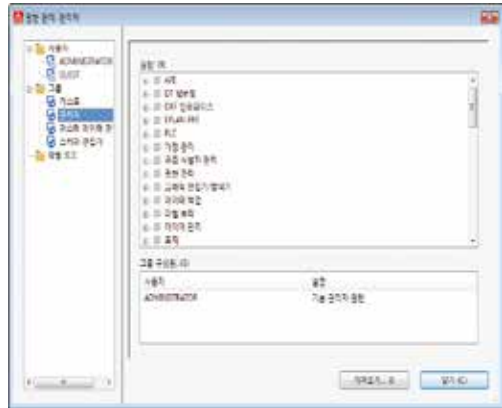
▶ 구매요청서 및 견적서 자동생성

표준 심볼에 부품을 지정하면 설계완료 후 즉시 자체 구매 요청서, 견적서와 같은 엑셀 파일이 자동으로 생성된다.

NO	Parts type	Device tag	Parts NO	Qty	Price	Manufacturer	Remarks
1	Switch	SW1	SW1-10A-100V	1	1000	OMRON	
2	Relay	REL1	REL1-10A-100V	1	2000	OMRON	
3	Relay	REL2	REL2-10A-100V	1	2000	OMRON	
4	Relay	REL3	REL3-10A-100V	1	2000	OMRON	
5	Relay	REL4	REL4-10A-100V	1	2000	OMRON	
6	Relay	REL5	REL5-10A-100V	1	2000	OMRON	
7	Relay	REL6	REL6-10A-100V	1	2000	OMRON	
8	Relay	REL7	REL7-10A-100V	1	2000	OMRON	
9	Relay	REL8	REL8-10A-100V	1	2000	OMRON	
10	Relay	REL9	REL9-10A-100V	1	2000	OMRON	
11	Relay	REL10	REL10-10A-100V	1	2000	OMRON	
12	Relay	REL11	REL11-10A-100V	1	2000	OMRON	
13	Relay	REL12	REL12-10A-100V	1	2000	OMRON	
14	Relay	REL13	REL13-10A-100V	1	2000	OMRON	
15	Relay	REL14	REL14-10A-100V	1	2000	OMRON	
16	Relay	REL15	REL15-10A-100V	1	2000	OMRON	
17	Relay	REL16	REL16-10A-100V	1	2000	OMRON	
18	Relay	REL17	REL17-10A-100V	1	2000	OMRON	
19	Relay	REL18	REL18-10A-100V	1	2000	OMRON	
20	Relay	REL19	REL19-10A-100V	1	2000	OMRON	
21	Relay	REL20	REL20-10A-100V	1	2000	OMRON	
22	Relay	REL21	REL21-10A-100V	1	2000	OMRON	
23	Relay	REL22	REL22-10A-100V	1	2000	OMRON	
24	Relay	REL23	REL23-10A-100V	1	2000	OMRON	
25	Relay	REL24	REL24-10A-100V	1	2000	OMRON	
26	Relay	REL25	REL25-10A-100V	1	2000	OMRON	
27	Relay	REL26	REL26-10A-100V	1	2000	OMRON	
28	Relay	REL27	REL27-10A-100V	1	2000	OMRON	
29	Relay	REL28	REL28-10A-100V	1	2000	OMRON	
30	Relay	REL29	REL29-10A-100V	1	2000	OMRON	
31	Relay	REL30	REL30-10A-100V	1	2000	OMRON	
32	Relay	REL31	REL31-10A-100V	1	2000	OMRON	
33	Relay	REL32	REL32-10A-100V	1	2000	OMRON	
34	Relay	REL33	REL33-10A-100V	1	2000	OMRON	
35	Relay	REL34	REL34-10A-100V	1	2000	OMRON	
36	Relay	REL35	REL35-10A-100V	1	2000	OMRON	
37	Relay	REL36	REL36-10A-100V	1	2000	OMRON	
38	Relay	REL37	REL37-10A-100V	1	2000	OMRON	
39	Relay	REL38	REL38-10A-100V	1	2000	OMRON	
40	Relay	REL39	REL39-10A-100V	1	2000	OMRON	
41	Relay	REL40	REL40-10A-100V	1	2000	OMRON	
42	Relay	REL41	REL41-10A-100V	1	2000	OMRON	
43	Relay	REL42	REL42-10A-100V	1	2000	OMRON	
44	Relay	REL43	REL43-10A-100V	1	2000	OMRON	
45	Relay	REL44	REL44-10A-100V	1	2000	OMRON	
46	Relay	REL45	REL45-10A-100V	1	2000	OMRON	
47	Relay	REL46	REL46-10A-100V	1	2000	OMRON	
48	Relay	REL47	REL47-10A-100V	1	2000	OMRON	
49	Relay	REL48	REL48-10A-100V	1	2000	OMRON	
50	Relay	REL49	REL49-10A-100V	1	2000	OMRON	
51	Relay	REL50	REL50-10A-100V	1	2000	OMRON	
52	Relay	REL51	REL51-10A-100V	1	2000	OMRON	
53	Relay	REL52	REL52-10A-100V	1	2000	OMRON	
54	Relay	REL53	REL53-10A-100V	1	2000	OMRON	
55	Relay	REL54	REL54-10A-100V	1	2000	OMRON	
56	Relay	REL55	REL55-10A-100V	1	2000	OMRON	
57	Relay	REL56	REL56-10A-100V	1	2000	OMRON	
58	Relay	REL57	REL57-10A-100V	1	2000	OMRON	
59	Relay	REL58	REL58-10A-100V	1	2000	OMRON	
60	Relay	REL59	REL59-10A-100V	1	2000	OMRON	
61	Relay	REL60	REL60-10A-100V	1	2000	OMRON	
62	Relay	REL61	REL61-10A-100V	1	2000	OMRON	
63	Relay	REL62	REL62-10A-100V	1	2000	OMRON	
64	Relay	REL63	REL63-10A-100V	1	2000	OMRON	
65	Relay	REL64	REL64-10A-100V	1	2000	OMRON	
66	Relay	REL65	REL65-10A-100V	1	2000	OMRON	
67	Relay	REL66	REL66-10A-100V	1	2000	OMRON	
68	Relay	REL67	REL67-10A-100V	1	2000	OMRON	
69	Relay	REL68	REL68-10A-100V	1	2000	OMRON	
70	Relay	REL69	REL69-10A-100V	1	2000	OMRON	
71	Relay	REL70	REL70-10A-100V	1	2000	OMRON	
72	Relay	REL71	REL71-10A-100V	1	2000	OMRON	
73	Relay	REL72	REL72-10A-100V	1	2000	OMRON	
74	Relay	REL73	REL73-10A-100V	1	2000	OMRON	
75	Relay	REL74	REL74-10A-100V	1	2000	OMRON	
76	Relay	REL75	REL75-10A-100V	1	2000	OMRON	
77	Relay	REL76	REL76-10A-100V	1	2000	OMRON	
78	Relay	REL77	REL77-10A-100V	1	2000	OMRON	
79	Relay	REL78	REL78-10A-100V	1	2000	OMRON	
80	Relay	REL79	REL79-10A-100V	1	2000	OMRON	
81	Relay	REL80	REL80-10A-100V	1	2000	OMRON	
82	Relay	REL81	REL81-10A-100V	1	2000	OMRON	
83	Relay	REL82	REL82-10A-100V	1	2000	OMRON	
84	Relay	REL83	REL83-10A-100V	1	2000	OMRON	
85	Relay	REL84	REL84-10A-100V	1	2000	OMRON	
86	Relay	REL85	REL85-10A-100V	1	2000	OMRON	
87	Relay	REL86	REL86-10A-100V	1	2000	OMRON	
88	Relay	REL87	REL87-10A-100V	1	2000	OMRON	
89	Relay	REL88	REL88-10A-100V	1	2000	OMRON	
90	Relay	REL89	REL89-10A-100V	1	2000	OMRON	
91	Relay	REL90	REL90-10A-100V	1	2000	OMRON	
92	Relay	REL91	REL91-10A-100V	1	2000	OMRON	
93	Relay	REL92	REL92-10A-100V	1	2000	OMRON	
94	Relay	REL93	REL93-10A-100V	1	2000	OMRON	
95	Relay	REL94	REL94-10A-100V	1	2000	OMRON	
96	Relay	REL95	REL95-10A-100V	1	2000	OMRON	
97	Relay	REL96	REL96-10A-100V	1	2000	OMRON	
98	Relay	REL97	REL97-10A-100V	1	2000	OMRON	
99	Relay	REL98	REL98-10A-100V	1	2000	OMRON	
100	Relay	REL99	REL99-10A-100V	1	2000	OMRON	
101	Relay	REL100	REL100-10A-100V	1	2000	OMRON	

▶ 프로젝트 협력 설계

한 프로젝트에서 여러 엔지니어가 동시에 접속하여 협력 설계를 수행할 수 있으며 설계 영역과 작업 권한을 사용자 별로 부여할 수 있다.



▶ 인텔리전트 PDF 내보내기, Comment 가져오기
도면의 상호참조, 부품정보가 포함된 PDF 파일 내보내기가 가능하다. PDF 문서에 Comment 정보를 기록하고 EPLAN에서 정보를 확인할 수 있다.



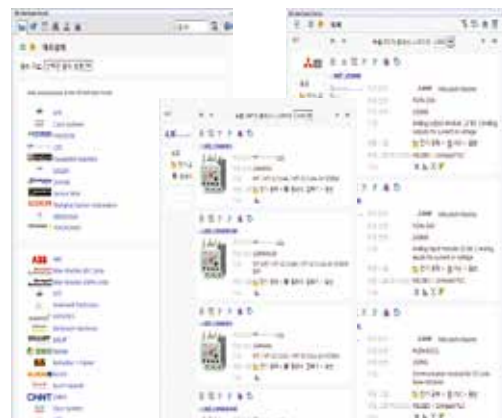
▶ 정보 검색

찾고자 하는 정보를 키워드 검색을 통해 쉽게 찾아 볼 수 있고 검색 결과를 바탕으로 일괄 수정이 가능하다.



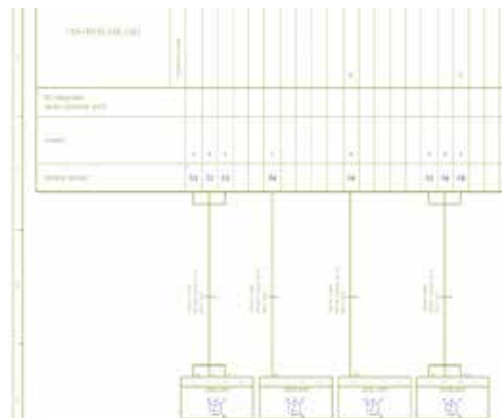
▶ 데이터 포털을 통한 부품 데이터 사용

제어부품 제조사에서 제공하는 부품 데이터를 데이터 포털을 통해 사용할 수 있다.
(792,000 개 부품, 221개 제조사 / 2018년 01월 기준)



▶ 그래픽 커넥션 다이어그램

필드 케이블 공사를 위해 터미널, 케이블, 커넥터 등 다양한 장치간의 연결 정보를 그래픽 보고서로 생성한다.

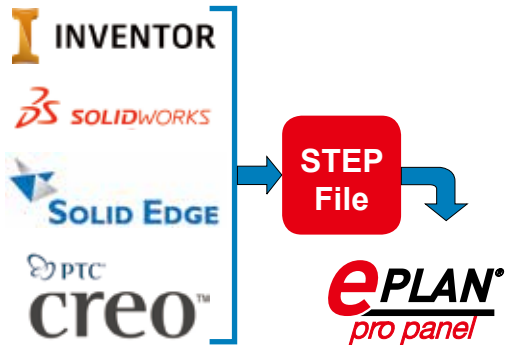


EPLAN Pro Panel

Pro Panel 은 3D 제어반 및 배전반 설계 솔루션이다. P8의 회로 설계를 3D 상에서 패널에 배치하고 장치간의 배선을 자동으로 연결하여 케이블의 연결 경로와 길이를 최적화한다. 또한, 장치간의 간섭체크, 케이블 덕트의 용적률 계산, 패널의 Hole 가공과 같은 NC 데이터를 생성한다. 더불어, 마운팅플레이트, 도어 또는 전체 캐비닛 외장의 기계 공정에 대한 정보를 제공한다.

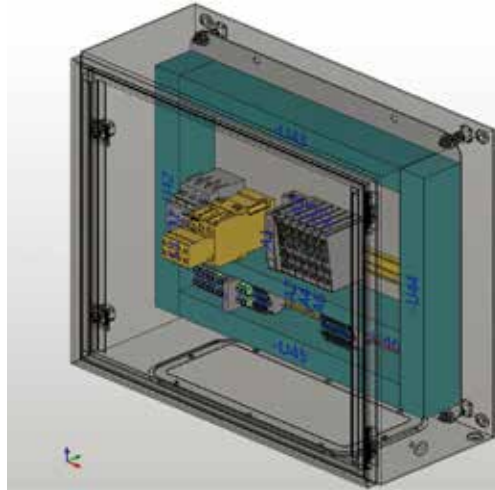
▶ STEP 파일 가져오기

3D Tool에서 제작된 모델 데이터를 STEP 파일로 불러온 후 패널 설계에 활용한다.



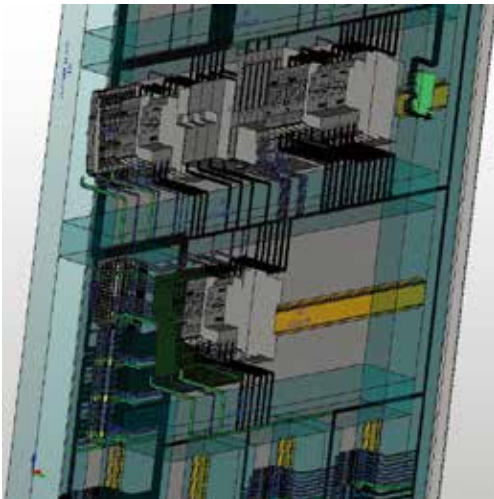
▶ EPLAN Electric P8과 완벽한 호환

P8의 장치, 케이블 배선 정보를 EPLAN Pro Panel로 불러와 동일한 환경에서 연속 작업을 수행한다.



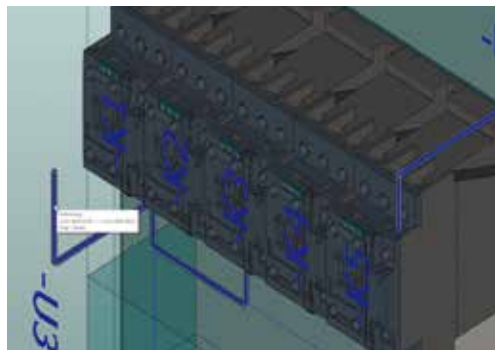
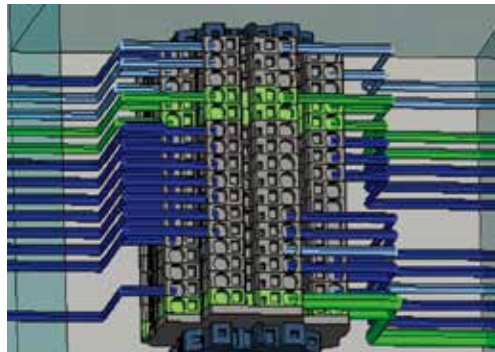
▶ 와이어 자동 루팅

배선 정보를 바탕으로 장치간에 와이어를 자동으로 연결하며, 케이블의 굵기와 색상을 구분가능하도록 표현한다.



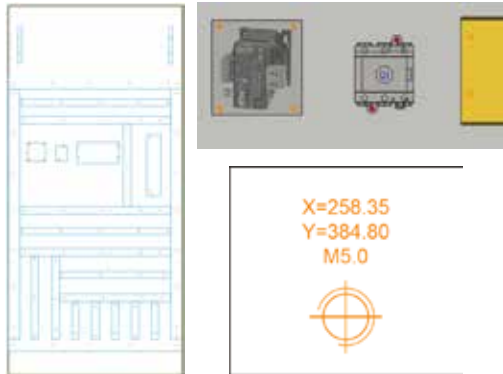
▶ 와이어 길이 산출

3D 공간상에서 장치간의 연결된 케이블의 길이를 자동으로 계산하고 케이블이 통과하는 덕트의 이동경로를 산출한다.



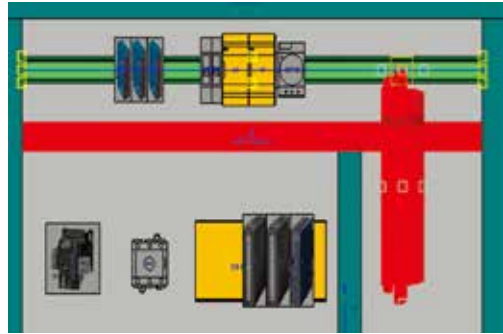
▶ NC 데이터 자동 생성

Hole, Punching 등 판넬 가공에 필요한 NC 데이터를 자동으로 생성한다.



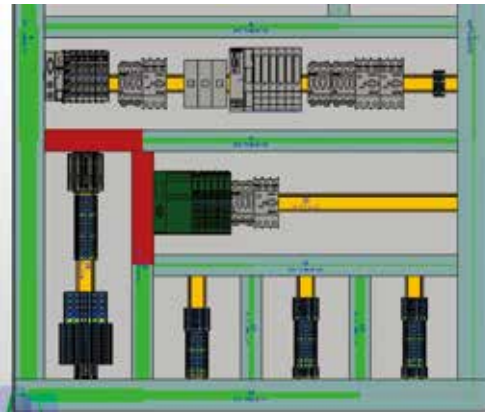
▶ 간섭 체크

전장품의 부착 공간을 계산하여 배치 부품간의 간섭을 확인한다. 색상 구분으로 표시한다.



▶ 케이블 덕트의 용적을 계산

케이블이 지나가는 덕트의 용적률을 계산하고, 일정 용량 이상의 케이블이 지나갈 경우에 경고 메시지를 표시한다.



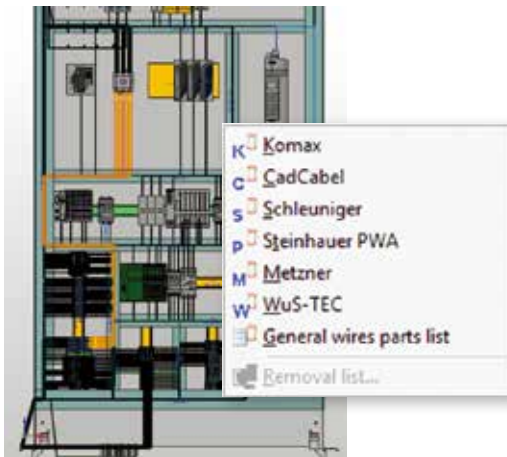
▶ 부스바 설계

테이블 시트를 통해 표준 부스바 타입을 등록 및 관리한다. 3D로 설계된 부스바의 2D 전개도면을 연신율을 고려하여 자동으로 생성한다.



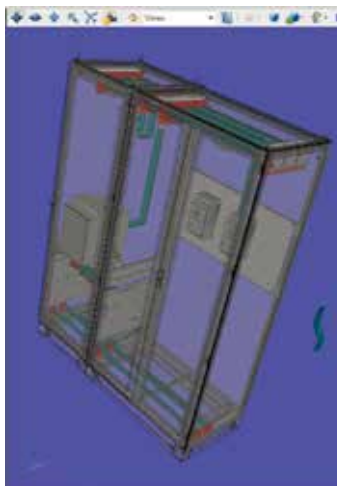
▶ 머신 인터페이스

Pro Panel에서 설계한 정보를 바탕으로 각종 판넬, 케이블, 라벨링 가공 장비에서 자동으로 작업이 가능하도록 연결한다.



▶ 3D PDF 인터페이스

PDF 생성 시 3D 모델 데이터는 PDF 뷰어에서 활용 가능하다. (뷰어에서 회전, 줌인/줌 아웃 사용)

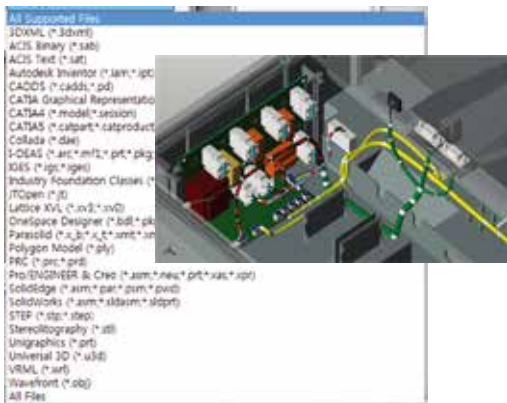


EPLAN Harness proD

Harness proD 는 하네스케이블 2D/3D 설계 솔루션이다. 2D/3D 공간 안에서 케이블과 와이어 하네스 경로를 쉽게 정의한다. CAD 소프트웨어의 데이터를 이용해서 2D/3D 상에서 하네스 케이블을 정확하게 설계한다. 배선과 케이블을 완전 자동 배치 하고, 케이블 스트레스 검사 및 케이블 오류 체크가 가능하다. 검사를 통해 케이블 배선 작업에 발생할 수 있는 문제를 설계 단계에서 확인하고, 케이블, 커넥터, 엑세서리, 번들정보 등 하네스 케이블 제작에 필요한 네일보드와 BOM을 자동으로 생성한다.

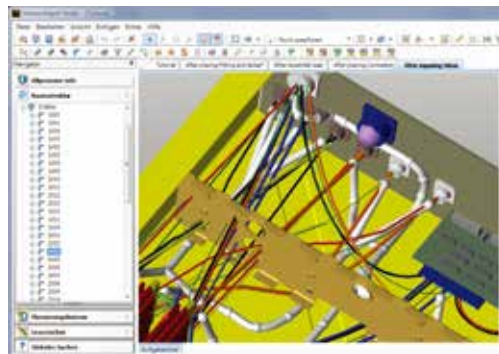
▶ M-CAD 3D 데이터 가져오기

Inventor, CADDs, CATIA, Collada, I-DEAS, Open Space Designer, Pro-E, Solid Edge, Solid Works, UG등 다양한 3D CAD의 원본 데이터를 가져와 하네스케이블의 배선 설계를 한다.



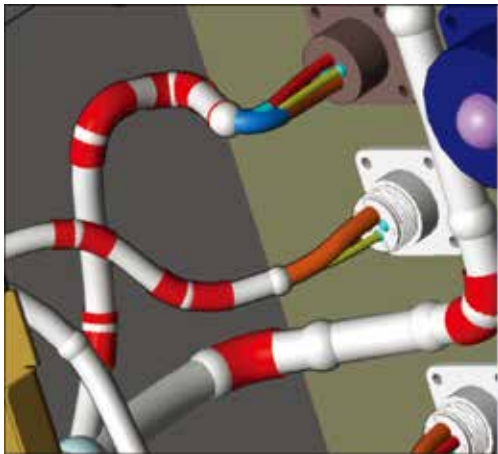
▶ 와이어 결선 데이터 가져오기

P8에서 와이어 결선 정보나 엑셀 파일로 정의한 케이블 결선 정보를 가져와서 케이블을 연결한다.



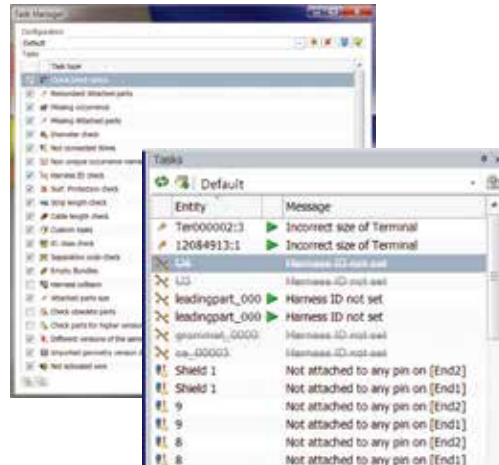
▶ 케이블 스트레스 검사

케이블 굵기와 곡률 반경값을 적용하여 케이블의 곡률 반경에 대한 스트레스를 검사한다.



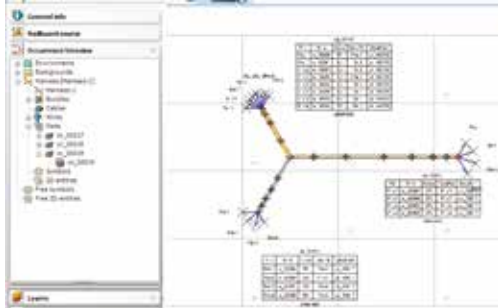
▶ 케이블 오류 체크

케이블 결선 정보에 대해 체크하고자 하는 범위를 사용자가 설정하여 오류를 체크한다.



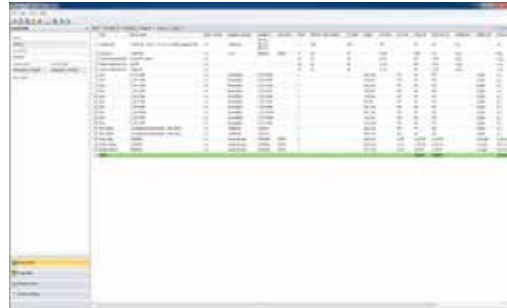
▶ 네일 보드(Nail Board) 생성

하네스 케이블 제작에 필요한 부품리스트, 케이블 도면, 핀 차트가 있는 네일 보드를 자동으로 생성한다.



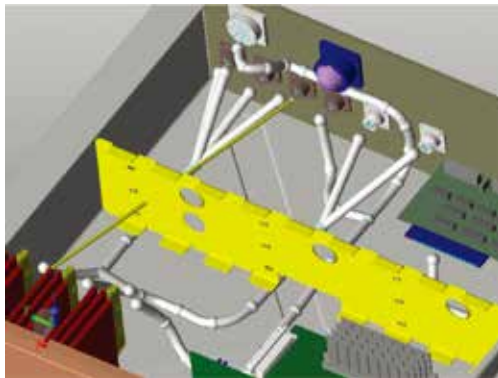
▶ 보고서 자동 생성

하네스 케이블에 대한 BOM, 와이어, 커넥터, 스플라이스, 케이블에 대한 정보를 보고서로 자동 생성한다.



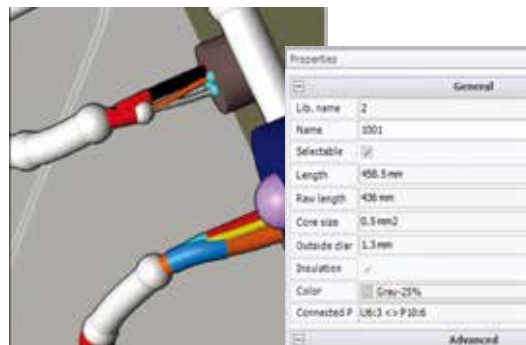
▶ 케이블 배선 경로 정의

케이블이 지나갈 배선 경로를 '포인트&클릭'으로 간단하게 정의하고, 케이블 번들은 케이블 굵기에 따라 선정한다.



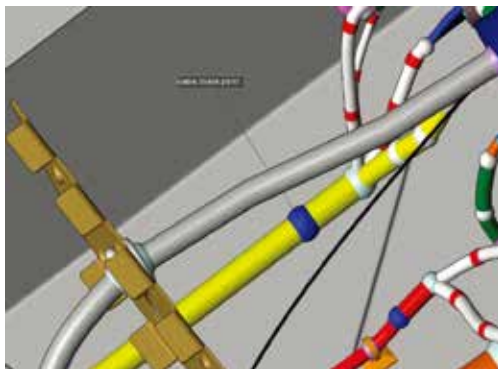
▶ 케이블 배선 경로 자동 루팅

Pin to Pin으로 연결된 케이블의 배선 경로를 자동으로 루팅하고, 루팅된 케이블의 길이가 자동으로 반영된다. 루팅된 케이블 경로는 설계자의 요청에 따라 변경된다.



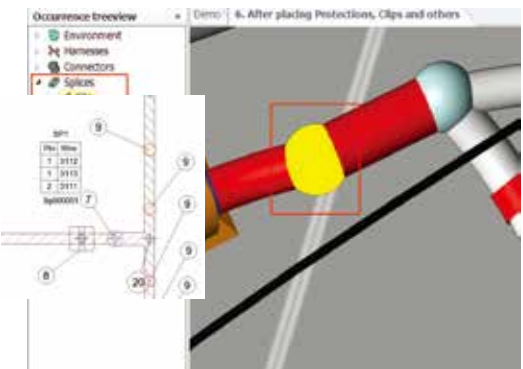
▶ 메모 기능

3D 공간상에서 필요한 메모를 표시할 수 있어 제작상에 오류를 최소화 한다.



▶ 스플라이스 정보 추출

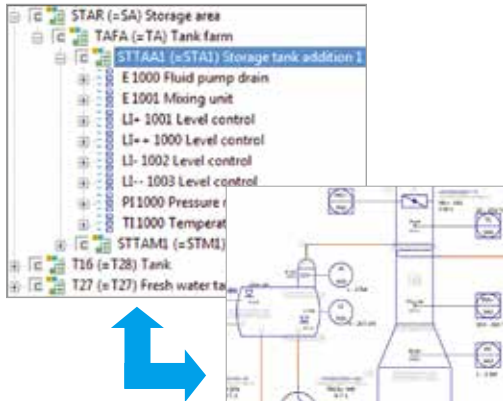
스플라이스 데이터를 별도로 취합하여 관리하고, 보고서와 네일보드에 스플라이스 정보를 표시한다.



Preplanning 은 플랜트 P&ID 및 장비의 기초설계 솔루션이다. 기계 설비 및 플랜트에 대한 전문적인 preplanning을 위해 그래픽 작업 기법과 데이터베이스 기반의 작업 기법을 모두 지원한다. 기계설비 및 플랜트에 대한 기초 설계 데이터를 기반으로 상세 회로도를 작성하거나, 다음 공정의 엔지니어링 업무를 데이터의 단절 없이 수행 가능하도록 지원한다.

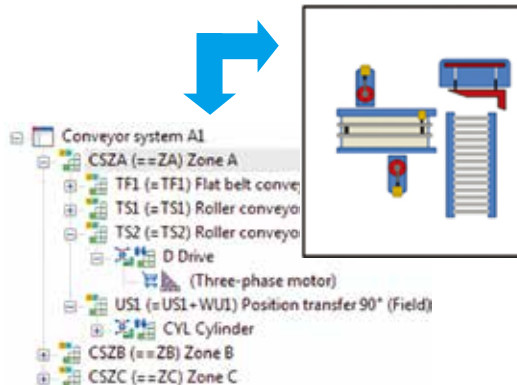
▶P&ID 설계

플랜트 설계에서 사용하는 P&ID 심볼을 사용하여 P&ID 설계를 트리 구조 기반에서 설계한다.



▶기초 설계를 위한 데이터

각종 장비나 설비를 구조화 하고 각 장치 별로 정보들을 연결한다. 매크로 기반의 그래픽 설계 환경을 구축한다.

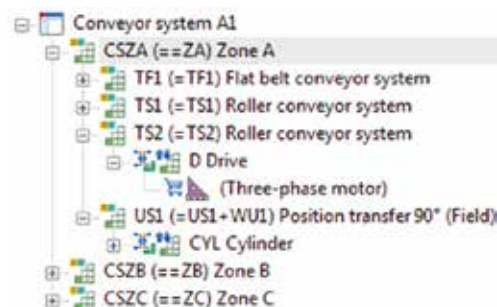


▶엑셀 데이터 가져오기

엑셀로 작성한 초기 엔지니어링 정보를 Preplanning 으로 가져와서 작업한다.

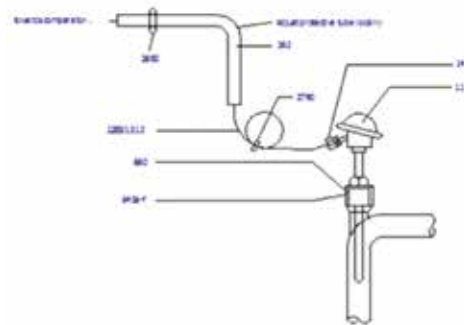


- 전기, 유공압 리스트
- 센서, 액추에이터 리스트
- 모터 리스트
- I/O 리스트



▶Hook-up 생성

Hook-up 관련 부품을 어셈블리로 관리하고, 그래픽 매크로를 사용하여 별도의 보고서로 자동 생성한다.



Part No.	Quantity	Part Name	Description	Location
001	1	001-001	001-001	001-001
002	1	002-001	002-001	002-001
003	1	003-001	003-001	003-001
004	1	004-001	004-001	004-001
005	1	005-001	005-001	005-001
006	1	006-001	006-001	006-001
007	1	007-001	007-001	007-001
008	1	008-001	008-001	008-001
009	1	009-001	009-001	009-001
010	1	010-001	010-001	010-001

EPLAN Engineering Configuration One

EEC One 은 엑셀을 기반으로 전기 및 유공압 엔지니어링의 자동 설계 시스템을 구현하도록 한다. 전기 및 유체 설계 용 회로도 제작을 전기엔지니어가 직접 구현한다. 엔지니어링 기초 설계 정보(모터리스트, I/O 리스트 등)를 엑셀 기반으로 작성하고 EPLAN의 표준 매크로 (표준 유형의 블록)를 자동으로 조합하여 설계 자동화 환경을 구축할 수 있는 솔루션이다.

▶ 단순 반복적인 업무의 자동화

EEC One 은 도면을 구성하는 여러 요소들을 표준 매크로로 구축하고 엑셀로 작성한 DT, 부품번호, 명칭, 넘버링과 같은 데이터 세트를 조합하여 EPLAN 플랫폼에서 자동으로 프로젝트를 생성한다.



▶ EPLAN 플랫폼내의 제품들과 완벽한 호환

EEC One은 EPLAN 플랫폼 내의 여러 제품들과 완벽하게 호환하여 다양한 설계 정보를 자동화 한다.

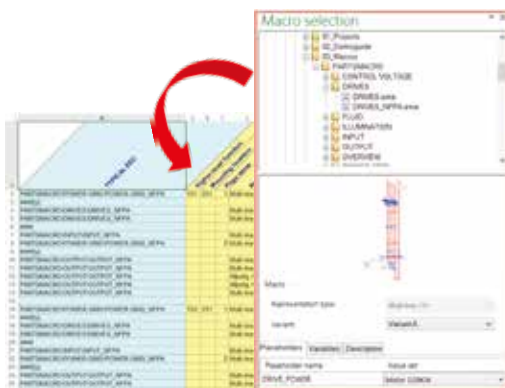
EEC One과 연동 가능한 EPLAN 플랫폼

- EPLAN Electric P8
- EPLAN Fluid
- EPLAN Pro Panel



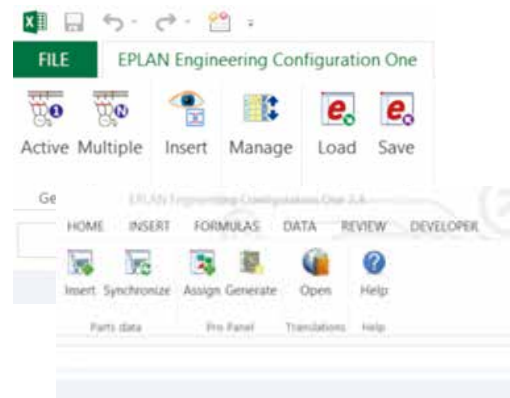
▶ 편리한 매크로 선택 기능

표준 유형의 매크로를 쉽게 선택할 수 있도록 트리구조로 매크로를 관리한다. “드래그&드롭”을 통해 매크로가 가진 변수값을 엑셀에 쉽게 표시할 수 있다.



▶ 엑셀 기반의 유저 인터페이스

엑셀 프로그램상에 EEC One 의 기능들이 툴바로 제공되며 매우 단순한 기능들로 구성되어 있다. 전기엔지니어가 쉽게 설계 자동화 환경을 구현할 수 있도록 인터페이스가 구성된다.



Cogineer 는 별도의 프로그래밍 기술 없이 매크로 프로젝트를 기반으로 설계물을 구성하여 설계 자동화 환경을 구축할 수 있는 솔루션이다. 기존에 사용중인 도면에서 표준으로 사용할 회로(매크로)를 Cogineer Designer에 등록하고 설계규칙을 설정할 수 있다. 구성된 규칙은 Cogineer Builder를 통해 EPLAN 프로젝트를 자동으로 생성한다.

▶ Cogineer 의 주요 혜택



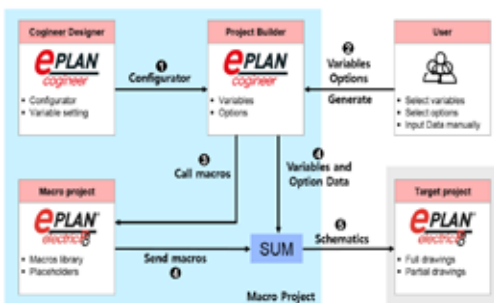
▶ 구조화 및 자동화 방안

사용자가 선택한 변수와 옵션 그리고, 별도로 입력한 정보를 바탕으로 Cogineer Builder를 통해 매크로 라이브러리를 자동으로 조합하여 EPLAN 프로젝트를 생성할 수 있다.

▶ EPLAN Electric P8 과

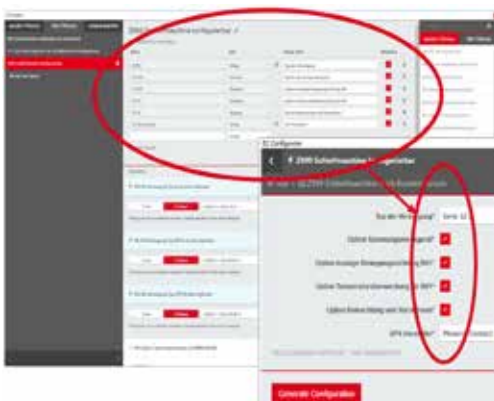
상호 참조 연결매크로 라이브러리 관리

표준 회로 블록들은 별도의 매크로 프로젝트에 등록하여 집중 관리 할 수 있으며 별도의 매크로 파일을 생성할 필요 없이 사용할 수 있다.



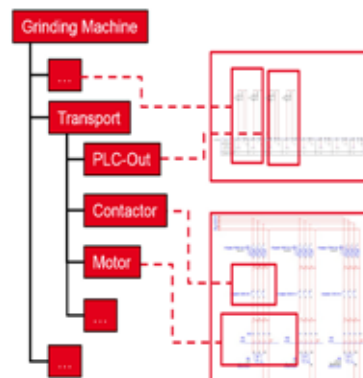
▶ 직관적인 유저 인터페이스

사용자가 Cogineer 구성기(Configurator)를 쉽게 사용할 수 있도록 직관적인 GUI를 별도의 프로그래밍 없이 구성할 수 있다. 예를 들어 체크박스, 드롭다운 리스트, 입력창, 함수값 적용이 가능하다.



▶ 모듈화 기반의 자동화 시스템

Cogineer 를 통해 프로젝트를 구성하는 다양한 회로 블록을 모듈화하여 제작관점과 기능관점으로 자동화할 수 있다.

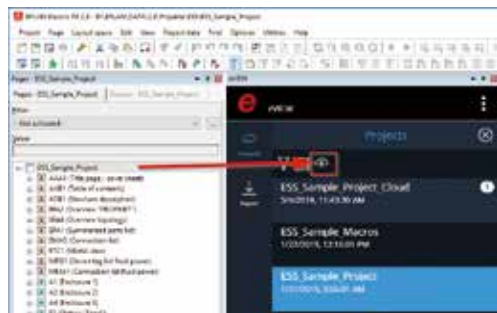


EPLAN eView

eView 는 사용하는 운영체제와 상관 없이 인터넷만 연결되어 있으면 브라우저를 통해 도면 정보에 접근할 수 있으며 이를 통해 설계, 생산, 시운전, 유지보수 업무 담당자들이 도면을 중심으로 쉽게 의사 소통할 수 있는 클라우드 기반의 솔루션이다.

▶EPLAN 플랫폼에서 클라우드에 직접 업로드

EPLAN에서 설계한 도면 정보를 클라우드에 직접 업로드 할 수 있고, 데이터를 필요로 하는 사용자를 열람 권한을 부여할 수 있도록 초청할 수 있다.



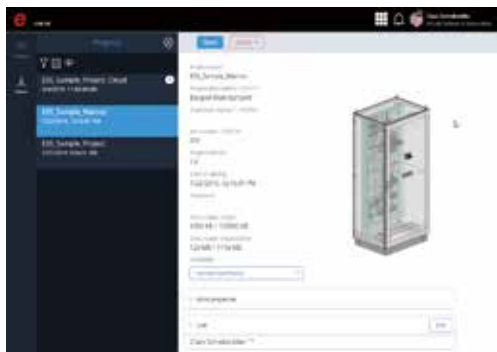
▶QR-Code를 사용한 도면 검색

현장에 QR-Code를 부착할 경우 eView를 통해 해당 장비나 설비의 회로도들을 즉시 검색하여 표시할 수 있다.



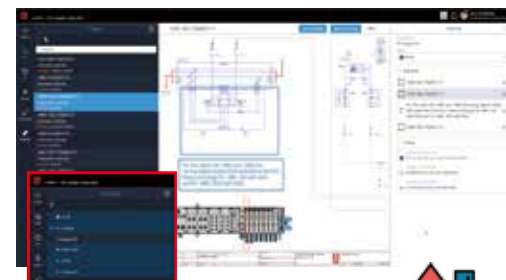
▶프로젝트 개요 보기

클라우드에 업로드한 프로젝트의 전체 정보를 확인할 수 있고, 필터와 검색기능을 통해 필요한 정보를 빠르고 쉽게 찾아 낼 수 있다.



▶수정 정보(Redlining) 관리

eView에서 열람한 도면에 수정사항과 같은 코멘트를 기록할 수 있고 프로젝트 전체의 변경 사항에 대한 타임 라인을 확인할 수 있다. 이를 통해 설계자↔생산자↔운영관리자 간의 프로젝트에 대한 의견을 신속하고 정확하게 교환할 수 있다.

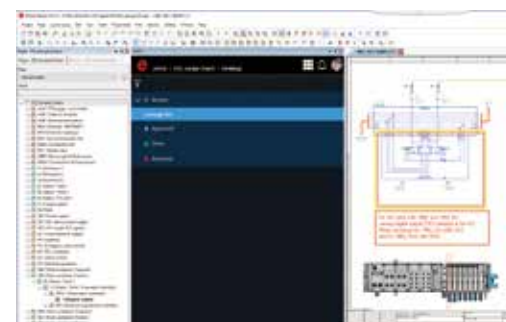


< eView 화면 >



▶장치 정보 확인

장치 탐색기를 통해 장치정보를 쉽게 검색할 수 있다. 장치를 선택하면 EPLAN Data Portal과 연결 되어 부품번호, 사양정보, 사진, 카탈로그와 같은 세부 정보를 추가적으로 확인할 수 있다.



< EPLAN 화면 >

EPLAN Smart Wiring

Smart Wiring은 패널 배선에 필요한 모든 정보를 디지털화하여 작업자가 도면에 대한 이해가 없어도 배선작업을 오류 없이 신속하고 정확하게 수행할 수 있도록 지원하는 솔루션이다. 또한, 모바일기기에서도 사용할 수 있도록 터치 기능이 최적화 되어 있어 사용법이 간단하고, 배선작업에 대한 단계별 안내를 통해 미숙련자도 쉽게 배선작업이 가능하다.

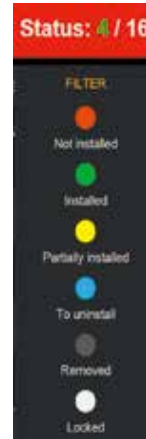
▶ 시각화된 사용환경

설치 조건과 필요한 배선을 시각화하여 패널 내부 배선을 정확하게 연결하는데 필요한 설치과정을 케이블 별로 구분하여 나타낸다.



▶ 단계별 배선 작업

배선 연결의 완료, 미완료, 부분연결, 삭제등 현재 배선 상태를 색상별로 구분된 표시등을 통해 작업 상황을 쉽게 알 수 있다. 또한 전체 배선수 대비 진행을 파악도 가능하다.



▶ EPLAN Pro Panel과의 연동

Pro Panel을 통해 설계된 3D 패널의 배선 정보를 Smart Wiring에 전달할 수 있으며 현장의 작업자는 전기도면에 대한 아무런 지식이 없어도 정확한 배선작업을 수행할 수 있다.



▶ 주요 사용 혜택

- 터치 방식의 쉬운 사용자 인터페이스
- 윈도우 모바일 기기에서 사용하기 적합
- EPLAN 데이터, 엑셀 데이터 사용
- 회로도 없이 배선 작업 수행
- 제작, 조립, 배선경로에대한 정보를 3D로 표현
- 배선에 대한 코멘트를 작성하고 저장 및 전송
- 배선의 경로 지정이나 배선번호를 통해 구분
- 제작 시방의 작성, 저장 및 전송
- 오류원인 및 오류 발생률의 감소
- 생산 능력의 향상



EPLAN ERP/PDM Integration Suite

Integration Suite는 EPLAN 플랫폼과 기존 ERP/PDM 및 PLM 시스템 환경에 최적의 통합 솔루션을 제공한다. 데이터는 EPLAN 플랫폼 환경내에서 양방향 데이터 교환을 수행한다. Autodesk Vault, Siemens Teamcenter, PTC Winchill, SAP 등 다양한 PLM/PDM/ERP 솔루션과 인터페이스 할 수 있으며 표준 EPIS Integration을 통해 지원되지 않는 다른 로컬 시스템과도 인터페이스 구축이 가능하다.

▶ Integration Suite의 주요 표준 기능

- EPLAN 내에서 ERP/PDM 시작
- 체크인, 체크아웃, 저장, 체크아웃 취소
- 프로젝트 속성 데이터 내보내기/가져오기
- 부품 속성 데이터 만들기/업데이트/가져오기/내보내기
- BOM 내보내기(단순목록, 구조화된 BOM)
- 문서 내보내기(DXF, JPG, PDF...)
- 워크마크 표시
- 기타



▶ EPLAN ↔ ERP/PDM 상호 교환 데이터

- EPLAN 원본 백업 파일 (*.zw1)
- 프로젝트 속성 데이터 (*.xml)
- BOM (*.xml / *.csv)
- 문서 (*.pdf, *.jpg, *.dwg)



▶ 기능 및 담당 영역

PDM 담당

- 사용자, 그룹 과 역할 정의
- 접근 권한 정의
- 업무 흐름 정의
- 제품 구조 정의
- 변경 관리
- ERP 연결
- 리비전 관리
- 다중 사이트 관리
- 구성 관리



인터페이스 담당

- 문서의 체크인/체크아웃
- BOM 체크인
- 중립적인 형식의 파일 체크인
- 추가 문서의 체크인
- 부품 속성 데이터 동기화



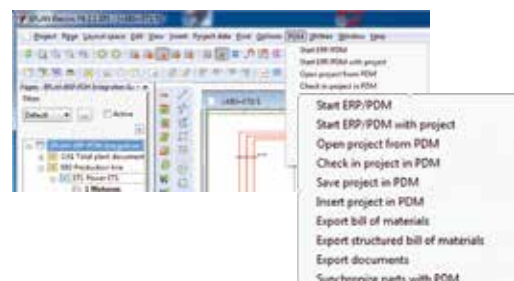
엔지니어 담당

- 프로젝트 문서 생성
- BOM 생성
- 뷰어 및 보관용 파일의 생성
- 체크 루틴과 보고서 지원



▶ 표준 GUI 사용

표준 GUI를 기반으로 ERP/PDM 시스템에 따라 독립적인 특화된 기능을 지원한다.

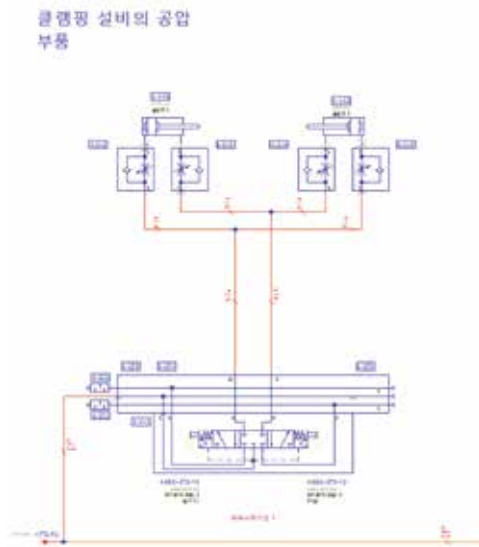


EPLAN Fluid

Fluid는 유/공압 유공압 회로 설계 및 문서 자동화 솔루션이다. ISO 1219와 같이 국제 표준에 따른 유/공압 회로를 설계하고 필요한 문서를 자동화한다. 공압, 유압, 냉각 및 운할 분야의 유체 시스템용 회로의 자동 구성 및 문서화를 위한 엔지니어링 도구이다. EPLAN 플랫폼내의 다른 소프트웨어를 사용하는 기구설계, 전기설계, 패널 제작 부서와 프로젝트 협업을 지원한다.

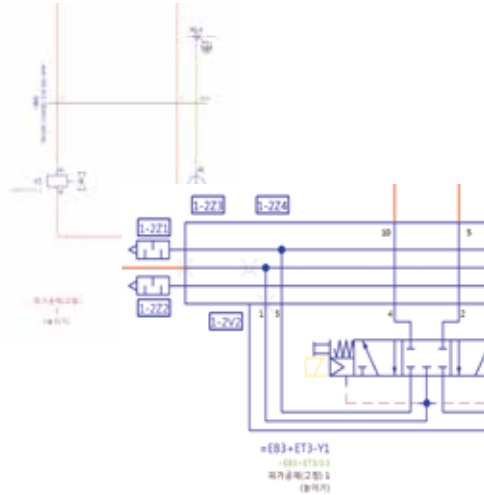
▶ ISO 1219 및 ISO 5598 표준 지원

유/공압 설계를 위해 국제 표준 규격인 ISO 1219 를 지원하는 표준 심볼 라이브러리와 ISO 5598에서 정의한 기술 용어를 17개 언어로 지원한다.



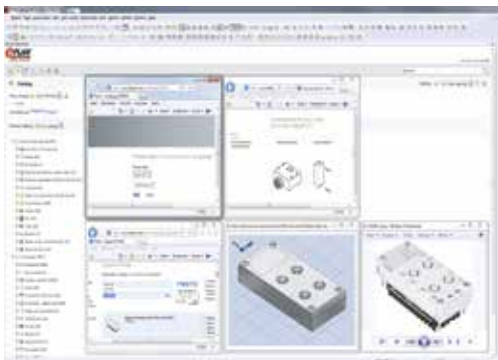
▶ EPLAN Electric P8 과 상호 참조 연결

EPLAN Fluid 는 유/공압 심볼과 P8의 출력 심볼들과의 상호 참조를 자동으로 표시된다.



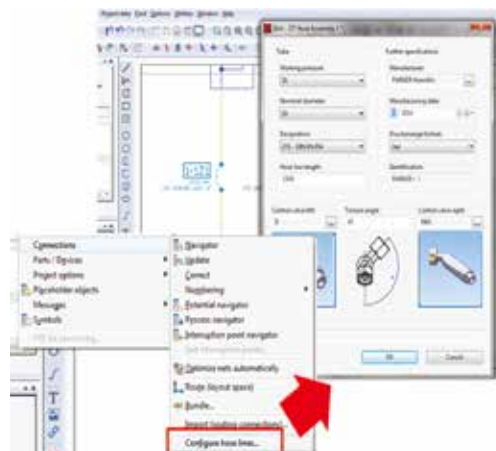
▶ Festo 인터페이스

Festo 인터페이스를 통해 Festo 카탈로그에서 부품 데이터를 쉽게 가져와서 EPLAN Electric P8에서 사용하고, 사용자의 개별 요구 사항에 맞게 부품의 구성을 변경한다.



▶ Fluid Hose Configurator

Fluid Hose Configurator는 유공압 호스(Hose)의 설치 시 담당자가 EPLAN 에 대한 지식이 없더라도 DIN 20026 규격에 따른 호스로 구성한다. 또한, 단순하고 직관적으로 사용할 수 있도록 그래픽 사용자 방식으로 이루어져 있다. 제어밸브와 제어장치간의 연결 정보를 그래픽 보고서로 자동으로 생성하여 조립 담당자가 업무에 활용할 수 있다.



EPLAN Electric P8 제품별 비교표

제품 및 모듈 별 구분	LT ⁽¹⁾	LT Pack	Select	Select Pack	Professional	Professional+	Ultimate
Schematic Page 회로도 페이지 제한	80	80	무제한	무제한	무제한	무제한	무제한
Assembly Reports 목차, 터미널, 케이블, 플러그 등 각종 보고서	O	O	O	O	O	O	O
Interfacing PDF, DWG, DXF, TXT, XLS, XML 등 파일 호환	O	O	O	O	O	O	O
Article Reports 부품리스트, 장치리스트 등 보고서	O	O	O	O	O	O	O
Mounting Panel 판넬의 부품배치도	O	O	O	O	O	O	O
Overview Reports 터미널, 케이블, 플러그 등 전체 개요 보고서	O	O	O	O	O	O	O
Multi User Operation 동시 설계 지원	O	O	O	O	O	O	O
PLC & Bus Extension PLC SW 인터페이스, IO배선도 자동생성	optional	O	optional	O	O	O	O
Single Line 계통도(단선도) 작성 및 번들 접속	optional	O	optional	O	O	O	O
Revision Management 도면 수정사항 비교 관리	optional	optional	optional	optional	O	O	O
Multi Language Translation 다국어 번역	optional	optional	optional	optional	O	O	O
Project Management (Basic + seats) 프로젝트 관리	optional	optional	optional	optional	O	O	O
Graphical Reports 그래픽 배선 리스트 생성(터미널, 케이블 등)	N/A	N/A	N/A	N/A	O	O	O
User Rights Management (Basic + seats) 사용자 권한 관리	optional	optional	optional	optional	optional	O	O
Project Options 도면 모듈화 및 옵션화	N/A	N/A	N/A	N/A	optional	O	O
Operational Sequence 작업 순서 다이어그램 작성, GRAFCET 작성	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
Net Based Wiring 넷 기반의 배선 순서 관리	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
Multi User Management (Basic + seats) 대규모 프로젝트를 위한 사용자 관리	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
Change of Standard (Basic + seats) 표준 규격 자동 변환	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
FieldSys 필드 영역의 케이블 스케줄 및 길이 계산	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
Project Reference (Basic + seats) 프로젝트 검토	N/A	N/A	N/A	N/A	optional	optional	O
EPLAN Pro Panel (Add-On) 3D 제어판넬 설계	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
EPLAN Fluid (Add-On) 유공압 회로 설계	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
EPLAN Preplanning P&ID (Add-On) P&ID 설계	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
EPLAN Preplanning Professional (Add-On) P&ID 설계	optional	optional	optional	optional	optional	optional	O
EPLAN Pro Panel Professional (Add-On) 3D 제어판넬 설계, 가공	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
EPLAN Cogineer (Add-On) 프로그래밍이 필요 없는 매크로 기반 설계 자동화	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
EPLAN EEC ONE 엑셀기반의 설계자동화 툴	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
EPLAN Data Portal 부품 라이브러리 다운로드 서비스	O	O	O	O	O	O	O

<참고사항>

(1) LT 제품의 정식 명칭 : Select Start

(2) PLC & BUS Extension 에는 Single Line 모듈이 기본 포함.

EPLAN Pro Panel 제품별 비교표

제품 및 모듈 별 구분	Pro Panel Add-on	Pro Panel Professional Add-on	Pro Panel Professional Stand-Alone	Pro Panel Professional+ Stand-Alone
Schematic Page 회로도 페이지 제한	O	O	O	O
Assembly Reports 목차, 터미널, 케이블, 플러그등 각종 보고서	O	O	O	O
Interfacing PDF, DWG, DXF, TXT, XLS, XML 등 파일호환	O	O	O	O
Article Reports 부품리스트, 장치리스트 등 보고서	O	O	O	O
3D Mounting Layout 3D 부품 배치 기능	O	O	O	O
STEP Import STEP 파일 가져오기	O	O	O	O
Process NC NC 데이터 생성	N/A	O	O	O
Graphical Reports 그래픽 배선 리스트 생성(터미널, 케이블 등)	N/A	N/A	O	O
Overview Reports 도터미널, 케이블, 플러그 등 전체 개요 보고서	N/A	N/A	O	O
Multi User Operation 동시 설계 지원	N/A	N/A	O	O
Revision Management 도면 수정사항 비교 관리	N/A	N/A	O	O
Multi Language Translation 다국어 번역	N/A	N/A	O	O
Project Management (Basic + seats) 프로젝트 관리	N/A	N/A	O	O
User Rights Management (Basic + seats) 사용자 권한 관리	N/A	N/A	optional	O
Project Options 도면 모듈화 및 옵션화	N/A	N/A	optional	O
Multi User Management (Basic + seats) 대규모 프로젝트를 위한 사용자 관리	N/A	optional	optional	optional
Project Reference (Basic + seats) 프로젝트 검토	N/A	optional	optional	optional
Project Processing 외부 데이터(장치, 케이블 정보 가져오기, 동기화) 처리	N/A	optional	optional	optional
STEP Export STEP 파일 내보내기	optional	optional	optional	optional
Design Space Exchange 3D 기구 CAD와 설계영역 교환	N/A	optional	optional	optional
Process Wiring 케이블 자동 루팅	N/A	optional	optional	optional
Process Cooper 부스바 설계	N/A	optional	optional	optional
PLC & Bus Extension PLC SW 인터페이스, IO배선도 자동생성	N/A	N/A	optional	optional
Single Line 계통도(단선도) 작성 및 번들 접속	N/A	N/A	optional	optional
Net Based Wiring 넷 기반의 배선 순서 관리	N/A	N/A	optional	optional
Change of Standard (Basic + seats) 표준 규격 자동 변환	N/A	N/A	optional	optional
EPLAN Fluid (Add-On) 유공압 회로 설계	N/A	N/A	optional	optional
EPLAN Preplanning P&ID (Add-On) P&ID 설계	N/A	N/A	optional	optional
EPLAN Preplanning Professional (Add-On) P&ID 설계	N/A	N/A	optional	optional
EPLAN Cogineer (Add-On) 프로그래밍이 필요 없는 매크로 기반 설계 자동화	N/A	N/A	optional	optional



EPLAN Harness proD 제품별 비교표

제품 및 모듈 별 구분	Harness pro2D			Harness pro3D			Harness proD (2D+3D)		
	100	300	prof.	100	300	prof.	100	300	prof.
Library 케이블, 커넥터 등 라이브러리 관리	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Workdesk 2D 와이어 하네스 작업 공간	100 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	무제한	—	—	—	100 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	무제한
Workspace 3D 와이어 하네스 작업 공간	—	—	—	100 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	무제한	100 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	무제한
Nailboard 네이보드(1:1케이블도) 도면 자동생성	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cable Drawing 와이어 하네스 도면 자동생성	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Report 와이어목록, BOM 등 보고서 자동생성	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Variants and Options 와이어 하네스 변경과 옵션 관리	—	—	○	—	—	○	—	—	○
CAD Translator 기구 CAD 원본 데이터 호환	optional			optional			optional		

<참고사항>

(1) Workspace / Workdesk 당 100개 와이어 배선 가능

(2) Workspace / Workdesk 당 300개 와이어 배선 가능

EPLAN 프로페셔널 컨설팅 서비스

전문 컨설턴트가 실제 고객의 프로젝트에 참여하여 고객 맞춤형 솔루션을 제안하여, 초기 현업에 바로 적용할 수 있습니다.

- 도면 / 문서 / 업무 프로세스 표준화
- 설계 자동화 구축
- 맞춤형 파트DB구축
- 프로젝트 공동 수행
- 전파 교육 및 업무 특성에 따른 표준 매뉴얼 및 교육 교재
- 표준화 및 자동화 시스템 운영을 위한 현장 지원
- ERP, PLM, 영업 모듈 등 기간 시스템과 인터페이스

교육 서비스

개인별 EPLAN 설계 역량에 따라 단계별로 수도권과 영남에서 교육을 진행합니다.

- 초급 과정 : 핵심 기능 이해하고 실습을 통해 기능 활용도를 높여 현업에 적용
- 중급 과정 : 매크로 등의 데이터 구축, 보고서 양식 및 심볼 등의 표준화 작업
- 고급 과정 : 주요 기능들의 원리 및 속성 파악
- EPLAN Focus 체험 교육 : 전장 설계와 협업/통합을 위한 기구, 하네스, P&ID 프로그램 체험
- 동영상 강의 : 이플랜 커뮤니티사이트 (www.ecae.co.kr)

EPLAN 소프트웨어 유지보수 서비스

도입시점부터 제품의 사용현황을 3개월단위로 파악하고, 현재상황에 맞는 맞춤형 로드맵을 제시합니다.

- 기술지원 서비스 : Hotline 070-8244-7777 (월-금 09:00 - 18:00)
- 고객현장 방문지원 : 현장에 바로 적용하기 어려운 점은 방문하여 1:1 교육 및 가이드
- 제품별 정규교육 : 수도권과 영남에서 월 2회 이상의 단계별 교육
- EPLAN Data Portal : 글로벌 부품사의 표준화된 부품데이터 사용권한
- 라이선스 업그레이드 : 신규버전의 라이선스를 무상 업그레이드
- EPLAN Solution Center (ESC) : 전세계 컨설턴트의 솔루션 확인 및 의견공유
- 유료세미나/전시회 : 지역 세미나 뿐만 아니라 장기계약 고객에게 해외전시 참가비 지원

EPLAN Data Portal 서비스

제어부품 제조사에서 EPLAN에서 사용할 수 있는 부품 라이브러리를 제작하여 EPLAN Data Portal을 통해 배포하고 있으며 전 세계 EPLAN 사용자들이 데이터를 다운로드하여 설계 업무를 수행하고 있다.

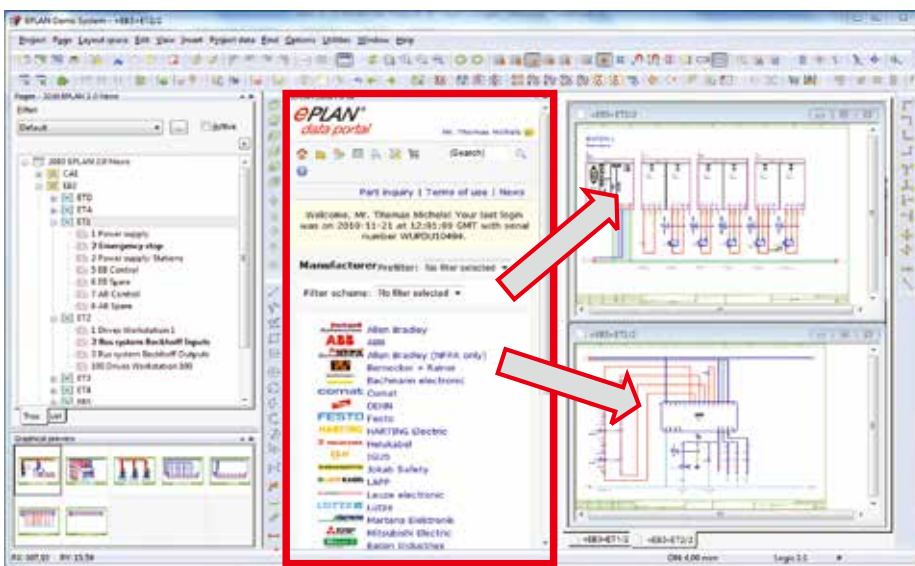
구축현황 <2020년 1월 기준>

291개 제조사

917,740개 부품

246,828 사용자

1,088,320 다운로드/월



IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT



engineering process
reports
time savings
time to market
Rapid Prototyping
point and click
project process
EPLAN Harness
pro2D
product engineering
quality
documentation
integration
standard
EPLAN Harness
pro3D
electrical
engineering
cable
EPLAN Harness
proD
tracking
engineering
integration
crimp contacts
parts list
wiring lists
EPLAN Platform
integration
electrical classes
pin
virtual prototype

EPLAN

효율적인 엔지니어링

이플랜은 대학이나 연구소에서 일시적인 프로젝트로 해성처럼 등장한 기업이 아니라 실제 산업현장에서 고객이 필요한 것을 반영하며 고객의 엔지니어링 발전과 더불어 30여년간 진화해 왔습니다.

당사의 모토가 "EPLAN, your Engineering" 인 이유도 이플랜은 고객의 엔지니어링이라는 의미로 자리 잡게 되었습니다.

자동차, 식음료, 전력, 플랜트, 반도체/LCD, 철강 등, 전세계 주요 50여개국 51,000여 기업에서 EPLAN을 사용하고 있습니다. 이플랜은 유럽 시장의 전기설계 자동화 분야에서 65%의 시장 점유율을 차지하고 있으며, 자체 개발된 엔지니어링 방법론을 통하여 전기설계, 유/공압용 제어 설계 솔루션, 인클로저 제작 및 생산 자동화 전용 솔루션, 그리고 P&ID 및 플랜트 설계 전용 솔루션 등을 공급하고 있으며, 더 나아가 ERP와 기계설계 솔루션들과의 연동으로 고객에게 더 많은 가치를 공급하고 있습니다.

국내에서는 2008년도부터 투자하여 컨설팅서비스 시스템을 구축하였으며 자동화, 전기엔지니어링, 빌딩오토메이션, 자동화 장비운영 등에 대한 전기설계에 혁신적인 솔루션을 제시하였습니다. 그 결과, 한국에서는 900여 고객이 4,300여 라이선스를 사용하고 있고, 각 산업에 시장을 선도하는 기업의 밑거름이 되었습니다.



이플랜소프트웨어앤서비스(유)

| 공식 홈페이지 |
www.eplan.co.kr

| 연락처 |
대표전화: +82(0)70-8244-7700 / info@eplan.co.kr
기술지원: +82(0)70-8244-7777 / support@eplan.co.kr
FAX: +82(0)70-8244-7788 E-mail: eplan@eplan.co.kr
영남지사: TEL. 051-972-7749 FAX. 051-972-7742

| 커뮤니티 |
www.ecae.co.kr

| 페이스북 |
www.facebook.com/eplan.kr

| 주소 |
본사: 인천 연수구 인천타워대로 25번길 10, 3층 (우 : 22013)
영남지사: 부산 강서구 유통단지1로 41, 119동 224호 (우 : 46721)

PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP

