MONTERINGSASSISTENTEN



Dette hæfte beskriver Monteringsassistenten, som findes i PC|Automation og PC|Automation Service.

Udarbejdet af PCSCHEMATIC A/S

Sidste ændring August 2022

L.

FORORD

Dette hæfte beskriver Monteringsassistenten, som findes i programmerne PC|Automation og PC|Automation Service.

Monteringsassistenten er et værktøj, som anvendes når det elektriske materiel monteres. Den viser vejen til det papirfri værksted, når den holder styr på samtlige komponenter og forbindelser i diagrammerne og logger alle udførte opgaver i en separat database.

Dette hæfter gennemgår alle funktioner i Monteringsassistenten.

Hæftets disposition følger opbygning af programmet, som igen følger den arbejdsgang, vi ser for en montageopgave. De eksempler, som vises i hæftet, findes også som demofiler i PC|Automation.

Formål med Monteringsassistenten

Der er flere formål med at bruge Monteringsassistenten: Man sparer tid i montagen, da diagrammet altid er opdateret, så man ikke skal holde papir-mappen ajour, og på den måde er man også på vej til det papirløse værksted med fuld kvalitetssikring af det udførte arbejde.

I overskrifter kan formålene også listes på denne måde:

- At styre produktionen af en tavle uden brug af papir
 - Programmet læser diagrammerne og viser de enkelte komponenter og forbindelser i en liste, som brugeren selv bestemmer sorteringen af
- Den skal hjælpe med placering og kontrol af de placerede komponenter
 - Programmet genererer forskellige lister, som hjælper montøren til at se alle komponenter og til struktureret at placere og kontrollere alle dele
- Den skal hjælpe med at styre monteringen af ledninger, kabler, lasker mm
 - Alle forbindelser kan sorteres efter art, type og andet, så man på den måde får en brugbar rækkefølge for montagen
- Den skal hjælpe med efterbehandlingen af komponenter
 - Hvis komponenter skal efterbehandles, fx indstilling af en timer, kommer dette også frem i vinduet
- Alle aktioner dokumenteres i en database
 - I databasen logges bruger, tid og aktion dette er kvalitetssikring af montagen
- Dette kan gøres for prototyper, engangsproduktioner og serieproduktioner
 - Programmet ser ingen forskelle på, hvor mange gange et diagram skal bruges
- Hver tavle i en serieproduktion dokumenteres i egen database med eget produktionsnummer
 - o Alle montageopgaver logges i egen database ud fra produktionsnummer
- Der kan monteres flere tavler samtidig ved brug af den samme projektfil
 - Da alle sager har egen database med nyt navn, kan samme diagram anvendes til flere forskellige sager
- Der kan være flere, som monterer i det samme projekt samtidigt
 - Store projekter kræver ofte flere montører. Dette er muligt, da hver montørs afsluttede opgaver logges i databasen med brugerens navn

- Automation Service er et selvstændigt program hvori man IKKE kan rette i tegningen.
 - Programmet findes i PC|Automation, som bruges til at lave elektiske diagrammer. Programmet findes også i PC|Automation Service, som er en såkaldt værkstedslicens, og som ikke giver mulighed for at redigere i diagrammet.

I resten af hæftet kan du se og læse, hvordan du arbejder i programmet.

Du kan også se en serie af videoer på vores YouTube-kanal PCSCHEMATICdk.

PC|SCHEMATIC

Indhold

Forord	3
Formål med Monteringsassistenten	3
Kom i gang	7
Hvis ordrenummeret ikke er på listen	7
Monteringsassistenten åbner Generelt om Monteringsassistenten og funktioner	8 8
Oversigtsvinduet Monteringsassistenvinduet – listen Øvrige indstillinger	
Arrangementsfanen	11
Hvorfor denne fane	11
Diagram eller Arrangement	
Arbejdsgang på Arrangementsfanen	12
Hvad ser du i listen	
Oversigtsvinduet	
Forbindelsesfanen	
Hvorfor denne fane	15
Arbejdsgang på Forbindelsesfanen	
Hvad ser du i listen	
Oversigtsvinduet	
Komponentfanen	19
Hvorfor denne fane	19
Diagram eller Komponentfanen	
Arbejdsgang på Komponentfanen Oversigtsvinduet	20 21
Hvad ser du i listen	
Når der er ændringer i projektet	22
Hvis der er ændringer i projektet	22
Hvis man laver ændringer med Monteringsassistenten åben	
Hvis montøren har lavet noter	23
Hvordan gemmes data fra Monteringsassistenten	23
Når projektet skifter navn	

L.

PC | SCHEMATIC

KOM I GANG

Start med at åbne den fil, som vi vil arbejde med. I dette hæfte bruges PCSmotordemo3, da den indeholder eksempler på det meste af det, som Monteringsassistenten kan bruges til.

Start Monteringsassistenten vha genvejen Ctrl+M eller ved at trykke på ikonet i værktøjslinjen.



Der er forskel på værktøjslinjerne i Automation og i Automation Service, men det er samme ikon og samme genvej.

Når du starter montagen op, vælger eller skriver du et ordrenummer for opgaven.

Den samme fil kan anvendes til mange forskellige ordrer: fx kan vi bruge den valgte demofil til både kunde 1 og kunde 2, men kunderne vil have hvert sit ordrenummer.

Der ligger en dropdownliste over anvendte sagsnumre til den aktive projektfil.

🗗 Monteringsassistent: PCSmotordemo3 — 🛛 🛛	×
Vælg eller skriv ordrenummer:	
1002	\sim
1001	
1002	

Hvis ordrenummeret ikke er på listen

Hvis det ønskede nummer ikke er på listen, kan du skrive det, og på den måde oprette et nyt nummer.

Hvis man anvender revisionsstyring eller på anden vis får gemt sine projektfiler under nye navne, så vil dropdown-listen være tom, når Monteringsassistenten åbnes i den pågældende fil.

Man kan åbne databasen, som bruges af Monteringsassistenten ved åbne på Mappeikonet. På den måde, kan du finde de forskellige databaser.

Monteringsassistenten åbner

Monteringsassistenten åbner på fanen Arrangement, ganske enkelt fordi det giver en logisk arbejdsgang i forhold til montagen. Læs mere om denne fane i næste afsnit.



Generelt om Monteringsassistenten og funktioner

Monteringsassistenten består af to vinduer, Oversigtsvinduet og Monteringsassistentvinduet.

Oversigtsvinduet

Oversigtsvinduet – det lille vindue øverst til højre – viser detaljer om det objekt, du har markeret i listevinduet nedenunder.

Du 'monterer' ved at klikke på den store knap, enten med mus eller på touch-skærm.

Oversigtsvindue for: 1001			
Fabrikat		Beskrivelse	
PCSCHEMATIC		Rød lampe med formodstand	
	-P1		\sim
Varenummer	Туре	Funktion	
PCS500001	PCS-RDLAMP1	Emergency STOP	

Du kan selv vælge, hvad der skal vises i de to øverste felter, se afsnittet Indstillinger nedenfor. Nederste venstre hjørne har altid diagrammets popup-vindue, bl.a. tilbehør, hvis placerer musen henover det.

Zoom

Du kan zoome ind og ud på siden på + og – i vinduet og vha tastaturets + og –. På den måde ser du et udsnit af siden, når du udvælger objekter i listen.

PC SCHEMATIC

Monteringsassistenvinduet - listen

Selve Monteringsassistentvinduet viser en liste over objekter, der skal monteres. Afhængig af den valgte fane er der forskellige muligheder, men de minder så meget om hinanden, at det meste er forklaret nedenfor.

Kort fortalt er det ofte en lang liste, hvilket gør, at man har behov for at kunne sortere og filtrere, hvilket beskrives nedenfor.

Monteringsassis	stent for: 1001				- 0	ı ×
=+ -UC1				Vis på O Diagram	Arran	gement
Arrangement For	bindelser Komponente	er		Skjul reference	betegnelserne	2
Find komponente	r					
		ft 🔲 🗐			$\mathbb{A} \subset \mathbb{Q}$	x 🔅
Navn	Туре	Funktion	Tilstand		^	
-X2:15	PCS-XX1GY		~			
-X2:16	PCS-XX1GY		~			\times
-X2:17	PCS-XX1GY		~			0
-X2:18	PCS-XX1GY					
-F1	PCS-MCB-017		×			
-F1	PCS-MCB-017		0			
-F1	PCS-MCB-017		X			
-X1:PE1	PCS-XX1GY		X			

Referencebetegnelser



Hvis du har struktureret dit projekt med referencebetegnelser, kan du bruge disse til at filtrere dit projekt med, fx kan du i eksemplet vælge kun at vise den ene tavle, fx -UC1. Hvis du bruger denne funktion, kan du vælge kun at se selve komponentnavnet, og skjule resten af referencebetegnelsen. Det gør oversigten mere overskuelig.

Søg 🛗

Du kan lede efter en eller flere specifikke komponenter ved at indtaste noget af navnet i vinduet

Se ekstra data fra Objektlisten eller Databasen



Filtre på Type, Varenummer, Funktion Y

Du kan sætte filtre på anvendte værdier, fx en typebetegnelse. Når du trykker på filterknappen, kommer en liste frem over anvendte værdier i kolonnen.

Aa Arbejdsinstruktion – 'Sådan gør vi, når vi monterer tavler'

Du kan åbne en arbejdsinstruktion ved at klikke på knappen her. Du bestemmer selv, hvor dokumentet er placeret.

Opdater listen 🛛 💭

Listen opdateres ikke automatisk, når der er flere brugere. Du kan gennemtvinge en opdatering af listen ved at trykke på knappen.

Eksporter til Excel

Listen kan eksporteres til Excel, med samme indhold, som vises på skærmen.

Flere brugere

Hvis der er mere end en bruger på projektet, vises navnene på alle brugere i bunden af vinduet.

Marker som placeret/monteret

Du kan enten kvittere i Oversigtsvinduet eller i listevinduet, når du behandler objekterne. På den måde forsvinder den fra listen over ikke-placerede.

Deres tilstand vises med et lille ikon i listen, når du viser alle objekter.

Du kan sætte et objekt tilbage som ikke placeret/monteret ved at trykke på ikonet.

Marker som venter *?*

Du kan markere et objekt til at vente ved at trykke på ikonet. På den måde forsvinder den fra listen over ikke-placerede.

Note 📃

Du kan ikke ændre i diagrammet med Monteringsassistenten, men du kan skrive en note på det enkelte objekt, som kan åbnes senere, se side 14.

Marker alle som

Du kan markere alle objekter i listen på en gang og skifte tilstand ved at trykke på ikonet.

Marker som ignoreret 🛛 🔏

Du kan ignorere en forbindelse ved at trykke på ikonet.

Marker som delvis monteret

Du kan markere, at den ene ende af en forbindelse er monteret ved at markere enden i listen og derefter klikke på ikonet, eller ved at markere den monterede ende i oversigtsvinduet. Den monterede ende bliver grøn, den ikke-monterede bliver gul. Se mere om dette på side 18.

Øvrige indstillinger

Du får disse muligheder, når du trykker på Indstillinger: 🏟 Her kan du vælge felter til Oversigtsvinduet, enten fra databasen eller symboldatafelter og give dem et navn.

Endelig kan du vælge at skjule et eller flere kolonner i Monteringsassistentvinduet.

Her er fabrikant og beskrivelse fra databasen vist i de to øverste felter.

🗗 Indstillinger			-		×
Oversigtsvindue					
Forbindelser Vælg et felt	Vælg et datafelt				
	 Databasefelter 	Databasefelter			
Venstre tekstfelt		Manufacturer	\sim	Anven	d
	 Stregdatafelter 	Skriv feltets navn			
⊖ Højre tekstfelt	◯ Stregdata	Fabrikat		Fjern	н. — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
Skjul kolonner					
				Anven	d
Ledningsnummer				Anten	u
L] Туре					
				Luk	_
				<u>L</u> uk	

Tekststørrelsen tilpasser sig automatisk, når du trykker på Opdater, eller trækker i vinduet.

PC|SCHEMATIC

ARRANGEMENTSFANEN

Når du anvender Monteringsassistenten, anbefaler vi, at du laver et layout, også kaldet arrangementstegning. Sådan en side gør det nemt at kommunikere med montøren, da den viser de enkelte komponenters placering, størrelsesforhold mm.

Hvorfor denne fane

Formålet med denne fane er, at komponenterne placeres i tavlen, og at man får kontrolleret, at det er de rigtige komponenter, som er placeret.

Arbejdsgangen – både i programmet og i beskrivelsen – tager udgangspunkt i, at man starter på denne fane.



Diagram eller Arrangement

Listen viser komponenter fra projektet. De er listet i samme rækkefølge, som de kommer i diagrammet.

Hvis du ikke har lavet en arrangementside, og/eller hvis du har komponenter, der ikke er på denne side, fx følere, vælger du Diagram.

Brug filtre!

Så kan du koncentrere dig om én del ad gangen, fx hovedtavlen eller én af betjeningerne, som her. Hvis det er en stor tavle, vil du måske også filtrere, så du kun har en type af komponenter.

Arbejdsgang på Arrangementsfanen

Vi ser arbejdsgangen her i to trin, nemlig en ren placering, derefter en kontrol af, at det er den rigtige komponent, fx rigtig type og rigtig opmærkning.

Monterings	assistent for: 1001				- C	ı ×
=+ -UC1				Vis på 🔿 Diagram	Arran	igement
Arrangement	Forbindelser Komponent	er		Skjul reference	betegnelsern	e
Find kompone	enter					
		#1 🔲 🛑			$\mathbb{A} \subset \mathbb{Q}$	<u>x</u>
Navn	Туре	Funktion	Tilstand		^	
-X2:15	PCS-XX1GY		~			
-X2:16	PCS-XX1GY					\times
-X2:17	PCS-XX1GY					0
-X2:18	PCS-XX1GY					
-F1	PCS-MCB-017		X			
-F1	PCS-MCB-017		0			
-F1	PCS-MCB-017		×			
-X1:PE1	PCS-XX1GY		×			

- 1. Først *Placeres* komponenterne i tavlen. Det gøres optimalt ud fra arrangementstegningen, som viser den fysiske placering af de enkelte komponenter.
 - a. Du udvælger komponenten ved stå på den i listen, eller ved at markere den på siden enten arrangementet eller diagrammet.
 - b. Hvis komponenten har et billede i databasen, vises billedet i højre side af listen.
 - c. Du placerer den markerede komponent ved at trykke på 🗸 enten i Oversigtsvinduet eller i listevinduet.
- 2. Når komponenterne er *Placerede* i tavlen, kan man *Kontrollere* dem.
 - a. Man kan kun Kontrollere allerede Placerede komponenter: tjek fx at de er korrekt opmærkede. Når alt er ok, trykker du på
 - b. Den store knap er skiftet til at vise dette ikon.

Hvad ser du i listen

Du bestemmer selv, hvad der vises i listen: Efterhånden som du behandler objekterne, kan de forsvinde fra listen, eller du kan vælge at beholde dem. I nogle af vinduerne er der flere muligheder.

Vis i vinduet herover Alle 90 Placerede: 22 Ikke placerede: 66	 ○ Venter 1 ○ Noter 1 ○ Kontrollerede: 1 	Vis i diagrammet Placerede Ikke placerede Kontrolleret	
1 aktiv bruger			

Oversigtsvinduet

Oversigtsvinduet – det lille vindue øverst til højre – viser detaljer om den komponent, du har markeret i listevinduet nedenunder.

Du 'Monterer' ved at klikke på den store knap, enten med mus eller på touch-skærm.

Oversigtsvindue for: 1001			
Fabrikat		Beskrivelse	
PCSCHEMATIC		Grøn lampe med formodstand	
	-P2		\sim
Varenummer	Туре	Funktion	
PCS500003	PCS-GNLAMP1	Door up	

Når komponenterne er Monteret, skifter knappen udseende, så man kan Kontrollere.

Oversigtsvindue for: 1001			
Fabrikat		Beskrivelse	
PCSCHEMATIC	Grøn lampe med formodstand		
	-P2		
Varenummer	Туре	Funktion	
PCS500003	PCS-GNLAMP1	Door up	
Navn: =SYS0.3/+2.3/-UC7.P2 Type: PCS-GNLAMP1 Varenummer: PCS500003 Beskrivelse: Grøn lampe med formodsta	nd		

Du kan selv vælge, hvad der skal vises i de to øverste felter, se afsnittet Indstillinger på side 10. Nederste venstre hjørne har diagrammets popup-vindue, som også viser evt tilbehør og symboldatafelter, hvis placerer musen henover det.

Highlight komponenterne

Placerede komponenter markeres de med Blåt Ikke-placerede komponenter markeres de med Gult Kontrollerede komponenter markeres med Grønt Den valgte komponent er altid markeret med Orange.

De forskellige farver vises på alle dele af komponenten i hele projektet, dvs både i diagrammet og på arrangementet.

Lav en note

Man kan ikke ændre noget i projektet, når man arbejder i Monteringsassistenten! Skal der laves ændringer, skal de laves i Automation, og så skal projektet læses ind igen, se mere side 22.

Som bruger af

Monteringsassistenten kan du i stedet lave noter.

Start med at trykke på

Så åbner vinduet, hvor du kan skrive en besked.

Beskeden kan redigeres/slettes ved at trykke på knappen igen.

🚽 Redigér note (Komponenter)	-		×
Redigér eller fjern note			
Jeg har erstattet varenr 111 med 222.			
Den første er udgået fra fabrikanten.			
Fjern Q	ĸ	<u>A</u> nnulle	ér

Når du er færdig her, eller ikke vil mere lige nu, kan du gå videre til næste fane.

FORBINDELSESFANEN

Når komponenterne sidder på deres plads, er det tid til at forbinde dem ved at montere ledninger, lasker mm.

Hvorfor denne fane

Denne fane hjælper med at holde styr på montagen af forbindelser i projektet. Forbindelser i diagrammet er lavet med streger, men selve stregen kan dække over mange forskellige typer af fysiske forbindelser: ledninger, kabler, lasker, slanger osv.



Når du monterer forbindelser mellem komponenter, tager Monteringsassistenten udgangspunkt i diagrammet. Dvs at den fortolker diagrammernes forbindelser:

- Hvor går forbindelser fra og til?
 - Hvis du har tegnet med 'dots', bliver tegningen tolket. Antallet af streger vil være korrekt, men der kan være forskelle på, hvordan forbindelsen forstås. Det er ikke nødvendigt at tegne monteringskorrekt, men hvis der er tvivl, bør enkelte forbindelser laves sådan.



To forskellige tegnemåder

Der er ledningsnr på de streger, hvor ledningen ligger alene, og intet nummer, hvor der er to ledninger.

Venstre: 'dots' giver ikke optimal fortolkning **Højre**: monteringskorrekte knæk fjerner tvivl om forbindelserne



- Alle streger har forskellige data og egenskaber, og disse skal du bruge til komme igennem listen på en fornuftige måde:
 - Hvis en streg har et kabelsymbol på sig, er det et kabel og kan findes vha kabelfiltret
 - Hvis en streg er forbundet til et signalsymbol, er det et potentiale og kan findes vha potentialefiltret
 - Hvis en streg har farve, varedata eller ledningsnumre, kan man filtrere listen efter dette, osv.

Arbejdsgang på Forbindelsesfanen

Når man er på Forbindelsesfanen, kommer alle forbindelser fra diagrammet op i listen. Den markerede forbindelse kan ses i Oversigtsvinduet.

Monteringsassistent for: 1001				-	- 🗆	×
=+ =SYS0.3/+2.3/-UC7: W1						
Arrangement Forbindelser Komponen	ter			Skjul referencebet	egnelserne	
💷 🔤 ½ 🧟 🎵 🚥						} X ∰
Fra	Til	<u><u> </u></u>	Tilstand			
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:4	-X1:2		~			
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:3	-X1:1		\checkmark			\times
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:6	-X1:4		6			
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:5	-X1:3		6			
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:10	-X1:6		?			(?)
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:9	-X1:5		?			
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:14	-X1:8		×			
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:13	-X1:7		\times			=
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:16	-X1:10					
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:15	-X1:9					Zoom
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:18	-X1:12					116%
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:17	-X1:11					+
						-
Vis i vinduet herover				Vis i diagrammet		
Alle Monterede	O Delvis monter	rede/Ikke monterede	2	✓ Monterede	Delvis	monterede
O Delvis monterede	O Venter:			Ikke monterede		rede
O Ikke monterede	O Noter: 4					
Valgte forbindelser: 12 Delvis monterede:4				Total antal forbindelse	er: 24	
Monterede: 2 Ignorerede: 2				Monterede: 2	Ignorered	le: 2
Ikke monterede: 2 Venter: 2				Ikke monterede: 14	Venter: 2	
1 aktiv bruger						

For at få en fornuftig liste frem, skal du starte med at udvælge en del af tavlens forbindelser. Du kan udvælge forbindelser ud fra ikonerne i værktøjslinjen:

- Referencebetegnelser, som er anvendt i projektet
- En eller flere udvalgte diagramsider
- Udvalgte komponenter
- Potentialer, dvs streger som er forbundet til signalsymboler, fx faser og andre forsyninger
- Kabler, dvs streger der har kabelsymboler på i diagrammet
- Lasker, dvs streger der har egenskaben 'laske' i diagrammet
- Stregers farve, type og/eller ledningsnummer, sådan som er i diagrammet

PC|SCHEMATIC

I billedet ovenfor har jeg først valgt at koncentrere mig om et af betjeningerne ved at bruge referencebetegnelser.

Dernæst har jeg valgt et kabel med mange ledere. Kablerne vises ved at trykke på

Brug filtre!

Så kan du koncentrere dig om én del ad gangen, fx hovedtavlen eller én af betjeningerne, som her. Hvis det er en stor tavle, vil du måske også filtrere, så du kun har en type af forbindelser.

Hvad ser du i listen

Du bestemmer selv, hvad der vises i listen: Efterhånden som du behandler objekterne, kan de forsvinde fra listen, eller du kan vælge at beholde dem.

Du kan også highlighte forbindelserne, så du har et overblik i diagrammet.

Vis i vinduet herover Alle Monterede Delvis monterede Ikke monterede	O Delvis monterede/Ikke monterede Ignorerede: Venter: Noter: 4	Vis i diagrammet Monterede Delvis monterede Ikke monterede Ignorerede
Valgte forbindelser: 12 Delvis monterede:4 Monterede: 2 Ignorerede: 2 Ikke monterede: 2 Venter: 2		Total antal forbindelser: 24 Delvis monterede: 4 Monterede: 2 Ignorerede: 2 Ikke monterede: 14 Venter: 2

Highlight forbindelserne

Monterede forbindelser markeres med Grønt Ikke-monterede forbindelser markeres de Gult Delvist-monterede forbindelser markeres med Blåt Ignorerede forbindelser markeres med Gråt Den valgte forbindelse er altid markeret med Orange.

De forskellige farver vises på alle dele af forbindelsen, også når den går over flere sider i projektet.

Oversigtsvinduet

Oversigtsvinduet – det lille vindue øverst til højre – viser detaljer om den forbindelse, du har markeret i listevinduet nedenunder.

Du 'Monterer' ved at klikke på den store knap, enten med mus eller på touch-skærm.

Du kan selv vælge, hvad der skal vises i de to øverste felter, se afsnittet Indstillinger på side 10. Nederste venstre hjørne har diagrammets popup-vindue, bl.a. stregdatafelter, hvis holder musen henover.

Oversigtsvindue for: 1001			
Fabrikat	趣	Forbindelsesklasse	
=SYS0.3/+1.1/-UC1.X2:16	-X1:10		~
Kabelnavn	Potentiale Ledningsnummer	Stregdata	
-W1:10			

Når man forbinder kabler, vises det lille kabel-ikon øverst.

Man kan forbinde delvist, dvs at man kan forbinde i den ene ende, som bliver grøn. Det gør du ved at klikke på den ende, der skal monteres.

Oversigtsvine	due for: 1001					
Fabrikat				Forbindelses	sklasse	
					power	
	-F1:2	⇒	-Q1:1	⇒	-Q2:1	~
Kabelnavn		Potent	iale Ledningsnummer	Stregdata		
			L1			

Når der tale om ledninger, vises stregens farve på ikonet.

Når du er færdig her, eller ikke vil mere lige nu, kan du gå videre til næste fane.

KOMPONENTFANEN

Når de rigtige komponenter er placeret i tavlen og/eller på maskinen, og når de efterfølgende har fået monteret alle forbindelser, så er det tid til at lave den sidste finish.

Hvorfor denne fane

Formålet med denne fane er, at der altid er noget efterbehandling af komponenterne, når de sidder på deres plads. Det kan fx være indstilling af timere og motorværn, efterspænding af dele osv.

Den ønskede efterbehandling kan være vist i selve projektet, alternativt kan det fremgå i databasen.

På denne fane kan man holde styr på, at man har behandlet i alle komponenter.



Diagram eller Komponentfanen

Listen viser komponenter fra projektet. De er listet i samme rækkefølge, som de kommer i diagrammet.

Hvis du ikke har lavet en arrangementside, og/eller hvis du har komponenter, der ikke er på denne side, fx følere, vælger du Diagram.

Brug filtre!

Så kan du koncentrere dig om én del ad gangen, fx én af betjeningerne, som her. Når man efterbehandler, skal der ofte ske det samme med komponenter af samme type eller funktion, så derfor kan det også være godt at filtrere på dette.

Arbejdsgang på Komponentfanen

På denne fane er der en lang liste over alle komponenter i projektet. Den markerede komponent vises også i Oversigtsvinduet.

P Monteringsassistent for: 1001 - 🗆 🗙							
=+ =SYS0.3/+2.3/-UC7: W1 O Diagram @ Arrangem							
Arrangement	Forbindelser Komponenter			Skjul referencebetegnelserr	1e		
- Find kompone	nter						
				$\mathbb{A} \cap \mathcal{C}$	X		
Navn	Туре	Funktion	7 Tilstand	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
-S1	PCS-EMRPB-NC01	Emergency STOP					
-S2	PCS-PB01	Door up			\times		
-S3	PCS-PB01	Door down					
-X1:3	PCS-XX1GY		×		=		
-X1:4	PCS-XX1GY		×				
-X1:5	PCS-XX1GY		×		0		
-X1:6	PCS-XX1GY		×				
-X1:1	PCS-XX1GY		×				
-X1:2	PCS-XX1GY		X				
-X1:7	PCS-XX1GY		X				
-X1:8	PCS-XX1GY		X				
-X1:9	PCS-XX1GY		X				
-X1:10	PCS-XX1GY		X		Zoom		
-X1:11	PCS-XX1GY		X		270%		
-X1:12	PCS-XX1GY		X		+		
-P1	PCS-RDLAMP1	Emergency STOP	X		-		
Vis i vinduet he Alle 18 Efterbehand Ikke efterbe	erover flede: 3 handlede: 15	Venter 0 Noter 1		Vis i diagrammet Efterbehandlede Ikke efterbehandlede][
aktiv bruger							

Efterbehandling af komponenter kan være mange ting; indstilling af timere, efterspænding af moment mm.

Information om efterbehandling kan fremgå af diagrammet i form af fx tekst i et symboldatafelt eller være skjult i databasen, evt på et datablad.

Det enkelte firma kan lave sin egen vejledning, som kan hentes ved at trykke på 🔤

- 1. Marker den komponent, du vil efterbehandle
 - a. Tryk på knappen Objektlister, som viser data fra projektet om den enkelte komponent.

			Søg		₽ -	۲ 6				~
Komponent	Tilslutn.	Туре	Funktion	Side nr.	Elektrisk	Mekanisk	Tilbehør	SETTING		
▶ = SYS0.3/+2.3/-UC7.S3 (1)	3,4	PCS-PB01	Door down	12	\checkmark	\checkmark		xx indstilli	ng	
	3,4	PCS-PB01	Door down	17	\checkmark	\checkmark				
▶=SYS0.3/+2.3/-UC7.S3 (1)	3,4 3,4	PCS-PB01 PCS-PB01	Door down Door down	12 17				xx indstilli	ng	

Hvis man højreklikker på øverste linje (den med feltnavne) kan man indstille hvilke kolonner, der skal vises.

PC|SCHEMATIC

b. Man kan også (eller i stedet for) trykke på databaseknappen, for at åbne databasen og få vist dens information om den valgte komponent. Hvis der er datablad, kan man åbne den herfra; er der oprettet et felt til Efterbehandling, kan man se det her, osv..

Vis Record	— 🗆	\times
ComponentID	1939B691-DB43-4586-9B0F-1E3C32FAD3A0	,
Manufacturer	PCSCHEMATIC	
ManufacturersArticleNumber	PCS2250401	
Туре	PCS-PB01	
usrDatasheet	%PCSDOC%\TESTDATASHEET.pdf	
Picture	%PCSPIC%\TESTPICTURE.jpg	
usrFavoriteComponent		
usrFavoriteSupplier		
DescriptUK	Push button NO, type1	
DescriptDK	Trykknap slutte, type1	

I Automationsprogrammet kan man bestemme hvilke felter, der skal vises. Man kan også oprette egne felter til databasen i Automation.

Oversigtsvinduet

Oversigtsvinduet viser detaljer om den valgte komponent. Når du har efterbehandlet, kvitterer du for det, og komponenten forsvinder fra listen.

Oversigtsvindue for: 1001			
Fabrikat		Indstilling	
PCSCHEMATIC		xx indstilling	
	=SYS0.3/+2.3/-UC7.S3		\sim
Varenummer	Туре	Funktion	
PCS2250401	PCS-PB01	Door down	

Hvad ser du i listen

Du bestemmer selv, hvad der vises i listen: Efterhånden som du behandler objekterne, kan de forsvinde fra listen, eller du kan vælge at beholde dem.

Du kan også highlighte komponenterne, så du har et overblik i projektet.

Vis i vinduet herover Alle 18 Efterbehandlede: 3 (i) Ikke efterbehandlede: 15	○ Venter 0 ○ Noter 1	Vis i diagrammet ☑ Efterbehandlede ☐ Ikke efterbehandlede
1 aktiv bruger		н.

Highlight forbindelserne

Efterbehandlerede komponenter markeres med Grønt Ikke-behandlerede komponenter markeres de Gult Den valgte komponent er altid markeret med Orange.

De forskellige farver vises på alle sider i projektet, både diagram og arrangement.

NÅR DER ER ÆNDRINGER I PROJEKTET

Monteringsassistenten er et værktøj, hvor man alene kan se projektet og kvittere for udført montage af komponenter og forbindelser.

Man kan ikke ændre, rette eller slette noget i diagrammet! Dvs, at har man som montør spørgsmål eller kommentarer til projektet, kan man lave noter, som konstruktøren senere kan se.

Hvis der er ændringer i projektet

Hvis konstruktøren har lavet ændringer i det projekt, som du er i gang med at montere, så sker der følgende:

- Konstruktøren har lavet flere sider, eller har slettet noget, som du endnu ikke er kommet til
 - Der sker ikke andet, end at du måske lægger mærker til at der er flere eller færre udførte opgaver i bunden af Monteringsassistentvinduet
 - Dette betyder bare, at montøren altid har seneste udgave af projektet!

Vis i vinduet herover	O Delvis monterede/Ikke monterede Ignorerede: Venter: Noter: 4	Vis i diagrammet ☑ Monterede ☐ Ikke monterede	Delvis monterede
Valgte forbindelser: 12 Delvis monterede:4 Monterede: 2 Ignorerede: 2 Ikke monterede: 2 Venter: 2		Total antal forbindelser Delvis monterede: 4 Monterede: 2 Ikke monterede: 14	: 24 Ignorerede: 2 Venter: 2
1 aktiv bruger			

- Konstruktøren har slettet noget, som du allerede har monteret
 - Når du åbner projektet næste gang, får du en besked op, som fortæller, at der er fjernede forbindelser.
 - o Igen, dette betyder bare, at montøren altid har seneste udgave af projektet!

🗗 Ændringer i projektet!	!			-	-		Х
Projektet er blevet ændret. Nedenstående forbindelser, som allerede er blevet monteret, findes ikke længere i projektet. Disse forbindelser skal derfor fjernes:							
						Annu	illér
Fra	Til	Tilstand	Sidst ændret	Afmontér		Udsk	ariv
=SYS0.1/+1.1/-UC1.Q1:1	=SYS0.1/+1.1/-UC1.Q2:1	Monteret	17/08/2022 15.07.28 af Kirsten				
=SYS0.1/+1.1/-UC1.Q2:1	=SYS0.1/+1.1/-UC1.F2:95	Monteret	17/08/2022 15.07.29 af Kirsten				
			'				

PC | SCHEMATIC

Hvis man laver ændringer med Monteringsassistenten åben

Hvis man har Monteringsassistenten åben i Automation, kan man godt lave ændringer i projektet, men det vil tvangslukke Monteringsassistenten med denne besked.

PCSCHEMATIC Automation	×
Ændringer i projektet!	
	ОК

Hvis montøren har lavet noter

Konstruktøren får ikke automatisk besked om noter mm, men skal selv holde øje med dette. I bunden af Monteringsassistentvinduet kan man finde alle objekter med noter.

1 aktiv bruger	
Valgte forbindelser: 4 Delvis monterede:0 Monterede: 1 Ignorerede: 1 Ikke monterede: 1 Venter: 1	Total antal forbindelser: 314 Delvis monterede: 4 Monterede: 15 Ignorerede: 2 Ikke monterede: 201 Venter: 2
Vis i Vinduet herover O Delvis mor O Alle O Delvis mor Monterede O Ignorered O Delvis monterede O Venter: Ikke monterede Ikke monterede	vis i diagrammet Vis i diagrammet Vis i diagram

Hvordan gemmes data fra Monteringsassistenten

Selve Automations-projektet (*.PRO) påvirkes ikke, når man arbejder med Monteringsassistenten. Data gemmes i stedet i en database, da det netop er data om montagen, der er interessant i denne sammenhæng. Databasen gemmes i samme mappe, som projektet.

Navngivning følger reglen: Filnavn_[Ordrenummer].mdb.

PCSmotordemo3_[1001].MDB<</p>
PCSmotordemo3_[1002].MDB

Man kan åbne Access-databasen og udskrive diverse rapporter, hvis man ønsker det; rapporter som man selv skal designe.

Når projektet skifter navn

Hvis man anvender revisionsstyring skifter projektet navn. Men selve montageprojektet er stadig gemt i den 'gamle' database. I det tilfælde vælger man den gamle database (ovenfor) i det nye projekt.