



Massetilpasning i elektronikhuse

Huse og tilslutningssystemer til building automation

Ved valget af en husløsning er der et ord, som komponentproducenter helst ikke vil høre: kompromis. Når de finder en husløsning, mangler den korrekte tilslutningsteknologi ofte. Med BC Modular er der ikke behov for kompromis takket være skræddersyede øvre husdele med matchende Push-in tilslutningsteknologi.

Sneakers med monogram, ens t-shirts til afgangseksamen eller en skål morgenmad tilberedt lige som du kan lide det – det er bare nogle få eksempler på de mange måder, vi nu er i stand til at skræddersy vores produkter til at passe til vores personlige præferencer. I dag er det at være unik et vigtigt fokus for både virksomheder og personer, især inden for digitalisering.

Denne trend vinder ikke kun indpas i privatlivet, men også inden for industrielle applikationer. For mange komponentproducenter er hyldevarer inden for standardhuse bare ikke udstyret til at håndtere komplekse komponentløsninger. For eksempel kan tilslutningskrav ofte ikke imødekommes og der skal indgås uønskede kompromisser, som f.eks. at gå en enhedsstørrelse op i hus. Det kan have negative konsekvenser for slutbrugeren, eller det kan endda betyde, at den nu bredere komponent er uegnet til bestemte applikationer.

I building automation skal komponenter ofte rette sig efter dimensionerne for DIN EN 43880 fordelingsstavler. Overholdelse af standarder er en anden udfordring for komponentudviklere, fordi deres printkortlayout begrænses yderligere af dimensionerne.

Med den nye generation af BC modular elektronikhusene fra Phoenix Contact kan brugere vælge, hvor de ønsker at placere tilslutningsteknologien eller elektronikken. De er ikke bundet af rigide, faste huse, men kan istedet for konfigurere huse efter deres egne individuelle

behov. Der er ikke behov for efterbearbejdning eller at bukke elektronikken. Huset møder deres krav – ikke den anden vej rundt. Denne unikke mulighed er nu blevet kombineret med Push-in tilslutningsteknologi. Ved konfigurering af den øverste husdel af BC modular kan kunderne vælge mellem forskellige indsatse og kombinere dem i delen som ønsket. Udover åbne, halv- eller helt lukkede dele med og uden ventilationsåbninger tilbyder Phoenix Contact nu også indsatse til Push-in printklemmer fra SPT-THR 1,5 og SPT-THR 2,5 serien. De tilgængelige konfigurationer omfatter 1,5 mm² Push-in i enkelt- eller dobbeltrækkeformat eller 2,5 mm² Push-in i enkelttrækkeformat. Yderligere, kan konfigurationer i en række forberedes til brug med KNX stik. En passende pin strip til automatiske loddeprocesser fås til standard KNX stik. Printklemmerne i SPT-THR serien er også egnede til reflow processer. Identisk formede alternative processer fås til bølgeledning.

Push-in tilslutningsteknologi – installatørens bedste ven

Push-in Technology er veletableret i bygningsinstallationer – ikke kun i fortrådning af rækkeklammer og samledåsestik men også i switches, sokler, lys og andet udstyr. Denne trend har været hjulpet af, at installatører primært arbejder med stive ledere, hvilket giver det allerbedste udgangspunkt for Push-in. Komponentproducenter var tidligere begrænsede i deres evne til at følge denne trend. Trenden er imidlertid endnu ikke etableret inden for controllere og komponenter i bygnings styretavler. Skrueteknologi anvendes stadig ofte, hvilket betyder væsentligt længere fortrådningstid og dermed højere procesomkostninger. Push-in tilslutningsteknologi kan reducere fortrådningstiden med 50% - og kræver ikke værktøj. Teknologien er baseret på trykfjederprincippet,

Huset og tilslutningssystemet skal være kompatibelt med hinanden, når det handler om en individuel husløsning i bygningsautomation



Intuitiv online konfiguration: 3D data sparer værdifuld tid under udvikling af komponenter

hvor lederen (uanset om det er stive ledere eller terminalrør) indsættes direkte, uden at klemmepunktet skal åbnes først. Takket være den højlegerede stålfjeder, som skubber lederen mod strømbaren, er der kun brug for meget lidt kraft for at montere lederen. Teknologien tillader enkel fortrådning uden værktøj lige fra felten til effekt- og kontrolniveauet. Elektriske installationer kan derfor bygges mere enkelt og økonomisk.

Visualisering og intuitiv kontrol af bygningsfunktioner

Sammen med Push-in tilslutningsteknologi er den decentrale controller et andet vigtigt element i bygningsautomation. Især lokaleautomation er blevet et dominerende emne for planlæggere og operatører af kontorbygninger, hoteller, skoler og klinikker. Brugerkomfort er ikke den eneste grund til individuel styring og regulering af temperatur, belysning, skygge og mange andre funktioner. Emner som energieffektivitet og optimering af omkostninger bliver stadig vigtigere for operatører og brugere.

Alle, der har en smartphone, er vant til enkel, sofistikeret og behagelig interaktion. Dermed forventer brugere også, at HMI på alle slags enheder leverer den samme oplevelse. Anvendelighed og brugeroplevelse spiller derfor en vigtig rolle for at opnå kundetilfredshed. Allerede installerede touch displays og membrantastaturer fra serien BC modular tillader visualisering og betjening direkte på stedet. Det effektive lokale netværk af enheder understøttes af en 8- eller 16- pollet DIN-skinne bus. Det betyder mindre fortrådningsarbejde for operatøren på stedet, når komponenterne skal tilsluttes. Samtidig kan komponenter meget nemt udskiftes uden at afbryde montagen. KNX-tilslutningen sikrer derudover tilslutning til et hieraki på et højere niveau.

Hvad betyder massetilpasning i elektronikhuse?

Elektronikhusene fra serien BC modular kan frit konfigureres i 4 dele (overordnede bredder på 71,6 mm og 107,6 mm) eller 6 dele (overord-

net bredde på 161,6 mm). Hver konfigurerbar indsats kan implementeres på alle dele. Det giver mere end en million mulige konfigurationer! Her er to eksempler:

1. Når en applikation kræver mange indgange og udgange, giver valget af BC modular 107,6 konfigureret med 4 x 1,5 mm² Push-in i dobbeltrække 96 klemmepunkter at implementere i en overordnet bredde på 107,6 mm.
2. Hvis en applikation kræver færre tilslutninger, større tværsnit og mere plads til elektronikken kan indsatse med 2,5 mm² Push-in og lukkede indsatse kombineres i samme hus.

Så snart du færdiggør konfigurationen på Phoenix Contacts hjemmeside, er 3D data tilgængelige i alle de sædvanlige formater, som for eksempel .step. Det kan spare værdifuld tid for komponentudviklere. På grund af ændringsprocedurer og det komplekse sprøjtestøbeværktøj, er der en minimumsbestilling på 500 stk. for sprøjtestøbte øverste husdele fra BC modular serien. Med serieproduktion kan flere tusind stykker også nemt produceres hvert år med det samme værktøj. Det er et typisk eksempel på „massetilpasning“. Hvis der kræves prototyper til test eller demonstrationsformål, kan de fremstilles af Phoenix Contacts datterselskab, Protiq, som er specialister i additiv produktion, startende fra 1 stk. og med anvendelse af et stort udvalg af materialer.

Tre trin til en individuel husløsning til bygningsautomation

En individuel husløsning med blot få klik – understøttet af 3D data, som er tilgængelig med det samme.

1. Vælg husbredde for BC modular: BC modular 71,6/107,6/161,6
2. Konfigurer hvert individuelle kammer i den øverste husdel som ønsket – skræddersyet til SPT-THR 1,5/2,5 serierne eller med plads til elektronik eller andre tilslutninger.
3. Vælg ekstra tilbehør som touch displays, membrantastatur og DIN-skinne stik



Overblik over BC modular

Til venstre: BC modular 71,6 – 2,5 mm² Push-in indsatse

I midten: BC modular 107,6 – 1,5 mm² Push-in indsatse

Til højre: BC modular 161,6 – med åben, halvlukket og helt lukkede indsatse