

## Trainingkit ABC— modulkonceptet med en röd tråd



## Trainingkit ABC— modulkoncept för grundläggande utbildning inom industriell automatisering



### SUM teknik AB

SUM teknik AB erbjuder en lång rad objekt inom industriell automation. Med trainingkit ABC kan eleven börja med att med kit A koppla upp enkla pneumatiska kretsar och lära sig de olika komponenternas funktion. Därefter kan dessa byggas samman för att skapa olika objekt med rent pneumatisk funktion. Nästa steg blir att med kit B komplettera med elektriska komponenter som givare, magnetventiler, PLC mm. Med kit C skapas sedan kompletta maskiner med de olika applikationerna såsom magasin, vakuum, blås, fingergripdon mm.

Läromedel följer med i paketet. Dessa fås i digital form (de skrivna läromedlen som office- & pdf-filer).



### SUM teknik AB

Aschebergsgatan 33  
SE-411 33 GÖTEBORG

Tfn: 031-169933  
Fax: 031-169933  
dan@sum-teknik.se  
www.sum-teknik.se

Trainingkiten är tre stycken. Med A-kitet lär grundläggande pneumatik. I detta kit ingår grundplattan samt en stor mängd pneumatiska komponenter (de viktigaste typerna av cylindrar, ventiler, brytare, luftbehandlingsaggregat, fästordningar mm). Kit B spär på med elektiska komponenter såsom ventilblock med magnetventiler (modulärt med 3/2, 5/2, 5/3 av olika typer), kopplingsplint, ändlägesgivare, fotocell, induktiv givare, elektriskt inkopplade tryckknappar av olika slag mm. Kit C ger vad som behövs för att bygga kompletta maskiner med hjälp av vakuum, blås, fingergripdon, magasin mm.

Kiten kan användas för det allra mest grundläggande såsom med vanliga pneumatiktavlor, men kan dessutom återanvändas i mer tillämpade laborationer där objekt som fyller en önskad funktion skapas. Eleven måste då igenom samtliga moment som krävs för full förståelse för industriella maskiner och deras uppbyggnad. Maskinens funktion måste planeras, därefter byggs denna upp mekaniskt och elektriskt. Kablage ordnas till för säker och snygg funktion och detta dokumenteras. Slutligen programmeras PLC:t och eventuella HMI (OP-paneler, touchpaneler, SCADA-system mm). Ett kraftfullt komplement i arbetet kan vara SUM tekniks olika programmerings- och simuleringsprogramvaror Automgen och MSM. I dessa kan maskinerna byggas upp på förhand med hjälp av schan, 2D-modeller och/eller 3D-modeller. Dessa kan även användas för programmeringen samt slutligen för övervakning och HMI till maskinen.

Vid behov kan kiten utökas med egna komponenter och enheter för att kunna skapa ytterligare möjligheter. Detta kan vara fler typer av givare (tex analoga givare av olika slag), motorer, bussenheter, HMI-utrustningar och andra maskiner (tex andra pick-and-place-enheter eller robotar).

Kiten kan även fås som färdigbyggda objekt, tex hotelldubbelhissen som är en prisvärd lösning fristående eller som extra station ihop med ett komplett ABC-kit. Om inte hela den grundläggande pneumatiken skall ingå finns specialpaketering för detta behov. Kontakta oss för mer information eller en demonstration!

