

# AX Batch

Effektiv batchproduktion i öppet system



AX Batch är helt dynamiskt och ger användaren full kontroll, spårbarhet och stor flexibilitet.

## Grundkomponenter

AX Batch består av fyra tätt integrerade komponenter:

### Batch Studio

Batch Studio används för att redigera och versionshantera recept samt för att titta på, och jämföra batchresultat i form av batchrapporter. Här versionshanteras och godkänns recept för produktion. Redigeringen av recept sker grafiskt, motsvarande SFC (Sequential Function Chart) i PLC och baseras på S88.

### Databas

Den centrala databasen används för att lagra all information i systemet. Databasens struktur speglar den fysiska anläggningen, vilket ger en direkt koppling mellan anläggningen och den lagrade datan. Möjligheterna till spårbarhet och uppföljning är i princip oändliga.

### SCADA

Processen körs och övervakas via SCADA. Hela processvisualiseringen och datautbytet med hårdvaran sker här.

### Styrsystem

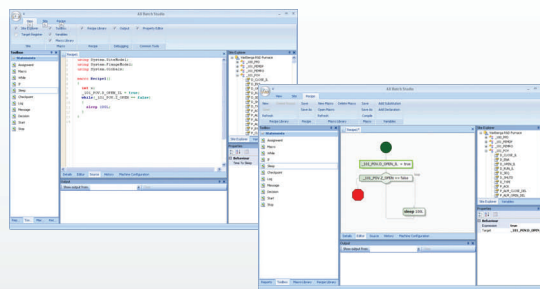
I styrsystemet finns Batchmotorn som exekverar recept och styr processen. Batchmotorn är en funktion i styrsystemet som baserat på receptet kan påverka objekt och läsa dess status. Receptet lagras i styrsystemet och kan autonomt styra processen även om kontakten förlorats med SCADA. Naturligtvis kan man påverka pågående batch via SCADA.

Vårt koncept för batchproduktion via SCADA är helt dynamiskt och ger användaren full kontroll, spårbarhet och stor flexibilitet. Förändringar och uppdateringar av recept kan göras direkt från användarens PC utan att behöva relatera till styrsystemet eftersom sekvenslogiken finns i recepten. Konceptet bygger på öppna lösningar och produkter vilket gör att valet av SCADA och styrsystem kan göras efter kundens önskemål. AX Batch kan fritt anpassas till olika fabrikat av styrsystem och SCADA.

AX Batch är skapat för att dynamiskt styra processer med stora krav på möjlighet att förändra beteendet hos styrsystem och på så sätt anpassa sättet en anläggning körs. Krav på spårbarhet, återanvändbarhet och enkelt handhavande har varit ledstjärnor under utvecklingsarbetet.

AX Batch är skapat för att förenkla och underlätta införandet och underhållet av ett batchsystem i en process. Dagens batchsystem eller så kallade DCS-system är ofta stora, klumpiga och dyra. Med AX Batch får man ett batchsystem som är mer flexibelt, lätthanterligt och kostnadseffektivt.

AX Batch ger komplett stöd för S88, men användaren är fri att välja arbetssätt. I botten ligger en objektorienterad struktur som erbjuder full flexibilitet.



- > Moduluppbyggda recept med återanvändbara byggstenar.
- > Helt kund- och situationsanpassad lösning.
- > Versionshantering på allt.
- > Generell hantering för olika anläggningstyper.
- > Flexibel lösning utan behov av förändringar i styrsystem.
- > Inga krav på specifikt fabrikat eller typ av process.

AcobiaFLUX arbetar med Industriell IT & Automation inom Industri, Infrastruktur och Fastighet. Specialistkompetensen är självklar – det personliga ansvaret och engagemanget är det som skapar långvariga affärsrelationer.

Företaget grundades 1995 och har sedan dess skapat innovativa lösningar för många svenska branscher. Kunderna finns bland annat inom Läkemedel, Livsmedel, Petroleum, Verkstad, Trafik och Maskin – branscher där styrning och kontroll av olika arbetsprocesser är avgörande.

AcobiaFLUX kommer att ha en omsättning på ca 60 Mkr och sysselsätta närmare 50 anställda fördelade på kontor i Göteborg, Stockholm och Ronneby.

**AcobiaFLUX AB** | [www.acobiaflux.se](http://www.acobiaflux.se) | [info@acobiaflux.se](mailto:info@acobiaflux.se)

Göteborg, Lindholmen  
Bror Nilssons gata 5  
417 55 GÖTEBORG  
Tel 031 722 48 00  
Fax 031 722 48 01

Stockholm, Hägersten  
Västberga Allé 36 C  
126 30 HÄGERSTEN  
Tel 08 522 176 00  
Fax 08 522 176 01

Ronneby  
Direktörspromenaden 3  
372 36 RONNEBY  
Tel 0457 27 999  
Fax 0457 27 999

# AX Batch

## Effektiv batchproduktion i öppet system



AX Batch är helt dynamiskt och ger användaren full kontroll, spårbarhet och stor flexibilitet.

### Anläggningsmodellen

Systemet definieras först och främst av den fysiska modellen som skall styras. Den utgör grunden för hela systemet. I styrsystemet definieras alla kontrollerbara objekt och dess egenskaper. Objekten speglas funktionsmässigt i SCADA där funktionalitet byggs upp för att titta på, och manövrera objekten manuellt.

Definitionerna av objekten lagras även i anläggningsmodellen som finns i databasen. All loggad information länkas till rätt ställe i anläggningsmodellen. Till exempel länkas alla larm till den utrustning som larmade.

### Recept och exekvering

Receptet byggs upp grafiskt i Batch Studio med hjälp av anläggningsmodellen och makron (systemmakron eller användardefinierade makron) till ett färdigt sekvensflöde som kan laddas ner till styrsystemet och exekveras av batchmotorn. Recepten lagras och versionshanteras i databasen.

Med hjälp av Batch controldelen i SCADA laddas receptet ner till styrsystemet samtidigt som en vy av receptet finns tillgänglig för övervakning i realtid när receptet körs. Receptet startas och stoppas från SCADA men exekveras autonomt i styrsystemet.

### Varför AX Batch?

Till skillnad från klassiska recept- och batchsystem kan AX Batch även hantera sekvenslogiken helt dynamiskt. Receptutvecklingen ger total kontroll över systemet och dess ingående objekt/komponenter. Det som tidigare programmerades som sekvenser i styrsystemet ersätts med flöden i receptet som kan förändras utan inskränkningar. Man är aldrig låst till ett sätt att köra sin anläggning.

Systemet är extra kraftfullt i en process där man enkelt vill ändra hur man kör och inte bara förändra börvärden eller parametrar i sina recept. Med AX Batch har du möjlighet att förändra styrningen av processen utan att behöva programmera om styrsystemet. AX Batch ger möjlighet att vidareutveckla processen med fler eller färre processteg, upprepa delmoment och ändra ordning på när de sker.

Med AX Batch kan man enkelt experimentera sig fram till det bästa sättet att köra sin anläggning. AX Batch används inte bara till att köra färdiga recept utan även till att evolvera fram dem.

Recept kan redigeras i olika abstraktionsnivåer, från minsta operation upp till kompletta makron bestående av flera processteg. Användaren kan enkelt skapa återanvändbara byggstenar som kan användas i recepten. Alla delar versionshanteras så att samtliga förändringar går att spåra.

Varje batch genererar spårbarhet för uppföljning och ger återkoppling till valt recept och valda inställningar. Utöver all standardinformation som ingår i batchrapporterna, kan varje recept självt välja vilken information som skall lagras. Man kan alltså enkelt välja att lagra ytterligare information, bara genom att förändra receptet.

Grunden i AX Batch är baserad på .NET och tillåter anpassning till olika fabrikat av PLC och SCADA. Användargränssnittet är Windowsbaserat som ger igenkänning för användaren.

### Produktansvarig

Martin Esping, martin.esping@acobiaflux.se

AcobiaFLUX arbetar med Industriell IT & Automation inom Industri, Infrastruktur och Fastighet. Specialistkompetensen är självklar – det personliga ansvaret och engagemang är det som skapar långvariga affärsrelationer.

Företaget grundades 1995 och har sedan dess skapat innovativa lösningar för många svenska branscher. Kunderna finns bland annat inom Läkemedel, Livsmedel, Petroleum, Verkstad, Trafik och Maskin – branscher där styrning och kontroll av olika arbetsprocesser är avgörande.

AcobiaFLUX kommer att ha en omsättning på ca 60 Mkr och sysselsätta närmare 50 anställda fördelade på kontor i Göteborg, Stockholm och Ronneby.

**AcobiaFLUX AB** | [www.acobiaflux.se](http://www.acobiaflux.se) | [info@acobiaflux.se](mailto:info@acobiaflux.se)

Göteborg, Lindholmen  
Bror Nilssons gata 5  
417 55 GÖTEBORG  
Tel 031 722 48 00  
Fax 031 722 48 01

Stockholm, Hägersten  
Västberga Allé 36 C  
126 30 HÄGERSTEN  
Tel 08 522 176 00  
Fax 08 522 176 01

Ronneby  
Direktörspromenaden 3  
372 36 RONNEBY  
Tel 0457 27 999  
Fax 0457 27 999