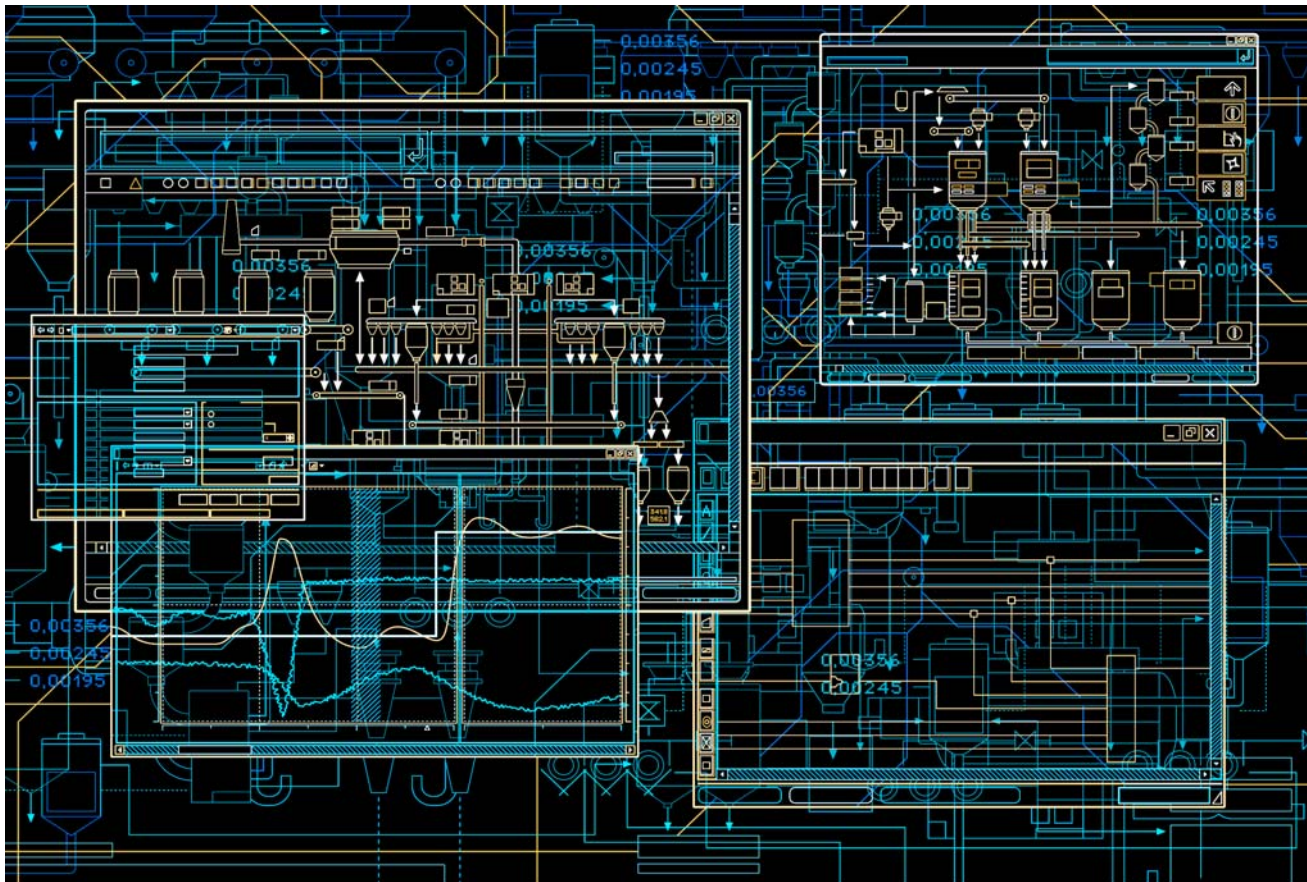




Användning – System 800xA

System version 6.0

Power and productivity
for a better world™



Användning – System 800xA

System version 6.0

OBS

Detta dokument innehåller information om en eller flera ABB-produkter och kan inkludera en beskrivning av eller en referens till en eller flera standarder som kan vara allmänt relevanta för ABB-produkterna. Förekomsten av en sådan beskrivning av en standard eller en referens till en standard är inte en utfästelse om att alla de ABB-produkter som det hänvisas till i detta dokument, stöder alla funktioner i den beskrivna eller refererade standarden. För att kunna avgöra vilka specifika funktioner som stöds av en viss ABB-produkt, ska användaren konsultera produktspecifikationerna för den specifika ABB-produkten.

ABB innehar möjligen ett eller fler patent eller patentansökningar som skyddar den intellektuella upphovsrätten med avseende på ABBs produkter som beskrivs i detta dokument.

Informationen i detta dokument kan komma att ändras utan att detta meddelas och ska inte uppfattas som ett åtagande av ABB. ABB påtar sig inget ansvar för eventuella fel i detta dokument.

Under inga omständigheter ska ABB hållas ansvarigt för direkta, indirekta, speciella, tillfälliga skador eller följdskador av något slag eller typ som uppkommer vid användning av detta dokument, inte heller ska ABB hållas ansvarigt för skador eller följdskador som uppstår genom användning av programvara eller beskriven hårdvara i detta dokument.

Detta dokument och delat härav får inte reproduceras eller kopieras utan skriftligt tillstånd från ABB, och innehållet härifrån får inte tilldelas tredje part eller användas för något som helst ej auktoriserat ändamål.

Den programvara eller maskinvara som beskrivs i detta dokument tillhandahålls under en licens och får användas, kopieras eller yppas endast i enlighet med villkoren i en sådan licens.

Denna produkt uppfyller kraven i EMC-direktivet 2004/108/EC och i Lågspänningsdirektivet 2006/95/EC.

VARUMÄRKEN

Alla rättigheter till copyright, registrerade varumärken och varumärken tillhör sina respektive ägare.

Copyright © 2003-2015 av ABB.
Alla rättigheter förbehålls.

Utgåva: Januari 2015
Dokumentnummer: 3BSE036904-600

Innehållsförteckning

Användning – System 800xA

Om denna bruksanvisning

Allmänt	7
Konventioner i denna bruksanvisning	7
Feature Pack	7
Ikoner för Varning, Iaktta försiktighet, Information och Tips.....	8
Terminologi	9
Utgivna bruksanvisningar och versionsinformation.....	9

Kapitel 1 - Systemöversikt

Systemfunktioner - Introduktion och beskrivning.....	12
Aspektobjekt - Introduktion	12

Kapitel 2 - Uppstart

Öppna operatörsarbetsplatsen.....	15
-----------------------------------	----

Kapitel 3 - Operatörsarbetsplatsen

Grundbild.....	18
Applikationsfältet.....	18
Visningslist.....	26
Visningsyta (Bildyta)	31
Statuslist	31
Flera skärmar	32
Hur man skriver ut när man använder flera skärmar.....	34
Arbetsplats med flikar	34

Flikad navigering	34
Förutsättningar för att arbeta med flikad arbetsplats	36
Vystruktur	37
Larm och händelser.....	37
Fönsterhantering.....	38
Häftstiftet	38
Ersätt/Bevara.....	38
Byta användare.....	39
Godkännande (autentisering)	42
Kontrollpunkt	43
Ansvarsskifte	44
Sammanfattning för kontrollpunkt.....	52
Bekräfta ändring.....	53
On-line hjälp.....	54

Kapitel 4 - Navigering

Översikt	55
Byta bild	57
Snabbtangenter.....	60
Processobjektnavigering	61
Snabbvalsmeny	62
Växla bläddrare.....	65

Kapitel 5 - Processgrafik

Översikt	67
Bekräfta larm i grafisk vy	69
Växla bläddrare	70
Symboler i grafikelement.....	71
Gruppbild	74
Fyrbild	75
Processdialoger	76
Signalprocessdialog	78
Översikt och interaktion.....	78

Operatörsanteckning	86
---------------------------	----

Kapitel 6 - Larm och händelser

Larmanalys	90
Larmgruppering	99
Larmresponsnavigering	103
AC 800M Statusövervakning.	107
Visa diagnostisk information.....	107
Processlarm.....	110
Processlarmlista.....	110
Larmband	128
Larmsekvenslist.....	130
Larmlogghanterare	131
Systemlarm	132
Systemlarmlista	133
Processhändelser.....	135
Processhändelselista	135
Systemhändelser	141
Systemhändelselista	141

Kapitel 7 - Trender

Komma åt trendbild	143
Skriv ut trendbild.....	143
Trendbildens utseende	144
Trendarea	147
Trendverktygsfält	148
Övre verktygslisten	154
Nedre verktygslisten.....	156
Postfält	158
Trendtabell.....	159
Snabbvals meny	166
Snabbvals meny för trendtabell.....	166
Postfältets snabbvals meny	168

Trendytans snabbvalsmeny	169
Linjaler	169
Vertikal linjal.....	170
Vertikal ytlinjal	171
Horisontell linjal	171
Horisontell ytlinjal	173
Ytområdeslinjal.....	174
Avancerade funktioner	175
XY-plottning	175
Filtrering	176
Operatörstrend.....	177
Skapa en operatörstrend.....	177
Konfigurera en operatörstrend	180

Kapitel 8 - Rapporter

Översikt	185
Exempel på rapporter	185
Visa en befintlig rapport.....	189
Hur man skriver ut en rapport	190

Kapitel 9 - SFC Viewer

Översikt	191
Strukturdiagram	191
Strukturbilden	193
Zooma	195
Hoppetiketter	196
Delsekvens	197
Tvångsblockera övergång	199
SFC Avlusningsläge	204
SFC Viewer-säkerhet.....	206
SFC Viewer NLS.....	207
Övergångar / Åtgärder.....	207
åtgärdsfönstret.....	215

Objektnavigering	220
Begränsningar	229
 Kapitel 10 - Funktionen SMS och E-post	
Översikt	231
Bekräfta mottagande av meddelande via GSM-kompatibel enhet	235
Användning av loggen för SMS och E-post (Meddelandelista).....	236
 Bilaga A - Systemlarm- och händelsemeddelanden	
Systemlarmens meddelandebeskrivningar	239
 Bilaga B - Prioritetsnivåer för processlarm och systemlarm	
 Bilaga C - VB Processgrafik	
Bildelement.....	262
Symboler i bildelement	263
Gruppbild.....	265
Fyrbild	268
Processdialoger.....	269
Signalprocessdialog.....	271
Översikt och interaktion.....	271
Operatörsnot	279
 Bilaga D - Ikoner och symboler	
Larmindikatorer	281
Allmänna symboler	283
Ikoner för rapportering av komponenttillstånd (Asset Condition)	287
 Index	

Om denna bruksanvisning

Allmänt



Alla säkerhetsåtgärder som beskrivs i denna bruksanvisning, exempelvis för användaråtkomst, lösenordssäkerhet, nätverkssäkerhet, brandväggar, virusskydd osv., representerar möjliga steg som en användare av ett 800xA-system kan tänkas vilja beakta baserat på en riskbedömning för en specifik tillämpning och installation. Ansvaret för denna riskbedömning, såväl som korrekt implementering, konfiguration, installation, drift, administration och underhåll av all relevant säkerhetsrelaterad utrustning, programvara och procedurer, ligger hos användaren av 800xA-systemet.

System 800xA används för övervakning och kontroll av en processanläggning. Information i denna bruksanvisning är avsedd för operatörer på en processanläggning.

Denna bruksanvisning beskriver standardinställningarna för en operatörsarbetsplats.

Konventioner i denna bruksanvisning

Microsoft Windows konventioner används i regel för standardpresentation av material när man skriver in text, tangentkombinationer, inmatningsställen, meddelanden, menyobjekt, skärmobjekt, och så vidare.

Feature Pack

Innehåll i Feature Pack (inklusive text, tabeller och figurer) som ingår i denna bruksanvisning skiljs från befintligt innehåll med följande två separatorer:

Feature Pack Functionality

<Innehåll i Feature Pack >

Funktioner i Feature Pack som ingår i en befintlig tabell indikeras med en tabellfotnot (*):

-Feature Pack Functionality

Funktioner i Feature Pack i en befintlig figur indikeras med hjälp bildtexter.

Såvida inget annat anges, gäller all övrig information i denna bruksanvisning 800xA-system med eller utan Feature Pack installerat.

Ikoner för Varning, Iaktta försiktighet, Information och Tips

Den här publikationen innehåller **Varning**, **Iaktta Försiktighet** och **Information** på lämpliga ställen för att uppmärksamma viktig säkerhetsinformation eller annan viktig information. Den innehåller även **Tips** för att ge läsaren nyttig och användbar information. Symbolerna tolkas enligt följande:



Varning för elektricitet indikerar risk för *elektrisk chock*.



Varning indikerar en risk som kan medföra *personskada*.



Iaktta Försiktighet indikerar viktig information eller en varning relaterad till det som beskrivs i texten. Symbolen kan även indikera en risk som kan medföra *skador på programvara eller på utrustning/egendom*.



Informationsikon gör läsaren uppmärksam på relevanta fakta och förutsättningar.



Tipsikon anger råd för, till exempel, hur man designar ett projekt eller hur man använder en speciell funktion.

Även om **Varning** är relaterat till personskada och **Uppmaning** är relaterat till skada på utrustning eller egendom, är det viktigt att förstå att användning av skadad utrustning under vissa driftsförhållanden kan resultera i försämrad processprestanda, vilket kan leda till personskada eller död. Därför, **följ alltid fullständigt alla Varningar och Uppmaningar.**

Terminologi

En komplett lista över termer finns i Industrial^{IT} Extended Automation System 800xA, Engineering Concepts instruction (3BDS100972*). Listan som finns i Engineering Concepts inkluderar termer och definitioner som gäller 800xA system eftersom de skiljer sig från allmänt accepterade definitioner i industrin och definitioner i standardlexikon som **Webster's Dictionary of Computer Terms.**

Utgivna bruksanvisningar och versionsinformation

En fullständig lista över alla bruksanvisningar och all versionsinformation som är tillämplig för System 800xA finns i *System 800xA Released User Manuals and Release Notes (3BUA000263*)*.

System 800xA Released User Manuals and Release Notes (3BUA000263)* uppdateras varje gång ett dokument uppdateras eller ett nytt dokument ges ut. Den har PDF-format och tillhandahålls på följande sätt:

- Medföljande i dokumentationsmedier som medföljer systemet och publicerad i ABB SolutionsBank vid utgivning som en del av en större eller mindre utgåva, paket, funktionspaket eller systemrevidering.
- Publicerad i ABB SolutionsBank när en bruksanvisning eller versionsinformation uppdateras mellan någon av de utgivningscykler som listas i den första punkten.



En produktbulletin publiceras varje gång *System 800xA Released User Manuals and Release Notes (3BUA000263*)* uppdateras och publiceras i ABB SolutionsBank.

Kapitel 1 Systemöversikt

Industrial^{IT} System 800xA är ett system för processövervakning och styrning. System 800xA innehåller de funktioner som behövs för en effektiv styrning och övervakning av en process.

Nyckelfunktioner i System 800xA är:

- Övervakning
- Satshantering
- Tillverkningshantering
- Informationshantering
- Styrning och I/O
- Engineering
- Asset Optimization (Resursoptimering)
- Instrumenthantering & Fältbussar

Operatören har tillgång till information från alla dessa områden via Operatörsarbetsplatsen, som är operatörens gränssnitt mot alla funktioner i System 800xA. Traditionella operatörsfunktioner som processgrafik, larm- och händelselistor, trendbilder, historikloggar är tillgängliga. Utöver detta ger System 800xA operatören direkt tillgång till dokumentation, drifrutiner, ritningar, osv. beroende på hur processprogrammet har konfigurerats.

Tekniken som gör ovan möjligt är Aspektobjektteknologi, se vidare information nedan.

Systemfunktioner - Introduktion och beskrivning

Aspektobjekt - Introduktion

Vad är ett Aspektobjekt™

Idag utgörs en modern anläggning av många verkliga ting som t. ex. rör, tankar, ventiler, motorer, mm. I aspektobjektslösningen återges dessa verkliga ting eller objekt av datorrepresentationer i styrsystemet. Ett sådant representerat objekt kallas för aspektobjekt och kan vara en enkel lägsta nivå eller innehålla andra objekt. Objekt som innehåller andra objekt kallas sammansatta objekt.

Aspektobjektsystemet kan även hantera datorrelaterade objekt på samma sätt som verkliga objekt. Exempel på sådana objekt är användarobjekt, nodobjekt, arbetsplatsobjekt, osv.

Vad är en Aspekt?

Det finns ett antal olika informationstyper kopplade till varje objekt. Dessa informationstyper kallas aspekter i aspektobjektslösningen. Till exempel, en ventil kan ha en teknisk ritning, en processdialog (för styrningsändamål), en grafisk bild på en bildskärm, osv. Aspektobjekt har ett antal standardaspekter, t. ex. dess namn.

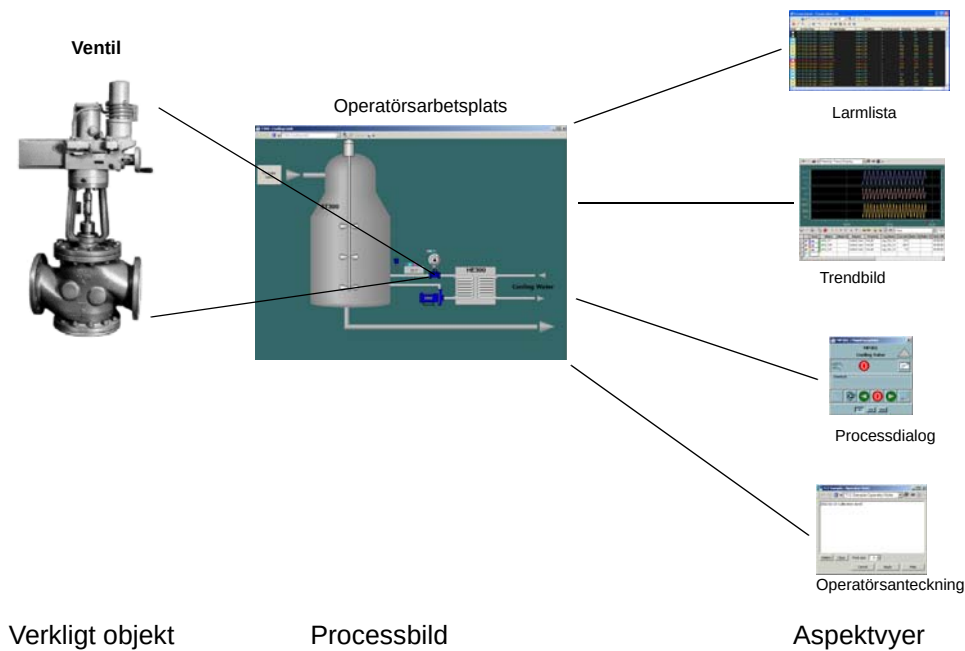
Aspektobjekt synliggörs med olika verktyg som t. ex. processgrafik, larmlistor, anläggningsutforskaren (Plant Explorer), etc. Aspektsnabbvalsmenyn för ett objekt visas genom att högerklicka på det. Detta visar en lista med aktuella aspekter från vilken en önskad aspekt kan väljas. Beroende på aspekten och miljön kommer informationen att visas på skärmen i det tillämpliga verktyget.

Vad är en Aspektvy?

En vy är en visuell representation av en aspekt på skärmen. Vissa aspekter har mer än en vy. Ett exempel är processdialoger som kan ha upp till tre vyer. De flesta aspekterna har en konfigureringsvy, se Industrial^{IT} 800xA, Operations, Operator Workplace Configuration (3BSE030222*).

Hur fungerar det?

Figur 1 visar hur koncepten fungerar tillsammans. Den fysiska ventilen avbildas och har en representation på bildskärmen. Denna ventil, som nu är ett aspektobjekt, har ett antal aspekter, av vilka fyra presenteras här. Varje aspekt har minst en vy.



Figur 1. Illustration av ett aspektobjekt med dess aspekttyper

Kapitel 2 Uppstart

Systemet 800xA erbjuder följande arbetsplatser som tillhandahåller relevant information till skilda användargrupper såsom systemtekniker, produktionsledare och anläggningsoperatörer:

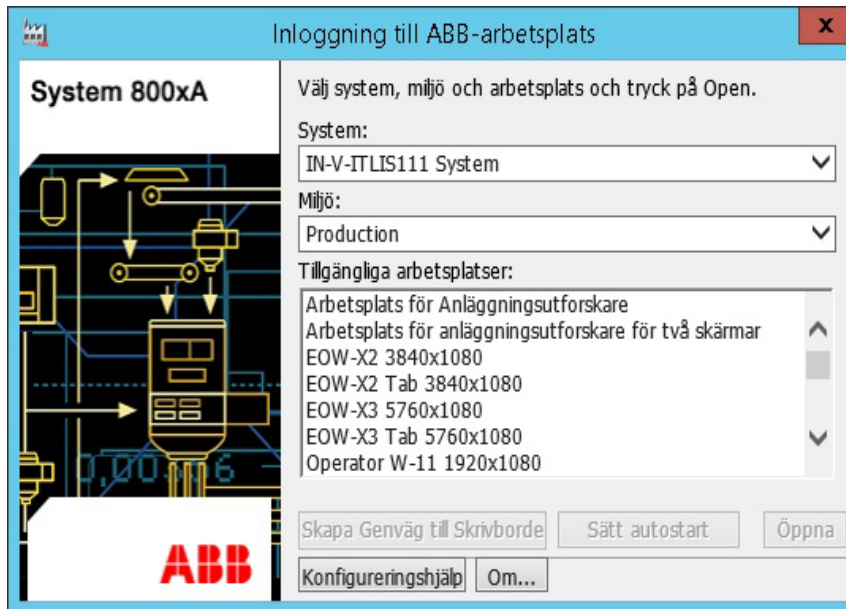
- Operatörsarbetsplats.
- Översiktsarbetsplats för anläggningen.
- Ingenjörarbetsplats.

Översiktsarbetsplatsen för anläggningen och ingenjörarbetsplatsen är avsedda både för systemtekniker och drifttekniker. En arbetsplats för underhåll ingår också om funktioner för resursoptimering installerats. Information rörande resursoptimering finns att tillgå från alla arbetsplatser i systemet 800xA. Underhållsarbetsplatsen är standardarbetsplatsen för underhållspersonal. Det är i grunden en översiktsarbetsplats för anläggningen med en larmsvit som visar larm vid övervakningen av resurser för gruppen med standardresurser.

Öppna operatörsarbetsplatsen

För att öppna arbetsplatsen första gången, klicka **Arbetsplats från ABB:s startmeny**. För information om hur du öppnar ABB Start Menu, se *System 800xA Tools (2PAA101888*)*.

Operatören kan därefter öppna arbetsplats genom att klicka på genvägen på skrivbordet.



Figur 2. Inloggningssidan för Operatörsarbetsplatsen

Välj arbetsplats och klicka på öppna eller dubbelklicka arbetsplatsen från listan.

- Klicka Skapa genväg på skrivbordet för att skapa en genväg på skrivbordet för den valda arbetsplatsen.
- Klicka Autostart för att automatiskt starta den valda stationen vid systemstart.



När du startar en arbetsplats måste du ange inloggningsuppgifter om både överloggningsfunktionaliteten och Windows UAC Security är aktiverade i systemet.

Två varianter av arbetsplatser med multipla skärmar finns också att tillgå, Arbetsplats med multipla skärmar och Stor arbetsplats. Se [Flera skärmar](#) på sida 32.

Kapitel 3 Operatörsarbetsplatsen

Operatörsarbetsplatsen är miljön från vilken operatören övervakar och styr anläggningsprocessen.

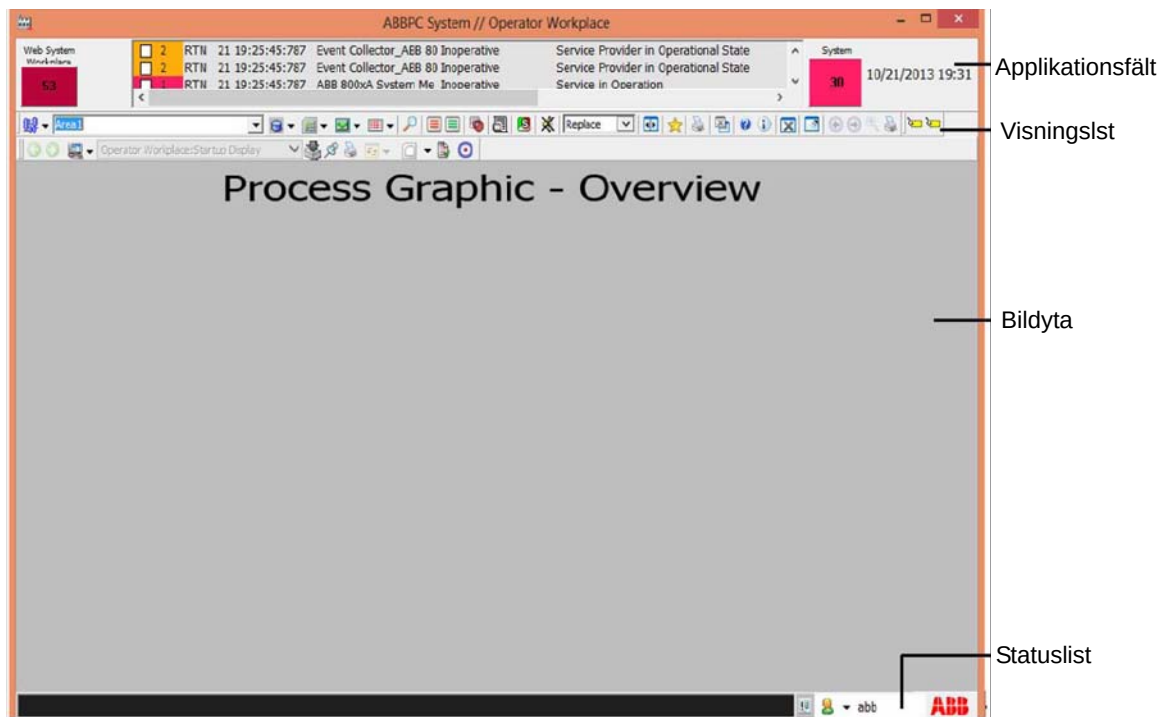
Operatörsarbetsplatsen kan vara utrustad med en eller flera skärmar. Med en flerskämskonfigurering kan en skärm t. ex. ställas in för att alltid visa larm och en annan för att alltid visa trendbilden.

Utöver standardarbetsplatser finns det också en inställning som heter System 800xA-förlängd operatörsarbetsplats vilken består av förkonfigurerade arbetsplatser med flera skärmar för tre klienter och som drivs av ett högpresterande operatörsskrivbord .

Operatörstangentbordet kan vara ett standardmässigt PC-tangentbord med mus. Utöver de vanliga tangenterna kan det ha definierade snabbtangenter för snabba direktåtgärder.

Grundbild

Operatörsarbetsplatsens fönster är indelat i fyra huvudområden (se [Figur 3](#)), applikationsfältet, visningslistan, bildytan och statuslistan, samtliga beskrivs i detta kapitel.



Figur 3. Operatörsarbetsplatsen i operatörläge

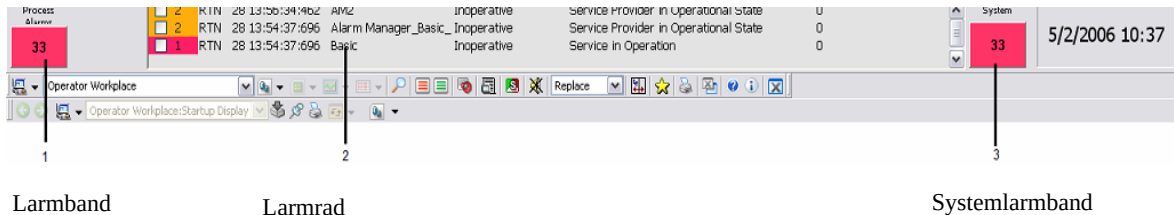
Applikationsfältet

Applikationsfältet (se [Figur 4](#)) finns överst i operatörsarbetsplatsens fönster. Det används för att visa viktig information om ditt system.

Applikationsfältets huvudsakliga användningsområde är att visa de senaste larmen, ge enkel åtkomst till larmsituationen för ett processområde samt direktlänkar till bilder eller andra aspekter och verktyg.

Observera att i operatörsläge är det inte möjligt att täcka applikationsfältet med andra fönster och dialogrutor, dvs att applikationsfältet är ett säkert område.

De olika delarna av applikationsfältet visas i [Figur 4](#).



Figur 4. Applikationsfält

Legend	Beskrivning
1	Alarmband
2	Alarmlinje
3	Systemalarmband

Larmband

Larmbandet visar en sammanfattningsbild för valda larmlistor och har en länk till motsvarande larmlistbild. Siffran på en knapp (t. ex. 11 för Processlarm) representerar antalet aktuella okvitterade larm. Färgen på knappen visar larmet med högst prioritet för ögonblicket. För att gå till en larmlista, klicka på knappen.[Figur 5](#)

visar ett exempel på ett larmband. Se [Kapitel 6, Larm och händelser](#) för vidare information om larmbandet.



Figur 5. Larmband

Larmrad

Larmraden är en larmlista med speciell konfiguration som visar de tre senaste processlarmen.[Figur 6](#) visar ett exempel på en larmrad.

☐	2	RTN	28 13:56:34:462	AM2	Inoperative	Service Provider in Operational State	0
☐	2	RTN	28 13:54:37:696	Alarm Manager_Basic_	Inoperative	Service Provider in Operational State	0
☐	1	RTN	28 13:54:37:696	Basic	Inoperative	Service in Operation	0

Figur 6. Larmrad

Systemlarmband

Systemlarmbandet visar en sammanfattning av antalet styrsystemlarm. Se [Figur 7](#). För vidare information om systemlarm se [Systemlarm](#) på sidan 132.



Figur 7. Systemlarmband

Genvägsverkyget för Objekt

Genvägsverkyget för objekt (se [Figur 8](#)) gör det lättare för dig att komma åt de viktigaste och/eller mest använda aspekterna av olika aspektobjekt.

Ikonerna för genvägar ger dig direkt åtkomst till grafisk bild, processdialog, trendbild samt larm- och händelselista. Vid leverans är dessa genvägar definierade som standard.

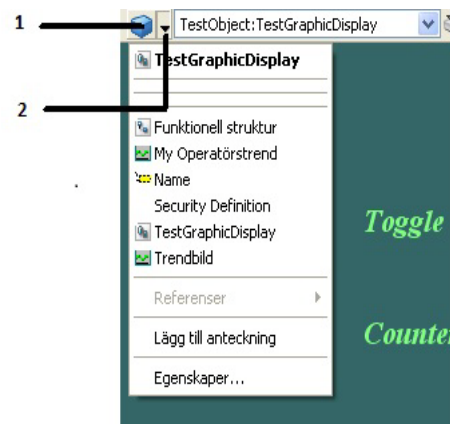
De nedrullningsbara aspektmenyerna är ordnade med hänsyn till aspektkategori och ger åtkomst till relaterade bilder för det valda objektet.



Figur 8. Genvägsverkyget för Objekt

Legend	Beskrivning
1	Objektikon
2	Objekt
3	Datainmatning
4	Objektshistorik
5	Grafisk display PG2
6	Faceplate PG2
7	Trenddisplay
8	Alarm- och händelselista

Den önskade aspekten väljs från den nedrullningsbara **Objektsnabbvalsmenyn** eller genom att klicka på ikonen **Objekt**. Se [Figur 9](#).



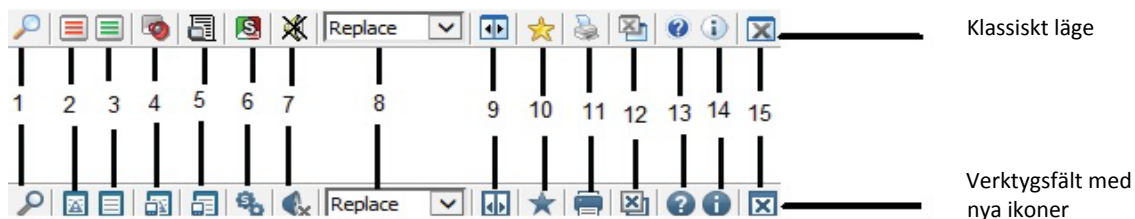
Figur 9. Objektikon

Legend	Beskrivning
1	Objektikon
2	Rullgardinsmeny med tillängliga aspekter för det markerade objektet.

Det går också att skriva in objektets namn direkt i textfältet.

Verktygslist

Verktygsfältet ger dig åtkomst till olika användbara verktyg. Se [Figur 10](#)



Figur 10. Verktyslisten

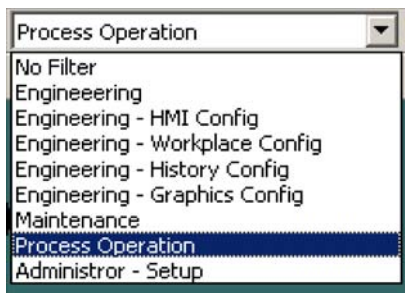
Legend	Beskrivning	Verktysfältets beskrivning
1	Hitta	Används för att hitta objekt och aspekter i ett system som bygger på namn, sökväg eller guide och andra egenskaper som till exempel aspektkategori eller datum för skapande.
2	Alla processalarm	Se även Processalarmlista på sidan 110
3	Alla processhändelser	Visar en lista över alla händelser i processen
4	Systemlarm	Visar en lista över alla alarm i styrsystemet. Se Systemlarm på sidan 132
5	Systemhändelselista	Visar en lista över alla händelser i systemet.
6	Systemstatus	Visar en lista över statusinformationen för systemtjänster i servicestrukturen
7	Extern alarmtystnad	Används för att tysta ned alla externa alarm

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
8	Verktyg för reservstrategi	Tillåter val av överlappande fönsterbeteende. Val av bevarande kommer att orsaka alla urval av aspekten att ske i ett nytt överlappningsfönster. Val av ersätt gör att överlappnfönstret byter ut sitt innehåll om den önskade aspekten är av samma typ. För mer information se Flikad navigering på sidan 34.
9	Växla bläddrare	Växlar växlingswebbläsaren på och av. När den är påslagen öppnas växlingsbläddraren i ett överlappande fönster. Du kan då bläddra i objektstrukturer. Verktöget har två lägen - upp och ner. När knappen är nere visas växlingsbläddraren i ett separat fönster. När knappen är uppe är växlingsbläddraren stängd. För mer information se Snabbvals meny på sidan 62.
10	Aspektmeny (Favoriter)	Visar en lista över de aspekter som du har valt att placera i favoritlistan för snabb åtkomst. För mer information se Favoriter på sidan 58.
11	Skriv ut skärmen	Används för att skriva ut innehållet av operatörsarbetsplatsen. Skärmen som visas då verktöget klickas kommer att skrivas ut på standardskrivaren.
12	Stäng alla överlappningar	Stänger alla överlappande fönster (överlappningsfönster) som är öppna i Operatörsarbetsplatsen.
13	Visa hjälp	Visar onlinehjälp Se även Online hjälp på sidan 54.

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
14	Om Industrial-IT	Visar information om de förinstallerade systemen och förlängningarna
15	Stäng arbetsplatsen	Stänger operatörsarbetsplatsen

Filter

Med den nedrullningsbara menyn Filtermeny (till höger i Verktygslisten) kan du begränsa informationen i t. ex. ett objekts snabbvals meny för att visa endast den information som är relevant för dig. Det finns olika filter för olika användare.



Figur 11. Nedrullningsbar Filtermeny



Knappbeskrivningen i applikationsfältet fungerar bara om arbetsplatsens huvudfönster är aktivt.

Visningslist

Visa kalt visningsfält, se [Figur 12](#), kan användas för att kontrollera och identifiera innehållet i visningsområdet.



Figur 12. Visningslisten

Legend	Beskrivning	Verktysfältets beskrivning
1	Tillbaks till föregående display	Visar föregående visning i aspekthistoriklistan.
2	Fram till nästa visning	Visar nästa skärm i aspekthistoriklistan.
3	Aspekthistoriklista	Visar en lista över de senast visade aspekterna eller typ av information (den senast använda visningen högst upp).
4	Släpp målet	Dra en aspekt till verktyget för att släppa målet och den kommer att visas i visningsområdet.
5	Fastnålat verktyg	Fastlåsning av vyn som en anteckning på en anslagningstavla. Displayen kan inte ändras genom att klicka på bakåt- eller framåtknappen eller genom att släppa en vy på verktyget för att släppa målet. För att möjliggöra byte av visning, ta bort visningsfastlåsningen

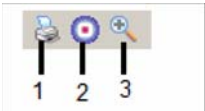
Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
6	Visningsväljare	Visar en rullgardinsmeny med de tillgängliga visningarna för den aspekt som du har valt. Om du placerar pekaren på visningsväljaren, kommer ett verktygstips att visa den aktuella vyn. Detta är i allmänhet inte relevant för operatörerna.
7	Aspektikonverktyg	Används till exempel för att lägga till aspekten som en favorit genom att välja Lägg till aspektmeny i rullgardinsmenyn. Du har även möjlighet att visa bild aspektsvyn på en annan arbetsplats genom att välja arbetsplatsen från Skicka till undermeny i rullgardinsmenyn.
8	Genvägar	Ger genvägar till specifika skärmar. Genvägar kan läggas till och konfigureras för att peka ut specifika skärmar.

För att ändra visningen i operatörsarbetsplatsfönstret, placera pekaren på det huvudsakliga fönstret för operatörsarbetsplatsen eller på en överlappningsdisplay där du vill ändra visningen.

Klicka på arbetsplatsen.

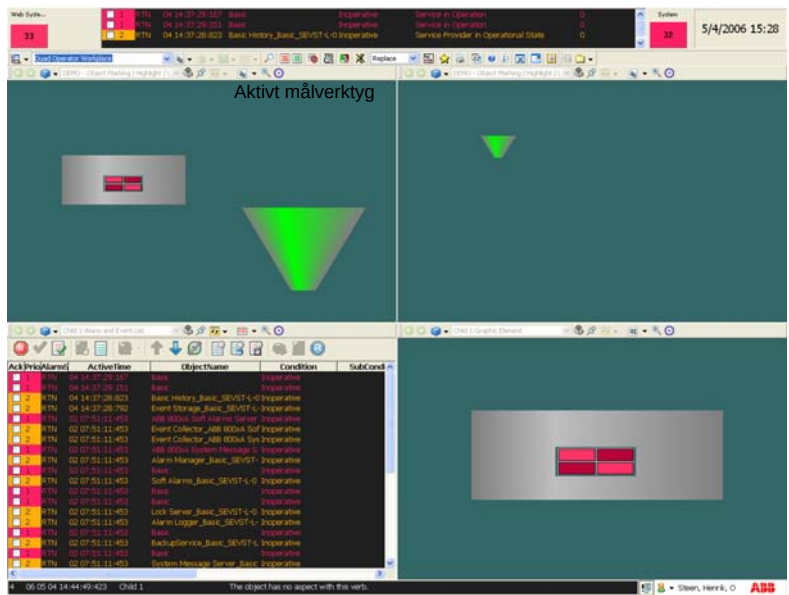
Ytterligare verktyg i Visningslistan

Ytterligare ett antal verktyg finns tillgängliga i Visningslistan, om dessa konfigurerats för din Operatörsarbetsplats. Se [Figur 13](#).

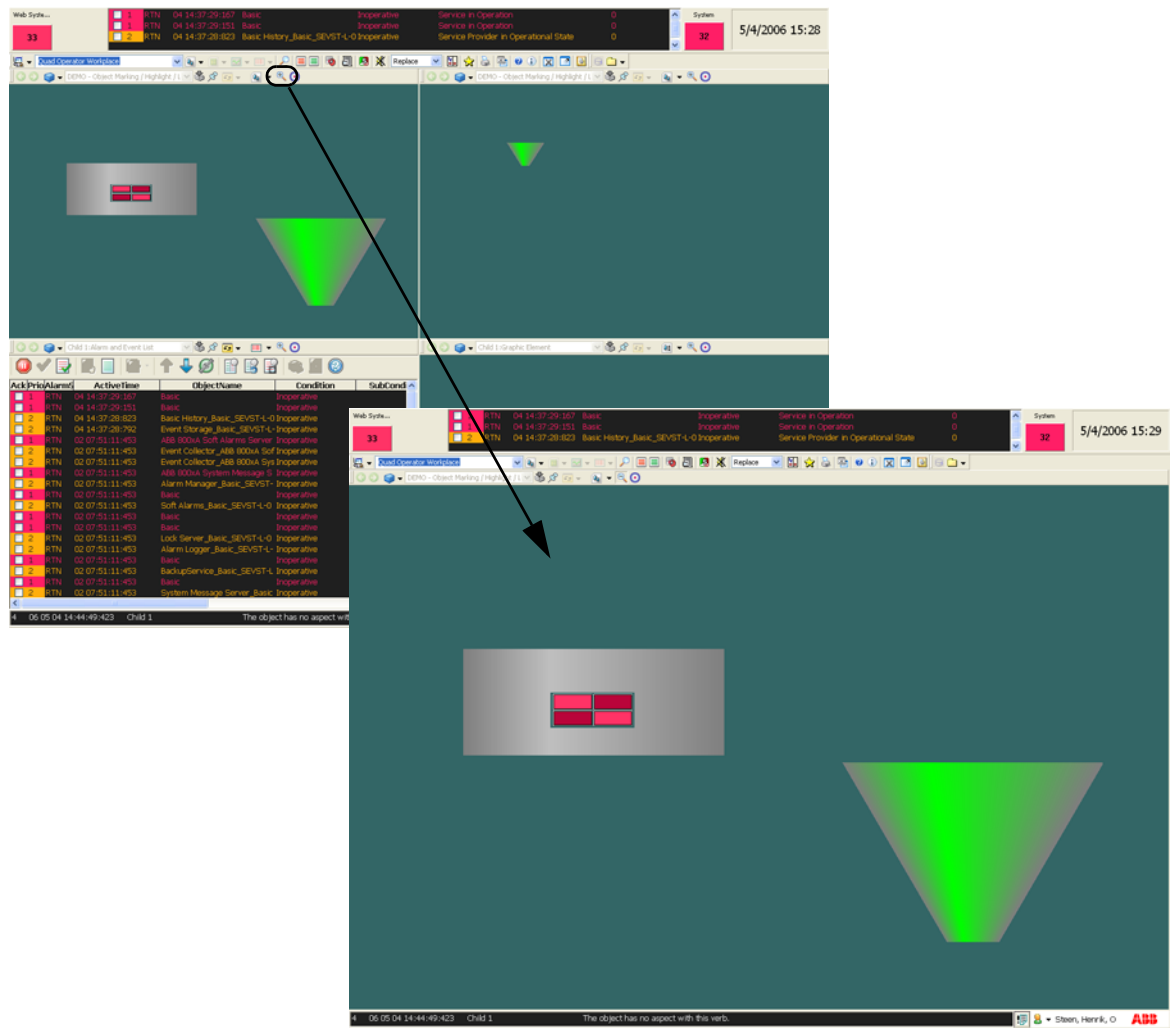


Figur 13. Ytterligare verktyg i Visningslisten

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Skriv ut aspektvyn	Skriver ut visningsområdet.
2	Mål	Gör visningsområdet till det främsta målet för navigering. Målverktyget används oftast när man har en panel med flera visningsområden som ingår eller när du använder flera skärmar. Om målverktyget skjuts fram/är aktivt (se Figur 14) kommer alla aspekter som kan visas i den specificerade visningsområdet att visas där
3	Zoom	Genom att använda zoomverktyget utökas visningsområdet, se Figur 15 . Zoomverktyget används när man har en panel med flera visningsområden som ingår



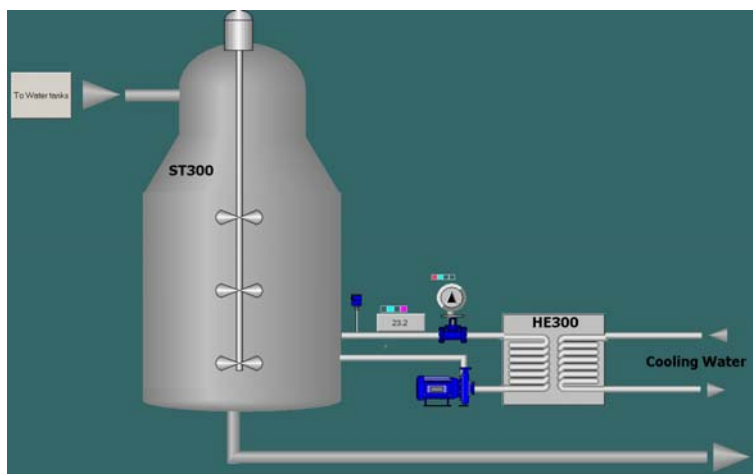
Figur 14. Målverktyg



Figur 15. Zoomverktyg

Visningsyta (Bildyta)

Detta är huvudområdet för visningar. Den används för att visa en vy av en aspekt (en bild). Den standardmässiga operatörsarbetsplatsen kan inte användas för att visa trend, alarm, händelse osv. Den är reserverad för grafikvisningar (du kan även presentera visningar som överlappande fönster). Du kan använda verktygen i operatörsarbetsplatsen för att styra och identifiera innehållet i visningsytan.



Figur 16. Visningsytan

Statuslist

Statuslisten, Se [Figur 17](#), upptar den nedre delen av operatörsarbetsplatsens fönster.



Figur 17. Statuslisten

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Operatörsmeddelanderad	Visar det senaste operatörsmeddelandet från styrsystemet.
2	Meddelandelista för operatören	Visar en lista över alla operatörsmeddelanden från styrsystemet. För information om hur du lägger till en operatörsnnotering, se Operatörsanteckning på sidan 86.
3	Aktuellt användarverktyg	Visar den nuvarande användaren. Användare har olika roller och rättigheter beroende på säkerhetsinställningarna. Det är möjligt att byta användare, se Byta användare på sidan 39.



I Operatörsläge är det inte möjligt att täcka Statusfältet med andra visningar, dvs Statusfältet är ett Säkert område.

Flera skärmar

I System 800xA kan bildskärmarna konfigureras för att bete sig som separata skärmar vilket kallas för en Multiskärmsarbetsplats eller som en enda skärm som expanderar till alla bildskärmar vilket kallas för en Stor arbetsplats.

På en multiskärmsarbetsplats öppnas en arbetsplats på varje skärm och på en stor arbetsplats visas en enda arbetsplats över alla skärmar som täcker hela skärmområdet.

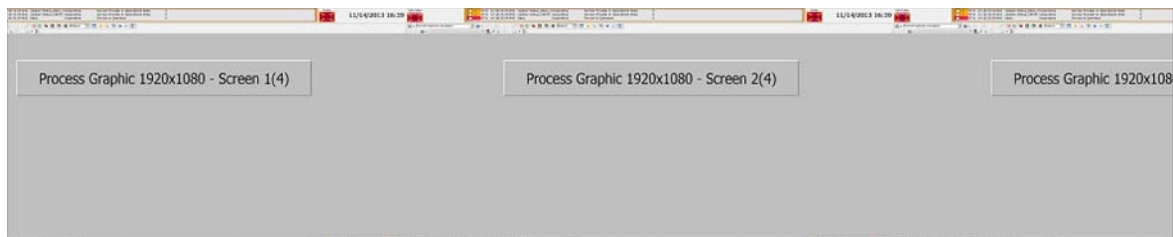
Genom att använda flera skärmar kan applikationer flyttas från en bildskärm till en annan eller visas samtidigt på mer än en bildskärm. System 800xA tillhandahåller en uppsättning förkonfigurerade operatörsarbetsplatser som använder flera skärmar.

För att använda flera skärmar i System 800xA bör kunden utrustas med ytterligare hårdvara. Användaren måste ha ett grafikkort som stöder det antalet bildskärmar som används.

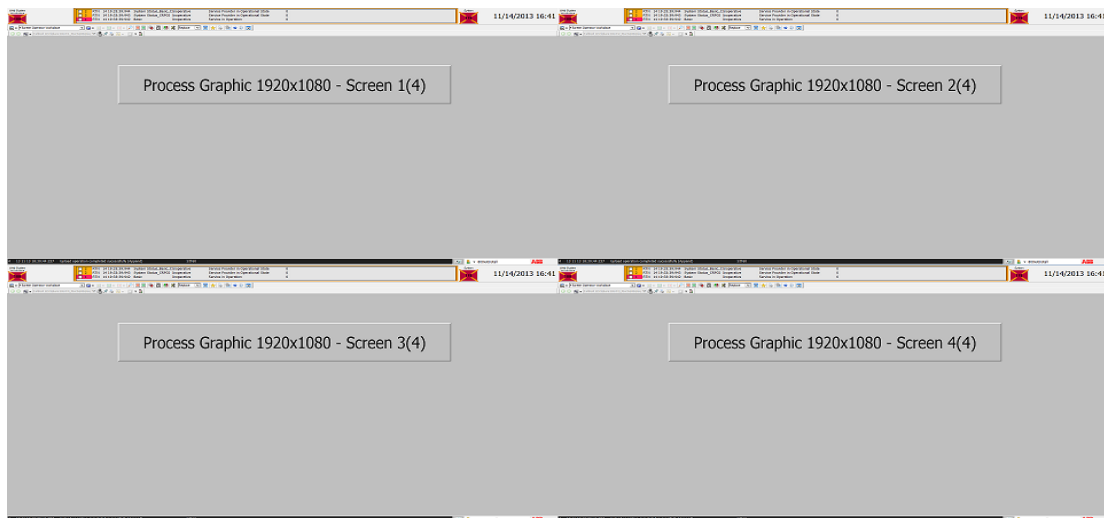
800xA-systemet har stöd för upp till fyra bildskärmar anslutna till en dator. Kontakta ABB för information om vilka grafikkort som stöds.



Andra fönster och dialoger kan i Operatörsläge inte flyttas över applikationsfältet eller statusfältet, eftersom de är säkra områden.



Figur 18. Exempel på en operatörsarbetsplats 1x4 med skärmarna sida vid sida



Figur 19. Exempel på en operatörsarbetsplats konfigurerad med flikar på 1x4 rader-kolumne

Hur man skriver ut när man använder flera skärmar

Klicka på knappen Utskrift på den skärm du vill skriva ut ifrån. Exempelvis, om du har 3 skärmar och vill skriva ut skärm #2, klicka på knappen Utskrift på skärm #2 och denna skärm kommer att skrivas ut.

För ytterligare information om arbetsplatser med multipla skärmar, se Användning av Industrial IT 800xA – Konfigurering av operatörsarbetsplats (3BSE030322*).

Arbetsplats med flikar

Den flikade arbetsplatsen är utformad för att:

- Organisera de grafiska displayerna för att likna aspektobjektstrukturen
- Navigera mellan grafiska displayer med hjälp av knappar, flikar och rullgardinsmenyer
- Reagera snabbt på larm och händelser
- Bläddra ner till alarmkällan med hjälp av den inbyggda larmindikeringen

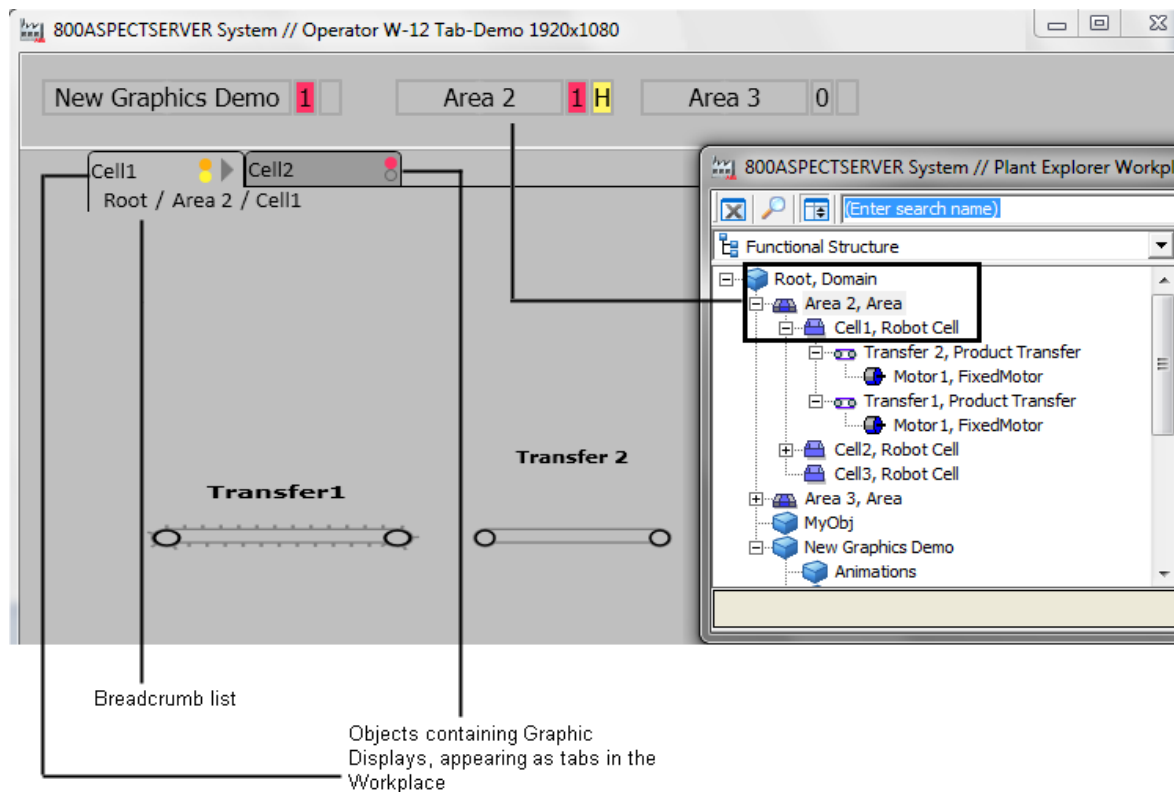
Den är utformad för användare som arbetar med flera skärmar så att de kan få upp grafiska vyer på skärmen. Detta är en arbetsplats med två eller tre skärmar där områdesknapparna högst upp liksom aspektlänkarna på skärmarna automatiskt identifierar antalet skärmar. Denna inbyggda funktion öppnar en visning på någon av de valde skärmarna.



Fliken arbetsplatsen behandlar grafiska displayer som visas som bas display på arbetsplatsen. Används inte för överlappningsfönster.

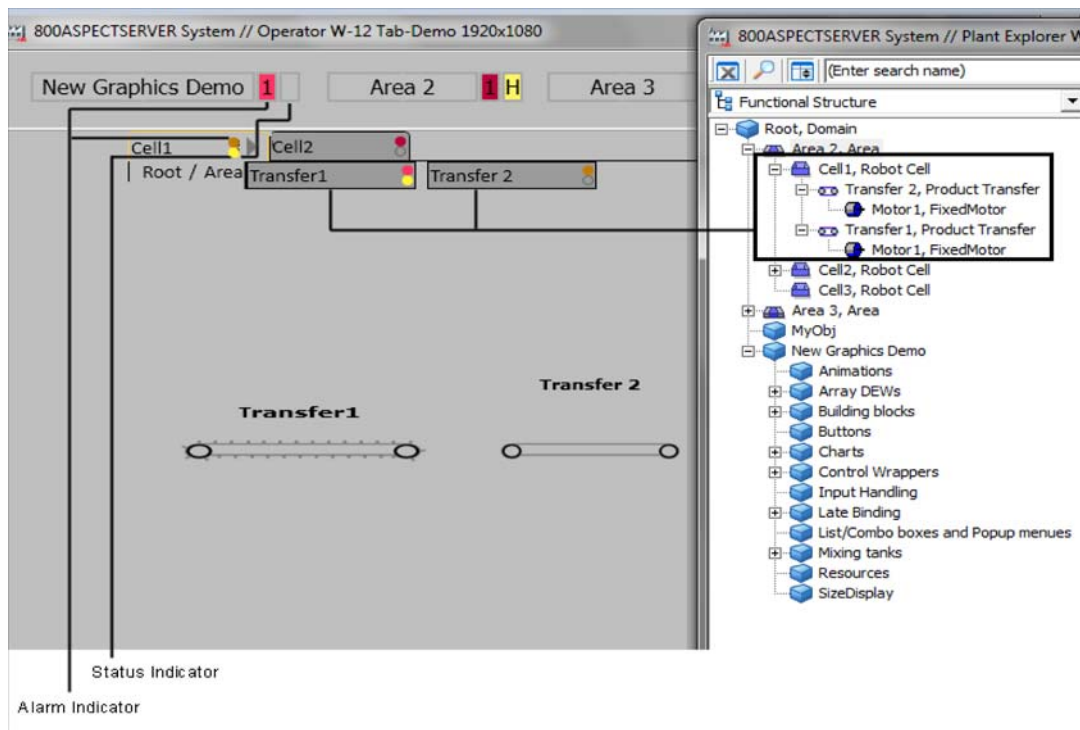
Flikad navigering

Flikarna skapas automatiskt med hjälp av objektnamn och används för att navigera till motsvarande grafisk vy. Om ett flikobjekt innehåller barnobjekt visas dessa som en rullgardinsmeny på fliken och användaren kan navigera till önskat objekt. Den flikade arbetsplatsen innehåller även Statusindikatorer och en Sökvägslista för varje flik. Sökvägslistan visar sökvägen till objektet och börjar i det överordnade objektet till det aktuella objektet såsom visas i figur 20.)



Figur 20. Flikad arbetsplats (visar flikar och sökvägslistan)

Statusindikatorer (se) inkluderar en larmindikator och en statusindikator. Larmindikatorn visar larmets svårighetsgrad. Dessa indikatorer guidar användaren genom objekthierarkin för att lokalisera vyn som innehåller larmet. Detta sparar ingenjörstid för navigeringskonfigurationen. Statusindikatorn visar larmstatusinformationen. Exempelvis kan statusen döljas eller läggas på hyllan. För mer information om hur du konfigurerar flikarna hänvisas till System 800xA Användning 6.0 Operatörsarbetsplatskonfiguration (3BSE030322 *).



Figur 21. Flikad arbetsplats (med rullgardinsmeny och statusindikatorer).

Förutsättningar för att arbeta med flikad arbetsplats

Förutsättningarna för att arbeta med den flikade arbetsplatsen är följande:

- Ett objekt bör ha minst en standardaspekt av den grafiska vyn PG2 eller så ska den grafiska vyn visas som en flik.
- Endast en grafisk vy per aspektobjekt visas på fliken arbetsplats.

- Larmstatus indikeras genom att ansluta fliken till ett OPC-värde från en larmlista. Den funktionella strukturen och larmlistorna är andra sätt på vilka larmstatus kan nås och dess status anges i den flikade arbetsplatsen.

Vystruktur

Ordningen på flikarna är samma som ordningen på aspektobjekten. Ordningen kan ändras genom att manuellt omarrangera objekten i strukturaspekten. Knapparna i området, flikar och rullgardinsmenyer är automatiskt ifyllda utifrån de objekt som finns tillgängliga inom det konfigurerade rotobjektet. Den aspekt som är standardaspekt visas i panelen men bara om vyklassen är korrekt. Val av standardaspekt kan göras genom att sätta en aspekt som "standard". Endast aspekter av vyklassen "Flikinnehåll" kommer att visas i panelen. Genom att använda vyklassen för aspektmappning kan ytterligare aspekter visas utöver de redan mappade.

Syftet med den funktionella strukturen är att organisera objekten baserat på funktionalitet och denna behöver inte vara visningsstrukturen. I själva verket är det rekommenderat att använda en separat "Visningsstruktur" för den flikade arbetsplatsen. Skapa en kategori "Visningsstruktur" och infoga de objekt som behövs. Ställ sedan in rotfliken för arbetsplatsen till roten för visningsstrukturen. För mer information om hur du konfigurerar den flikade arbetsplatsen, se System 800xA Användning 6.0 Operatörsarbetsplatskonfiguration (3BSE030322 *).

Larm och händelser

Larmstatus indikeras genom att ansluta fliken till en OPC-värde. OPC-värdet anges av en larmlista. Om den funktionella strukturen används kan det vara möjligt att använda "Objekt och ättlingar" vilket är möjligt när alla kontrollobjekt representeras som underordnade objekt i den funktionella strukturen. Användaren kan konfigurera larmlistan för att visa larmstatus på objekt som används i den grafiska visningen. I sådana fall är det möjligt att använda den flikade arbetsplatsen utan att använda den funktionella strukturen. Denna funktion hjälper till vid uppgradering av äldre system.

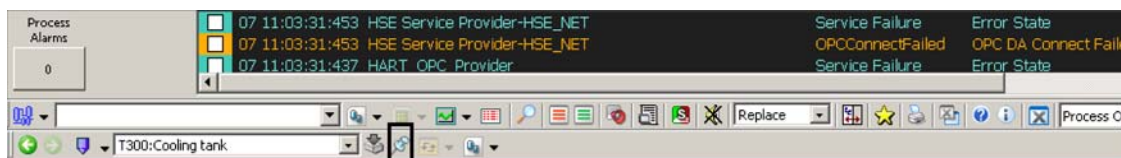
Flikkontrollen har inbyggda funktioner för att propagera de viktigare larmstatusarna till toppen. Detta innebär att om larmet tillhör ett objekt som bara är ett underordnat objekt så kommer larmstatusen fortfarande att vara synlig på den översta nivån, så

att användaren kan bläddra ner till det intressanta objektet. Det är också möjligt att tillhandahålla denna data från en extern källa eftersom en del kunder har skräddarsydda tjänster. För mer information, se System 800xA Användning 6.0 Operatörsarbetsplatskonfiguration (3BSE030322 *).

Fönsterhantering

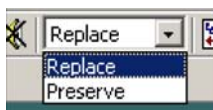
Häftstiftet

Om du klickar på verktyget Fäst i Visningsfältet, se [Figur 22](#), kommer visningsområdets fönster att fästas som en lapp på en anslagstavla. Det innebär att du inte kan ändra innehållet i visningsfönstret genom att klicka på knappen **Bakåt** eller **Framåt**, eller släppa en bild i släppområdet. För att kunna byta bild måste du först ta bort häftstiftet. För att kunna ändra bilden, måste du först ta bort häftstiftet på bilden. För att undvika ändringar i grundbilden måste du använda denna funktion. Detta får aspekten att presenteras i ett nytt överlappande fönster.



Figur 22. Häftstiftet

Ersätt/Bevara



Figur 23. Den nedrullningsbara menyn Ersätt/Bevara

Ersätt betyder att när du öppnar ett nytt överlappande fönster så kommer det att ersätta det äldsta icke fästa överlappande fönstret av samma typ.

Om du har valt **Bevara** kommer nya visningar att öppnas i nya överlappande fönster.

Ibland är detta inte möjligt pga det maximalt tillåtna antalet fönster **av en specifik typ (vyklass)**. Ibland går inte detta, eftersom du då överskrider det högsta tillåtna antalet fönster. I detta fall används ersätta-strategin istället. Detta innebär att det äldsta, ej fastnålade, fönstret ersätts av den nya bilden.

Byta användare

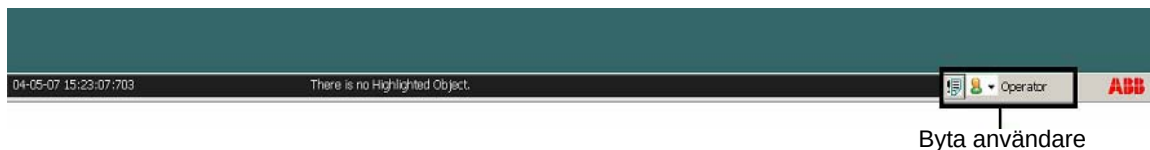
När du öppnar en Operatörsarbetsplats loggas du in som aktuell användare av Windows. Vissa operationer i systemet kräver byte av användare. Funktionen Byta användare gör det möjligt att snabbt och tillfälligt växla mellan olika användare av en arbetsplats i drift. Detta kan vara användbart till exempel om en procedur kräver rättigheter som den aktuella användaren saknar.



Funktionen för att ändra användare sätts inte automatiskt av systemet. Se Industrial IT 800xA, System, administration och säkerhet (3BSE037410*) för information om konfiguration av funktionen för ändring av användare.



Byta användare-åtgärder loggas av audit trail.

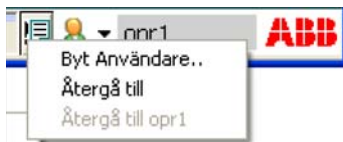


Figur 24. Byta användare



Funktionen Byta användare påverkar enbart rättigheterna till systemet. Säkerhetsinställningarna i Windows är desamma som när användaren loggade in. Det betyder att åtkomsten av filer fortfarande styrs av användaren som är inloggad.

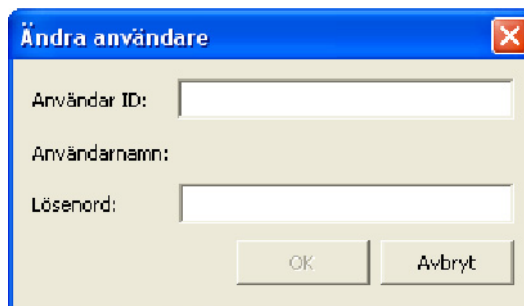
För att Byta användare högerklicka på användarnamn och välj **Byt Användare...**, se [Figur 25](#).



Figur 25. Byt Användare

Dialogrutan Ändra användare visas och den nya användaren anger sin användar-ID (med domännamn om det skiljer sig från standarddomänen) och lösenord. Se

Figur 26.



Figur 26. Dialogruta Ändra användare

Om användar-ID (med domännamn om det skiljer sig från standarddomänen) och lösenord godkänns försvinner dialogrutan och den nya användaren kan använda arbetsplatsen. För att återvända till den första användaren, välj Återgå till i dialogrutan, se [Figur 25](#), och ange den tidigare identiteten och lösenordet.

Inaktiv Användare

Att lämna operatörsarbetsplatsen under kortare eller längre tid kan anses vara ett hot eller säkerhetsöverträdelse inom vissa branscher.

Som säkerhetsåtgärd är det därför möjligt att definiera en inaktiv tidsperiod. När tidsperioden går ut återgår systemet automatiskt till en inaktiv användare som ska vara konfigurerad till innehav av inga eller begränsade rättigheter.

Det är även möjligt att manuellt Byta användare genom att högerklicka på användarnamn och välja **Revert to Inactive User (Tidigare Användare)**, t. ex. när du lämnar operatörsarbetsplatsen. Observera att manuellt godkännande krävs vid återgång till inaktiv användare. Se Industrial IT 800xA, System, administration och säkerhet (3BSE037410*) för information om konfigurering av den inaktiva användaren



Namnet **Inaktiv användare** är ett konfigurerbart namn, kontakta systemadministratören för ytterligare information..

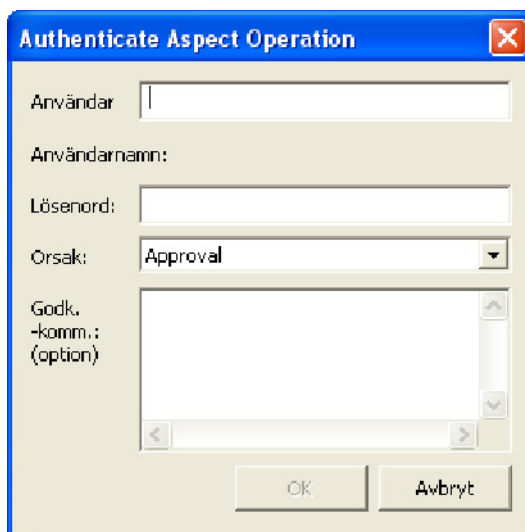
Användarnamnets bakgrund har olika färger beroende på vem den aktuella användaren är. Bakgrunden är vit om inloggad användare är aktiv. Om en åtgärd

utförts för att Byta användare är bakgrunden gul och, om inaktiv användare är den aktuella användaren, då är bakgrunden grå.

Godkännande (autentisering)

Kritiska åtgärder för processen kräver ibland ett godkännande (autentisering) för att utföra åtgärden. Godkännandedialogrutan (se [Figur 27](#)) ber om autentisering från operatören och ibland även om ytterligare ett godkännande (dubbel autentisering) från en annan användare med korrekt tillstånd.

Mata in användar-ID (med domännamn om det skiljer sig från standarddomänen) och ditt lösenord i **fältet Användar-ID**. Välj en orsak från den nedrullningsbara menyn **Orsak** och klicka på **OK**. Du kan också skriva en kommentar i textfältet för **Godkännandekommentar**.



Figur 27. Dialogrutan autentisering

För dubbel autentisering aktiveras området Andra godkännande (se [Figur 28](#)).

I fältet **Andra Godkännande** ska en annan godkänd användare (som måste ha godkända rättigheter till objektet) ange sin användaridentitet och lösenord samt orsak innan denne trycker på **OK**. Även här kan en kommentar skrivas in i textfältet för **Godkännandekommentar**.

The image shows a Windows-style dialog box titled "Program1.c". It contains two main sections. The top section, titled "Behörighetskontroll", has input fields for "Användar ID:", "Användarnamn:", and "Lösenord:", followed by a dropdown menu for "Orsak:" set to "Approval". Below this is a large text area for "Godk.-komm.: (option)". A "Tillämpa" button is at the bottom right of this section. The bottom section, titled "Godkännande", has identical input fields for "Användar ID:", "Användarnamn:", "Lösenord:", and "Orsak:" (set to "Approval"), and a text area for "Godk.-komm.: (option)". At the very bottom of the dialog are "OK" and "Avbryt" buttons.

Figur 28. Dialogrutan Dubbel autentisering.

Kontrollpunkt

En anläggning är ofta strukturerad i logiska enheter som kan manövreras individuellt av ett antal utsedda användare. I ett distribuerat system kan flera användare som manövrerar från olika geografiska platser ansvara för olika avdelningar av anläggningen. Strikt säkerhet kan tillämpas under sådana förhållanden så att man undviker att mer än en användare samtidigt styr en

avdelning. Att sätta upp strikt säkerhet kan vara en utmaning och ett antal olika scenarion måste tas med i beräkningarna. Komponenten Kontrollpunkt finns att tillgå för att förenkla denna process.

Kontrollpunkt är ett begrepp som gör det möjligt att dela in anläggningen i olika sektioner. Operatören som har kontroll över en sektion kallas Ansvarig användare. Ansvarig användare har säkerhetsprivilegier som andra användare i systemet saknar för just den sektionen. Ett typiskt scenario vore att endast Ansvarig användare kan styra processen i den sektionen.



Kontrollpunkten sätts inte automatiskt av systemet. Se Industrial IT 800xA, System, administration och säkerhet (3BSE037410*) för information om hur denna komponent konfigureras.

Ansvarsskifte

Funktionaliteten kontrollpunkter gör alla objekt som tillhör en sektion kan interagera med ansvar baserat på följande tre protokoll:

- [Begär ansvar.](#)
- [Ta ansvar.](#)
- [Släpp ansvar.](#)

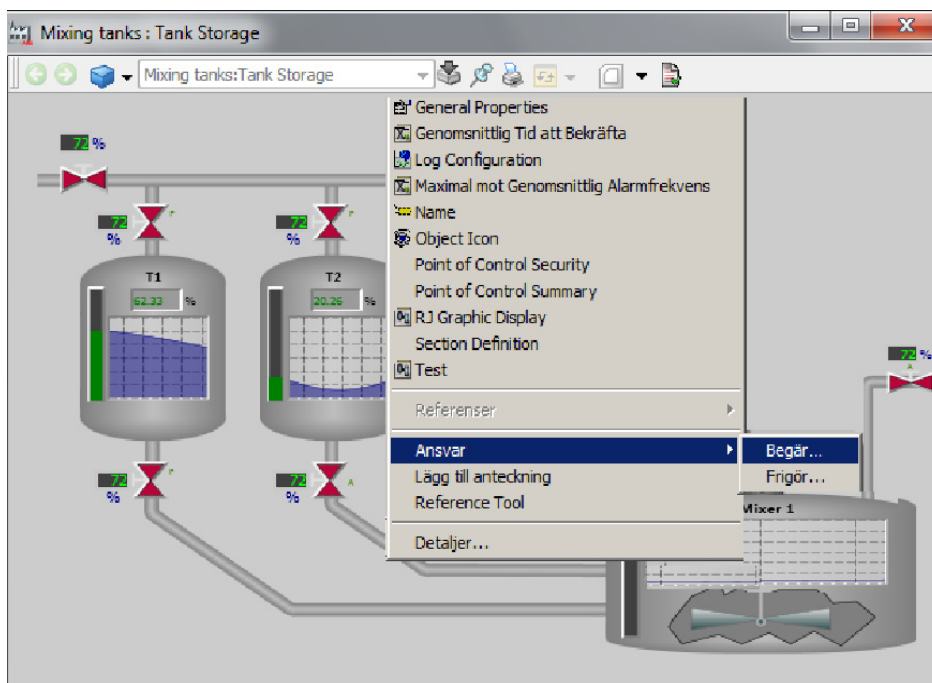
Begär ansvar.

Ansaret för en sektion kan begäras genom objektets snabbvals meny. När en användare begär ansvar för en sektion, visas en trädstruktur för sektionen (med alla underavdelningar). Användaren kan sedan välja att ta ansvar för sektionen i fråga och alla underavdelningar eller bara specifika underavdelningar. Den som är ansvarig användare vid denna tidpunkt kan välja att tillmötesgå ansvarsbegäran eller avslå den.

Följande exempel demonstrerar funktionen för ansvarsbegäran:

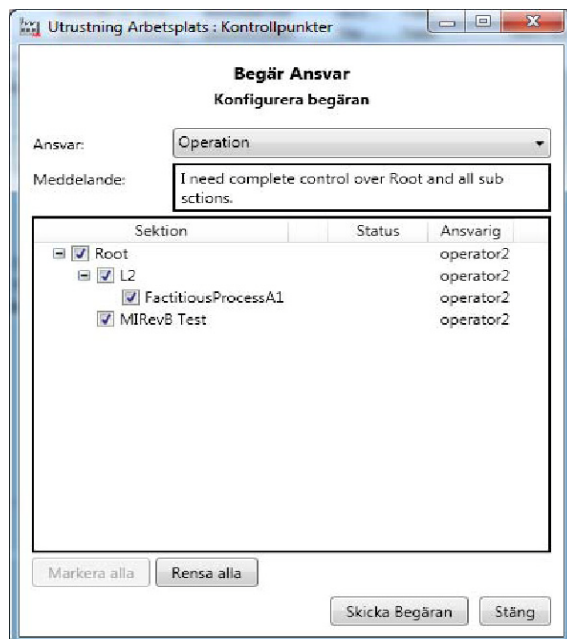
1. Välj ett objekt som tillhör sektionen, låt säga Område 21.

2. Högerklicka på objektet och välj Ansvar > Begär... från snabbvalsmenyn, se Figur 29.



Figur 29. Ansvarsbegäran genom att använda objektets snabbvalsmeny

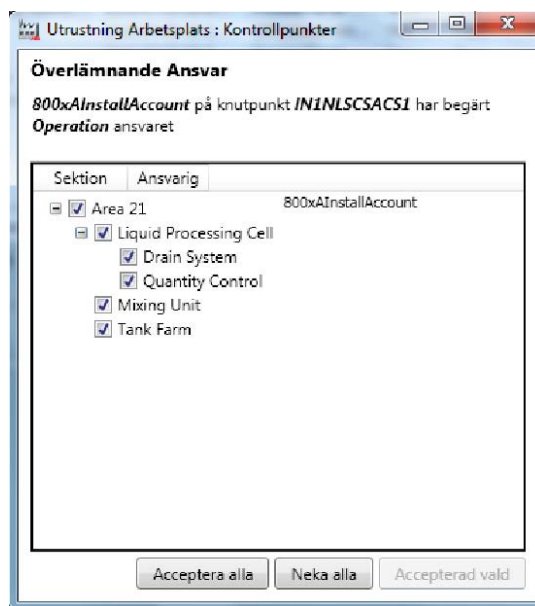
3. I dialogen för ansvarsbegäran (Figur 30), välj ansvar. Operativt ansvar är automatiskt förhandsval. När en sektion väljs ingår underavdelningarna automatiskt.



Figur 30. Dialog för ansvarsbegäran

4. Skriv ett meddelande som beskriver anledningen till ansvarsbegäran. Detta meddelande kommer att ses av den ansvarige användaren och sparas i loggen. (Valfritt.)
5. Välj vilken eller vilka sektioner som ansvarsbegäran gäller och klicka på Skicka begäran.

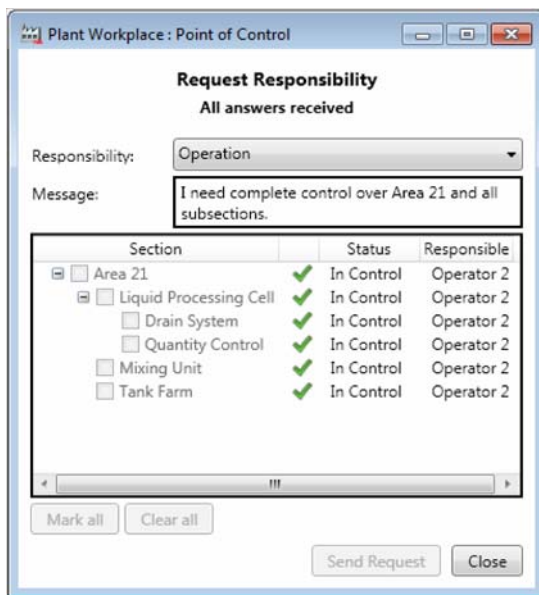
Efter att begäran sänts för sektionen visas en dialog Överlåtelse av ansvar för den som för tillfället är ansvarig användare (se Figur 31) på ansvarspunkten, med detaljerad information om begäran om så är möjligt.



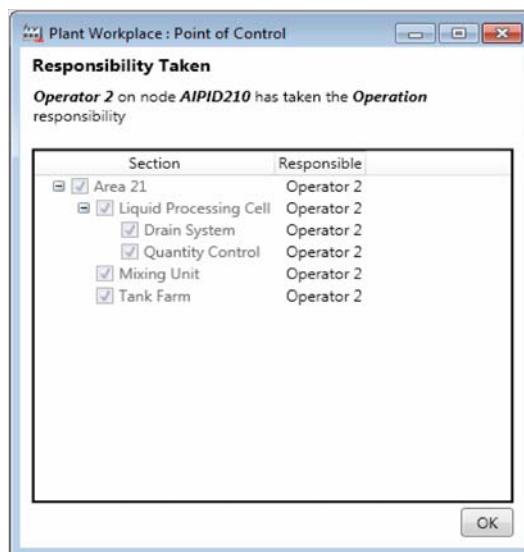
Figur 31. Överlåtelse av ansvar

Den för tillfället ansvarige användaren kan välja Acceptera alla, Neka alla eller Accepterad vald.

Om den ansvarige användaren godkänner begäran skiftas ansvaret omedelbart över (Figur 32) och en bekräftelse på att begäran godkänts skickas till den nye ansvarige användaren (Figur 33).

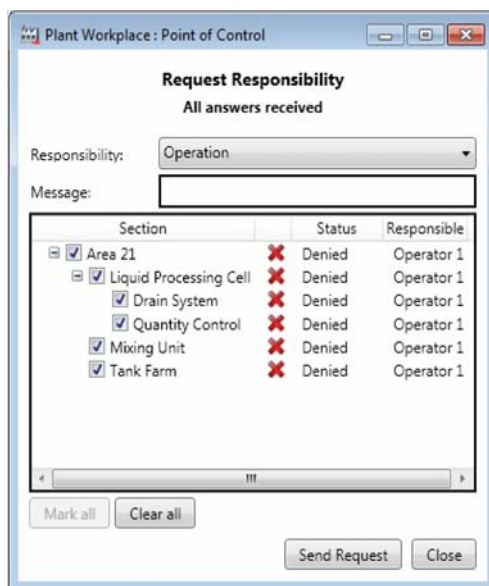


Figur 32. Ansvarsbegäran efter begäran



Figur 33. Dialog för taget ansvar

Figur 34 visar dialogen Ansvarsbegäran när en begäran avvisats av den nuvarande ansvarige användaren. Användaren kan göra en ny begäran om behov föreligger.



Figur 34. Ansvarsbegäran efter begäran avslagits



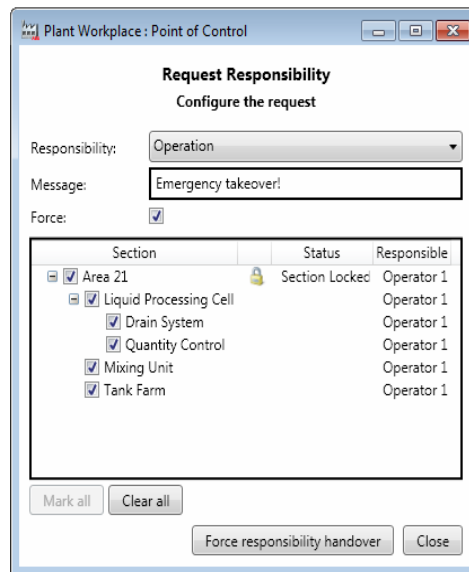
Det är inte möjligt att begära en låst sektion. Låsta sektioner markeras med en låssymbol i dialogen Ansvarsbegäran.

Ta ansvar.

Tillåtelse att använda Övertagande av ansvar krävs om man, till exempel vid en nödsituation, skall ta ansvar utan att vänta på ett godkännande från den nuvarande ansvarige användaren.

För att ta ansvar för en sektion genom att använda protokollet för Övertagande av ansvar, välj rutan för Påvinga och klicka på Påtvinga överlämnande av ansvar i dialogen Ansvarsbegäran. Se Figur 35. Rutan Påtvinga är bara aktiverad om användaren har konfigurerats med tillstånd att Överta ansvar. Efter att begäran sänts

visas en dialog Ansvar övertaget för den tidigare ansvarige användaren som upplyser honom om att ansvaret för sektionen har skiftats till den nya användaren.



Figur 35. Tvingat ansvar



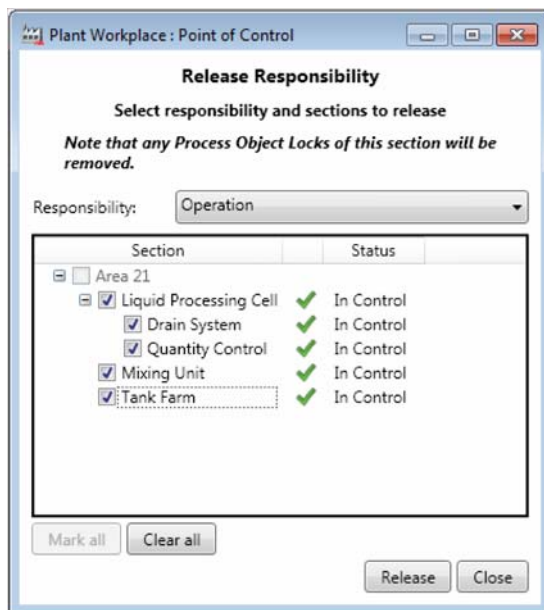
En låst sektion kan bara tas med funktionaliten i Övertagande av ansvar.

Släpp ansvar.

Ansvaret för en sektion kan frigöras genom användning av dialogen Frigörande av ansvar. För att kunna frigöra en sektion måste tillstånd att frigöra ansvar ha konfigurerats för användaren.

När en användare vill frigöra ansvaret för en sektion, visas en trädstruktur för sektionen. Användaren kan välja vilka sektioner han frigör ansvaret för och klicka på Frigör i dialogen för Frigörande av ansvar, se [Figur 36](#).

Ansvaret för en underavdelning kan inte frigöras om användaren är ansvarig för den överordnade sektionen.

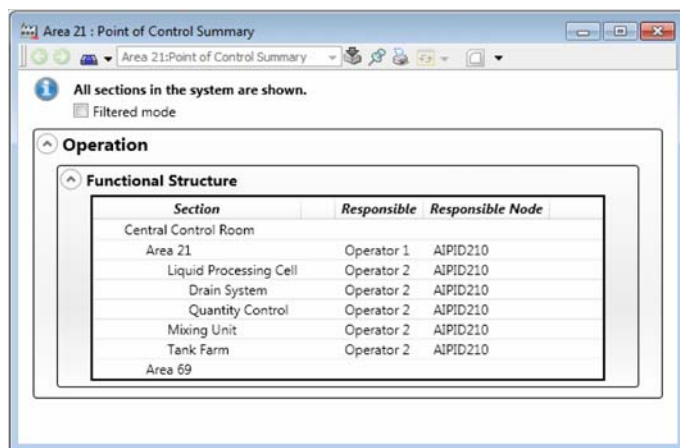


Figur 36. Dialog för Frigörande av ansvar

Sammanfattning för kontrollpunkt

Sammanfattning för kontrollpunkter visar alla konfigurerade sektioners tillstånd med avseende på ansvar.

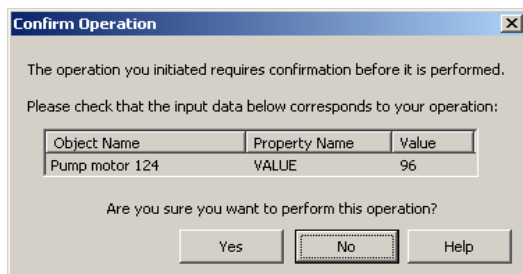
Om rutan för filtrerat läge valts ([Figur 37](#)), visas bara sektioner belägna under det nuvarande objektet.



Figur 37. Sammanfattning för kontrollpunkt

Bekräfta ändring

Vid drift av en SIL-klassad applikation i en 800xA för AC 800M High Integrity Controller dyker dialogrutan Bekräfta ändring upp. Detta är för att säkerställa att den begärda ändringen av konfigureringsparameter eller processvärde bekräftas.



Figur 38. Dialogrutan Bekräfta ändring

Online hjälp

Om du vill ha hjälp under tiden du kör operatörsarbetsplatsen kan du klicka på Visa hjälp-knappen, Se [Figur 39](#). När on-line hjälpen visas har du också tillgång till all dokumentation för on-line hjälp.



Figur 39. Hjälp-knappen

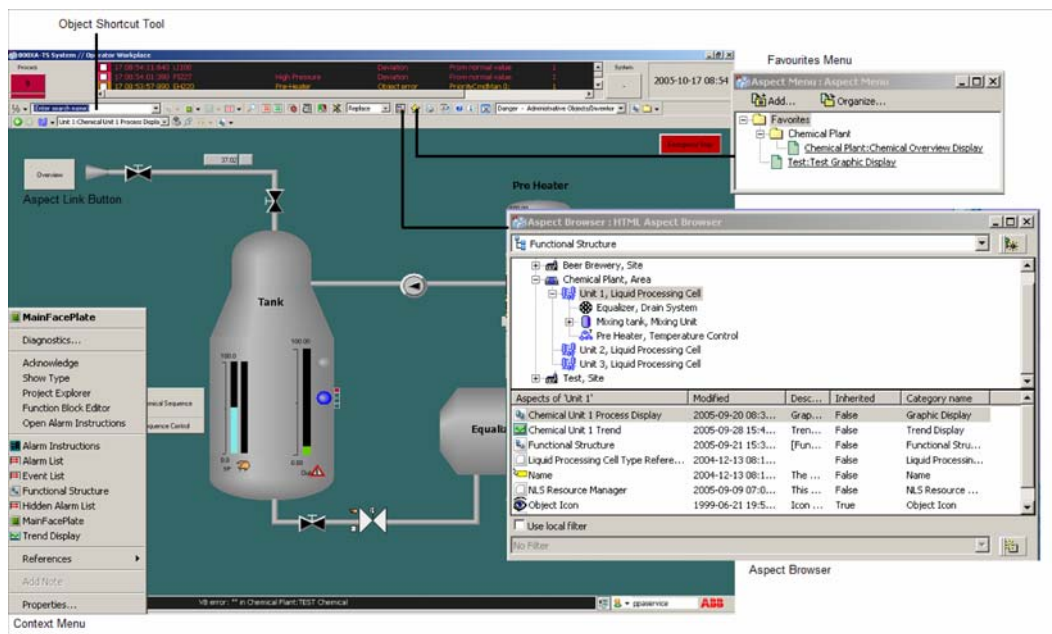
Kapitel 4 Navigering

Översikt

System 800xA erbjuder en mängd olika navigeringsmöjligheter. Några exempel är filter, snabbtangenter, aspektlänkar och favoriter.

Filter t. ex. används för att filtrera fram den information som är relevant för dig som operatör. Aspektlänkar är länkar i den grafiska bilden som du kan använda för att navigera framåt och bakåt inom processen. Du kan också använda snabbtangenter

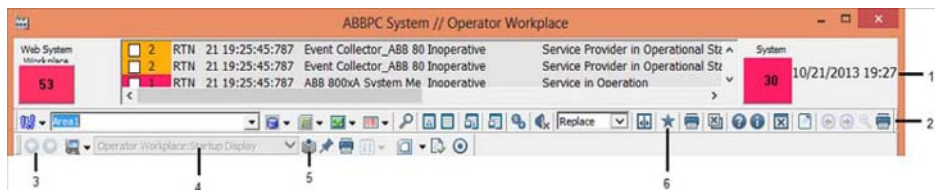
för att direkt komma åt bilder för anläggningsdelar, eller för att utföra en åtgärd på ett objekt.



Figur 40. Exempel på en Operatörsarbetsplats

Byta bild

Det finns olika sätt att navigera i Operatörsarbetsplatsen. Nedan beskrivs sätt för snabb åtkomst till aspektobjekt. Se [Figur 41](#).



Figur 41. Byta Bild

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Applikationsfält.	Se Applikationsfält.
2	Visningsfält.	Se Visningsfält.
3	Bakåt- och framåtknappar	För att flytta tillbaka till föregående skärm eller för att gå vidare till nästa skärm.
4	Aspekthistoriklista	För att få de senaste besökta aspekterna (det senaste visas överst). Listan innehåller både objektet och dess aspekter.
5	Släpp målet	Om du vill visa en aspekt, dra och släpp den (från exempelvis växlingsblådraren) på målområdet.
6	Favoriter	Att gruppera och organisera de mest besökta aspekterna för snabb navigering.

Genvägar

Genvägar gör det enkelt att navigera till de viktigaste och/eller de mest använda aspekterna för olika aspektobjekt. Genvägar ger åtkomst till en specifik bild med ett klick. Bilden är en aspekt av ett aspektobjekt. Ikonen som representerar genvägen är aspektobjektets ikon.

Du kan hitta olika genvägar i Applikationsfältet (se [Applikationsfältet](#) på sida 18). Genvägar till grafiska bilder, processdialoger, trendbilder, larm- och händelselistor är standard och finns med som aspektmenyer i Genvägsverktyget för objekt. Om t. ex. ett aspektobjekt utan någon grafisk bild väljs kommer denna meny att vara avaktiverad. Se [Figur 42](#).



Figur 42. Standardinställda Genvägar

Du kan ha genvägar i visningslistan för snabb navigering till förkonfigurerade skärmbilder.

Till sist, aspektlistan (nedrullningsbar meny), tillgänglig om du klickar på den **lilla listsymbolen** bredvid ikonerna för Bildgenväg, presenterar en lista med övriga aspekter för det specificerade aspektobjektet. Klicka på det önskade aspektnamnet så kommer motsvarande aspektvy att visas.



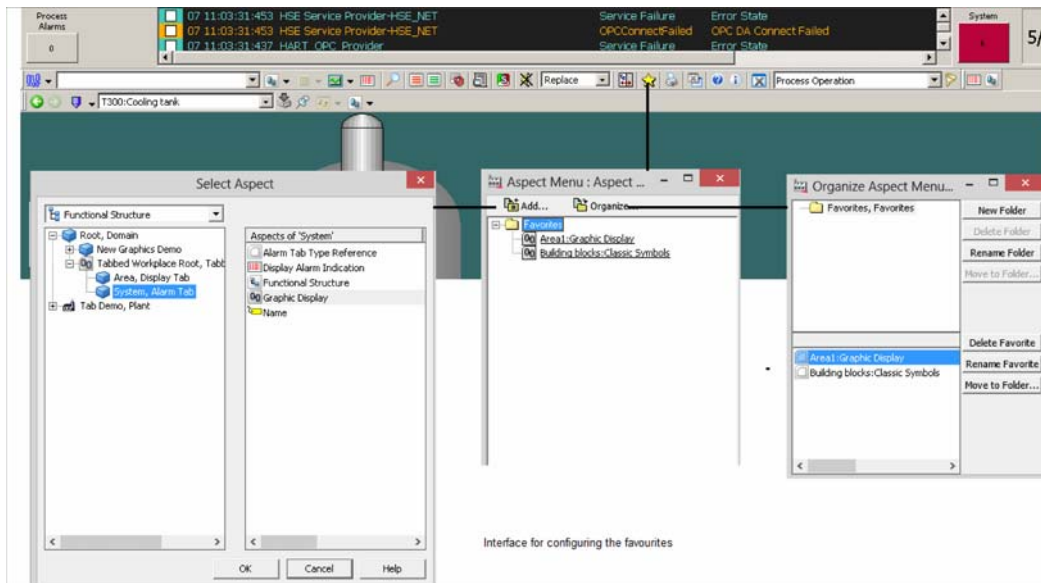
När markören placeras över en genväg, visar knappbeskrivningen aspektobjektets namn och aspekten.

Favoriter

Det enklaste sättet att konfigurera favoriter är att öppna aspekten och klicka på Aspektikonverktyget i visningslistan och välja **Lägg till Aspektmenyn**.

Ett annat sätt att konfigurera favoriter är att följa stegen som visas i [Figur 43](#).

Använd verktyget Aspektmeny för att gruppera och organisera de oftast besökta aspekterna för snabb navigering till dem. Aspektfavoriterna kan nås från verktygslisten genom att klicka på ikonen Aspektmeny.



Figur 43. Att arbeta med favoriter

Verktyget Aspektmeny gör det möjligt att lägga till, ta bort, kopiera, klistra och omorganisera aspektfavoriter med knapparna **Lägg till** och **Ordna**. Det är även möjligt att lägga till aspekter till användarens aspektfavoriter med aspektsnabbvalsmenyn..



Aspektfavoriter kan definieras per användare och per användargrupp. Favoriter som är definierade för en användargrupp kan bara ändras genom att använda Anläggningsutforskaren eller liknande verktyg. De ändringar en användare gör i favoritfunktionen kommer bara att påverka den användarens aspektfavoriter. För vidare information, se Industrial^{IT} 800xA, Operations, Operator Workplace Configuration (3BSE030222*).

Snabbtangenter

Vissa åtgärder kan definieras och utföras via snabbtangentsstödet i System 800xA.

En snabbtangenter är en specifik fördefinierad tangentkombination (eller en enda tangent) som utför en specifik funktion. Till exempel att öppna ett överlappande fönster osv.

En snabbtangenter arbetar på det markerade processobjektet eller globalt. Det standardinställda uppförandet är “highlight follows faceplate focus”, vilket betyder att snabbtangenter kommer att utföras på det objekt som representeras av processdialogen i fokus.

Tabell 1 visar några fördefinierade kortkommandon tillgängliga för operatörsarbetsplatsen.

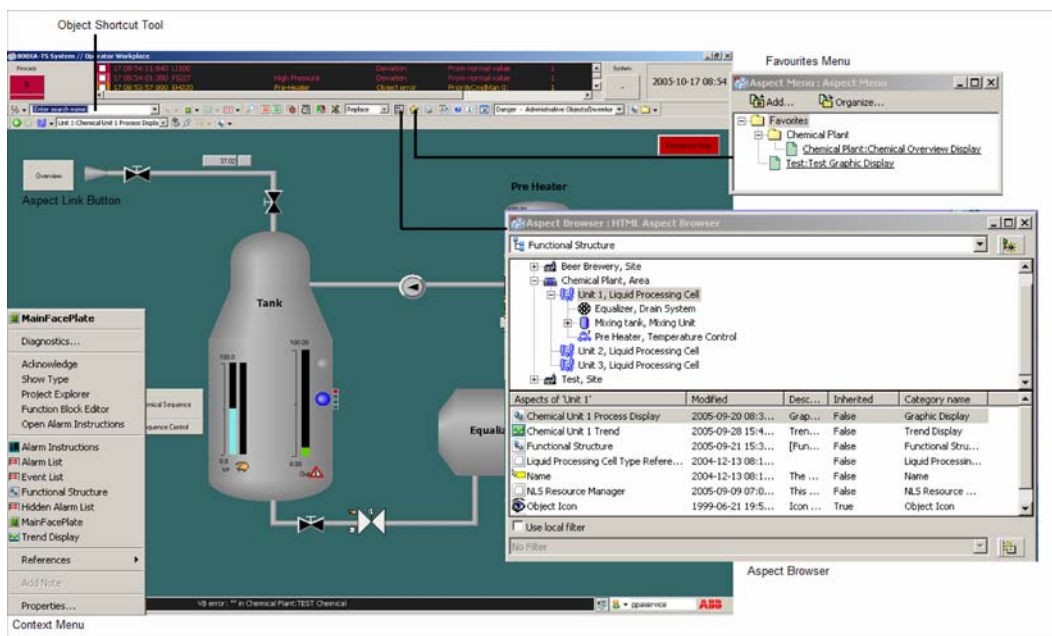
Tabell 1. Snabbtangenter i Arbetsplatsen

Kortkommando	Åtgärd
ALT+HOME	Visa markören
CTRL+F	Sökverktyget
CTRL+SHIFT+3	Alla processlarm
CTRL+SHIFT+4	Alla processhändelser
CTRL+SHIFT+5	Systemlarm
CTRL+SHIFT+6	Systemhändelser
CTRL+SHIFT+7	Systemstatus
CTRL+SHIFT+S	Tysta ner direkta externa larm
CTRL+ALT+F4	Stäng alla överlappningsfönster
ALT+F4	Stäng aktivt fönster
F1	Snabbvalsmenyhjälp
CTRL+SHIFT+F1	Visa lista över kortkommandon

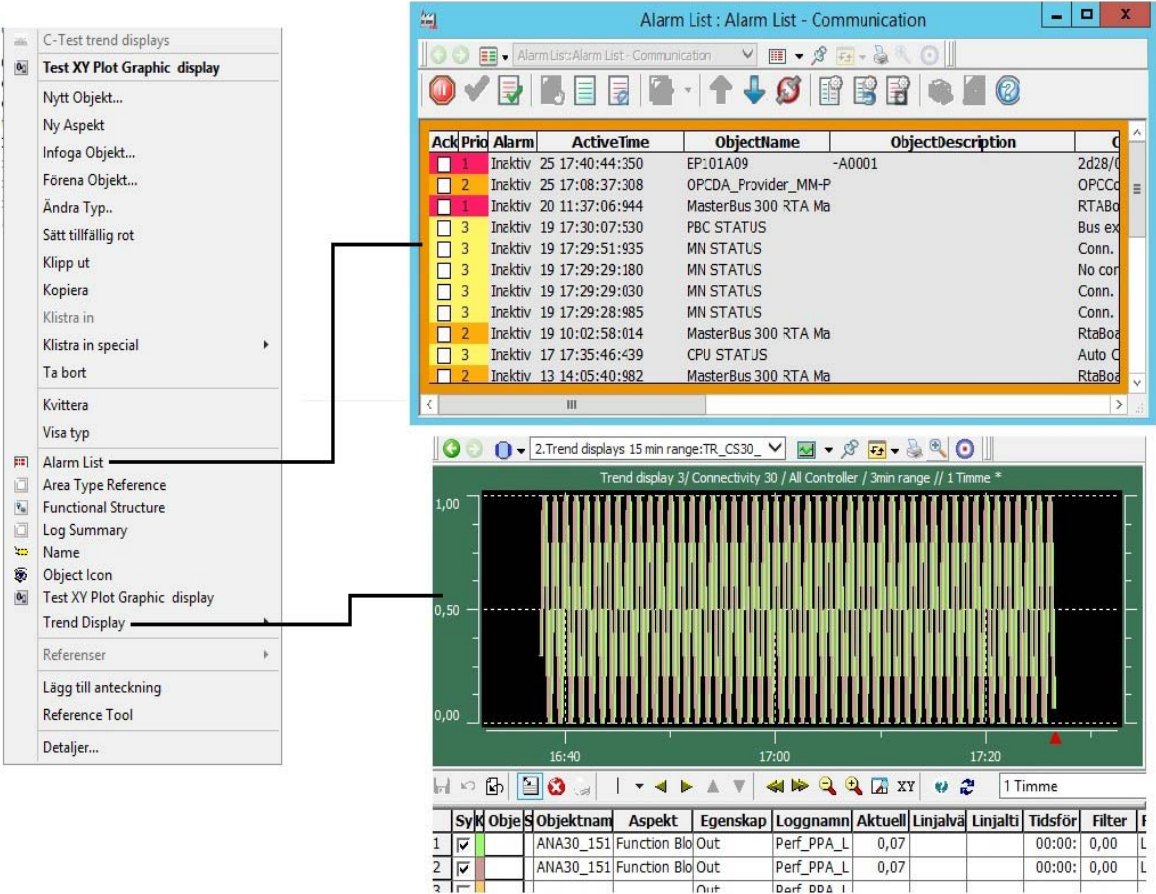
Processobjektnavigering

Operatörsarbetsplatsen erbjuder följande sätt att snabbt komma åt objekt och den information de innehåller i aspekter:

- **Objektgenvägsverktyg** ger dig möjlighet till direkt sökning såväl som navigering till tidigare besökta aspekter av olika objekt.
- **Aspektlänk** i grafisk bild är en genväg till en annan aspekt.
- **Aspektbläddraren** gör det möjligt att söka efter objekt och deras aspekter genom att bläddra i strukturer.
- **Snabbvalsmenyn**, som du når via höger musknapp, ger dig alltid direkt åtkomst till aspekterna av ett objekt.



Figur 44. Navigation runt operatörsarbetsplatsen



Figur 45. Snabbvalsmeny Navigering

Snabbvalsmeny

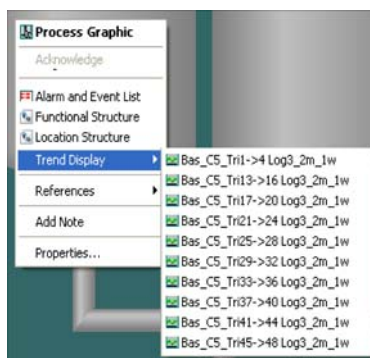
Högerklicka på ett objekt för att få fram snabbvalsmenyn. Du kan t. ex. välja en aspekt, åtgärd eller en referens till en bild för objektet från snabbvalsmenyn. Innehållet i snabbvalsmenyn kan variera beroende på vilket objekt du har valt. Innehållet kan även variera beroende på vilket filter som är aktivt. T. ex. så skiljer sig de olika objektens aspekter åt, men ett specifikt objekts aspekter är alltid desamma oavsett var i arbetsplatsen du högerklickar.

Här följer några vanliga exempel varifrån du kan komma åt snabbvalsmenyn för ett objekt:

- På ett objekt i en grafisk bild.
- På en larmrad i en larmlista.
- På en konfigurerad rad i en trendbild.

Snabbvalsmeny för ett objekt är också tillgänglig som en nedrullningsbar meny genom att du klickar på pilen till höger om objektikonen i visningslistan, på genvägsverkttyget för objekt, och i genvägar.

Alla aspekter som tillhör samma kategori kan grupperas i en separat undermeny, se [Figur 46](#). För mer information om undermenynkonfigurationer, se avsnittet Undermenykonfiguration i System 800xA Användning, Operatörsarbetsplatskonfiguration (3BSE030322 *).

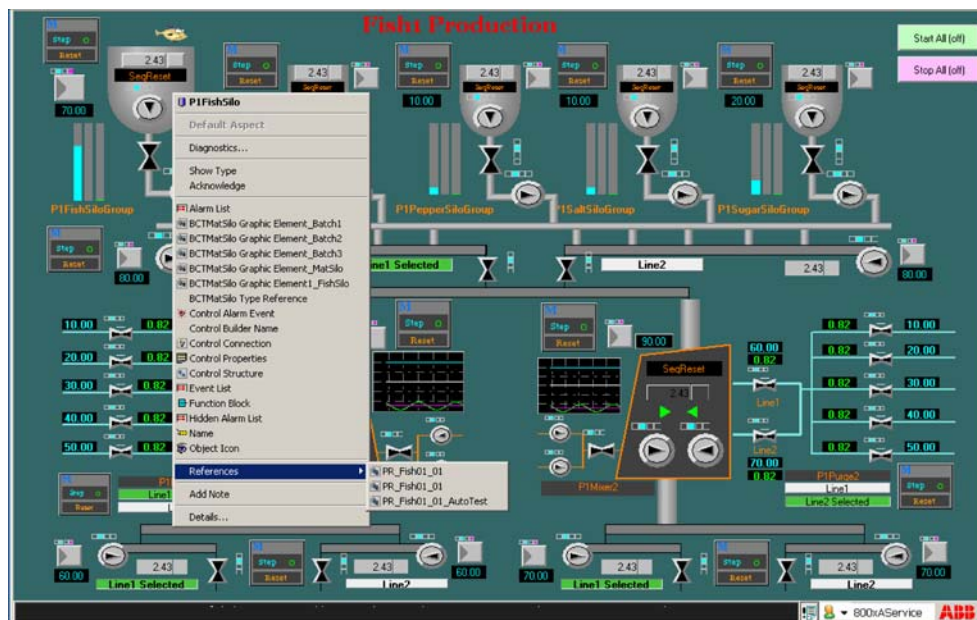


Figur 46. Grupperad undermeny i snabbvalsmenyn

De olika delarna av objektsnabbvalsmenyn är enligt följande, se [Figur 46](#):

- Objektnamnet (alltid det översta fältet i listan).
- **Standardaspekten** visar standardaspekten för det markerade objektet.
- **Aspektlistan** är en lista över alla visningsbara aspekter som är anslutna till objektet och som inte filtrerats bort av det aspektfilter som är aktivt. En grafisk bild, larmlista eller en trendbild är exempel på aspekter.

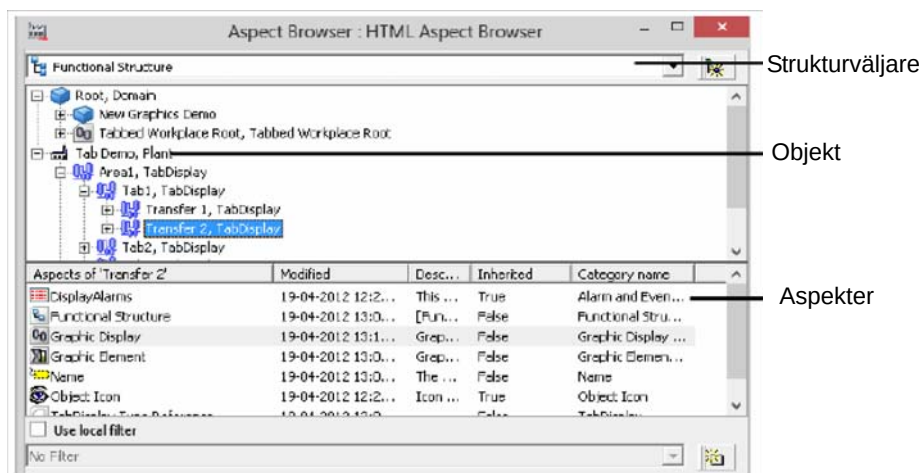
- **Referenser** innehåller en lista över de grafiska bilder som objektet har korsreferenser till.



Figur 47. Olika delarna av objektsnabbvalsmenyn

Växla bläddrare

Genom att klicka på knappen Växla bläddrare så växlar du Växla bläddrare mellan på och av. När den slås på öppnas Växla bläddrare i ett överlappande fönster. När den är påslagen, öppnas Växla bläddrare i ett poppuppfönster. När den är påslagen, öppnas Växla bläddrare i ett pop-up fönster. Därefter kan du söka genom objektstrukturerna. För att se en aspekt, välj en struktur från den nedrullningsbara menyn, välj ett objekt och dubbelklicka på den valda aspekten i aspektlistfältet, se [Figur 48](#).



Figur 48. Aspektbläddraren

Kapitel 5 Processgrafik

Översikt

Processgrafik används för att visa bilder över ett område i anläggningen. Grafiska bilder byggs med statiska och dynamiska grafiska element. Statiske element representerar bakgrundsinformation som rör eller transportband och så vidare, vilket normalt inte ändras. Dynamiska element representerar processobjekt och används för att presentera information från processen eller för att utföra åtgärder på processen.

Ett dynamiskt grafikelement markeras när markören placeras på den, se [Figur 49](#). En knappbeskrivning visar objektets namn som representeras av elementet. Snabbvalsmenyn för objektet presenteras vid tryck på den högra musknappen. Högerklicka objektet för att visa snabbvalsmenyn. Vänsterklicka objektet för att se standarduppsättningen för snabbvalsmenyn. Den förvalda aspekten är vanligtvis en processdialog.

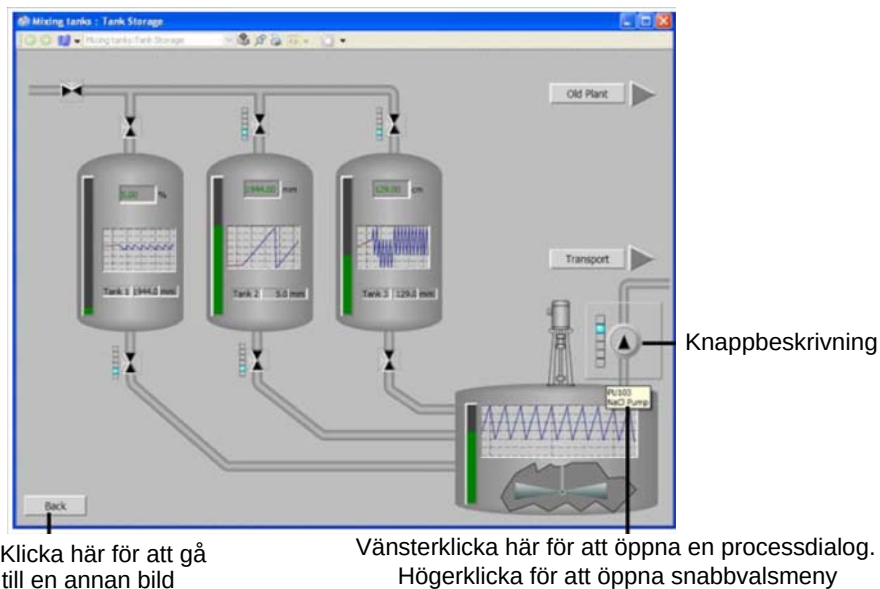
Om ett dynamiskt grafikelement stöder objektlåsnings, omges det av en vit ram (se [Figur 60](#)) när objektet är låst av användaren. Se [Dialoghuvud](#) på sida 79 för ytterligare information.

Snabbvalsmenyn för ett aspektobjekt kan innehålla trend- eller larmbilder osv. för objektet. Se [Snabbvalsmeny](#) på sida 62. En processdialog används av operatören för att granska ett aspektobjekts status (t. ex. en process I/O) eller för interaktion med det, se [Processdialoger](#) på sida 76.

Bildlänkar är dynamiska grafikelement som används för att öppna andra bilder för processgrafik. Aspektvyknappar är dynamiska grafikelement som används för att starta andra Processgrafik-visningar.

Processgrafik visas i arbetsplatsens visningsyta på skärmen. Den kan visas som en grundbild som täcker hela visningsytan eller som ett pop-up fönster. Sammanfattningsvis så kan operatören använda processgrafik för att kunna:

- Övervaka processen
- Markera dynamiska element genom att placera markören på dem
- Styra processen genom processdialoger
- Ändra visning till en annan grafikvisning eller alarm- eller trendvisning genom aspektvyknapparna.
- Visa grafisk bild eller larm- eller trendvisning, för objekt, genom bildlänkar
- Visa larm- eller trendbilder genom snabbvalsmenyer för objekten
- Bekräfta alarm genom visningspanelen eller snabbvalsmenyn.



Figur 49. Processbild

Bekräfta larm i grafisk vy

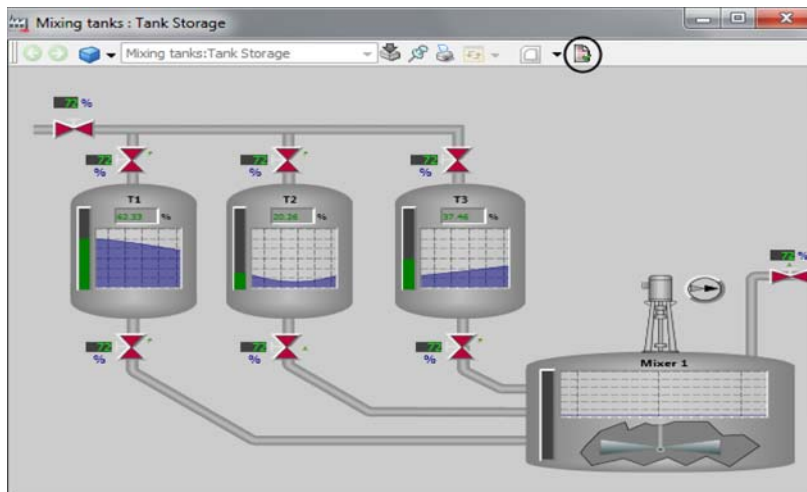
Denna avdelning beskriver proceduren för att bekräfta larm i en grafisk vy. I systemet 800xA, bekräftas larm genom användning av larmlistan eller genom att man använder kontrollknappen för larm som finns att tillgå på panelen. Larm kan också bekräftas i en grafisk vy genom ett enda kommando. Kommandot bekräftar larm för alla objekt som är synliga i den grafiska vyn. Larm för objekt vilkas paneler kan öppnas bekräftas.



Om en grafisk display bara innehåller primitiva punkter som konfigurerats att återge objekttegenskaper genom uttryck kommer enbart larm för objekt som befinner sig där den grafiska displayen är placerad att bekräftas.

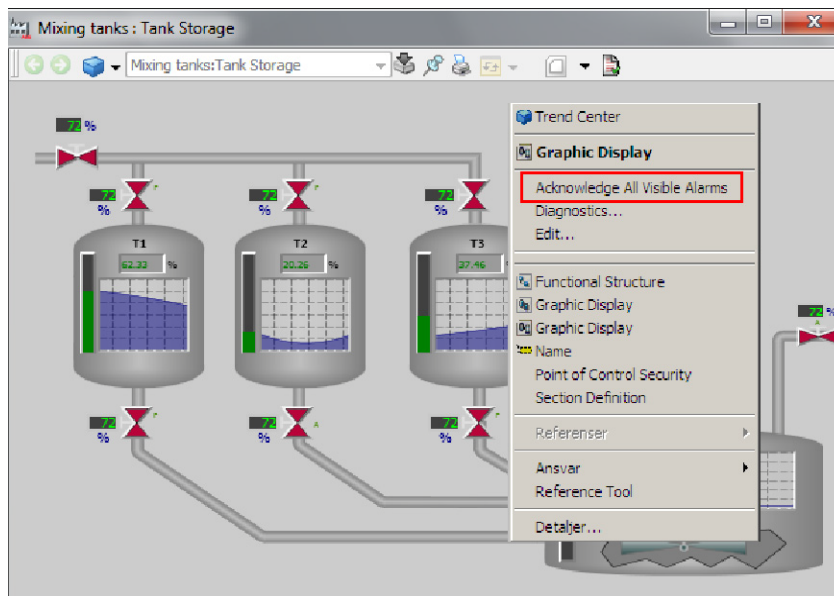
Följande är de två metoderna för att bekräfta larm i en grafisk vy genom användning av ett enskilt kommando

1. Klicka på ikonen på visningspanelen i den grafiska vyn såsom visas i [Figur 50](#).



Figur 50. Visningspanelen för en grafisk vy

2. Högerklicka visningsområdet för den grafiska vyn och välj Bekräfta alla synliga larm från snabbvalsmenyn som visas i [Figur 51](#).



Figur 51. Snabbmeny en grafisk aspekt

Växla bläddrare

Grafikelement är dynamiska grafiska element som representerar verkliga processobjekt, som t. ex. en motor eller en ventil, se [Figur 52](#).



Figur 52. Exempel på ett bildelement för en motor

Mitt i elementet visas en representation av det aktuella processobjektet. Vanligtvis är det en symbol som representerar objektet, t. ex. en symbol för en ventil, motor eller cistern. Kan även innehålla text.

Symbolerna i hörnen visar objektalarm, objektläge, objektstatus och annan information om objektet, t. ex. om det finns några operatörsanteckningar för objektet. Se [Tabell 2](#).

Om det finns mer än ett alarm för objektet visas endast den allvarligaste alarmstatusen.

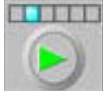
Symboler i grafikelement

I tabellen nedan visas några exempel på symboler som visas i grafikelement och processdialoger. För fler symboler, se [Bilaga D, Ikoner och symboler](#).

Tabell 2. Symboler i grafikelement

Utseende	Beskrivning
	Det finns operatörsanteckningar för objektet. Se Operatörsanteckning på sida 86.
	Objektet styrs automatiskt av systemet.
	Objektet styrs manuellt.
	Objektet är förreglat. Förreglingar används för att förhindra att ett processobjekt intar vissa tillstånd under en tidsperiod. Till exempel, en motor kan antingen vara i drift eller stoppad. Om motorn inte kan köras på grund av reparationsarbete, då förreglas motorn och kan inte startas.

Tabell 2. Symboler i grafikelement

Utseende	Beskrivning
	Av Objektet är avstängt.
	På Objektet är påslaget.
	Statusinformationsruta. Position 1 - Larmtillstånd (Röd) Blinkande lampa indikerar okvitterat larm. Position 2 - Manuellt läge (Aqua) Position 3 - Forcerat läge (Gul) Position 4 - Lokalt/internt läge (Magenta) Position 5 - Funktionsmod (Blå) Position 6 - Deaktiverad/undertryckt mod (Orange) Position 4 kan till exempel användas för att lokalt arbetsområde för en motor och internt arbetsområde för en regulator.

Bildelement kan visa styrenhetens kommunikationsstatus, se [Tabell 4](#) ovanpå sig själva. Indikeringen visas om ett värde är osäkert eller otillfredsställande. Om värdet är utan anmärkning syns ingen indikering.

Tabell 3. Statusindikation för styrsystemkommunikation

Symbol	Beskrivning	Exempel
	Status är oklar. Värden och information från styrsystemet är inte att lita på. Kontakta ditt systemstöd.	
	Status är dålig. Status är dålig. Ingen kontakt med styrsystemet. Kontakta ditt systemstöd.	

Gruppbild

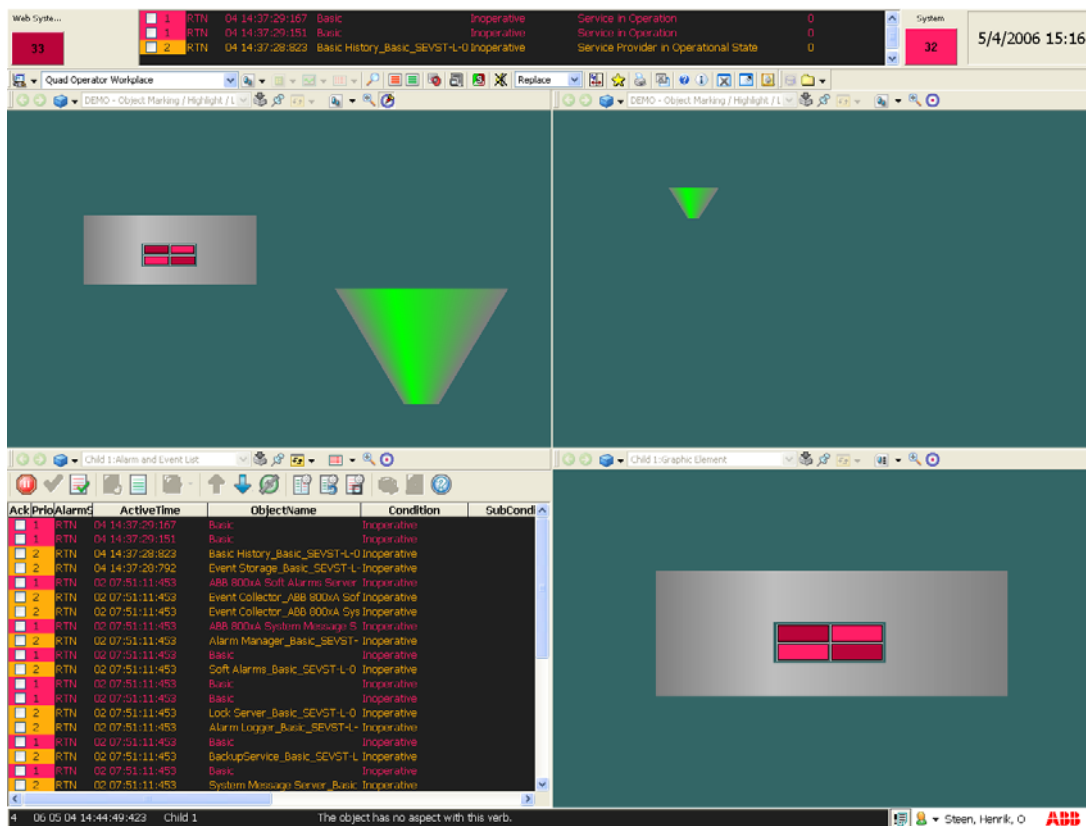
En gruppbild är ett bekvämt sätt att samtidigt se flera processdialoger för olika processobjekt, se [Figur 53](#).



Figur 53. Exempel på gruppbild

Fyrbild

Fyrbilden är en speciell konfiguration av en gruppbild. Fyrbilden gör det möjligt att växla mellan huvudvyn av de fyra aspekterna och en fullskärmsvy av någon av aspekterna genom att använda Zoomverkyget i verktygslisten. Se [Figur 54](#).



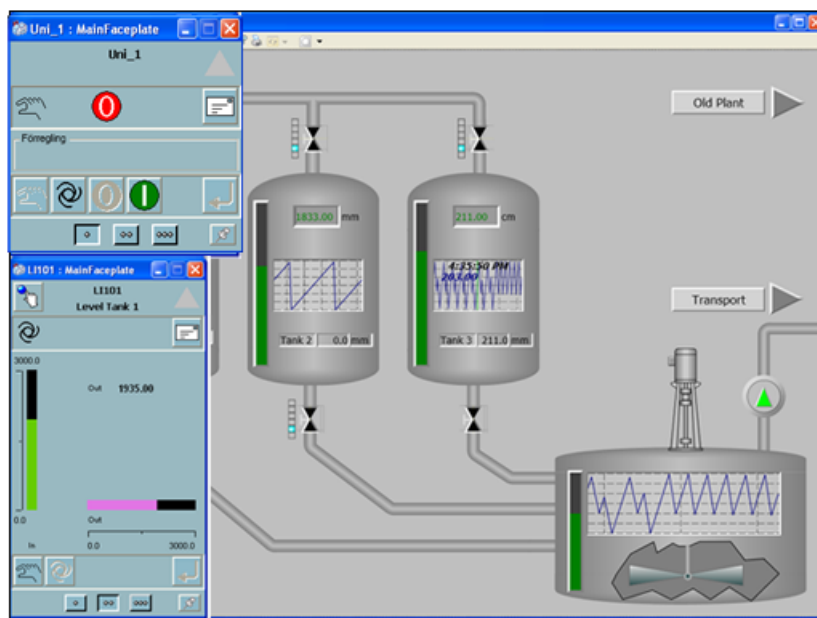
Figur 54. Exempel på en fyrbild

Processdialoger

En processdialog används för övervakning och styrning. Ikoner och symboler som visas i processdialoger beskrivs i [Bilaga D, Ikoner och symboler](#).

Processdialoger kan t.ex. öppnas på följande sätt, se [Figur 55](#):

- Från en processbild genom att vänsterklicka på processobjektet (grafiskt element).
- Genom att skriva in (eller välja) objektnamnet i genvägsverktyget för objekt, se [Applikationsfältet](#) på sida 18.

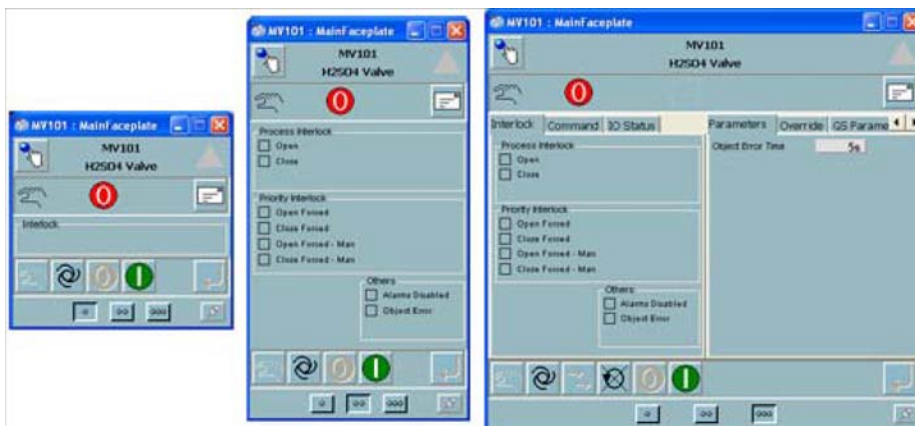


Figur 55. Grafisk bild med processdialoger

En processdialog kan ha upp till tre olika vyer. Möjliga vyer är:

- **Reducerad vy.** Vyn har optimerats för att vara så liten som möjligt och ändå ge tillgång till objektets mest använda kommandon och dess viktigaste information.
- **Processdialogvy.** Detta är vanligtvis standardvyn. Denna vy är större än den reducerade vyn, och innehåller mer information och normala operatörskommandon.
- **Utökad vy.** Denna vy har normalt två grupper av flikar som ger utökad information och funktionalitet. Vyn används när man vill visa maximal mängd information och är avsedd för processingenjörer eller avancerade operatörer.

Den aktiva processdialogsvyn indikeras längst ner i processdialogen, motsvarande **Vyvalsknapp är nedtryckt**. För en icke existerande vy är motsvarande vyvalsknapp avaktiverad.

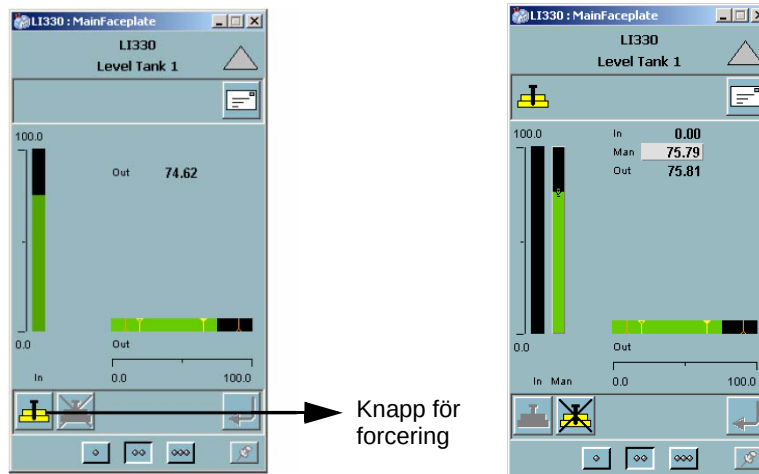


Figur 56. Reducerad vy, processdialogvy och utökad vy

Signalprocessdialog

När du använder signalprocessdialoger kan du ställa in ett värde manuellt genom att använda knappen för forcering. Klicka på knappen för forcering och ange ditt

önskade värde. Se [Figur 57](#).



Figur 57. Exempel på signalprocessdialog

Översikt och interaktion

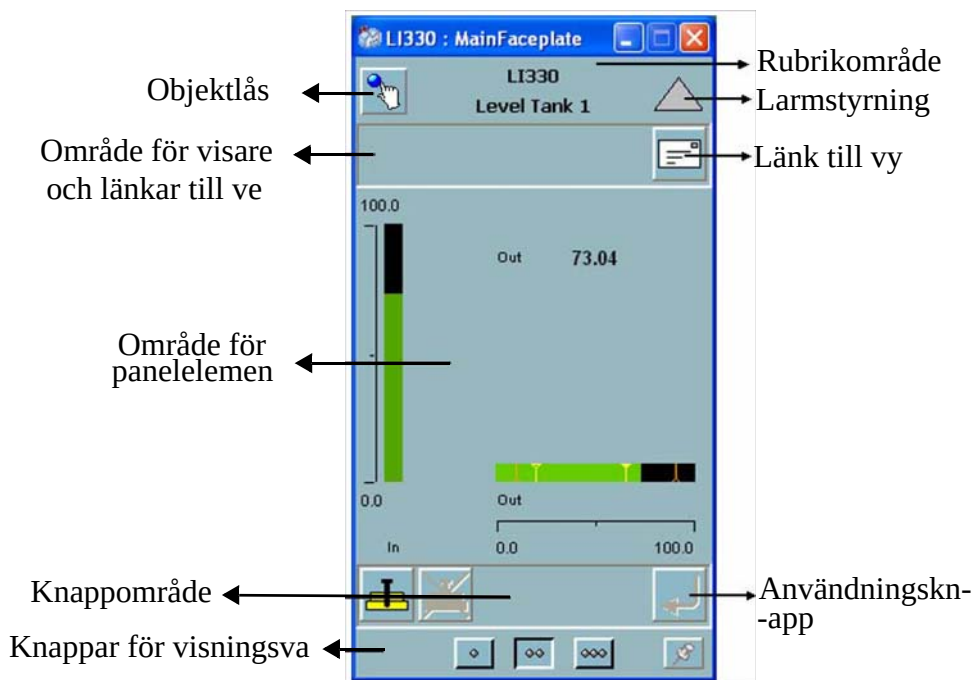
Processdialogerna är uppdelade i flera områden. I denna del beskrivs de olika områdena och hur man använder dem.



Användning av processdialoger innebär ofta att man ändrar ett värde eller driftsätt för ett processobjekt. Vissa operationer som är kritiska för processen kräver godkännande för operationen. En dialogruta för godkännande visas, som begär AnvändarID och lösenord. Se [Godkännande \(autentisering\)](#) på sida 42 för vidare information om godkännande.



Om Highlight Follows Faceplate Focus har valts som markeringsläge så finns snabbtangenter tillgängliga för det aktuella instansobjektet. Se [Snabbtangenter](#) på sida 60 för mer information.



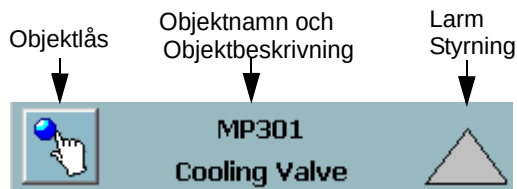
Figur 58. Terminologi för Processdialoger



De olika processdialogvyerna påverkar storleken eller utseendet på status- och navigationslisten, processdialogens elementområde och knapp område.

Dialoghuvud

Huvudet ingår i varje processdialog. Det består av följande delar:



Figur 59. Exempel på ett dialoghuvud

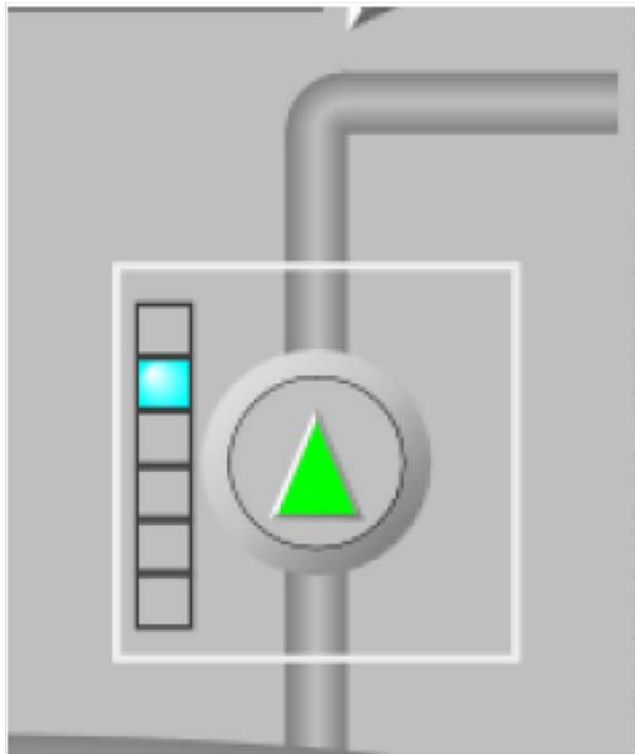
Objektlås



Objektlås finns tillgängligt om Lock Server-funktionen är konfigurerad. Se Industrial^{IT} 800xA, System, Administration and Security (3BSE037410*) för vidare information.

Objektlås ger användaren ensamrätt att utföra åtgärder på ett objekt. Om Autolås finns tillgängligt blir objektet låst från det ögonblick då användaren öppnar upp processdialogen. Om objektlåsfunktionen styrs manuellt, måste användaren låsa upp låset genom att klicka på knappen **Objektlås** för att kunna utföra åtgärder på objektet. I vissa fall kan låsningsalternativet vara aktivt, alla knappar och kommandon kommer då att bli mattade tills användaren klickar på knappen Objektlås.

Indikeringen för objektlåsknappen visas i [Tabell 4](#). Det grafiska elementet (i den grafiska bilden) är omgiven av en vit ram för att indikera att objektet är låst, se [Figur 60](#).



Figur 60. Exempel på ett låst grafiskt element

Ett objekt som är låst av en annan användare indikeras av en plan knapp och gul ikon, se [Tabell 4](#). En knappbeskrivning med information om vem som har låst objektet och från vilken nod, visas om markören placeras på objektlåsknappen i processdialogen. Ingen åtgärd för objektet är möjlig när det är låst av en annan användare.

Tabellen nedan visar de olika objektlåstillstånden och deras motsvarande indikeringar.

Tabell 4. Visade låstillstånd för objektlås.

Låstillstånd	Knapp	Ikon	Bakgrundsfärg
Olåst	Upphöjd		Blågrå
Låst av mig	Nedsänkt		Vit
Låst av [namn på användaren som låst]	Plan		Gul

När objektet frigörs av någon annan, ändras knappen från plan till upphöjd och blir blågrå. För att låsa objektet tryck bara på knappen.

Möjliga sätt att frigöra låset på ett objekt är att antingen klicka på låsknappen eller stänga processdialogen. I de fall där det varit inaktivitet av operatörsåtgärder i processdialogen, finns det en specifik tidsperiod tills objektlåset frigörs.

- **Objektnamn** visar objektets primära namn. Om bredden på **Namnfältet** inte är bred nog för att visa hela namnet indikeras detta med tre punkter, "...", i slutet av den synliga texten. En knappbeskrivning visar alltid hela namnet, när markören är placerad ovanför namnet.
- **Objektbeskrivning** visar objektets beskrivning, och knappbeskrivningen fungerar på samma sätt som i namnfältet.
- **Larmstatus** indikerar larmtillståndet och ger dig möjlighet att kvittera objektlarm från processdialogen genom att klicka på knappen för larmstatus. Se [Processhändelser](#) på sida 135. Se [Tabell 20](#) för en lista över larmindikationer.

Status- och Navigationslist

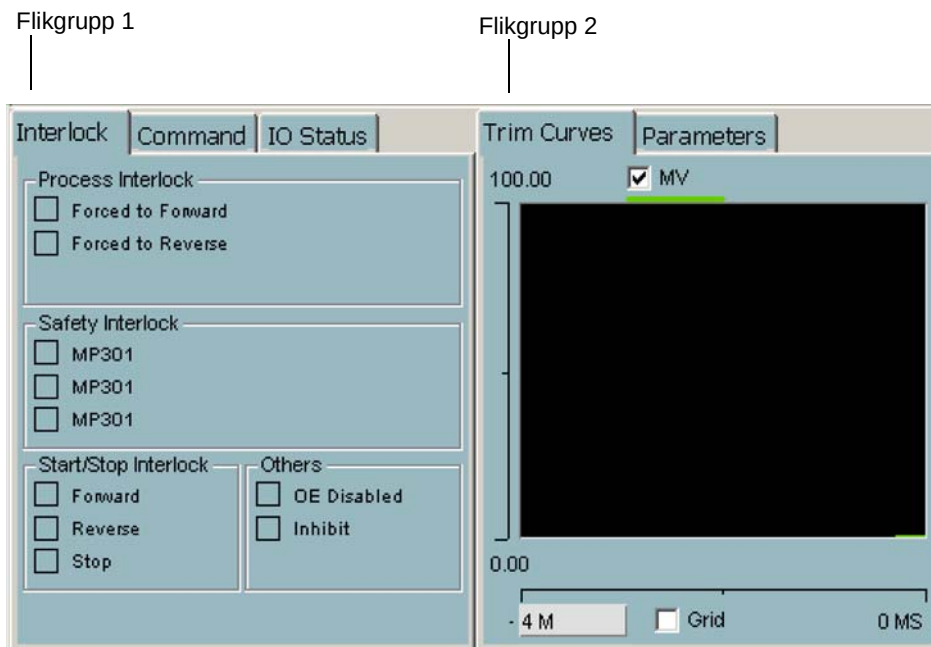
Vänster sida visar statusindikatorer för det aktuella objektets status. Genvägar till andra aspektvyer för objektet visas till höger, t. ex. operatörsanteckning.



Figur 61. Exempel på Status- och navigationslist

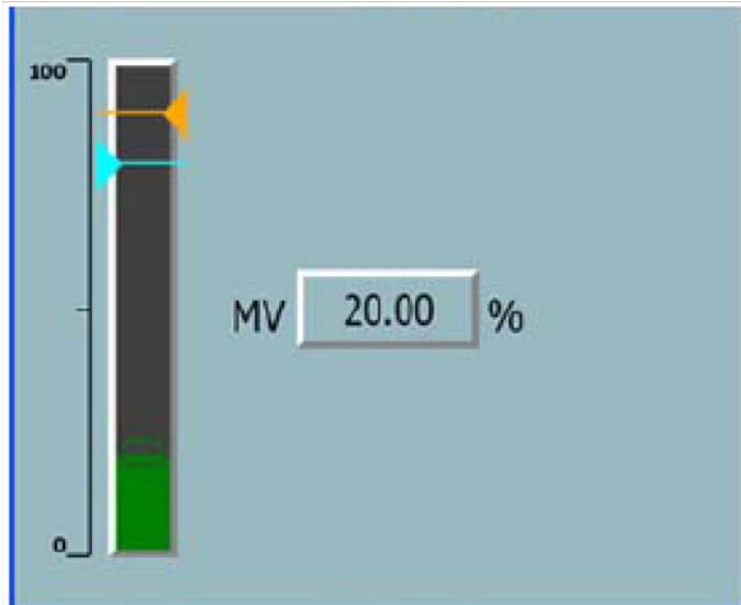
Elementområde

Processdialogens elementområde i [Figur 62](#) innehåller två flikgrupper med de visade processdialogelementen förregling och trimkurvor.



Figur 62. Exempel på en Processdialogs Elementområde

Processdialogens elementområde kan också innehålla grafisk information enligt Figur 63.



Figur 63. Processdialogselement med stapeldiagram

- Stapeldiagram
Stapeldiagrammet visar en objekttegenskaps värde. Du kan ändra värdet genom att dra i handtaget.
- Numeriskt presentationsfönster
Visar värdet på en objekttegenskap.
- Direktinmatningsfönster
Öppna handtaget genom att klicka i stapeldiagrammet, eller i den numeriska presentationen. Ändra data i direktinmatningsfönstret genom att:
 - Lägga in värdet manuellt via direktinmatningsfönstret.
 - Klicka på uppåt- och nedåtpil) i fönstret för direktinmatning. Detta ändrar värdet till ett mindre intervall (1%).

- Använd uppåt- och nedåtpilen på tangentbordet. Detta ändrar värdet till ett mindre intervall (1%).

Tillämpa värdet:

Klicka på knappen **Verkställ**, eller tryck på **Enter** på tangentbordet.

Avbryt och stäng direktinmatningsfönstret (det finns flera sätt):

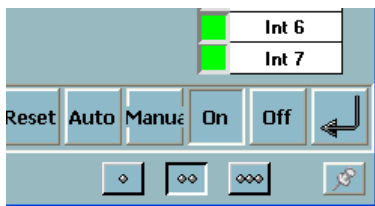
Tryck på tangenten **Esc** på tangentbordet eller klicka i ett neutralt område på sidan, innanför processdialogrutan.

Knappar

Knappar som styr objektgenskaper visas i **Knapp** området.

Se [Tabell 21](#) för exempel på knappar.

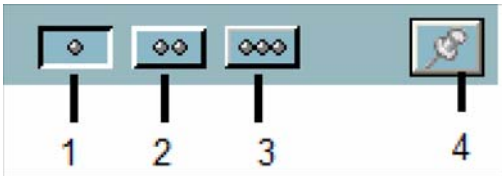
Klicka på knappar för att utföra åtgärder på objekt, till exempel ändra driftsläge. När du klickar på en knapp kan påföljden på objektet, beroende på konfiguration, vara direkt eller verkställd. Direkt betyder att påföljden genomförs direkt när du klickar på knappen. Om påföljden är verkställd visas knappen som nedtryckt och knappen **Verkställ** aktiveras, se **På**-knappen i [Figur 64](#). Du måste klicka på knappen **Verkställ** eller trycka **Enter** för att åtgärden ska träda i kraft.



Figur 64. Knapp för Verkställd Åtgärd

Vyvalsknappar

De här knapparna, se [Figur 65](#), gör att du kan välja en av de tre processdialogvyerna. Om en vy inte finns är knappen för den vyn avaktiverad. Den aktuella vyn indikeras med en intryckt knapp.



Figur 65. Vyvalsknappar

Legend	Beskrivning
1	Reducerad frontplatta
2	Frontplatta
3	Förlängd frontplatta
4	Nålning

En fastnålad processdialog ersätts inte när en ny processdialog öppnas. Den nya processdialogen öppnas i ett separat fönster.

Operatörsanteckning

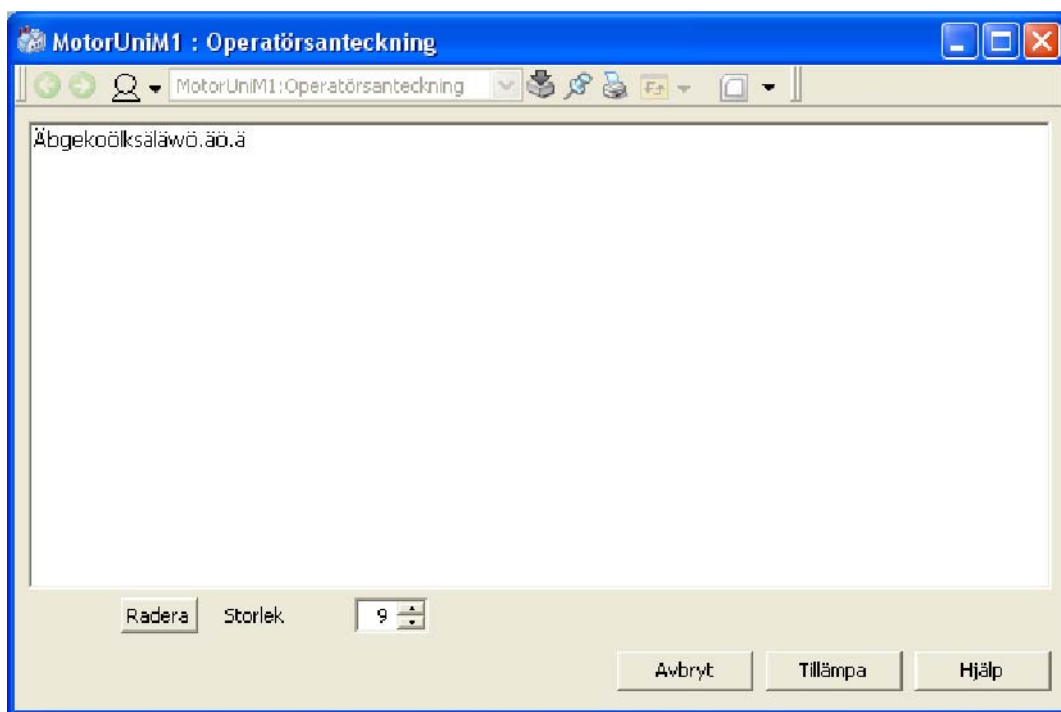
En Operatörsanteckning (not) är ett meddelande till en annan operatör om ett objekt, för att komma ihåg information om den.



Klicka på symbolen i processdialogen för att öppna ett fönster där du kan läsa och skriva anteckningar om objektet. Du kan även nå operatörsnot från snabbvalsmenyn.

Om objektet inte har en not kan du lägga till en från snabbvalsmenyn genom att välja **Lägg till anteckning**.

Dialogrutan för Operatörsnot är en enkel textredigerare. Skriv in anteckningen och klicka **Verkställ**.



Figur 66. Exempel på en operatörsnotering

Kapitel 6 Larm och händelser

Larm och händelser både från processen och själva styrsystemet kan ses och åtgärdas från Operatörsarbetsplatsen via listor, larmindikering osv. Den största skillnaden mellan ett larm och en händelse är att ett larm vanligtvis kräver att en åtgärd utförs av en operatör, till exempel, kvittera.

En larmlista innehåller bara de larm som kräver operatörens uppmärksamhet, vanligen okvitterade och fortfarande aktiva larm. Vissa larm kan vara dolda, vilket betyder att de inte kommer att inkluderas i standardlarmlistan.

Dolda larm kan fortfarande ses i händelselistan. Typiska dolda larm är larm som genereras som en följd av andra larm eller andra larm som inte är relevanta för operatören i det aktuella processdriftsläget.

En händelselista innehåller historik för både larm och händelser. Larm och händelser kan ha olika prioritet och dessa indikeras av olika färg i till exempel, listor.



Funktionerna för larmhantering (larmanalys, larmarkivering och larmgruppering) är licensskyddade. Beskrivningen av dessa funktioner i detta avsnitt är inte tillämplig för alla användare.

Processlarm och händelselistor kan antingen inkludera samtliga processlarm eller larm för en specifik del av processen ner till ett enskilt processobjekt.

Följande förkonfigurerade listor finns för att se olika typer av larm och händelser:

- Processlarmlista som visar alla processlarm utom dolda larm.
- Systemlarmlista som visar alla systemlarm för System 800xA.
- Processhändelselista visar processens händelsehistorik.
- Systemhändelselista visar systemets händelsehistorik.
- Larmlistor för standardprocessobjekt visar larmen för objektet.

- Händelselistor över standardprocessobjekt visar händelsehistoriken för objektet.

Larmanalys

Larmanalys är en effektiv funktion för hantering av larm som gör det möjligt för operatörer att övervaka larmsystemets kvalitet och hjälper dem analysera problem i larmsystemet. Se Industrial IT 800xA System – konfiguration (3BDS011222*) och Industrial IT 800xA System – administration och säkerhet (3BSE037410*) för information om konfiguration av larmanalys.

Larmanalysen tillhandahåller en enkel och lättanvänd implementering för beräkning av viktiga prestandamått, Key Performance Indicators (KPI). Tjänsten för larmanalys beräknar KPI och tillkännager värden som egenskaper hos servern. Vyn för larmanalys använder serveregenskaper som OPC-egenskaper för att möjliggöra att andra vyer, såsom vyn för konfiguration av logg, återanvänder dessa data.

Vyn för konfiguration av loggen samlar in OPC-data för larm- och händelsehistorik. Grafiska element gör det möjligt att visualisera rapporten.

En av de huvudsakliga fördelarna med funktionen för larmanalys jämfört med ett externt paket för larmanalys är att det är lätt att konfigurera det precist. Genom att peka på en lista för larm och händelser kan funktionen för larmanalys beräkna KPIs med precision utan att behöva begagna sig av komplexa och mindre tillförlitliga konfigurationer av filter. Larmanalysen beräknar och övervakar följande KPI:

- Antalet för närvarande aktiva larm.
- Antalet för närvarande obekräftade larm.
- Antalet för närvarande dolda larm.
- Antalet för närvarande bordlagda larm.
- Genomsnitt antal larm per timme (för den sista rapportperioden).
- Maximalt antal larm per timme (för den sista rapportperioden).
- Larmfrekvens (larm per korttidsintervall).
- Genomsnittstid för att bekräfta larm (larm per korttidsintervall).

- Procent av intervall som överskrider nivån för intensiv larmaktivitet (för den sista rapportperioden).
- Procent belastning för de 20 vanligaste larmen (för den sista rapportperioden).
- De 20 mest frekventa larmen (för den sista rapportperioden).
- De 20 larm som var aktiva (utan avbrott) längst (för den sista rapportperioden).
- De 20 larm (fortfarande aktiva) som varit aktiva längst (för den sista rapportperioden).
- Distribution av larmprioriteter under körning (för den sista rapportperioden).

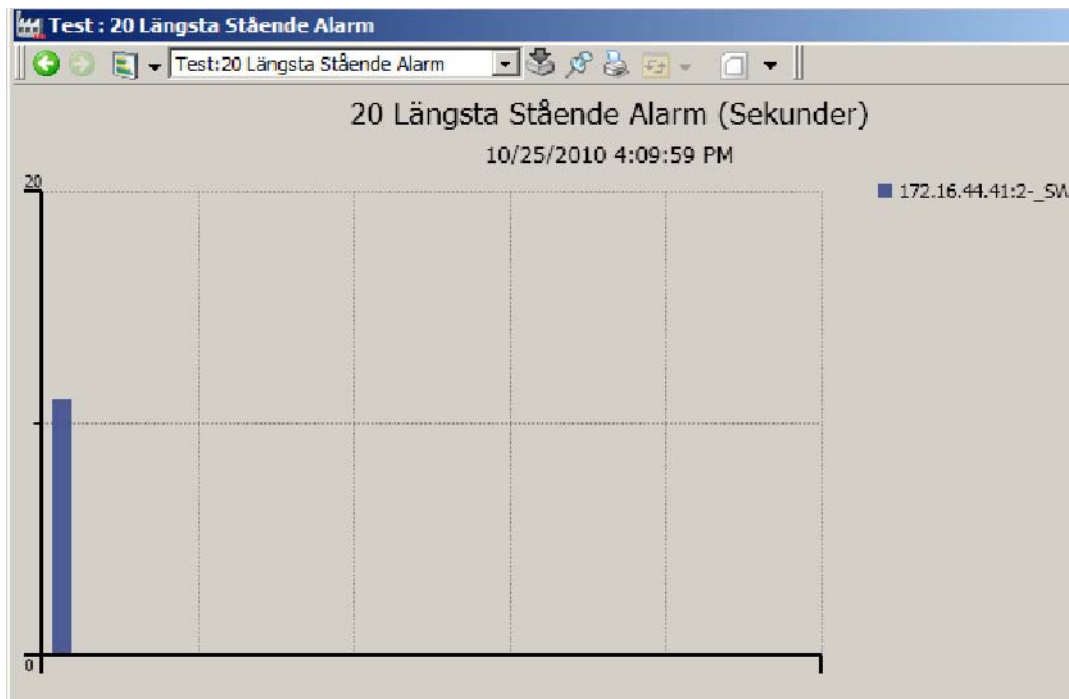
Prioritetsdistributionen för larm består av en vektor (array) av 32 heltal som anger antalet aktiveringar för varje prioritet under den sista rapportperioden.

Larmanalysrapporter

Navigera till det konfigurerade larmanalysobjektet för att se larmanalysrapporterna. För ytterligare information om konfigureringen av detta objekt, se Industrial IT 800xA System, konfigurerings (3BDS011222*).

Vyn för larmanalyser genererar rapporter med användning av konfigurerade KPI. Dessa rapporter förevisas i grafiska displayer med användning av element i processgrafiken (PG2). Följande rapporter är några exempel på KPI som visas genom PG2.

Figur 67 visar en grafisk representation av de 20 längst aktiva larmen för den sista tidsperioden.



Figur 67. Rapport för längst aktiva larm

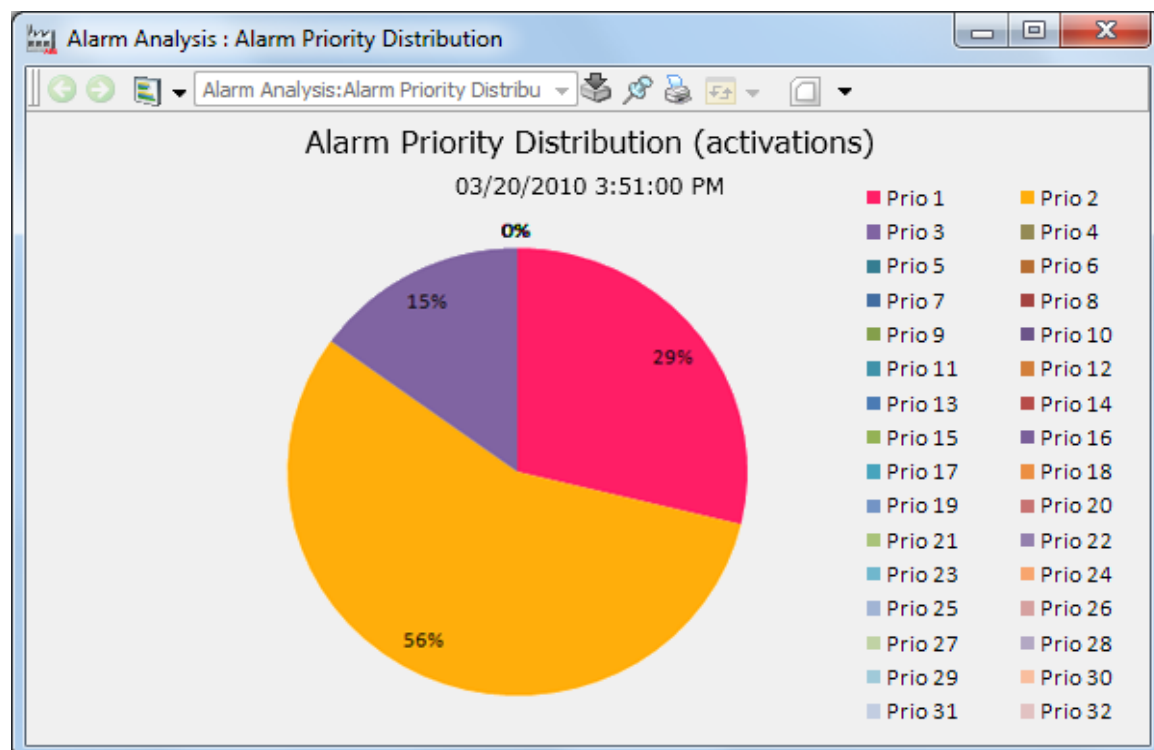
KPI för längst aktiva larm mäter tiden mellan det att larm aktiveras och att de deaktiveras.

Figur 68 visar en grafisk representation av de 20 mest frekventa larmen för den senaste tidsperioden. Denna KPI återspeglar hur ofta ett larm aktiveras.



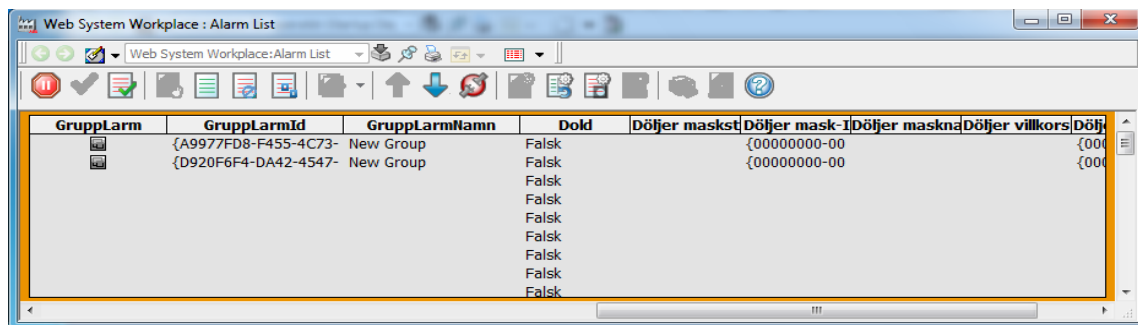
Figur 68. Rapport över mest frekventa larm

Figur 69 visar en grafisk representation av distributionen för larmprioriteter.



Figur 69. Rapport över distribution av larmprioriteter

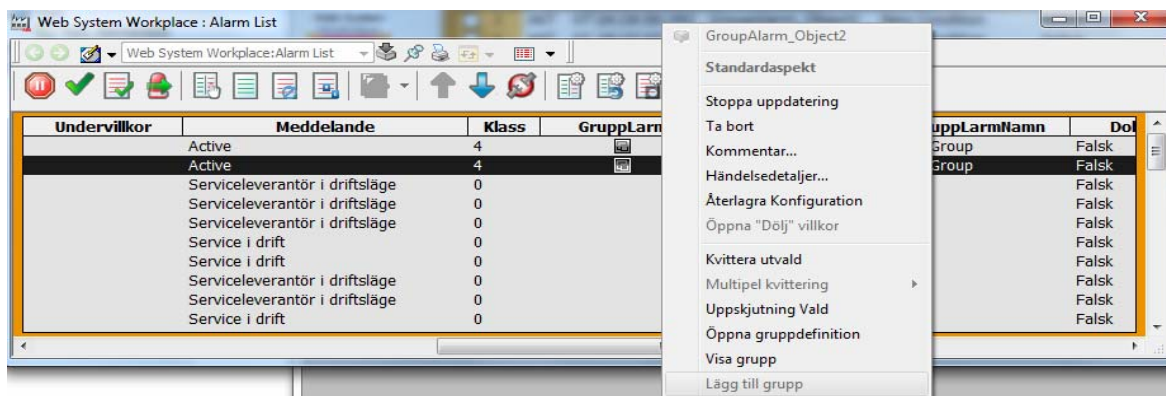
Figur 70 visar genomsnittlig larmfrekvens och toppfrekvens i samma vy.



GruppLarm	GruppLarmId	GruppLarmNamn	Dold	Döljer maskst	Döljer mask-ID	Döljer maskna	Döljer villkors	Dölj
	{A9977FD8-F455-4C73-}	New Group	Falsk		{00000000-00			{00
	{D920F6F4-DA42-4547-}	New Group	Falsk		{00000000-00			{00
			Falsk					
			Falsk					
			Falsk					
			Falsk					
			Falsk					
			Falsk					

Figur 70. Rapport över topp- och genomsnittlig larmfrekvens

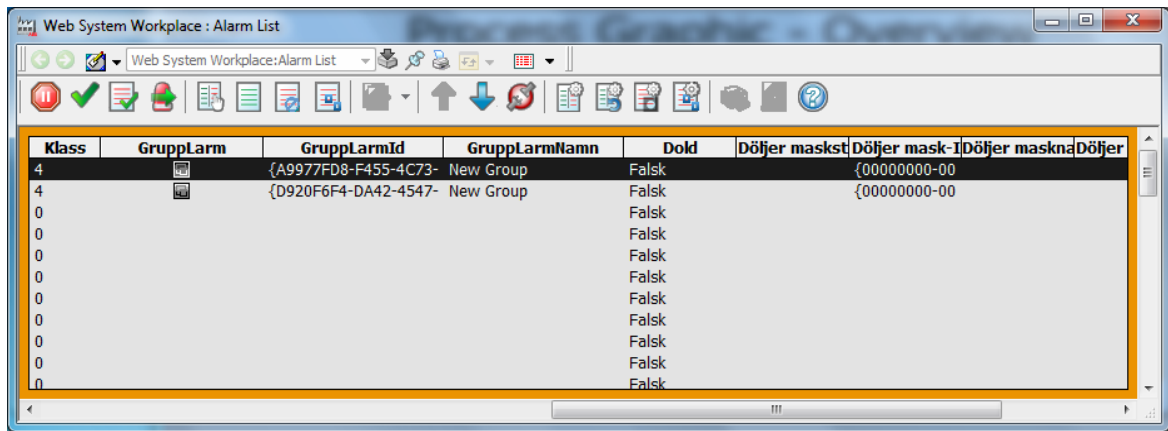
Figur 71 visar larms per korttidsintervall och acceptansnivå för larmfrekvens.



Undervillkor	Meddelande	Klass	GruppLarm
Active		4	
Active		4	
Serviceleverantör i driftsläge		0	
Serviceleverantör i driftsläge		0	
Serviceleverantör i driftsläge		0	
Service i drift		0	
Service i drift		0	
Serviceleverantör i driftsläge		0	
Serviceleverantör i driftsläge		0	
Service i drift		0	

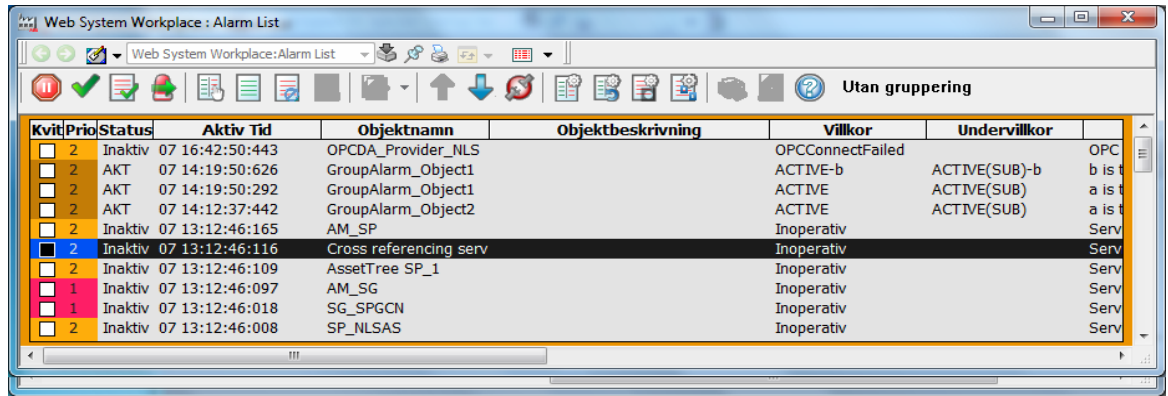
Figur 71. Rapport över larmfrekvens

Figur 72 visar antalet ihållande larm för en given rapportperiod.



Figur 72. Antalet ihållande larm

Figur 73 visar genomsnittstiden för bekräftelse av larm.



Figur 73. Genomsnittlig tid för bekräftelse av larm



Håll markören över rapporten för att få ett verktygstips som ger detaljerad information.



Om displayen för larmanalys visar att datakvaliteten är osäker kan det bero på att tjänsten för larmanalys förlorat kontakt med larmsystemet under den specificerade rapportperioden.

Loggning av KPI för larmanalys

Objekten för larmanalys inbegriper loggkonfigurationsvyn som hjälper med arkiveringen av de numeriska egenskaperna för larmanalys så att de kan användas senare. Vyn för historiska källor ingår inte i objektet för larmanalys. För information om konfigureringen av vyn för historiska källor, se *Industrial IT 800xA System, konfigurerings (3BDS011222*)*



Data förloras om objektet för larmanalys inte konfigurerats till att samla värdena.

Larmgruppering

Ett grupplarm representerar de larmförhållanden som lagts till i en specifik larmgrupp genom konfiguration. Definering av larmgrupper i systemet minskar det antal larm som visas i operatörens larmlista.

Larmgrupper konfigureras genom att man skapar en **Group Alarm Definition grupplarmsdefinitionsaspekt** för ett objekt som specificerar ett grupplarmförhållande och lägger till larmförhållanden till larmgruppen. Larmgruppering kan aktiveras/inaktiveras genom aspekten **Group Alarm Manager (grupplarmshanterare)** i **Library Structure (biblioteksstruktur) > Alarm & Event (larm & händelser) > Alarm Grouping Configuration (larmgrupperingskonfiguration)**. **Alarm Manager Service (larmhanterartjänsten)** i **Service Structure (tjänstestruktur)** kontrollerar körfunktionaliteten för larmgrupper.

För mer information om larmgruppkonfiguration, se *System 800xA, Configuration (konfiguration) (3BDS011222*)* och *System 800xA, Administration and Security (administration och säkerhet) (3BSE037410*)*.



Att bevara ett grupplarm bevarar inte larmförhållandena i gruppen.
Att bevara larmförhållanden i gruppen bevarar inte grupplarmet. Förändringar i larmtillståndet för ett bevarat grupperat larm påverkar fortfarande grupplarmets larmtillstånd.

Att bekräfta ett grupplarm bekräftar även larmförhållandena i gruppen.

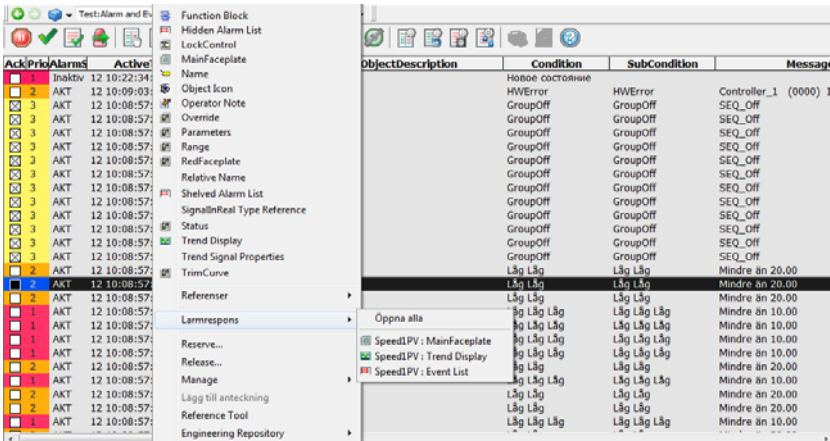
För mer information om larmbevaring, se [Bordläggning av larm](#).



Larmförhållandena i en larmgrupp kan döljas med hjälp av döljningsregler. Grupplarmet är dolt ifall alla larmförhållanden i gruppen är dolda. För information om larmdöljning, se *System 800xA, Configuration (konfiguration) (3BDS011222*)*.

Grupplarmsindikering

I en larmlista indikeras ett grupplarm av kolumnen GroupAlarm (grupplarm) i Alarm List (larmlistan) Se [Figur 74](#).



Figur 74. Grupplarmsindikering



Det går inte att ta bort ett grupplarm med alternativet **Delete** (ta bort) i snabbvalsmenyn för larm och händelser.

För att ta bort ett grupplarm måste man ta bort alla larm som tillhör gruppen. Utför följande steg för att ta bort larmen:

1. Visa larmen med alternativet **Show Group (visa grupp)** (se [Visa larmförhållanden i en larmgrupp](#)).
2. Högerklicka på önskat larm och välj **Delete** (ta bort) från snabbvalsmenyn.

Visa larmförhållanden i en larmgrupp

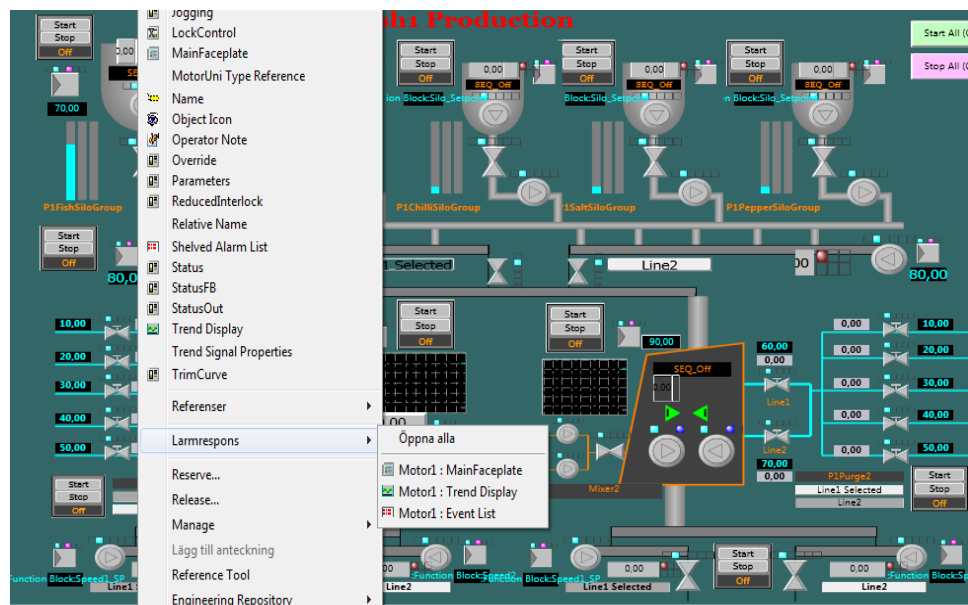
Användaren kan öppna en larmgrupp från larmlistan och visa de larm som ingår i denna grupp.

Gör någonting av följande:

1. Klicka på ett grupplarm i kolumnen **GroupAlarm (grupplarm)** för att öppna en larmlista som visar larmförhållandena i detta grupplarm.
2. Välj önskade larmposter och välj **Show Group (visa grupp)** från snabbvalsmenyn.



Alternativet Visa grupp är skuggat om den valda larmposten inte tillhör en grupp.



Figur 75. Grupplarmsikon och Visa grupp

Alla de larm som ingår i larmgruppen visas i ett överlappningsfönster (se [Figur 76](#)).

The screenshot shows a window titled 'New Graphics Demo: Alarm List' with a toolbar and a table of grouped alarms. The table has columns: GroupAlarmNames, Ack, Pri, State, ActiveTime, ObjectName, Condition, and Message.

GroupAlarmNames	Ack	Pri	State	ActiveTime	ObjectName	Condition	Message
Mixing tanks Group Alar	☐	1	RTN	24 15:22:52:704	V203	HI	-HI
Mixing tanks Group Alar	☐	1	RTN	24 15:22:52:313	V202	HI	-HI
Mixing tanks Group Alar	☐	2	RTN	23 15:14:23:351	V202	LO	-LO
Mixing tanks Group Alar	☐	2	RTN	23 15:14:23:351	V501	LO	-LO

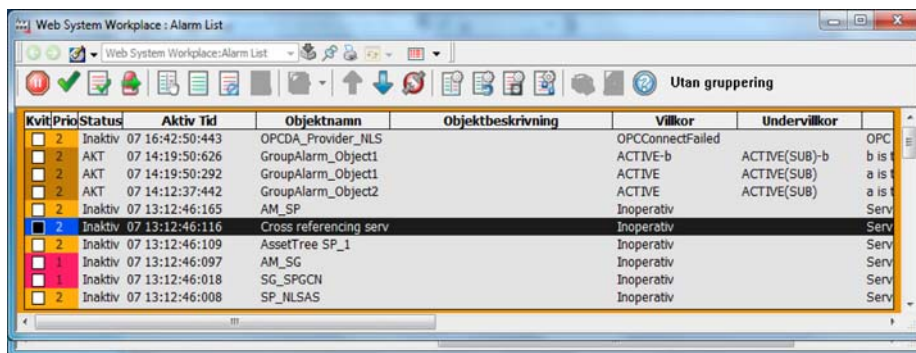
Figur 76. Visa gruppöverlappning

I överlappningsfönstret ersätts kolumnen **GroupAlarm (grupplarm)** med kolumnen **GroupAlarmNames (grupplarmsnamn)**. Kolumnen **GroupAlarmNames (grupplarmsnamn)** visar larmgrupperna för de visade larmförhållandena.

Om ett larmförhållande tillhör flera larmgrupper, listar kolumnen **GroupAlarmNames (grupplarmsnamn)** i alla larmgrupper med ett komma som skiljetecken.

Visa larmlistan utan larmgruppering

Klicka  på verktygslistan för larmlistor för att visa de grupperade larm och larmposter som inte ingår i larmgrupper.



Kvitt	Prio	Status	Aktiv Tid	Objekt	Objektbeskrivning	Villkor	Undervillkor	
2		Inaktiv	07 16:42:50:443	OPCDA_Provider_NLS	OPCConnectFailed			OPC
2		AKT	07 14:19:50:626	GroupAlarm_Object1	ACTIVE-b	ACTIVE(SUB)-b		b is t
2		AKT	07 14:19:50:292	GroupAlarm_Object1	ACTIVE	ACTIVE(SUB)		a is t
2		AKT	07 14:12:37:442	GroupAlarm_Object2	ACTIVE	ACTIVE(SUB)		a is t
2		Inaktiv	07 13:12:46:165	AM_SP	Inoperativ			Serv
2		Inaktiv	07 13:12:46:116	Cross referencing serv	Inoperativ			Serv
2		Inaktiv	07 13:12:46:109	AssetTree SP_1	Inoperativ			Serv
1		Inaktiv	07 13:12:46:097	AM_SG	Inoperativ			Serv
1		Inaktiv	07 13:12:46:018	SG_SPGCN	Inoperativ			Serv
2		Inaktiv	07 13:12:46:008	SP_NLSAS	Inoperativ			Serv

Figur 77. Visa lista utan gruppering

Larmresponsnavigering

Funktionen för larmresponsnavigering låter operatören snabbt navigera bland olika aspekter av ett objekt. Följande funktioner ingår i larmresponsnavigering:

- Snabbnavigation till en eller flera aspekter med hjälp av snabbvalsmenyn eller genom larm- och händelselistan.

- Engångskonfiguration eller detaljerad konfiguration som möjliggör snabbnavigation för alla typer av objekt eller för ett objekt respektive en objektinstans.

För mer information om konfigurerings av larmresponsnavigering, se *System 800xA Operator Workplace Configuration (konfiguration) (3BSE030322*)*.

Navigation

Navigation till konfigurerade aspekter kan göras genom larm- och händelselistvisaren eller med hjälp av objektsnabbvalsmenyn.



Alternativet **Alarm Response** (larmrespons) syns inte på snabbvalsmenyn om inte funktionen för larmrespons är aktiverad.

Alternativet **Alarm Response (larmrespons)** syns på snabbvalsmenyn men är inte aktiverat, om de konfigurerade aspekterna inte är lösta för aspekt- eller objektreferenser.

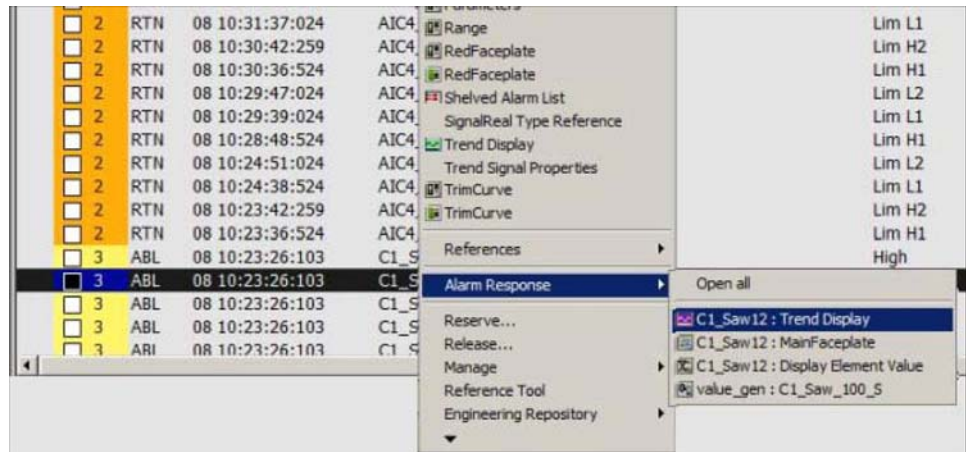
För mer information om konfigurerings av larmresponsnavigering, se *System 800xA Operator Workplace Configuration (konfiguration) (3BSE030322*)*.

- **Navigera genom larm- och händelselistan**

På larm- och händelselistan, dubbelklicka på en larm- och händelselistpost som motsvarar ett objekt för att öppna de konfigurerade aspekterna av detta objekt.

På larm- och händelselistan, högerklicka på en larm- och händelselistpost och välj **Alarm Response (larmrespons)** på snabbvalsmenyn. Snabbvalsundermenyn inkluderar alla de aspekter som motsvarar objektet för larm- och händelselistposten (se [Figur 78](#)).

Om du t.ex. vill öppna trenddisplayen för ett objekt ska du högerklicka på en larm- och händelselistpost och välja **Alarm Response (larmrespons)> Trend Display** på snabbvalsmenyn.

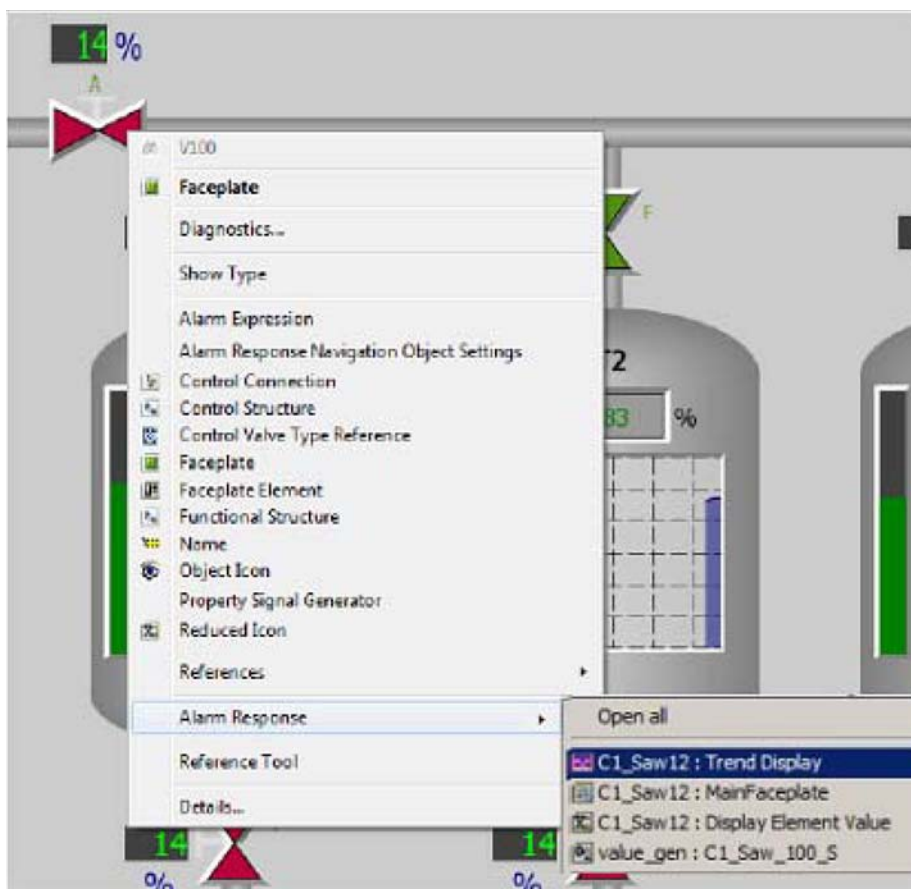


Figur 78. Snabbvalsmenyn för larm och händelser

- Navigera med hjälp av objektsnabbvalsmenyn

Högerklicka på ett objekt för att visa objektsnabbvalsmenyn, och välj **Alarm Response (larmrespons)**. Snabbvalsundermenyn inkluderar alla de aspekter som motsvarar objektet för larm- och händelselistposten (se [Figur 79](#)).

På snabbvalsmenyn, välj **Alarm Response (larmrespons) > Open All (öppna alla)** för att öppna alla de aspekter som motsvarar objektet.



Figur 79. Objektsnabbvalsmenyn

AC 800M Statusövervakning.

När det finns ett system för larm kan användaren få upp hårdvarustatus och fliknavigationsaspekten och snabbt navigera till de drabbade objekten. Användaren kan också navigera till hårdvarustatus och fliknavigeringsaspekten på samma sätt som för andra aspekter.

Visa diagnostisk information

Hårdvarustatus och fliknavigationsaspekten används för att visa status för varje maskinvaruenhet och navigera till de tillhörande hårdvaruenheterna. Det är också möjligt att navigera till de associerade objekten som är anslutna till kanalerna.

För IO-moduler, denna aspekt visar statusen för varje hårdvaraenhet, kanalinformation, status och värdet på kanalen samt objektnavigering. För andra hårdvaruenheter, denna aspekt visar endast hårdvarustatus.

Användaren kan komma åt denna aspekt från snabbmenyn för en Larm- och händelselista.

Hårdvarustatus

Hårdvarustatus visar statusinformation för den valda hårdvaruenheten och visar en beskrivning av fel och varningar med en statusikon.

Figur 80 visar hårdvarustatus och fliknavigationsaspekten för en hårdvara.



Figure 80. Hårdvarustatus och Fliknavigationsaspekten - För ett Hårdvaruobjekt

- **Sökvägen** visar styrenhetsnamnet och enhetssökvägen.
- Statusvyn visar statussymbolen.
 -  visas om hårdvarustatusen är bra.
 -  visas för alla varningar i hårdvaran.
 -  visas för eventuella fel i hårdvaran.
- Senaste statusändringen visar tiden när statusen ändrades senast.
- Beskrivning visar en statusbeskrivning.

Kanalinformation och fliknavigation

Hårdvarustatus- och fliknavigationsaspekterna visar kanalinformationen om den valda hårdvaruenheten är en IO-modul. [Figur 81](#) visar hårdvarustatus och fliknavigering för ett I/O-Objekt.

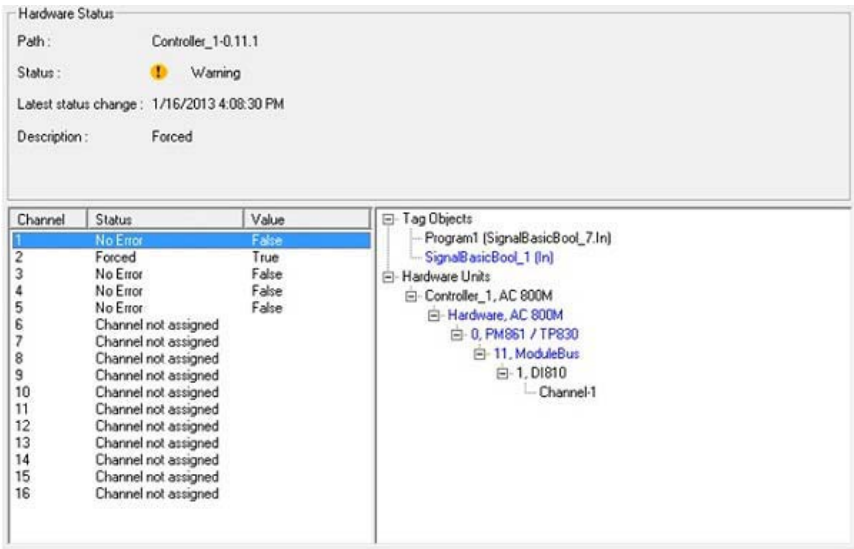


Figure 81. Hårdvarustatus- och fliknavigationsaspekterna - För ett I/O-objekt

- Statusinformation för olika kanaler visas.
 - Kanalvyer visar kanalnummer för IO-modulen.
 - Status visar status för motsvarande kanal om den är tilldelad till ett objekt. [Tabell 5](#) visar olika status som visas.

Tabell 5. Kanalstatus

Status	Beskrivning
Inga fel	Denna status visas om kanalstatusen är bra.
Kanal ej tilldelad	Denna status visas om kanalen inte används, det vill säga, det finns ingen kontrollvariabel som tilldelats denna kanal.
Status ej tillgänglig	Denna status visas om uppgifterna inte är tillgängliga.
	Övrigt statusinformation visas i status och bygger på de uppgifter som mottas.

- Värdet visar kanalvärdet i ansökan.
- Trädvyn visar objekt och hårdvaruenheter som motsvarar den valda kanalen för navigering. Denna vy visas för varje vald kanal.
 - Flikobjektvyerna visar listan över objekt med hjälp av IO-kanalen.



Klicka på ett objekt markerat med blått för att öppna den standardaspekt som är konfigurerad för det här objektet. Till exempel en trendvisning eller en frontplatta.

Högerklicka på ett objekt för att välja en aspekt som finns till detta objekt via snabbmenyn.

- Hårdvaruenheter visar listan över maskinvaruenheter till IO-modulen.



Klicka på en hårdvaruenhet markerat med blått för att visa hårdvarustatus- och fliknavigationsaspekterna.

Processalarm

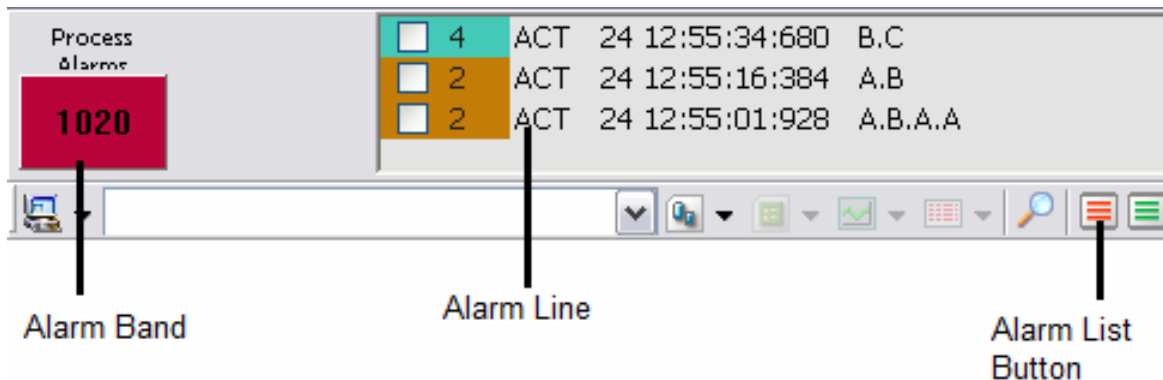
Processalarm är larm som genereras från din process, som t. ex. fel i en ventil eller pump, eller övertryck i en tank/cistern.

Processlarmlista

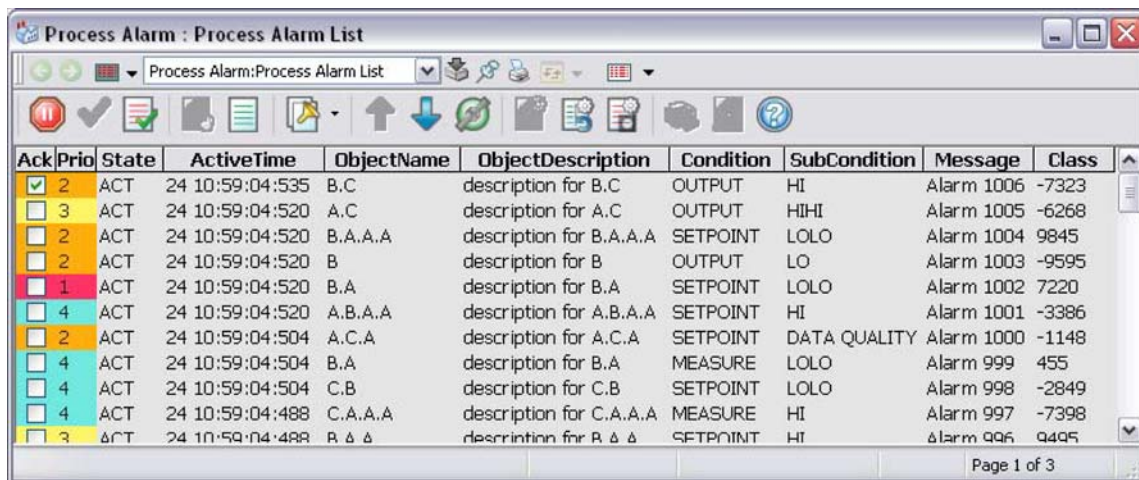
Åtkomst och avläsning

Exempel på hur man kommer åt olika larmlistor finns nedan.

- Klicka på knappen Processlarmlista i applikationsfältet för att se alla processlarm, se [Figur 82](#)
- Klicka på genvägen för Larmlista i en processdialog för att se en larmlista för ett specifikt objekt.
- Klicka på knappen Larmband för att se en lista över alla larm för ett specifikt processområde, se [Figur 82](#). För mer om Larmband, se [Larmband](#) på sida 126.
- Från en Larmrad i applikationsfältet genom att använda snabbvalsmenyn (se [Figur 82](#)).



Figur 82. Åtkomst av processlarmlista



Ack	Prio	State	ActiveTime	ObjectName	ObjectDescription	Condition	SubCondition	Message	Class
☒	2	ACT	24 10:59:04:535	B.C	description for B.C	OUTPUT	HI	Alarm 1006	-7323
☐	3	ACT	24 10:59:04:520	A.C	description for A.C	OUTPUT	HIHI	Alarm 1005	-6268
☐	2	ACT	24 10:59:04:520	B.A.A.A	description for B.A.A.A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1004	9845
☐	2	ACT	24 10:59:04:520	B	description for B	OUTPUT	LO	Alarm 1003	-9595
☐	1	ACT	24 10:59:04:520	B.A	description for B.A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1002	7220
☐	4	ACT	24 10:59:04:520	A.B.A.A	description for A.B.A.A	SETPOINT	HI	Alarm 1001	-3386
☐	2	ACT	24 10:59:04:504	A.C.A	description for A.C.A	SETPOINT	DATA QUALITY	Alarm 1000	-1148
☐	4	ACT	24 10:59:04:504	B.A	description for B.A	MEASURE	LOLO	Alarm 999	455
☐	4	ACT	24 10:59:04:504	C.B	description for C.B	SETPOINT	LOLO	Alarm 998	-2849
☐	4	ACT	24 10:59:04:488	C.A.A.A	description for C.A.A.A	MEASURE	HI	Alarm 997	-7398
☐	3	ACT	24 10:59:04:488	B.A.A	description for B.A.A	SETPOINT	HI	Alarm 996	9495

Figur 83. Processlarmlista med standardinställda kolumner

Kolumner. Processlarmlistans olika kolumner beskrivs nedan:

- **Kvitt.status** - visar om larmet kvitterats eller ej.
- **Kvitt.Tid** - tid för kvittering.
- **Aktiv Tid** - visar tiden när larmet genererades.



För grupplarm uppdateras **ActiveTime (aktiv tid)** om tillståndet för grupplarmet ändras från inaktivt till aktivt, eller om tillståndet ändras från bekräftat till obekräftat, eller om prioriteten ändras till en högre prioritet.

- **Aktör** - visar vem som kvitterade larmet.
- **Larmtillstånd** - visar larmtillstånd för ett larm med en sammanfattande förkortning som kan ha ett av följande värden (i rangordning):
 - MBL = Manuellt blockerad, benämns även Disabled
 - ABL = Automatiskt blockerad, benämns även AutoDisabled eller BlockedRepetitive
 - HID = Dold

- ACT = Aktiv
- RTN = Inaktiv (Tillbaka-till-normal)
- **Auto-Avaktiverad** - specificerar om larmet har avaktiverats automatiskt eller ej (Sant/Falskt), eller tomt om automatisk avaktivering inte stöds.
- **Kategori** - gruppering av larm.
- **Klass** - klassificering av processområdet.
- **Kommentar** - visar kommentarer för larmet.
- **Villkor** - namn på villkoret, till exempel Gränsvärde överskridet.
- **AktuelltVärde** - värdet av en larmrelaterad signal vid larmtillfället.
- **Aktivt Tillstånd** - visar om larmet är deaktiverat eller inte
- **HändelseTid** - tiden när larmet övergick till nuvarande status.
- **GroupAlarm** - indikerar om larmet är ett grupplarm.
- **GroupAlarmIds** - visar de larmgrupper i vilka larmförhållandet ingår, i formatet <GUID>:<GUID>.
- **GroupAlarmNames** - visar de larmgruppnamn i vilka larmförhållandet ingår.



För **GroupAlarmIds** och **GroupAlarmNames**, är presentationen av en array i motsvarande kolumner i dialogrutan med larm- och händelsedetaljer en kommaseparerad lista med poster.

-
- **Hidden** - visar om larmet är dolt eller ej.
 - **HidingMaskCondition** - visar hiding mask condition om larmet är dolt.
 - **HidingMaskName** - visar hiding mask name om larmet är dolt.
 - **HidingRuleCondition** - visar hiding rule condition om larmet är dolt.
 - **Meddelande** - kort beskrivning av larmet. (De viktigaste larmmeddelandena för systemet beskrivs vidare i [Bilaga A, Systemlarm- och händelsemeddelanden](#).)
 - **Objektbeskrivning** - beskrivning av den aktuella funktionen/komponenten.

- **Objektnamn** - den aktuella funktionens/komponentens namn, nodnamn eller båda.
- **Prioritetsnivå** - larmmeddelandets prioritetsnivå, där 1 är det viktigaste, (1=Kritisk, 2=Hög, 3=Medium, 4=Låg (Se även [Bilaga B, Prioritetsnivåer för processlarm och systemlarm](#))).
- **Kvalitet** - kvalitet associerat med larmet.
- **Allvarlighetsgrad** - visar OPC allvarlighetsgrad.
- **Shelved** - indikerar om larmet är bevarat.
- **ShelvingMode** - visar den lägestyp som använts för att bevara larmet (normal/oneshot).
- **ShelvingReason** - visar anledningen till att larmet bevarades.
- **ShelvingTime** - visar den tidpunkt då larmet bevarades.
- **ShelfExpireTime** - visar den tidpunkt då larmet inte längre kommer att vara bevarat.
- **Källnamn** - objektets namn.
- **Subvillkor** - visar vilket subvillkor som är aktivt.



Flera kolumner kan förekomma beroende på vilka OCS Integration Packages som används.

Snabbvalsmeny. Du kan högerklicka på ett larm för att få upp en snabbvalsmeny där du kan utföra olika åtgärder på denna larmrad, se [Figur 84](#). Med snabbvalsmenyn kan du även utföra t. ex. vissa åtgärder på larmlistan eller komma åt någon aspekt av objektet i larm.

Fel. En ram runt larmlistan indikerar att datan är osäker eller otillfredsställande.

Bekräfta 

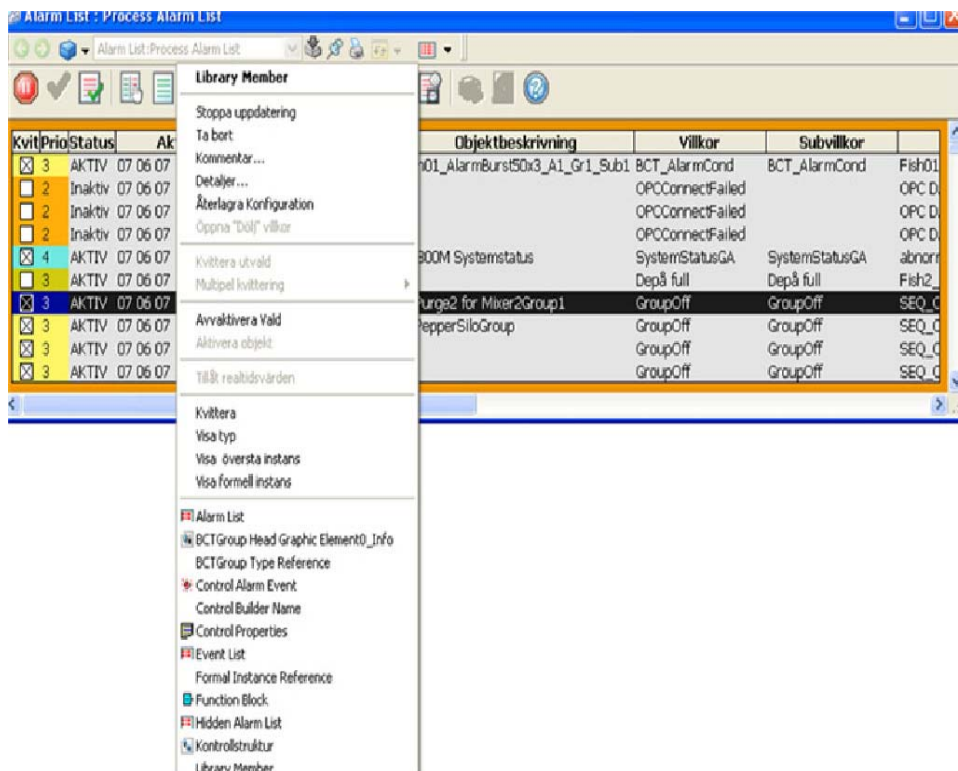
Du kan kvittera larm för ett objekt på följande sätt:

- Genom att klicka på rutan **Klicka rutan** för bekräftat tillstånd

- Högerklicka en larmlinje och välj **Kvittera** (alla larm för det objektet kommer att kvitteras) eller **Kvittera utvalda** (endast det valda objektet kommer att kvitteras) från snabbvalsmenyn
- Välj att välja ett eller flera larm i larmlistan och klicka på knappen **Kvittera** (grön bock)
- Klicka knappen för larmstatus på en panel.
- Använd hotkeyn CTRL+SHIFT+Q (alla aktiva larm kommer att kvitteras).
- För att bekräfta alla larm för aspekten samtidigt i en grafisk vy:
 - Klicka ikonen för bekräfta alla synliga larm från displaypanelen.
eller
 - Högerklicka den grafiska displayen och välj bekräfta alla synliga larm från snabbvalsmenyn.



Användaren måste ha behövliga privilegier för att få bekräfta ett larm.



Figur 84. Snabbvals meny för ett processlarm

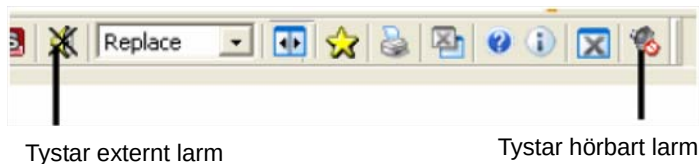
Tysta hörbara larm och externa larm

För att tysta ett hörbart larm, klicka på knappen **Tysta hörbart larm** i applikationsfältet. För att tysta ett externt larm, klicka på knappen **Tysta externt larm** i applikationsfältet.

Detta är en engångsåtgärd som tystar den aktuella larmsignalen. Om en ny larmsignal ljuder måste larmet åter tystas.



Att larmet tystats innebär inte att larmet är kvitterat.



Figur 85. Tysta i applikationsfältet

Bordläggning av larm

Bordläggning är en funktion där operatörer kan bordlägga irriterande och ihärdiga larm under en specificerad tid.

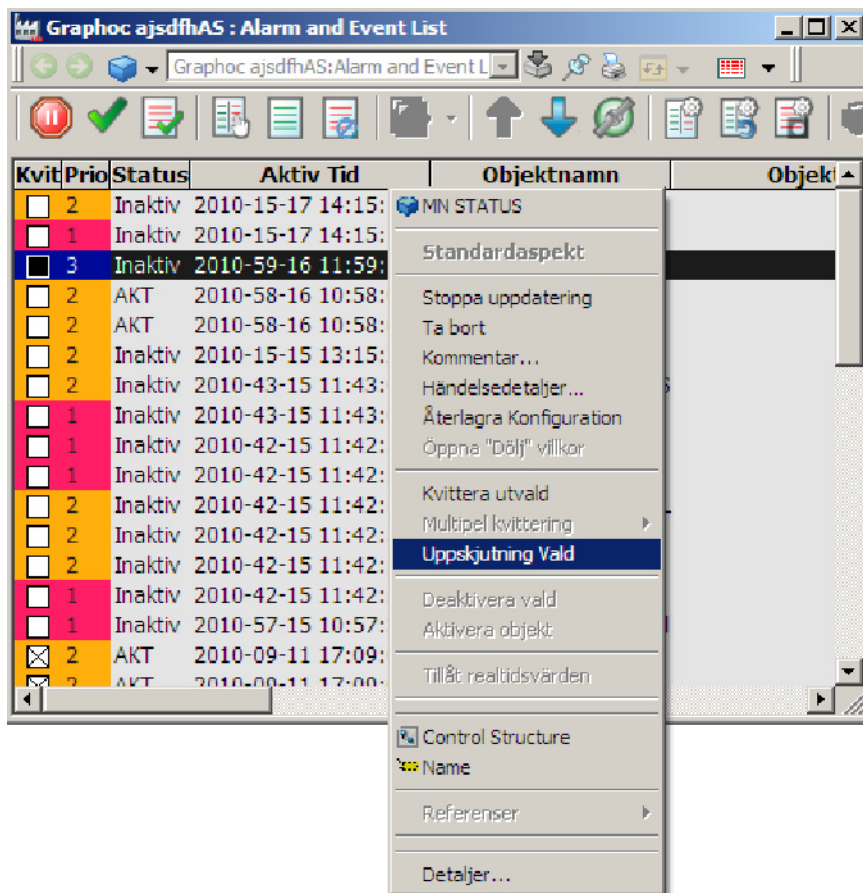
Det finns två lägen tillgängliga för att bordlägga ett larm:

- Normal bordläggning (Manuell).
- Bordläggning engångs.

För ytterligare information om bordläggning av larm, se Industrial IT 800xA, System, konfigurerings (3BDS011222*).

För att bordlägga ett eller fler larm från operatörens station:

1. Välj ett larm i huvudlistan för larm -> högerklicka och välj bordlägg valda från snabbvalsmenyn. Se [Figur 86](#).

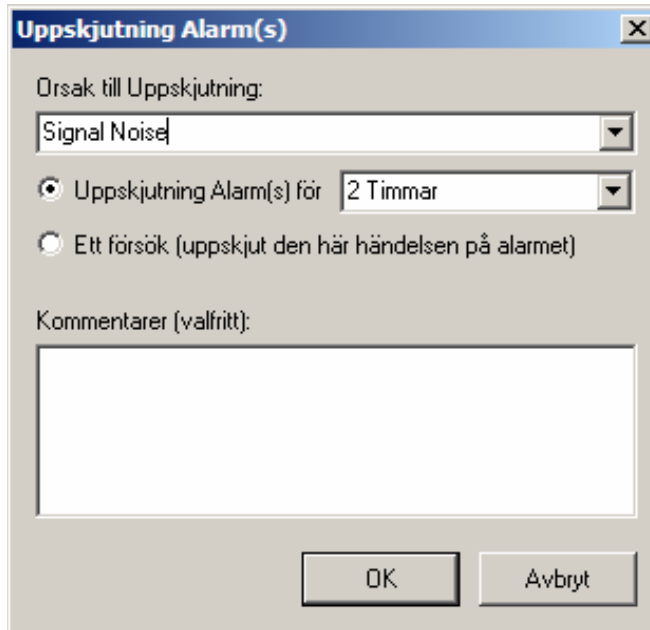


Figur 86. Snabbvals meny för bordläggning av utvalda



En dialog för verifiering av bordläggning visas om det krävs att operatören bekräftar bordläggning av larmen.

2. I dialogrutan för bordläggning av larm (Figur 87):



Dialogrutan "Uppskjutning Alarm(s)" har en blå titelrad med en stängningsknapp (X). Innehållet består av:

- Etiketten "Orsak till Uppskjutning:" följt av en rullgardinslista med "Signal Noise" vald.
- En rad med två alternativ:
 - En vald radio-knapp följt av "Uppskjutning Alarm(s) för" och en rullgardinslista med "2 Timmar" vald.
 - Ett radio-knapp följt av "Ett försök (uppskjut den här händelsen på alarmet)".
- Etiketten "Kommentarer (valfritt):" följt av ett stort tomt textfält.
- En rad med två knappar: "OK" och "Avbryt".

Figur 87. Dialogruta för bordläggning av larm

- Välj en anledning för bordläggning från rullgardinslistan.
- Välj **bordlägg larm för** eller alternativet med engångs bordläggning.

Om alternativet **bordläggning för** valts, välj en bordläggningstid från rullgardinslistan.

- För in en kommentar i kommentarsfältet om så erfordras.
- Klicka **OK**.

Visa bordlagda alarm

Verktygslist för Processlarmlista

Följande beskriver de olika verktygen i verktygslisten för Processlarmlista:



Figur 88. Verktygslist för Processlarmlista

- **Start/Stop**  - Startar, startar om eller stoppar listuppdateringar. Om du klickar på knappen **Start/Stop**, stoppar uppdateringen av larmlistan tills du klickar en gång till på knappen **Start/Stop**. När listuppdateringen är stoppad, kan operatören enkelt visa fellistan. När larmlistan är stoppad, visas en röd och orange ram runt larmlistan för att indikera att listuppdateringen är stoppad.
- **Kvittera**  - För att bekräfta alarm. Se [Bekräfta](#) på sida 111.
- **Ta bort**  - För att ta bort ett larm från listan, välj det och klicka på **Ta bort**.
- **Kvittera synliga larm**  - För att bekräfta alla larm som är synliga i listan.
- **Larmresponsnavigering**  - För mer information, se [Larmresponsnavigering](#) på sida 91.
- **Detaljer**  - Klicka på knappen **Detaljer** för att se detaljerad information om det valda larmet.
- **Visa Händelser**  - Klicka på knappen **Visa Händelser** för att se dessa händelser i larmlistan i en separat händelselista. Händelselistan kommer att ha samma filter som larmlistan.
- **Visa bordlagda alarm**  - Klicka denna knapp för att få se listan över bordlagda alarm.
- **Visa lista utan gruppering**  - Visar de grupperade larm och larmposter som inte ingår i larmgrupper.
- **Välj attributfilterinställning**  - Klicka på denna knapp om du vill ta bort det aktuella filtret. Klicka på rullgardinsmenyn för att välja ett fördefinierat

attributfilter. Om ett filter väljs, visas detta mellan verktygslisten och larmlistan.

- **Aktivera realtidsvärden**  - Om du klickar på knappen **Aktivera realtidsvärden** visas status för objektets standardegenskaper i listan. Notera att denna funktion bara är tillgänglig om kolumnen AktuelltVärde finns i listan.
- **Sida upp**  - Om du klickar på knappen **Sida upp** visas de föregående 500 larmen i listan.
- **Sida ned**  - Om du klickar på knappen **Sida ned** visas de nästkommande 500 larmen i listan.
- **Ansluten till samtliga servrar**  - Klicka på knappen **Ansluten till samtliga servrar** för att se systemstatusvyn.
- **Återställ konfigurationsändringar gjorda under körning**  - Om du har gjort ändringar i larmlistan, t ex flyttat kolumner, kan du återställa den initiala vyn genom att använda knappen **Återställ konfigurationsändringar gjorda under körning**.
- **Visa dold konfiguration**  - Klicka på knappen **Visa dold konfiguration** för att se Hiding Mask Manager.
- **Visa grupperingskonfiguration**  - Visar **Group Alarm Manager (grupplarmshanterare)** eller **Group Alarm Definition** aspekten (**grupplarmsdefinition**). För mer information, se *System 800xA, Configuration (konfiguration) (3BDS011222*)*.
- **Skriv ut Lista**  - Se **Utskrift** på sida 125.
- **Förhandsgranskning**  - Se **Utskrift** på sida 125.
- **Hjälp**  - Klicka på knappen **Hjälp** om du vill läsa om saker rörande larmlistan i On-line Hjälp.

Genvägar på larmlistan. Det finns en uppsättning genvägar på larmlistan för snabb åtkomst till larmåtgärder.

Tabell 6. Genvägar

Användning	Genväg
Kopiera till urklipp	CTRL+C
Välj alla larm/händelser	CTRL+A
Stoppa uppdatering	CTRL+SHIFT+ALT+U
Ta bort vald	CTRL+R
Ta bort sida	CTRL+SHIFT+ALT+R
Ta bort hel lista	CTRL+SHIFT+ALT+W
Bekräftelse valt	CTRL+SHIFT+A
Bekräfta sida	CTRL+SHIFT+ALT+A
Bekräfta objekt	CTRL+SHIFT+R CTRL+SHIFT+Q
Bekräfta hel lista	CTRL+ALT+W
Ladda om konfiguration	CTRL+SHIFT+Home
Visa detaljer	CTRL+SHIFT+D
Sida upp	CTRL+SHIFT+PageUp
Sida ned	CTRL+SHIFT+PageDown
Visa döljningskonfiguration	CTRL+SHIFT+ALT+M
Skriv ut lista	CTRL+ALT+P
Utskriftsförhandsgranskning	CTRL+SHIFT+ALT+P

Markera och välja rader. De olika metoderna för att välja rader är:

- Klicka på en rad för att välja den. Den valda raden visas nu som markerad.
- **Tryck på tangenten <Ctrl>** och klicka på en annan rad för att välja rader som ej ligger i följd.

- Tryck på tangenten <Shift> för att välja en grupp rader som ligger i följd. Till exempel, välj rad 2, håll nere tangenten <Shift> och välj därefter rad 9 för att välja rad 2 till och med 9.
- Klicka och dra för att välja flera rader som ligger i följd.

När en rad är markerad/vald så kan du utföra åtgärder på meddelandet eller visa detaljerad information om meddelandet. Om mer än en rad är markerad så utförs åtgärden på alla markerade rader om åtgärden är tillämplig. Till exempel, anta att 3 larmrader har valts och 2 av de 3 larmen är okvitterade, då kommer val av Kvittera inte att ha någon effekt på larmet som redan är kvitterat.

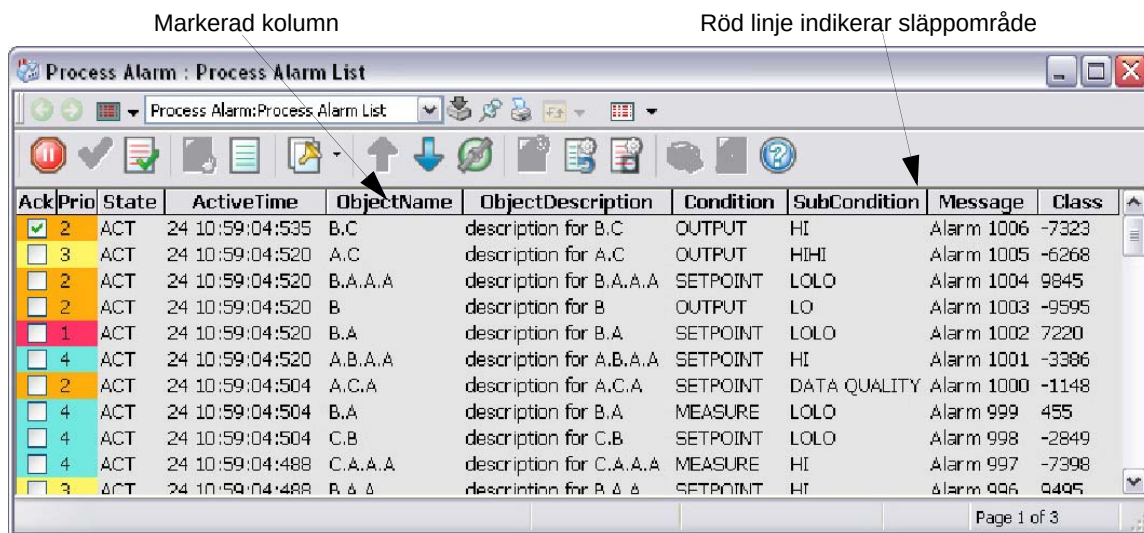
Ändra kolumnbredd och radhöjd. Ändra kolumnbredd genom att klicka och dra en kantlinje i tabellhuvudet åt höger eller vänster. Ändra radhöjd genom att klicka och dra bottenlinjen på raden upp eller ner. Denna ändring kvarstår endast så länge som den aktuella vyn är aktiv.

Sortera i kolumner. Dubbelklicka på kolumnrubriken för att sortera i en kolumn. Upprepa åtgärden för omvänd sorteringsordning. Till exempel, **klicka en gång på Objektamn** för att sortera listinnehållet i alfabetisk ordning (A...Z). Klicka en andra gång för sortera i omvänd ordning (Z...A).

Flytta kolumner. Gör så här för att flytta en kolumn:

1. Markera den kolumn du vill flytta genom att klicka på kolumnrubriken. (indikeras av att markören visas som en nedåtriktad pil). Kolumnen markeras som i [Figur 89](#).
2. Markören ändras från fylld nedåtriktad kort markör till en vänster uppåtriktad tunn markör. Nu kan du flytta kolumnen.
3. Klicka i tabellhuvudet och dra kolumnen till dess nya läge. En röd linje markerar läget mellan kolumner där du kan placera kolumnen.
Se [Figur 89](#).

På liknande sätt kan du välja och flytta två intilliggande kolumner. Denna ändring kvarstår endast så länge som den aktuella vyn är aktiv.



Figur 89. Flyttning av en kolumn i en processlarmlista

Filtrera kolumner. Det är möjligt att filtrera kolumner i processlarmlistan. Till exempel, om du bara vill se larm för en viss tidsperiod eller larm som är relaterade till ett speciellt objekt. Om mer än en kolumn har aktiverat kolumnfilter visar listan resultatet av AND-villkoren för varje kolumn.



Om ett filter är aktiverat för en kolumn visas kolumnnamnet med en asterisk (*). Till exempel, om du har en kolumn i listan med namnet "**Aktiv Tid**", kommer denna med en aktiv kolumnfiltrering att heta "**Aktiv Tid***".

Gör så här för att filtrera en kolumn:

1. Högerklicka på kolumnens huvud.
2. En filterdialogruta enligt [Figur 90](#) visas.
3. Exemplet nedan gäller kolumnen **Objektnamn**:

- a. **Uttryck 1 - lika med, mindre än eller större än.**
Till detta kan du lägga till ett andra villkor som ska uppfyllas tillsammans med det första (välj **And**) eller enbart det första eller andra (välj **Or**).
- b. **Uttryck 2** (välj i den nedrullningsbara menyn)
- c. **Rensa Filter** - Detta återställer filtret till standard (ingen filtrering).

Attributfilter

Visa rader där:

ObjectName (Sträng)

Uttryck 1:

Lika med

Och Eller

Uttryck 2:

Lika med

Tips:

Använd ? för att beteckna ett enkelt tecken

Använd * för att beteckna ett antal tecken

Ett värde omgivet av " kommer att betraktas som ett vanligt uttryck

Rensa Filter OK Avbryt

Figur 90. Filtrera kolumner

Filterdialogrutan tillåter förfrågningar med jokertecknen "?" (ersätter ett tecken) och "*" (ersätter noll eller flera tecken). Detta gör förfrågningar enkla, t ex. för alla objekt som börjar med P12 skrivs P12* som villkor.

Ett mer kraftfullt och mer avancerad metod är att definiera villkoren så här; "fråga". Villkor skrivna mellan anföringstecken gör att villkor kan specificeras som t. ex.: lista samtliga larm för objekt med namn som börjar med A följt av en siffra i intervallet 2-3 och slutar med _Ventil. Detta villkor uttrycks som "A[2-3]_Ventil".

Följande uttryck kan användas:

Tabell 7. Uttryck

Tecken	Betydelse
.	Ersätter ett tecken. Samma som "?" i en enkel förfrågan.
[]	En teckenklass som kommer att ersätta alla tecken inom parenteserna. [AB] kommer att ersätta alla strängar som innehåller tecknen A eller B.
^	Om detta metatecken förekommer i början av en teckenklass, negerar det teckenklassen. En negerad teckenklass ersätter vilket tecken som helst utom de inom parentes, till exempel [^abc] kommer att ersätta alla tecken utom "a", "b", och "c". Om ^ är i början av ett vanligt uttryck, matchar det början av input (till exempel, ^[abc] matchar bara input som börjar med "a", "b", eller "c").
-	Specificerar ett intervall med tecken eller siffror om använt inom en teckenklass. Exempel [A-D] ersätter alla tecken i intervallet A till D och [2-6] ersätter alla siffror i intervallet 2 till 6.
?	Indikerar att föregående uttryck är valfritt, dvs. [0-9][0-9]? ersätter både en eller två siffror.
+	Indikerar att föregående uttryck ersätter en eller flera gånger, till exempel [2]+ ersätter 2, 22, 222, osv.
*	Indikerar att föregående uttryck ersätter noll eller flera gånger.
??, +?, *?	Försöker ersätta så lite som möjligt. Exempel, uttrycket <.*?> på strängen "<abc><def>" kommer att ersätta <abc> medan uttrycket <.*> kommer att ersätta hela strängen "<abc><def>".
()	Grupperingsoperatör. T. ex. ([0-9_]*) kommer att ersätta 0 en sträng med siffror separerade av understrykningar, som 0_ , 0_1, eller 0_1_1.
\	Skifttecken, används för att kunna ersätta tecken med annan speciell betydelse i ett uttryck. T. ex. [0-9]\+ ersätter en siffra som följs av ett plustecken och inte en eller fler siffror.

Tabell 7. Uttryck (Fortsättning)

Tecken	Betydelse
	Separerar två uttryck, t. ex. AI O i en teckenklass ersätter både AI och AO
!	Negationsoperatör. A!B ersätter en sträng som börjar med A och inte följs av B.
{ }	Indikerar en ersättningsgrupp.
\$	I slutet av ett vanligt uttryck, ersätter detta tecken en siffra i slutet av input.

Det finns vissa förkortningar som, om de används, kan förenkla ett uttryck. Följande finns:

Tabell 8. Förkortningar

Förkortningar	Ersätter
\a	Valfritt alfanumeriskt tecken: [a-zA-Z0-9]
\b	Mellanslag: ([\t])
\c	Valfritt alfabetiskt tecken: [a-zA-Z]
\d	Valfritt decimaltecken: [0-9]
\h	Valfri hexadecimal siffra: ([0-0a-fA-F])
\n	Ny rad: (\r (\r?\n))
\q	En citerad sträng: (\"[^\"]*\") ('['']*')
\w	Ett enkelt ord: ([a-zA-Z]+)
\z	Ett heltal: [0-9]+

I kombination med en god namngivningsstandard för processobjekt kan denna avancerade förfrågningsmetod vara mycket användbar för kolumnen **ObjektNamn**.

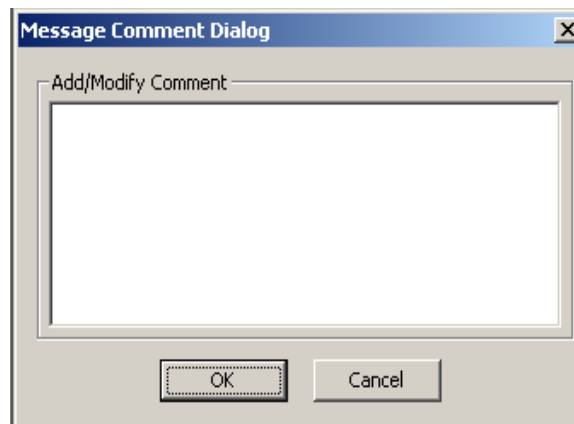


Kolumnfilter rensas genom att du klickar på knappen **Rensa Filter** för varje kolumn. Filtren rensas också när du stänger fönstret Processlarmlista.

Navigering. Om du dubbelklickar på en larmrad i larmlistan kommer den förvalda aspekten för processobjektet/larmet att visas, vanligen en processdialogruta.

Lägg till kommentarer. Gör så här för att lägga till en kommentar för ett larm:

1. Högerklicka på larmet för vilket du vill lägga till en kommentar.
2. Välj **Kommentar** från snabbvalsmenyn.
3. Dialogrutan Kommentardialog visas och du kan skriva ett meddelande i området **Lägg till kommentar**. Kommentaren kommer att visas i kolumnen Kommentar i larmlistan. En händelse som visar kommentaren och när den gjordes kommer också att upprättas i händelselistan. Se [Figur 91](#).



Figur 91. Dialogruta Kommentardialog

Utskrift

Om du klickar på knappen **Skriv ut Lista** kommer den visade listan att skrivas ut på en förvald lokal eller nätverksskrivare.

Om du klickar på knappen Förhandsgranskning kommer den visade listan att presenteras i ett förhandsgranskningsfönster (endast om du har mjukvara för skrivare installerad på din arbetsstation).

Knapparna **Skriv ut Lista** och **Förhandsgranskning** är bara aktiva när uppdatering är stoppad. Vid stopp återgår kolumners storlekar och lägen till sina standardvärden,

sedan kan de ändras för att passa dina aktuella behov. Dessa ändringar reflekteras i utskriften; förhandsgranskning behövs därför bara när du vill se hur kolumnerna hamnar på de olika sidorna, och för att avgöra antalet sidor.

Filtrens inställningar skrivs längst ner på varje sida tillsammans med aktuellt datum, sidnummer, och antalet sidor.

Flytta processlarmdata till andra applikationer

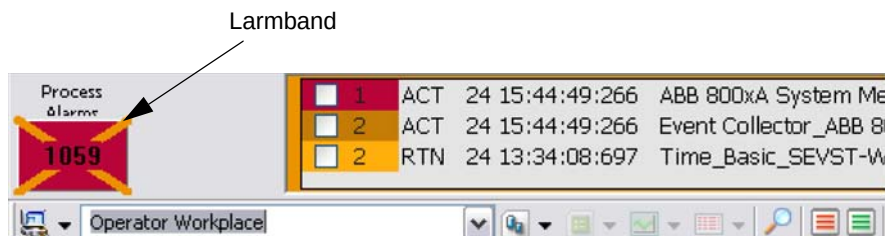
Det är möjligt att kopiera data från en larmlista och sen klistra in det i en tredje parts mjukvaruapplikation såsom Microsoft Excel. För att göra detta:

1. Välj data som ska kopieras i larmlistan.
2. Tryck <Ctrl+c> för att kopiera datan.
3. Gå till den externa applikationen och använd klistra in-funktionen (<Ctrl+v>).

Larmband

Åtkomst och avläsning

Larmbandet tillhandahåller en länk till larmlistan. Numret i bandet representerar antalet okvitterade larm. Färgen på bandet markerar det högst prioriterade larmet för ögonblicket.



Figur 92. Larmband

Ett rött kryss över larmbandet indikerar att det inte har någon kontakt med **någon** server. Om krysset är orange, då är någon server som ger larm ej tillgänglig, datan kan också vara osäker eller otillfredsställande.

Om Larmbandet ser ut som i figuren ovan (Figur 92), har larmbandet förlorat kontakt med **någon** server (delvis ansluten). I detta fall är det fortfarande möjligt att t. ex. kvittera.

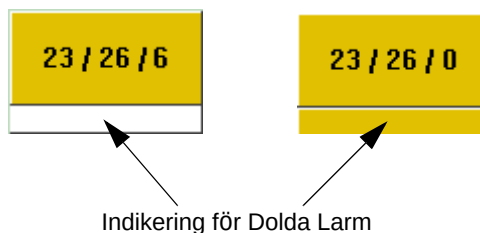
Dolda Processlarm. Larmbandet kan indikera om det finns några dolda larm. Dolda larm är ofta följdalarm. Till exempel, ett följdalarm som 'Low Pressure' som alltid följer på larmet 'Pump Stopped'.

I Figur 93 indikerar larmbandet till vänster att det finns 23 okvitterade larm, 26 kvitterade larm och 6 dolda larm. Observera att detta är ett exempel på en konfiguration av ett larmband. Den kan se annorlunda ut beroende på konfigurationen, t. ex. om din applikationsingenjör inte har inkluderat indikering av okvitterade och dolda larm i larmbandet.

Om du vill se larmlistan med dolda larm klickar du på knappen i larmbandets undre del (som är vit i standardinställningen).

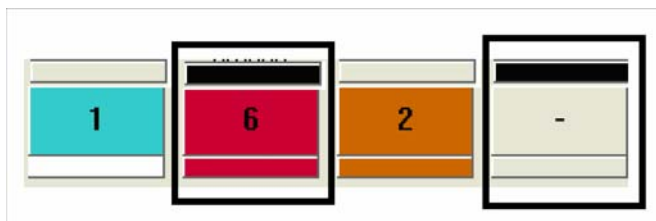
Listan med dolda larm använder samma konfiguration som larmlistan, förutom att den överridder det dolda filtret för att endast visa dolda larm.

Larmbandet till höger har 23 okvitterade larm, 26 kvitterade larm och 0 dolda larm. Du kan även se att listan för dolda larm är tom genom indikeringen på knappen i larmbandets nedre del. Den har samma uppförande och färg som knappen i övre delen.



Figur 93. Dolda larm

Bordlagda processlarm. Larmsviten visar om det finns några bordlagda larm. Sviten anger det på liknande sätt som för dolt. Klicka på övre delen av larmsviten (ursprungligen svart) för att navigera till listan över bordlagda larm. Se [Figur 94](#) för ytterligare information



Figur 94. Bordlagda larm

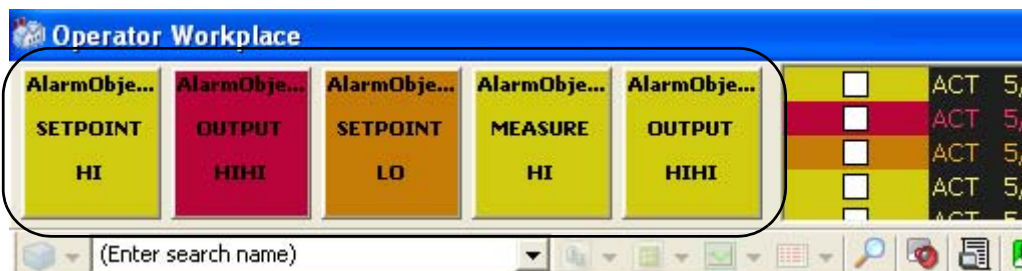
Listan över bordlagda larm använder samma konfiguration som listan över larm, förutom att den tar överhand över bordläggningsfiltret så att bara bordlagda larm visas.

Larmsekvenslist

Öppning och läsning

Larmsekvenslistan är ett alternativ till larmbandet i applikationsfältet.

Larmsekvenslisten är en statusvy, där det definierade antalet larm visas horisontellt. Nya larm tillförs från höger.



Figur 95. Larmsekvenslist

Snabbvalsmeny. Högerklicka på en kolumn/ett larm i larmsekvenslisten för att få upp snabbvalsmenyn, där du kan utföra vissa åtgärder på larmet.

T. ex. kan du kvittera larmet genom att välja **Kvittera**. Om du väljer **Detaljer...** kommer en dialog med utökad information om larmet du väljer att visas.

Fel. Ett rött kryss över Larmsekvenslisten indikerar att larmsekvenslisten inte har kontakt med alla redundanta servicelämnare.

Om krysset är orange är den redundanta servern nere och sekvenslisten försöker ansluta till den andra servern. Den kan även vara delvis ansluten, d.v.s. att sekvenslisten har kontakt med någon redundant servicelämnare.

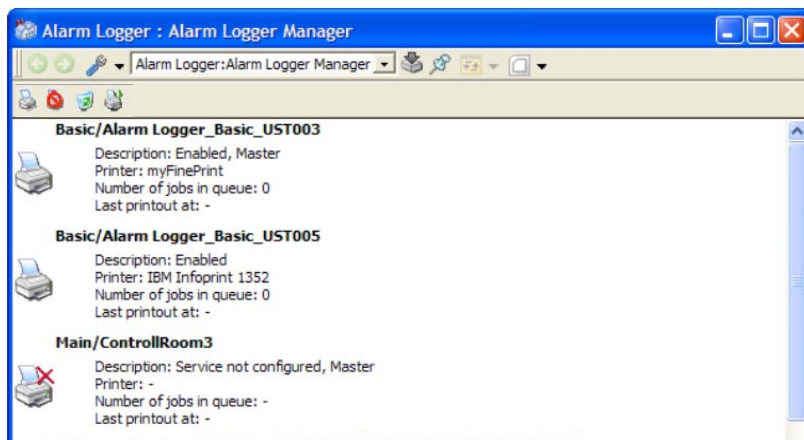
Larmlogghanterare

Larmlogghanteraren kan nås via applikationsfältet (om konfigurerad), se [Figur 96](#). Det är också möjligt att nå den via ett snabbkommando, om detta är konfigurerat för din operatörsarbetsplats.



Figur 96. Larmlogghanterare i applikationsfältet

Alla tillgängliga skrivare kommer att visas i dialogrutan Larmlogghanterare. Se [Figur 97](#).



Figur 97. Larmlogghanterare

Verktyslisten i Larmlogghanteraren har följande verktyg (även tillgängliga från snabbvalsmenyn):

- Aktivera Utskrift - Sätter igång Larmloggfunktionen.
- Devaktivera Utskrift - Stänger av Larmloggfunktionen.
- Rensa jobb - Rensar buffrade jobb i kö.
- Tvinga Utskrift - Skriver ut buffrade jobb i kö.

Systemlarm

Systemlarm är larm som genereras från System 800xA, som t. ex. nätverksproblem, hårdvarufel eller serverfel.

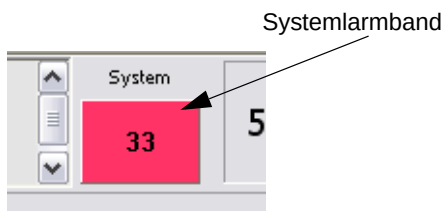
I många fall måste dessa larm hanteras av din systemadministratör. För information om systemlarmmeddelanden se [Bilaga A, Systemlarm- och händelsemeddelanden](#).

Systemlarmlista

Åtkomst och avläsning

Det finns flera sätt att komma åt en systemlarmlista för ett objekt. Följande är några typiska exempel:

- från knappen Systemlarm i verktygslistan (se [Figur 10](#))
- från en Larmrad i Applikationsfältet med hjälp av snabbvalsmenyn (se [Figur 82.](#))
- från en Larmbandsknapp i Applikationsfältet (se [Figur 98](#)).



Figur 98. Åtkomst av Systemlarmlistan

Web System Workplace : Systemlarmlista

Kvitt.	Status	Prioritetsnivå	Status	Aktiv Tid	Objektnamn	Villkor	Meddelande	Klass	Nodnamn
☐	2	Inaktiv	07 16:12:02	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 15:41:50	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 15:11:37	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 14:41:18	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 14:10:56	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 13:40:43	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 13:10:31	OPCDA_Provider_C	OPCConnectFail	OPC DA anslutning	0	CRPC218	
☐	2	Inaktiv	07 12:47:06	Controller_1	Nätverksansluth	Sekundär anslutning	0		
☐	1	Inaktiv	07 12:46:04	AC800M AE	Inoperative	Service i drift	0		
☐	2	Inaktiv	07 12:46:04	AC800MAE	Inoperative	Serviceleverantör i d	0		

Figur 99. Systemlarmlista med standardinställda kolumner

Kolumner. De olika kolumnerna i systemlarmlistan beskrivs i [Kolumner](#).

Snabbvalsmeny. Du kan högerklicka på en larmrad för att få upp snabbvalsmenyn, för vidare information se [Snabbvalsmeny](#).

Kvittera

Se [Bekräfta](#) på sida 111.

Tysta hörbart larm och externa larm

Se [Tysta hörbara larm och externa larm](#) på sida 113.

Arbete med systemlarmlista

Operatörsaktiviteter som beskriver hur man arbetar med en systemlarmlista beskrivs i [Arbete med processhändelselista](#) på sida 136.

Utskrift

Se [Utskrift](#) på sida 125.

Flytta systemlarmdata till andra applikationer

Se [Flytta processlarmdata till andra applikationer](#) på sida 126

Dolda Systemlarm

Se [Dolda Processlarm](#).

Bordlagda systemlarm

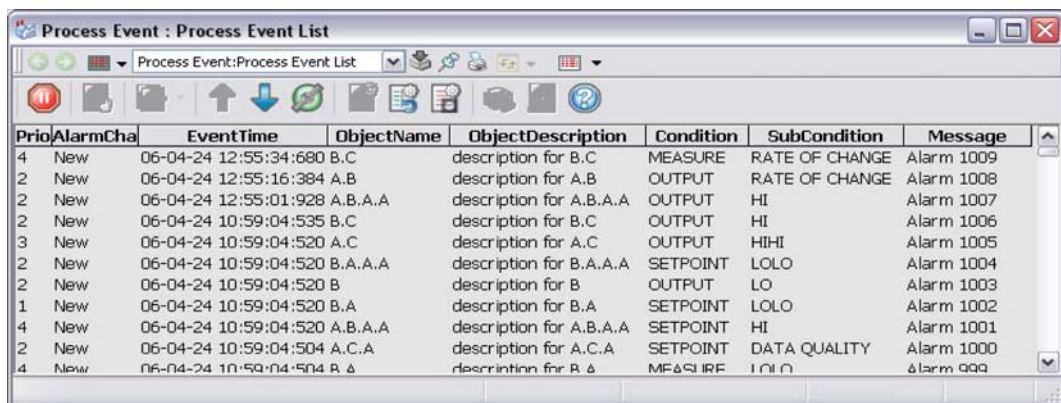
Se [Bordlagda processlarm](#).

Processhändelser

Processhändelselista

Åtkomst och visning

För att komma åt processhändelselistan för ett objekt, klicka på knappen Processhändelselista i verktygslisten (se [Figur 10](#)).



Prio	AlarmCha	EventTime	ObjectName	ObjectDescription	Condition	SubCondition	Message
4	New	06-04-24 12:55:34:680	B.C	description for B.C	MEASURE	RATE OF CHANGE	Alarm 1009
2	New	06-04-24 12:55:16:384	A.B	description for A.B	OUTPUT	RATE OF CHANGE	Alarm 1008
2	New	06-04-24 12:55:01:928	A.B.A.A	description for A.B.A.A	OUTPUT	HI	Alarm 1007
2	New	06-04-24 10:59:04:535	B.C	description for B.C	OUTPUT	HI	Alarm 1006
3	New	06-04-24 10:59:04:520	A.C	description for A.C	OUTPUT	HIHI	Alarm 1005
2	New	06-04-24 10:59:04:520	B.A.A.A	description for B.A.A.A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1004
2	New	06-04-24 10:59:04:520	B	description for B	OUTPUT	LO	Alarm 1003
1	New	06-04-24 10:59:04:520	B.A	description for B.A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1002
4	New	06-04-24 10:59:04:520	A.B.A.A	description for A.B.A.A	SETPOINT	HI	Alarm 1001
2	New	06-04-24 10:59:04:504	A.C.A	description for A.C.A	SETPOINT	DATA QUALITY	Alarm 1000
4	New	06-04-24 10:59:04:504	B.A	description for B.A	MEASURE	LOLO	Alarm 999

Figur 100. Processhändelselista med standardinställda kolumner

Kolumner. Processhändelselistans olika kolumner beskrivs nedan:

- **Kvitt.status** - visar om larmet som orsakade händelsen kvitterats eller ej.
- **Kvitt.Tid** - tid för kvittering av larmet som orsakade händelsen.
- **Aktiv Tid** - visar tiden när larmet som orsakade händelsen genererades.
- **Aktör** - visar vem som kvitterade larmet som orsakade händelsen.
- **Larmförändring** - visar information om förändringen som orsakade händelsen. Exempelvis larmet blev inaktivt, larmet blev kvitterat, eller en kommentar lades till.
- **Larmtillstånd** - visar tillståndet för en händelse med en sammanfattande förkortning som kan ha ett av följande värden (i rangordning):

- MBL = Manuellt blockerad, benämns även Disabled
- ABL = Automatiskt blockerad, benämns även AutoDisabled eller BlockedRepetitive
- HID = Dold
- ACT = Aktiv
- RTN = Inaktiv (Tillbaka-till-normal)
- **Auto-Avaktiverad** - specificerar om larmet som orsakade händelsen har avaktiverats automatiskt eller ej (Sant/Falskt), eller tomt om automatisk avaktivering inte stöds.
- **Kategori** - gruppering av larm.
- **Klass** - klassificering av området som orsakade händelsen.
- **Kommentar** - visar kommentarer som lagts till händelsen.
- **Villkor** - namn på villkoret.
- **AktuelltVärde** - värdet av en larmrelaterad signal vid larmtillfället.
- **AktivtTillstånd** - visar om larmet som orsakade händelsen är avaktiverat eller ej.
- **HändelseTid** - visar den senast gjorda ändringen av status för larmet som orsakade händelsen.
- **GroupAlarm** - indikerar om larmet är ett grupplarm.
- **GroupAlarmIds** - visar de larmgrupper i vilka larmförhållandet ingår, i formatet <GUID>:<GUID>.
- **GroupAlarmNames** - visar de larmgruppsnamn i vilka larmförhållandet ingår.



För **GroupAlarmIds** och **GroupAlarmNames**, är presentationen av en array i motsvarande kolumner i dialogrutan med larm- och händelsedetaljer en kommaseparerad lista med poster.

- **Hidden** - visar om händelsen är dold eller ej.
- **HidingMaskCondition** - visar hiding mask condition om händelsen är dold.
- **HidingMaskName** - visar hiding mask name om händelsen är dold.
- **HidingRuleCondition** - visar hiding rule condition om händelsen är dold.
- **Meddelande** - kort beskrivning av händelsen.

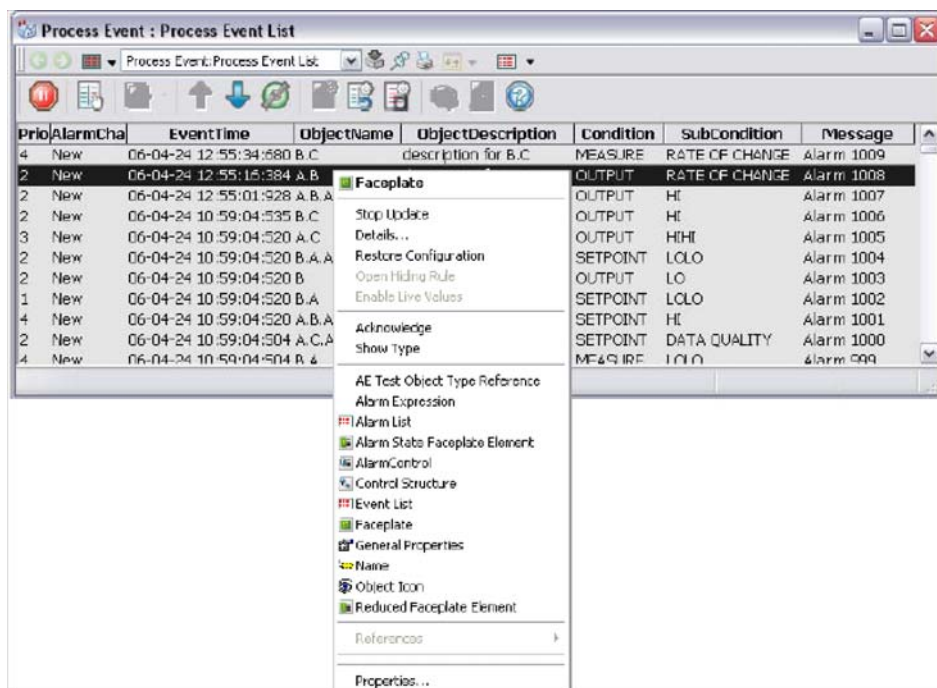
- **Objektbeskrivning** - beskrivning av den aktuella funktionen/komponenten.
- **Objektnamn** - den aktuella funktionens/komponentens namn, nodnamn eller båda.
- **Prioritetsnivå** - prioritetsnivå för larmmeddelandet som orsakade händelsen, där 1 är den viktigaste, (1=Kritisk, 2=Hög, 3=Medium, 4=Låg).
- **Kvalitet** - kvalitet på larmet som orsakade händelsen.
- **Allvarlighetsgrad** - visar OPC allvarlighetsgrad.
- **Shelved** - indikerar om larmet är bevarat.
- **ShelvingMode** - visar den lägestyp som använts för att bevara larmet (normal/oneshot).
- **ShelvingReason** - visar anledningen till att larmet bevarades.
- **ShelvingTime** - visar den tidpunkt då larmet bevarades.
- **ShelfExpireTime** - visar den tidpunkt då larmet inte längre kommer att vara bevarat.
- **Källnamn** - namn på objektet som orsakade händelsen.
- **Subvillkor** - visar om ett subvillkor uppnåts.



Flera kolumner kan förekomma beroende på vilka OCS Integration Packages som används.

Snabbvalsmeny . Du kan högerklicka på en händelserad för att få upp snabbvalsmenyn där du kan utföra vissa åtgärder på denna händelserad, se [Figur 101](#).

Med snabbvalsmenyn kan du även utföra t. ex. vissa åtgärder på händelselistan eller komma åt något aspektobjekt i händelsetillstånd.



Figur 101. Snabbvals meny för en processhändelse

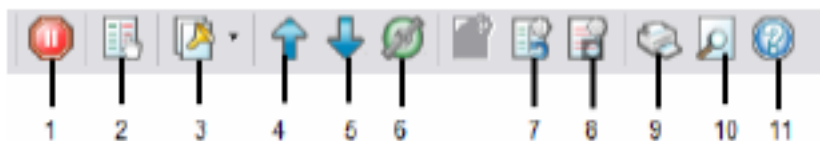
Arbete med processhändelselista

Nedan följer operatörsaktiviteter som beskriver hur man arbetar med en processhändelselista.



I icke anslutet läge, replikeras inte data mellan händelseserverna. När serverna åter är i anslutet läge kan det hända att de inte innehåller samma data, d.v.s. händelselistor med samma konfiguration för de olika noderna innehåller inte samma händelser. För att serverna ska bli identiska igen och för att händelselistorna ska innehålla samma händelser, kontakta din systemadministratör.

Verktygslist för processhändelselista. Nedan beskrivs de olika verktygen i verktygslistan för processhändelselistan:



Figur 102. Verktygslist för Processhändelselista

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Start/stopp	För att starta, starta om eller stoppa listuppdateringar.
2	Detaljer	För att se utökad information om den valda händelsen.
3	Välj Attributfilteruppsättning	För att ta bort det aktuella filtret. Klicka på rullgardinsmenyn att välja ett fördefinierat attributfilter. Om ett filter har valts, kommer detta att anges mellan verktygsfältet och händelselistan.
4	Sida Upp	För att visa de tidigare 500 händelserna i listan.
5	Sida Ned	För att visa de nästa 500 händelserna i listan.
6	Ansluten till alla servrar	Om du vill se systemstatusvisaren. För mer information, se System 800xA, Administration och säkerhet (3BSE037410 *).
7	Återställ driftkonfiguration Ändringar	För att återställa den ursprungliga vyn om du har gjort ändringar i händelselistan, till exempel flyttat kolumner.

Legend	Beskrivning	Verktysfältets beskrivning
8	Visa dölj konfiguration	Om du vill visa Göm maskhanterare. Se System 800xA, Användning, Konfiguration av operatörsarbetsplatsen (3BSE030322 *) för mer information.
9	Skriv ut Lista	Se Utskrift på sida 125
10	Skriv ut förhandsvisning	
11	Hjälp	För att öppna online-hjälpen.

Markera och välj rader. Se [Markera och välja rader](#).

Ändra kolumnbredd och radhöjd. Se [Ändra kolumnbredd och radhöjd](#).

Sortera i kolumner. Se [Sortera i kolumner](#).

Flytta kolumner. Se [Flytta kolumner](#).

Filtrera kolumner. Se [Filtrera kolumner](#).

Utskrift

Se [Utskrift](#) på sida 125.

Flytta processhändelsedata till andra applikationer

Se [Flytta processlarmdata till andra applikationer](#) på sida 126.

Systemhändelser

Systemhändelselista

Åtkomst och avläsning

Det finns flera sätt att komma åt en systemhändelselista för ett objekt. Här är några typiska exempel som kan vara konfigurerade:

- från en händelserad i applikationsfältet med hjälp av snabbvalsmenyn
- från knappen Systemhändelselista i verktygslistan (se [Figur 10](#)).

Prio/Alarm/Cha	Event time	ObjectName	Condition	Message	NodeName
2	Inactive 05-04-24 13:34:10:039	Time_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider in Operational	
1	Inactive 05-04-24 13:34:10:039	Basic	Inoperative	Service in Operation	
4	05-04-24 13:34:10:039	Time_Basic_SEVST-W-0002389		Service provider reached servi	SEVST-W-0002389
4	05-04-24 13:34:08:806	Time_Basic_SEVST-W-0002389		Service provider started	SEVST-W-0002389
3	05-04-24 13:34:08:712	Time_Basic_SEVST-W-0002389		Service provider stopped	SEVST-W-0002389
2	New 05-04-24 13:34:08:697	Time_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider not in Operati	
1	New 05-04-24 13:34:08:697	Basic	Inoperative	Service out of Operation	
1	Inactive 05-04-24 13:33:53:225	ABB 800xA Soft Alarms Server	Inoperative	Service in Operation	
1	Inactive 05-04-24 13:33:53:148	ABB 800xA System Message Ser	Inoperative	Service in Operation	
1	Inactive 05-04-24 13:33:52:883	TestServer	Inoperative	Service in Operation	
4	05-04-24 13:33:51:446	Soft Alarms Back SEVST-W-0002389		Provider not in state automatic ex	

Figur 103. Systemhändelselista med standardinställda kolumner

Kolumner. De olika kolumnerna i systemhändelselistan beskrivs i [Kolumner](#).

Snabbvalsmeny. Du kan högerklicka på en händelserad för att få upp snabbvalsmenyn, för vidare information se [Snabbvalsmeny](#).

Arbete med Systemhändelselista

Operatörsaktiviteter som beskriver hur man arbetar med en systemhändelselista beskrivs i [Arbete med processhändelselista](#) på sida 136.

Filtrera kolumner. Se [Filtrera kolumner](#).

Utskrift. Se [Utskrift](#).

Flytta systemhändelsedata till andra applikationer. Se [Flytta processlarmdata till andra applikationer](#) på sida 126.

Kapitel 7 Trender

Trendvisningen kan sömlöst visa både drifttidsdata och historik. När en trendbild för ett objekt väljs kan all tillgänglig data granskas genom trenden. Detta betyder också att det är möjligt att flytta tidsintervallen fram och tillbaka utan att behöva bry sig om varifrån data kommer, så länge funktionen sömlös är aktiverad i trendvisningen.

Trendvisningen kan innehålla ett antal trendkurvor och det är möjligt att se trenden för valfri numerisk egenskap. Det är möjligt att införa nya kurvor för jämförelse med befintliga trender, men den modifierade trenden kan endast sparas om det är en Operatörstrend.

Funktioner för linjaler, tidszoom, förstoringsglas, osv. är tillgängliga i trendvisningen. Funktionen tidsförskjutning kan användas för att följa en signal i realtid och jämföra den med värden från igår. Det är möjligt att visa trendförhållandet mellan två värden som XY-plottning.

Komma åt trendbild

Tre möjliga sätt att komma åt en trendbild för ett objekt är:

- Från en genväg i applikationsfältet
- Från snabbvalsmenyn.
- Från den processdialogens utökade vy.

Skriv ut trendbild

För att skriva ut en trendbild, klicka på knappen **Skriv ut aspektvy** i visningslisten, eller använd knappen **Skriv ut trend** från trendverktygslisten om du använder övre vyn eller huvudvyn.

Knappen **Skriv ut trend** kommer bara att skriva ut trendytan och trendtabellen. Den kommer att maximera fönstret innan den gör en utskrift av trendytan och också anpassa innehållet i Trendtabellen så att allt ryms på ett enda pappersark.

Knappen **Skriv ut skärm** i applikationsfältet (se [Figur 10](#)) kommer att ge dig en utskrift av trendbilden med operatörsarbetsplatsen i bakgrunden. Utskriften kommer att skrivas ut på en förvald lokal eller nätverksskrivare.

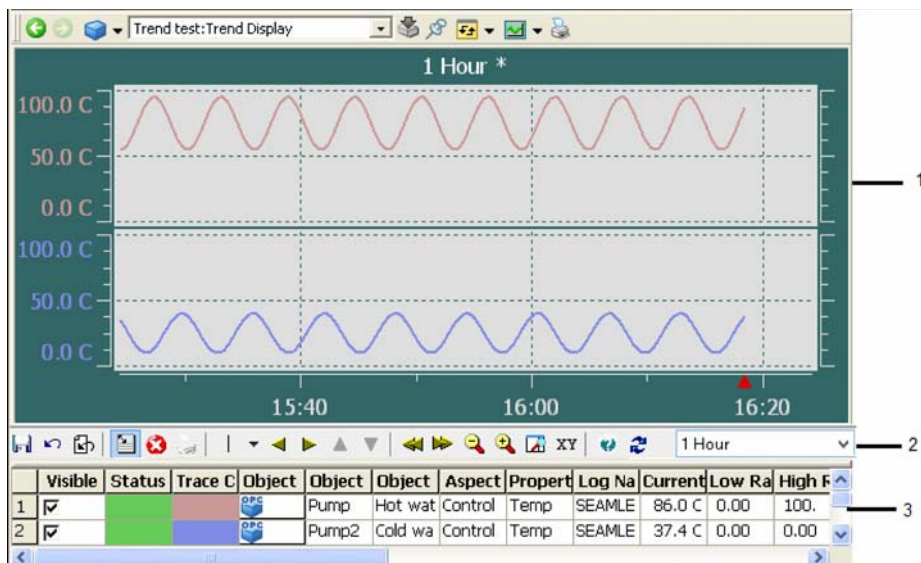
Trendbildens utseende

Det finns fyra olika utseenden för trendbilden:

- Standardutseende, detta är Huvudvyn ([Figur 104](#)).
- Samma som ovan men med Trendtabellen högst upp, detta är den övre vyn ([Figur 105](#)).
- Det finns också ett utseende där trendtabellen och trendverktygslisten har ersatts med ett postfält till vänster, en övre verktyglist och en nedre verktyglist, detta är vänstervyn ([Figur 106](#)).
- Samma som ovan finns också med postfältet till höger, detta är högervyn ([Figur 107](#)).

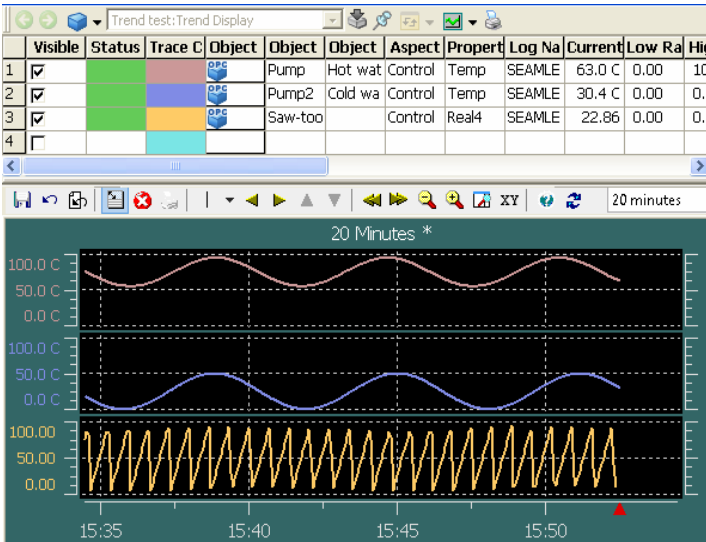
De två första utseendena är uppdelade i tre områden: trendytan, trendverktygslisten och trendtabellen, se [Figur 104](#).

De tredje och fjärde utseendena är uppdelade i fyra områden: trendytan, den övre verktygslisten, den nedre verktygslisten och postfältet, se [Figur 106](#).

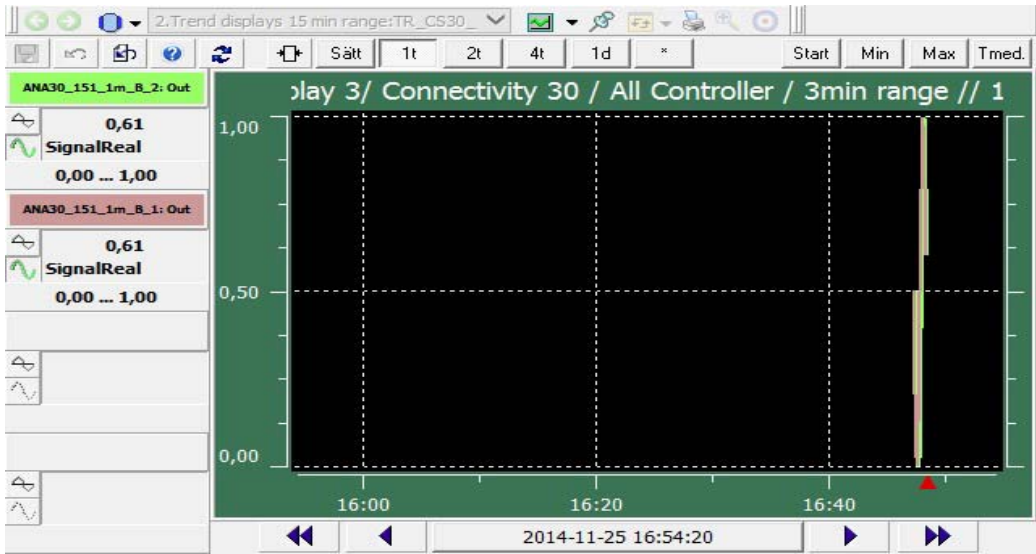


Figur 104. Trendbild Huvudvy

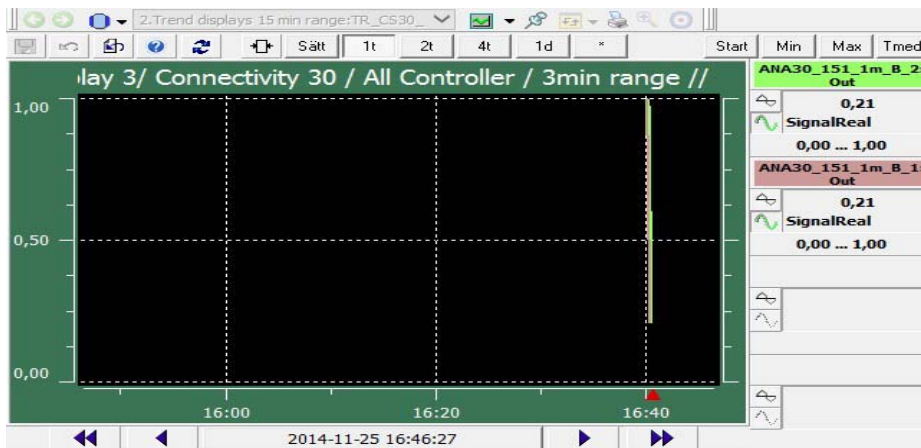
Legend	Beskrivning
1	Trendarea
2	Trendverktygsfält
3	Trendtabell



Figur 105. Trendbild Övre vy



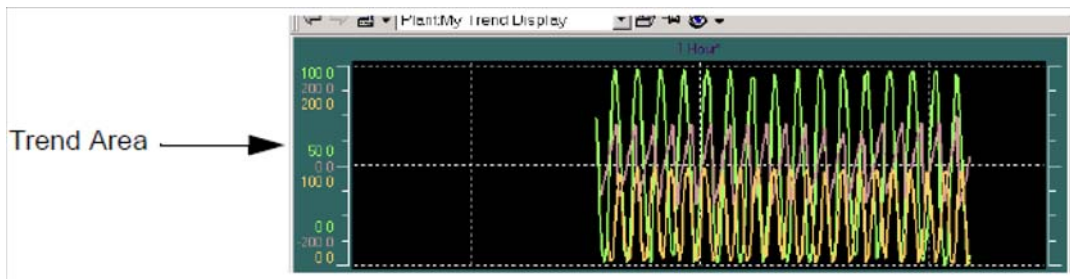
Figur 106. Trendbild Vänstervy



Figur 107. Trendbild Högervy

Trendarea

Trendytan visar trenddata som kurvor. Se [Figur 108](#).



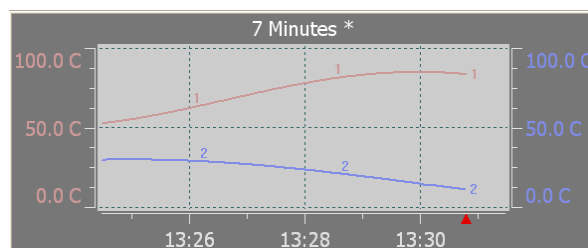
Figur 108. Trendyta

Här finns olika verktyg som låter dig modifiera vyn på flera olika sätt. Vad du kan göra med kurvor och trenddata beskrivs i följande två delar; [Trendverktygsfält](#) på sida 148 och [Trendtabell](#) på sida 159.

Det finns också en uppsättning tangentbordsgenvägar som kan användas för att modifiera trendytan. Dessa beskrivs i [Tabell 9](#).

Trendytan är kantkänslig. Om du klickar med musen i trendytan och drar markören över rastrets kant börjar trendytan att scrollera i den riktningen.

Varje kurva kan ha sitt nummer skrivet på trendytan för att hjälpa till att identifiera de olika kurvorna. Numret kan vara skrivet ovanför, under eller i mitten på kurvan. När du högerklickar på trendytan visas en snabbvalsmeny som låter dig konfigurera detta. Notera att detta också kan konfigureras på trendmallen.



Figur 109. Kurvidentifiering

Trendverkyggsfält

Trendverkygslisten innehåller knappar för de vanligast förekommande funktionerna när du ska sköta trendvisningen. Se [Figur 110](#).

Verkygslisten låter dig bl.a:

- frysa diagrammet i tiden.
- välja en punkt på diagrammet och sedan läsa av motsvarande tider och värden för varje kurva.
- panorera trendytan åt vänster och höger

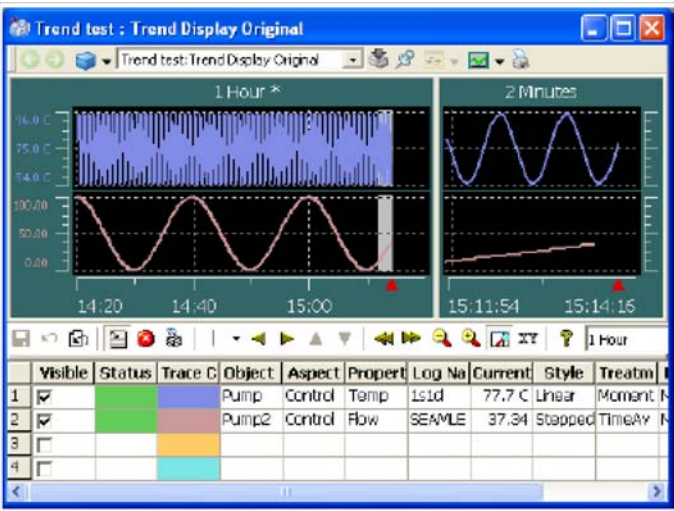
- zooma in för att se mer detaljer, och zooma ut för att se ett större tidsintervall.



Figur 110. Skapa ny aspekt

Legend	Beskrivning	Verktogsfältets beskrivning
1	Spara konfiguration	För att spara konfigurationen. Detta aktiveras när förändringar görs av trendkonfigurationen.
2	Avbryt ändringar	Avbryter alla ändringar som inte sparats i trendvisningsvyn. Observera att inte alla förändringar kan avbrytas.
3	Återställning av mall	Återställer alla tillämpliga data i konfigurationen för trendvisningen till standardvärden från konfigurationsmallen, det vill säga alla ändringar av trendmallen appliceras på trendvisningen genom att klicka på Återställ. Observera att du kan förlora tidigare sparade ändringar.
4	Visa/dölj tabell	Visar eller döljer trendtabell. Klicka för att se tabellen. När tabellen är dold ersätts den med en liten tabell som visar spårfärger och loggade objekt i formulärobject: egenskap, loggnamn. Detta tillstånd är en del av konfigurationen och kan sparas genom att använda Spara-knappen.

5	Blockera/Avblockera	Växlar uppdatering av den grafiska vyn. Den grafiska vyuppdateringen stoppas om detta trycks. Klicka igen för att häva blockeringen av vyn. Följande operatörshandlingar får även den grafiska vyn att blockeras: flytta tillämpningsområdet i alla riktningar. zoomning. förändras i den valda tiden området i trendverktygsfältet.
6	Skriv ut trend	Skriver ut trenddisplayen och innehållet i trendtabellen. Fönstret maximeras innan skärmbilden tas och skalning av trendtabellen görs så att all information får plats på en sida.
7	Linjal	Se Linjaler på sida 169.
8	Flytta linjal	Se Linjaler på sida 169.
9	Flytta tillämpningsområde	Panorera den grafiska vyn i den valda riktningen. Knapparna flyttar räckvidden med 25 % av den befintliga tidsomfattningen. Panning blockerar trenduppdateringen. Ett annat sätt att flytta omfattningen är att klicka på den vertikala linjalen och flytta den utanför rutnätet.
10	Zooma in/ut	För att zooma in eller zooma ut runt mittpunkten av räckvidden. Att zooma ut ökar räckvidden med 50 %. Inzoomning minskar räckvidden med en tredjedel. Resultatet av en inzoomning följt av en utzoomning eller tvärtom lämnar utrymme oförändrat. Zoomning kan också ske med hjälp av linjalen.

11	Förstoringsglas	Växlar förstoringsglasläget. Det kommer att ställa in förstoringsglasområdet med en standard start- och sluttid (cirka 20 procent centrerad) genom att använda 35 procent av området som förstoringsglas. För att ändra storlek på området för förstoringsglaset, placera pekaren i kanten av det grå området. Klicka för att flytta pekaren. För att flytta förstoringsglasområdet, placera pekaren i mitten av gråzonen och dra den till rätt plats. Förstoringsglaset visar en dynamisk bild av den angivna tidsintervallet. Det rör sig inte tillsammans med tidsaxeln, vilket innebär att om du lägger den i slutet av tidsintervallet kommer förstoringsglasområdet att kontinuerligt visa de senaste värdena. 
12	XY-diagram	Se XY-plottning på sida 175.
13	Hjälp	För att öppna online-hjälpen.

14	Uppdatera	Om du vill uppdatera och rita in data för tidsperioden i trenden.
15	Tidsintervall	Använd rullgardinsmenyn att välja tidsintervall för trendvyn. Standardvärdet kommer från trendmallen. Det är möjligt att skriva ett tidsintervall direkt i rullgardinsmenyn. Enheter som är tillgängliga är år, månad, dag, timme, minut och sekund i alla kombinationer. Om ett nytt intervall anges läggs detta till i listan över tillgängliga intervall i rullgardinsmenyn. Dessa ändringar i konfigurationen kan sparas. Observera att om användaren har ändrat räckvidden genom att zooma motsvarar kanske inte det faktiska intervallet det som visas i rullgardinsmenyn.
16	Vald tid	Som ett alternativ kan du navigera framåt och bakåt i tiden genom att ange datum och tid för mittpunkten i trendområdet. För att ändra tid, klicka för att ändra timmar, minuter, sekunder, dag, månad eller år och verkställ på något av följande: • Använd tangentbordets upp-/ned-pilar. • Använd upp/ned-pilarna till höger om fältet • Skriv in värdet från tangentbordet.

Tangentbordsfunktioner

Vissa av funktionerna i trendvertygsglisten kan utföras genom att använda bokstäverna på tangentbordet. Observera att Trendytan måste vara aktiv för att

denna funktion ska vara igång, se [Tabell 9](#)

Tabell 9. Tangentbordsfunktioner i trendbild

Knapp	Beskrivning
I	Zooma in
O	Zooma ut
A	Växla mellan ytzoomning och vertikal linjal.
P	Växla mellan normalt och X/Y-plottningsläge
G	Växla mellan normalt och förstoringsläge
Q	Tar bort linjalen
N	Sätter på autoscroll
R	Återställer Y-zoom
L	Rensar trimkurvor och ritar om trend
Z	Växla mellan linjal och zoomläge
X	Växlar läge mellan vertikal linjal och horisontell linjal, eller mellan vertikal zoom och horisontell zoom
C	Tar bort linjalen
Q	Tar bort linjalen
Shift-Ctrl-C	Placerar data i urklipp med fulltids upplösning
B	Växla mellan Y-buffert och order draw
H	Visar Trendtangentbordshjälp
M-B	Växla mellan att inte visa en linje och en streckad linje, vid dålig kvalitet på data
M-D	Växla mellan ritningslägen linjär, stegad, fylld och prickad
M-I	Växla mellan ritningslägen av poster
Ctrl-C	Placerar data i urklipp

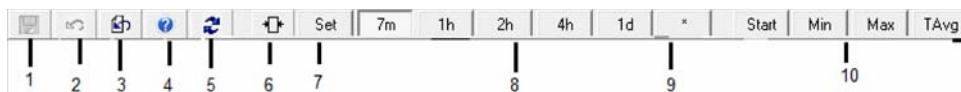
Tabell 9. Tangentbordsfunktioner i trendbild (Fortsättning)

Knapp	Beskrivning
<Delete>	Tar bort linjalen
<Back>	Tar bort linjalen
<Escape>	Tar bort linjalen
Shift<Left>	Scollar åt vänster
<Left>	Flyttar linjalen åt höger
Shift<Right>	Scollar åt höger
<Right>	Flyttar linjalen åt höger
<Up>	Flyttar horisontell linjal uppåt
<Down>	Flyttar horisontell linjal nedåt
<Space>	Verkställer genomförd åtgärd genom att använda tangentbordet
<Enter>	Verkställer genomförd åtgärd genom att använda tangentbordet

Övre verktygslisten

Den övre verktygslisten är en del av vänster- och högervyerna av trendbilden. Den används till att:

- Spara och ångra ändringar.
- Återställa till inställningar i trendmallen.
- Få fram on-line hjälpen.
- Återställa zoom och tidsintervall.
- Välja längd på synligt tidsintervall.
- Välj vilken databehandling du vill använda.



Figur 111. Övre Verktygslisten

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Spara konfiguration	För att spara konfigurationen. Detta aktiveras när förändringar görs av trendkonfigurationen.
2	Avbryt ändringar	Avbryter alla ändringar som inte sparats i trendvisningsvyn. Observera att inte alla förändringar kan avbrytas.
3	Återställning av mall	Återställer alla tillämpliga data i konfigurationen för trendvisningen till standardvärden från konfigurationsmallen, det vill säga alla ändringar av trendmallen appliceras på trendvisningen genom att klicka på Återställ. Observera att du kan förlora tidigare sparade ändringar.
4	Hjälp	För att öppna online-hjälpen.
5	Uppdatera	Om du vill uppdatera och rita in data för tidsperioden i trenden.
6	Återställ zoom- och tidsintervall	För att återgå till det ursprungliga zoom- och tidsintervallet.
7	Ställ in nytt tidsintervall	Öppnar ett urvalsdialogrutan för tidsintervallet där du anger hur långt tidsintervall som du vill visa. Observera att detta tidsintervall inte kan sparas.
8	Konfigurerade tidsintervall.	Visar konfigurerade tidsintervall.

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
9	Skapa nytt tidsintervall	Öppnar ett urvalsdialogrutan för tidsintervallet där du anger hur långt tidsintervall som du vill visa. Detta tidsintervall läggs sedan till de valbara tidsintervallen. Observera att det inte kan finnas mer än sex valbara tidsintervall.
10	Välj aggregat	Används för att välja det aggregat som används vid ritning av spåren. De valbara aggregaten är: • Start • Min • Max • Medeltid Om inget aggregat väljs används de som konfigurerats i trendtabellen på huvudvyn. För att ta bort markeringen för ett aggregat klickar du på knappen en gång till.

Nedre verktygslisten

Den nedre verktygslisten är en del av vänster- och högervyerna av trendbilden. Den används till att:

- Scrolla framåt och bakåt i tiden.
- Välja sluttiden.

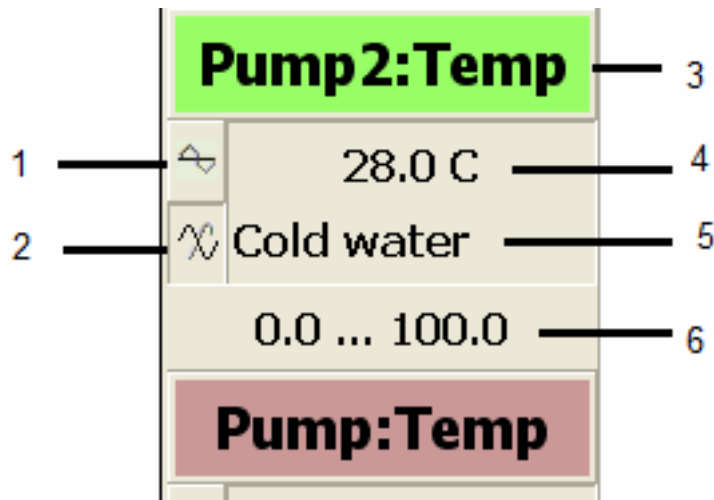


Figur 112. Övre Verktogslist

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Rulla tillbaka 50 %	Flyttar intervallet tillbaka med 50 % av det nuvarande tidsintervallet. Panorering blockerar trenduppdateringen. Ett annat sätt att flytta omfattningen är att klicka på den vertikala linjalen och flytta den utanför rutnätet.
2	Rulla tillbaka 25 %	Flyttar intervallet tillbaka med 25 % av det aktuella tidsintervallet. Panning blockerar trenduppdateringen. Ett annat sätt att flytta omfattningen är att klicka på den vertikala linjalen och flytta den utanför rutnätet.
3	Ställ in sluttid	Visar den aktuella sluttiden i trendvyn. Notera att om en vertikal linjal är aktiv är det linjaltiden som visas istället. Om en horisontell linjal är aktiv, tidpunkten för klickandet på det senaste trendområdet visas. Klicka för att öppna sluttidsdialogrutan som låter dig välja en ny sluttid. Val av en ny sluttid blockerar trenduppdateringen.
4	Rulla fram 25 %	Flyttar intervallet framåt med 25 % av det aktuella tidsintervallet. Panning blockerar trenduppdateringen. Ett annat sätt att flytta omfattningen är att klicka på den vertikala linjalen och flytta den utanför rutnätet.
5	Rulla fram 50 %	Flyttar intervallet framåt med 50 % av det aktuella tidsintervallet. Panning blockerar trenduppdateringen. Ett annat sätt att flytta omfattningen är att klicka på den vertikala linjalen och flytta den utanför rutnätet.

Postfält

Postfältet är en del av vänster- och högervyerna. Det används för att konfigurera vilka kurvor som ska visas och var.



Figur 113. Postfält

Legend	Beskrivning	Verktygsfältets beskrivning
1	Växlings- och fyllningsläge	Växlar fyllningsläget mellan av och på.
2	Visa/dölj spår	Växlar spårningssynlighet mellan på och av.
3	Objekt- och egenskapsnamn	Visar objekt- och egenskapsnamnet. Om en specifik logg är konfigurerad för att användas visas detta i verktygstipsen för detta område.
4	Befintligt eller linjalvärde	Visar det aktuella värdet. Om en vertikal eller horisontell linjal är aktiv visas linjalvärdet istället.

Legend	Beskrivning	Verktysfältets beskrivning
5	Objektbeskrivning	Visar objektbeskrivningen om den finns tillgänglig.
6	Räckvidd min och max	Visar de räckviddens min- och max-värden.

Trendtabell

Det är möjligt att justera storleken på en trendyta och trendtabell för dina önskemål. Dra delningslisten, som finns belägen mellan trendverktyslisten och trendtabellen, till önskad plats. Det är möjligt att förstora trendtabellen tills alla rader är synliga men inte därutöver. Delningslisten påverkar inte trendverktyslisten.

Kolumnerna i trendtabellen används till att modifiera utseendet på kurvorna i trendbilden. De olika kolumnerna beskrivs nedan.

Observera att om trendbilden är ärvd kan inte modifieringen utföras utan att först välja trendbildsaspekten med höger musknapp, och sedan välja **Överrid** från snabbvalsmenyn.

Du kan göra en del justeringar på en kurva i en trendbild med hjälp av:

- [Visa/göm kurvor](#)
- [Högt och lågt område](#)
- [Tidsfördröjning](#). Applicera en tidsfördröjning på en kurva för att förenkla jämförelser mellan olika kurvor.
- [Filtrering](#). Applicera ett lågpasfilter för att ta bort brus från en signal.
- [Ändra kurvutseendet](#)
- [Paregenskaper](#). Gör en XY-plottning mellan två kurvor.

När du har gjort ändringar i trendbilden, kan du antingen spara ändringarna eller återgå till den tidigare konfigurationen. Använd knappen **Spara konfiguration** eller knappen **Ångra ändringar**, som hittas i trendverktyslistan.

	Ikon	Objekt	Aspekt	Egenskap	Loggnamn	Aktuell	Linjalvä	Linjalti	Tidsför	Filter	Format	Övre Gr	Nedre G	Behand	Medelv
1		P1Mixer1Sp	Function Blo	Out	TRIM				00:00:	0,00	Linjär	0,00	0,00	Tidsmv	
2		P1Packing2	Function Blo	Out0.Status	TRIMMA				00:00:	0,00	Linjär	0,00	0,00	Moment	
3		P1FishSiloVa	Function Blo	ObjMode	TRIMMA				00:00:	0,00	Linjär	0,00	0,00	Moment	
4		P1FishSiloSil	Function Blo	Out	TRIMMA				00:00:	0,00	Linjär	0,00	0,00	Moment	

Figur 114. Trendtabell

Kolumner

- **Radnummer**
Radnumret är indexnumret för en specifik kurva i trendbilden. Vänsterklicka på denna cell och hela raden markeras.
- **Visa/göm kurvor**
I kolumnen **Synlig** kan du genom att kryssa i eller kryssa ur kryssrutan, visa eller gömma en kurva i trendytan.
- **Status för Datainsamling**
Kolumnen **Status** visar huvudsakligen kommunikationsstatus. Den har olika färger beroende på statusen för datakommunikationen:
 - Grön eller vit - OK
 - Blinkande gul - väntar på data
 - Röd - ingen kommunikation med server
- **Kurvfärger**
Kurvfärger bestäms när du utformar trendmallen. Det går att ändra färgen på en kurva genom att ändra i trendmallen och klicka på knappen **Återställ till mall** i trendverktyslistan. Observera att detta påverkar alla trendbilder som använder samma trendmall.
- **Objektikon**

Kolumnen **Objektikon** visar den tilldelade objektikonen. Om ingen ikon tilldelats objektet är cellen tom. Om du klickar i cellen visas en dialog där du kan implementera ett objekt.

- **Objektnamn**

I kolumnen **Objektnamn** står namnet på trenddatakällan, till exempel: value_gen.

Ett enkelt sätt att lägga till ett objekt i kolumnen **Objektnamn** är att bara dra objektet från t. ex. en struktur till kolumnen. Du kan också använda relativa sökvägar för objektnamnet, se [Snabbvalsmeny för trendtabell](#) på sida 166 hur man konfigurerar relativa sökvägar.

Om kolumnen **Egenskap** inte ingår i trendtabellen, kan objektnamnet skrivas med hjälp av följande syntax
“<Objektnamn>[:<Aspekt>]:<egenskap>[,<Lognamn>]”, där Aspekt och Lognamn är valfria.

Du kan ta bort en kurva genom att radera namnet i trendtabellen.

- **Objektbeskrivning**

Kolumnen **Objektbeskrivning** visar den beskrivning som är specificerad i namnaspekten för objektet.

- **Aspekt**

Kolumnen **Aspekt** visar egenskapsaspekten för objektet. Du kan välja de egenskapsaspekter som är tillgängliga för objektet från en nedrullningsbar meny. Om ingen aspekt är vald kommer egenskapskolumnen att visa alla tillgängliga egenskaper på objektet.

- **Egenskap**

Kolumnen **Egenskap** är den egenskap från vilken trenddata samlas in. T. ex. om datakällan är en analog insignal kan egenskapen VÄRDE väljas. Du kan ändra egenskapen genom att skriva egenskapens namn eller välja från den nedrullningsbara menyn. Observera att för en ologgad egenskap kommer trenden bara att uppdateras så länge Trendbilden är öppen.



Genom att trycka på **Shift** när du öppnar den nedrullningsbara menyn, visas endast loggade egenskaper.



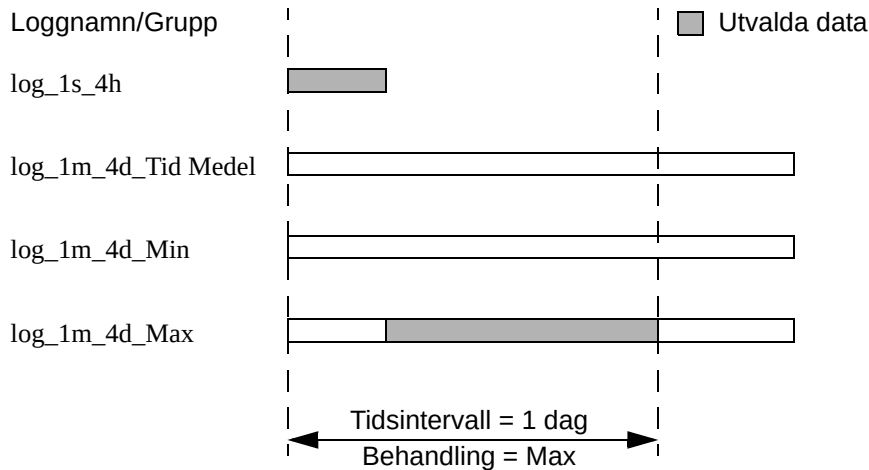
Vid dragande och släppning av ett objekt till en rad i en trendtabellen markeras den egenskap som är taggad som primär (i kontrollkopplingsaspekten) på objektet som dras.

Om ingen egenskap på objektet som dras är taggade som primär men det finns loggade egenskaper på objektet väljs den första egenskapen konfigurerad för loggning.

• **Loggnamn**

Kolumnen **Loggnamn** visar vilken logg som visas för objektet och egenskapen. En nedrullningsbar meny visar alla tillgängliga loggar för det aktuella objektet och den aktuella egenskapen. Förutom dessa är också loggarna TRIM och SÖMLÖS tillgängliga.

Om du väljer TRIM-loggen kommer trendvisningen att prenumerera på data direkt från källan och en kurva visas med de hämtade värdena. Om du väljer SÖMLÖS-loggen hämtas data från olika loggar för att passa ihop med intervall och behandling. När du väljer SÖMLÖS-loggen skall du se till att inställd behandling passar ihop med den grupp loggar du vill ha data ifrån. Historikdata och drifttidsdata är integrerade i ett stycke.



Figur 115. Exempel på val av SÖMLÖS-data

Till exempel: Du har en direktlogg som under fyra timmars tid lagrar värden var fjärde sekund och tre olika hierarkiska loggar på nästa nivå med grupperna TIDMEDEL, MIN, MAX. Trendvisningen har ett tidsintervall på en dag och behandlingen har inställningen MAX. Data kommer att hämtas från direktloggen under de första fyra timmarna och resterande data hämtas sedan från MAX-loggen.

- **Aktuellt värde**

Kolumnen **Aktuellt värde** visar aktuellt värde för den valda objekttegenskapen. Värdet uppdateras kontinuerligt även om trendvisningen är avaktiverad.

- **Högt och lågt område**

Kolumnerna **Högt** och **Lågt Område** används för Y-axeln i trendytan. Standardområdet är mellan -100 till +100 (i faktisk enhet). Du kan ändra områdena genom att skriva in ett annat värde eller använda pilarna. En områdesändring kan sparas för en trendvisning. Värdet 0 (noll) indikerar att området är ärvt. Värdesområdet och ingenjörsenheter kan konfigureras.

- **Tidsfördröjning**

Kolumnen **Tidsfördröjning** kan användas när du vill fördröja en kurva för att underlätta en jämförelse med en annan kurva. För att göra detta, klicka i fältet **Tidsfördröjning** i trendtabellen och skriv in fördröjningstiden. Formatet som används är åå:mm:dd TT:MM:SS.

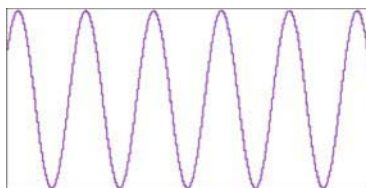
- **Filtrering**

Se [Filtrering](#) på sida 176.

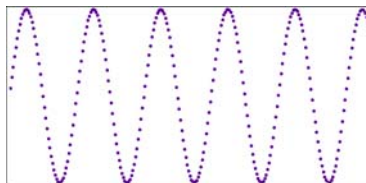
- **Ändra kurvutseendet**

Kolumnen **Kurvutseende** definierar kurvans form. Standardutseendet är en kontinuerlig linje. Kurvorna kan visas i stilarna Normal, Linjär, Stegad, Prickad eller Fylld. Du väljer stil via cellen **Stil** i trendtabellen. Stilen Normal beror på de data som visas i kurvan. I [Figur 116](#) är båda kurvorna linjära.

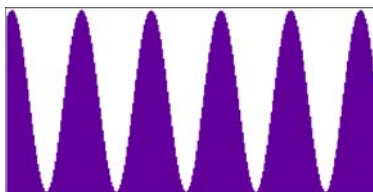
Nedan visas exempel på hur Stegad (se [Figur 116](#)), Prickad (se [Figur 117](#)) och Fylld (se [Figur 118](#)) kurva kan se ut.



Figur 116. Kurvstilen Stegad



Figur 117. Kurvstilen Prickad



Figur 118. Kurvstilen Fylld

- **Linjaltid**

Kolumnen **Linjaltid** indikerar den tid som motsvarar den aktuella linjalpositionen (när den vertikala linjalen är aktiv). Observera att om en tidsfördröjning har applicerats på en eller flera kurvor, kommer tiderna i denna kolumn att skilja sig åt för varje kurva.

- **Linjalvärde**

Kolumnen **Linjalvärde** indikerar värdet för varje kurva som motsvarar den aktuella linjalpositionen.

- **Behandling**

Kolumnen **Behandling** visar hur historikservern behandlar data innan den sänder detta till trendvisningen. Ett nytt värde kan väljas från den nedrullningsbara menyn.

- **Medelvärde**

Kolumnen **Medelvärde** visar det genomsnittliga värdet för det aktuella intervallet.

- **Extrapolera**

Kolumnen **Extrapolera** visar vilken typ av extrapolering som är vald. Ett nytt värde kan väljas från den nedrullningsbara menyn (standardvärde är **Ingen**). Alternativen är följande:

- *Ingen*, ingen extrapolering av kurvvärdet görs.
- *Värde*, kurvan fortsätter från den sista punkten fram till aktuell tid med samma värde som i den sista punkten.
- *Lutning*, kurvan fortsätter från den sista punkten fram till aktuell tid med samma lutning som mellan de två sista punkterna.

Extrapolering är användbart för en någorlunda stabil signal, i synnerhet för TRIM-kurvor, eftersom trendvisningen bara hämtar nya värden om värdena ändras. Till exempel, tänk dig en konstant signal som visas som en TRIM-kurva. Den nya kurvan kommer att uppdateras så länge den inte är extrapolerad.

- **Min- och maxvärden**

Kolumnerna **Min-värde** och **Max-värde** visar min-värde respektive max-värde för det aktuella intervallet.

- **Paregenskaper**

Kolumnen **Paregenskaper** visar det index som används för att para ihop XY-plottningen.

- **Egenskapsbeskrivning**

Kolumnen **Egenskapsbeskrivning** visar beskrivningen som anges i egenskapsaspekten för objektet.

Snabbvalsmeny

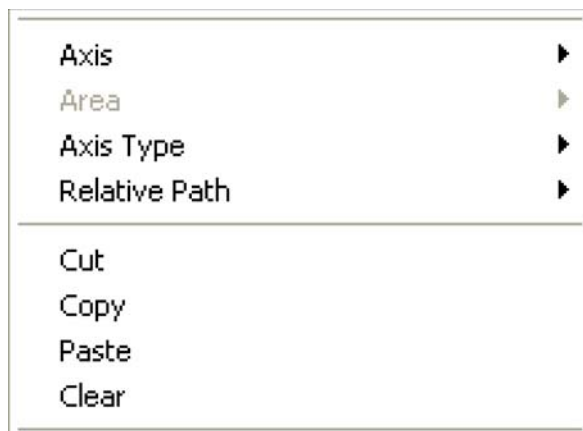
Det finns tre olika snabbvalsmenyer för trendbilden.

Den första visas när du högerklickar med musen på en rad i trendtabellen (i huvudvyn och övre vyn), se [Figur 119](#).

Den andra visas när du högerklickar på en post i postfältet (i vänstra och högra vyerna), se [Figur 120](#).

Den tredje visas när du högerklickar på trendytan, se [Figur 121](#).

Snabbvalsmeny för trendtabell



Figur 119. Snabbvalsmeny för Tabell

Trendtabellens Snabbvalsmeny innehåller följande trendspecifika funktionaliteter:

- **Axel**
Låter dig välja vilken sida av trendytan som axeln för denna kurva skall placeras, vänster eller höger.
- **Fält**
Låter dig välja i vilken trendyta kurvan skall ritas. Denna funktion är mattad om endast en yta visas.
- **Axeltyp**
Låter dig välja mellan linjär och logaritmisk skala för kurvan.
- **Relativ sökväg**
Låter dig välja om den relativa sökvägen ska visas i kolumnen Objektnamn eller inte. Observera att den relativa sökvägen bara kommer att visas för objekt som är konfigurerade för en relativ sökväg. Det finns två sätt att konfigurera en kurva för relativ sökväg. Det första är att trycka ned Ctrl medan man utför en dra- och släppa-åtgärd till trendytan. Det andra är att direkt skriva den relativa sökvägen i kolumnen Objektnamn. Observera att endast härstammande objekt kan konfigureras för en relativ sökväg.
- **Klipp ut**
Rensar innehållet i den valda cellen/raden och placerar innehållet i urklippet.
- **Kopiera**
Kopierar innehållet i den valda cellen/raden och placerar innehållet i urklippet.
- **Klistra in**
Klistrar in innehållet i urklippet till den valda cellen/raden.
- **Rensa**
Rensar innehållet i den valda cellen/raden.

Postfältets snabbvalsmeny



Figur 120. Postfältets snabbvalsmeny

Postfältets snabbvalsmeny innehåller följande trendspecifika funktionaliteter:

- **Axel**
Låter dig välja vilken sida av trendytan som axeln för denna kurva ska placeras, vänster eller höger.
- **Fält**
Låter dig välja i vilken trendyta kurvan ska ritas. Denna funktion är mattad om endast en yta visas.
- **Axeltyp**
Låter dig välja mellan linjär och logaritmisk skala för kurvan.
- **Konfigurera**
Öppnar en dialog för val av egenskap i vilken du kan välja vilken egenskap som ska visas och om data från en specifiklogg av egenskapen ska visas eller inte.
- **Rensa**
Tar bort egenskapen från trendbilden.

Trendytans snabbvalsmeny



Figur 121. Trendytans snabbvalsmeny

Trendytans snabbvalsmeny innehåller följande trendspecifika funktionalitet:

Kurvidentifiering

Varje kurva kan ha sitt nummer skrivet i trendytan för att hjälpa till att identifiera de olika kurvorna. Numret kan vara skrivet ovanför, under eller i mitten av kurvan.

Detta konfigureras genom att använda denna snabbvalsmeny.

Linjaler

Med de olika linjalerna som finns i trendtabellen kan du t. ex. zooma in ett tidsintervall såväl som att läsa tid och värde för en specifik tid i kurvan. För att välja en linjal klicka på knappen **Linjal** (se [Figur 110](#)). Knappen har en nedrullningsbar meny för val av någon av de fem linjaltyperna, eller ett val för ingen linjal.

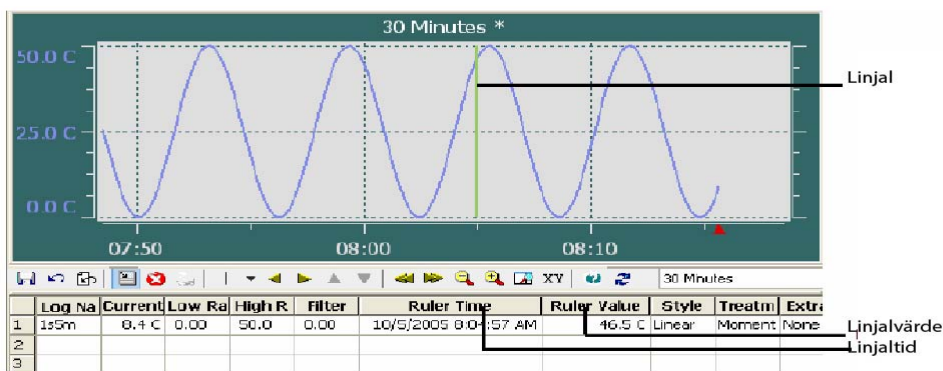
Linjaltyperna är vertikal, vertikal yta, horisontell, horisontell yta och ytområde. Om du väljer ingen linjal från den nedrullningsbara menyn, kommer linjalen att tas bort och zoomning av y-axeln blir återställd. Bara de tillämpbara knapparna **Flytta linjal** (se [Figur 110](#)) är tillgängliga, beroende på vald linjal. Dessa knappar flyttar linjalen åt vänster, höger, uppåt eller nedåt.

Var god observera att du måste använda tangentbordskommandon för att välja och flytta linjaler om du använder vänster- eller högerpilarerna, se [Tabell 9](#).

Vertikal linjal

Den vertikala linjalen (se [Figur 122](#)) används för att läsa värde och tid för en specifik punkt på kurvan. Gör så här för att använda linjalen i huvudvyn och övre vyn:

1. Välj den vertikala linjalen i den nedrullningsbara menyn **Välj linjal** eller om den redan är vald, klicka på Linjal-knappen i trendverktygslisten. Då placeras linjalen på diagrammet.
2. Välj linjalen med vänster musknapp och dra sedan åt vänster eller höger. Du kan också flytta linjalen med hjälp av pilknapparna vänster/höger i trendverktygslisten eller använda tangentbordets vänster-/högerpiltangenter.
3. Läs av motsvarande **Linjaltid** och **Linjalvärde** i trendtabellen.



Figur 122. Vertikal Linjal

För att använda denna linjal i Vänster- och Högervyerna:

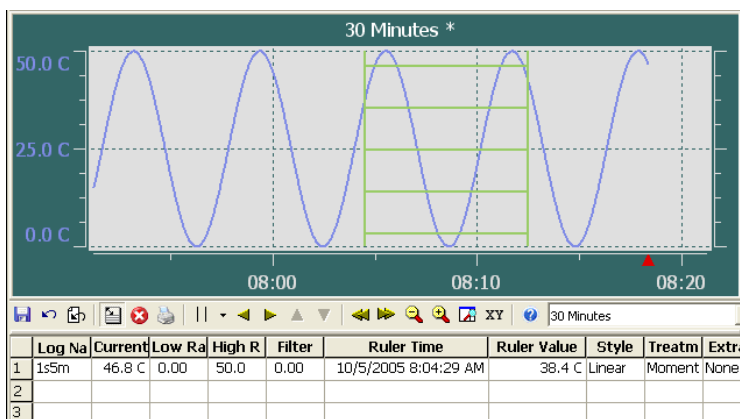
1. För att placera en vertikal linjal i trendytan klickar du med vänster musknapp i trendytan där du vill placera linjalen.
2. Det finns två sätt att flytta linjalen. Du kan vänsterklicka på den och sedan dra den åt vänster eller höger, eller kan du använda tangentbordets pilknappar vänster/höger på tangentbordet.

3. Linjaltiden finns på nedre verktygslisten och kurvvärdena på linjalpositionen finns i postfältet.

Vertikal ytlinjal

Den vertikala ytlinjalen (se [Figur 123](#)) används för att zooma in ett specifikt tidsintervall. Gör så här för att använda linjalen i huvudvyn och övre vyn:

1. Välj den vertikala ytlinjalen i den nedrullningsbara menyn **Välj linjal** eller om den redan är vald, klicka på Linjal-knappen i trendverktygslisten. Då placeras linjalen på diagrammet.
2. För att välja linjalen, klicka och dra sedan till vänster eller höger.



Figur 123. Vertikal ytlinjal

För att använda denna linjal i Vänster- och Högervyerna:

1. Klicka på trendområdet för att placera en vertikal linjal där.
2. Tryck <Z> för att ändra den till en vertikal storlekslinjal.
3. För att välja linjalen, klicka och dra sedan till vänster eller höger.

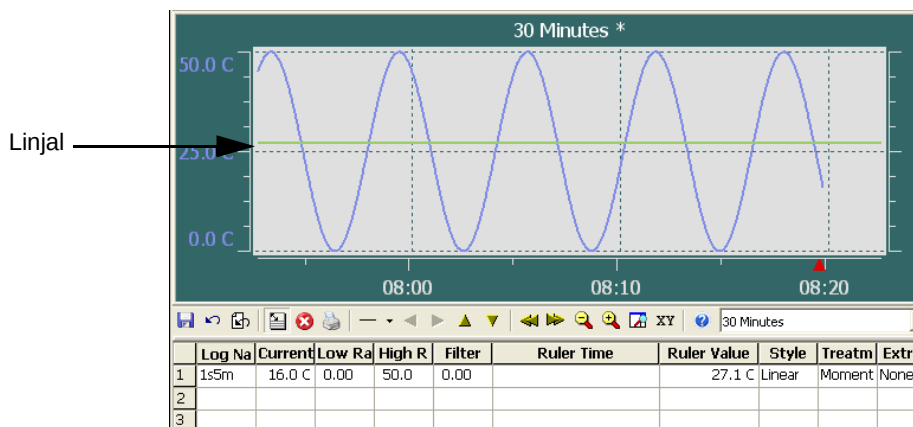
Notera att du också kan använda piltangenterna upp/ner och vänster/höger för att markera området och tryck sedan på <Enter> för att slutföra zoomning.

Horisontell linjal

Den horisontella linjalen (se [Figur 124](#)) används för att läsa ett värde.

Gör så här för att använda linjalen i huvudvyn och övre vyn:

1. Välj den horisontella linjalen i den nedrullningsbara menyn **Välj linjal** eller om den redan är vald, klicka på Linjal-knappen i trendverktogslistan. Då placeras linjalen på diagrammet.
2. Välj linjal med vänster musknapp och dra sedan uppåt eller nedåt. Du kan också flytta linjalen med hjälp av pilknapparna uppåt/nedåt i trendverktogslistan eller använda tangentbordets uppåt-/nedåtpiltangenter.
3. Läs av motsvarande **Linjalvärde** i trendtabellen.



Figur 124. Horisontell linjal

För att använda denna linjal i Vänster- och Högervyerna:

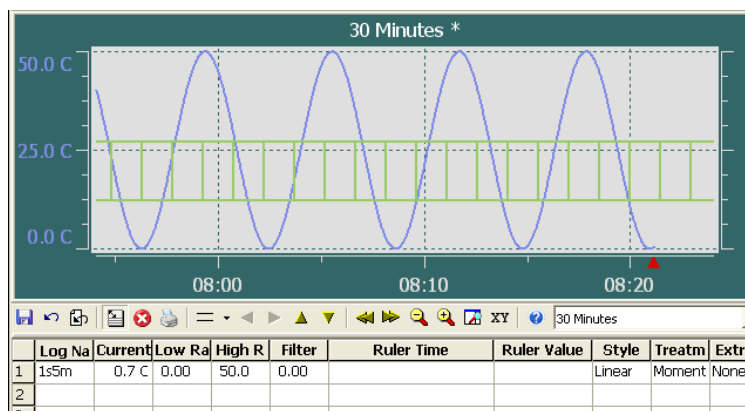
1. För att placera en horisontell linjal i trendytan klickar du med vänster musknapp i trendytan och trycker sedan på X-tangenten.
2. Det finns två sätt att flytta linjalen. Du kan vänsterklicka på den och sedan dra uppåt eller nedåt, eller kan du använda uppåt-/nedåtpiltangenterna på tangentbordet.

Kurvvärdena i linjalpositionen finns i postfältet.

Horisontell ytlinjal

Den horisontella ytlinjalen (se [Figur 125](#)) används för zooma in på den vertikala axeln. Gör så här för att använda linjalen i huvudvyn och övre vyn:

1. Välj den horisontella ytlinjalen i den nedrullningsbara menyn **Välj linjal** eller, om den redan är vald, klicka på Linjal-knappen i trendverktygslisten. Då placeras linjalen på diagrammet.
2. För att välja linjal, klicka och dra sedan uppåt eller nedåt.



Figur 125. Horisontell ytlinjal

För att använda denna linjal i Vänster- och Högervyerna:

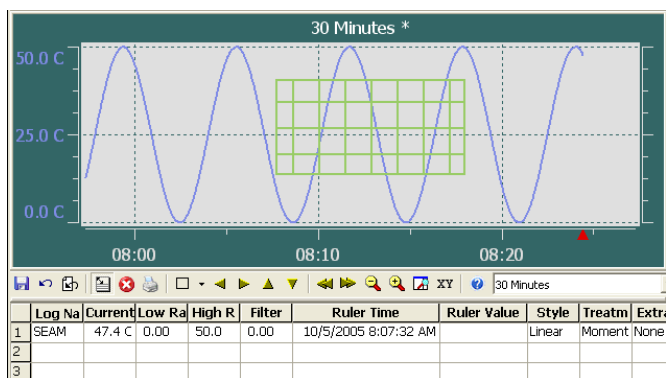
1. Klicka på trendområdet för att placera en vertikal linjal där.
2. Tryck på X-tangenten för att ändra till en horisontell linjal.
3. Tryck på Z-tangenten för att ändra till en horisontell ytlinjal.
4. För att välja linjal, klicka och dra sedan uppåt eller nedåt.

Observera att du också kan använda piltangenterna uppåt/nedåt för att flytta linjalen, och sedan trycka <Enter> för att fullborda zoomningen.

Ytområdeslinjal

Ytområdeslinjalen (se [Figur 126](#)) används för att zooma in en yta. Gör så här för att använda linjalen i huvudvyn och övre vyn:

1. Välj ytområdeslinjalen i den nedrullningsbara menyn **Välj linjal** eller om den redan är vald, klicka på Linjal-knappen i trendverktygslisten. Då placeras linjalen på diagrammet.
2. För att välja linjalen, klicka och dra från övre vänstra punkten ner till den nedre högra.



Figur 126. Ytområdeslinjal

För att använda denna linjal i Vänster- och Högervyerna:

1. Klicka på trendområdet för att placera en vertikal linjal där.
2. Tryck på A-tangenten för att ändra till en ytområdeslinjal.
3. Vänsterklicka där du vill ha ett av hörnen för den nya ytan, dra sedan musen till motsatt hörn (diagonalt).

Var god observera att du också kan använda piltangenterna uppåt/nedåt och vänster/höger för att välja ytan, och sedan trycka Enter för att fullborda zoomningen.

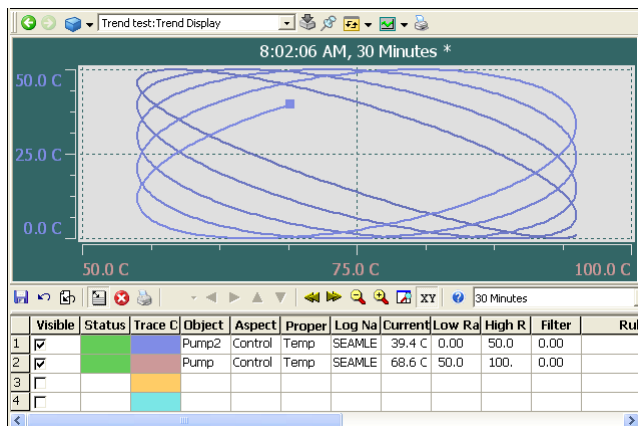
Avancerade funktioner

XY-plottning

Två kurvor kan ritas i en XY-plottning. En kurva måste ligga på vänster axel och en kurva på den högra axeln. Vänster axel motsvarar Y-axeln och höger axel motsvarar X-axeln (nedre axeln). Början på kurvan är mörkare än slutet. Det finns också en markör i slutet av kurvan vars yta kan konfigureras i trendmallen. Observera att det är tillåtet att rita multipla vänsteraxelkurvor med en höger/nedre axelkurva.

Gör så här för att använda XY-plottningen (se [Figur 127](#)):

1. Ställ in **Paregenskaper** i trendtabellen. Det görs genom att du anger samma positiva tal i paregenskapskolumnerna på båda kurvorna.
2. Se till att en kurva är konfigurerad för vänsteraxeln och en kurva för högeraxeln. Högerklicka på det önskade kurvnumret för att visa snabbvalsmenyn och välj vänsteraxeln eller högeraxeln.
3. Klicka på knappen **XY-Plottning**.

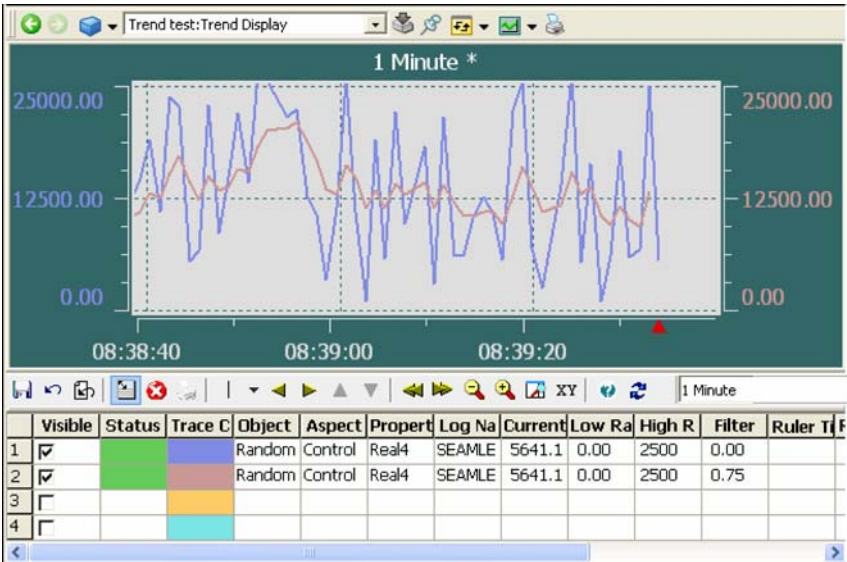


Figur 127. XY-Plottning

XY-plottningens bakgrund kan ändras. Istället för svart bakgrund tillåter konfigurationer som gjorts av en applikationsingenjör att du t. ex. har en bild av standardkurvor med vilken du kan jämföra aktuella kurvor i XY-plottningen.

Filtrering

Kolumnen **Filter** i trendtabellen används för lågpasfiltrering av en kurva för att ta bort brus. Standardvärdet är noll (0), vilket indikerar inget filter. Värdet måste vara mindre än ett och större än eller lika med noll. För att redigera, klicka i cellen och skriv in ett värde eller använd pilarna.



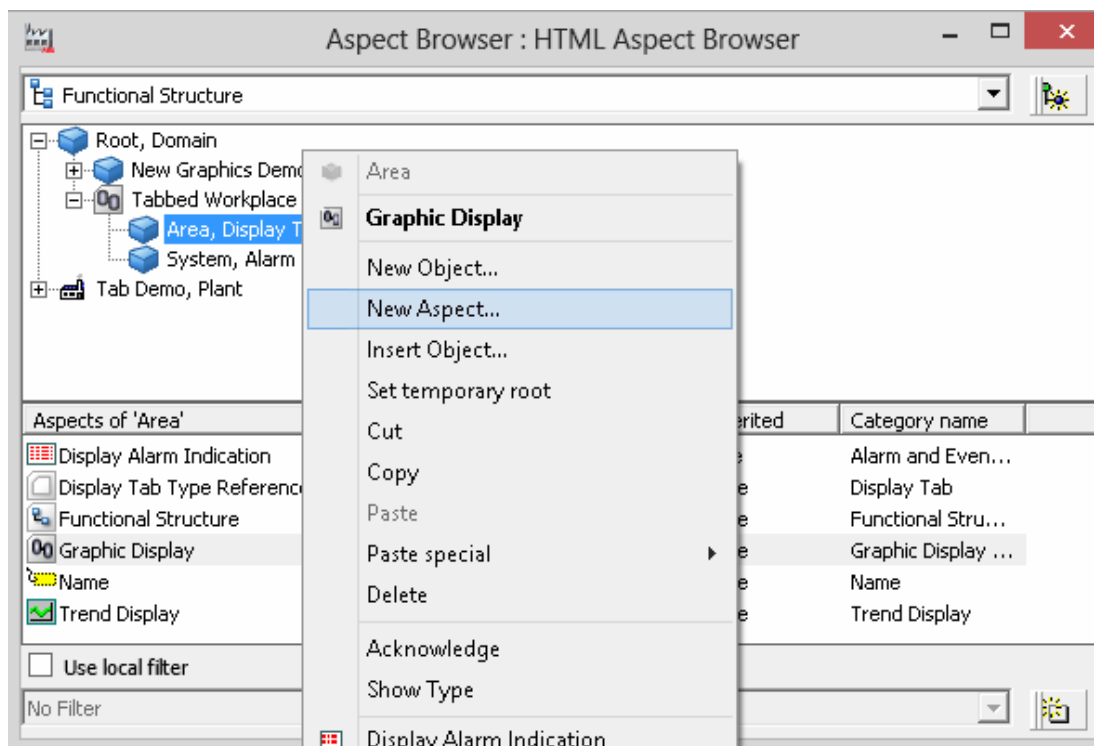
Figur 128. Kurvfiltrering

Operatörstrend

Skapa en operatörstrend

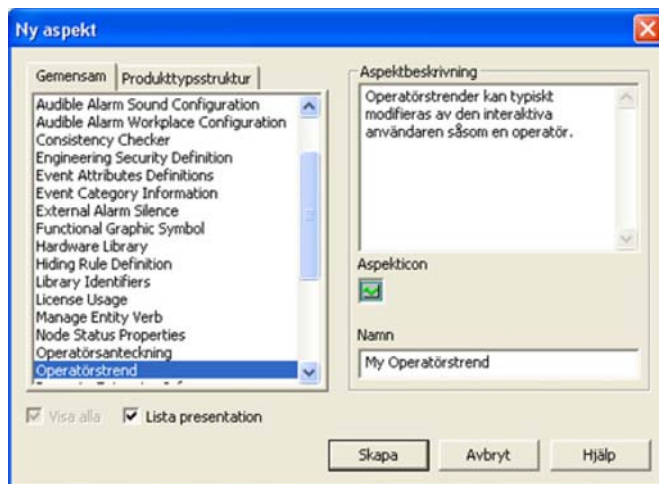
Gör så här för att skapa en operatörstrend:

1. Klicka på knappen **Aspektbläddraren** i applikationsfältet.
2. Högerklicka på objektet för vilket du vill lägga till en operatörstrend. Välj **Ny aspekt**, se [Figur 129](#).



Figur 129. Skapa ny aspekt

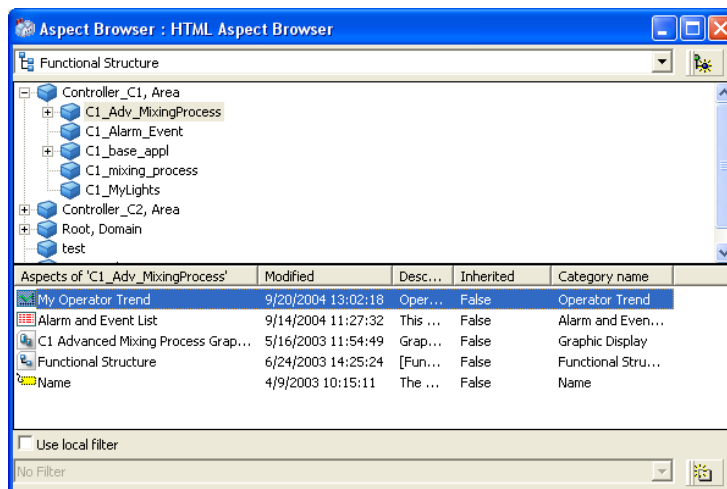
3. Välj Operatörstrend i listan, se [Figur 130](#), och namnge den nya aspekten.



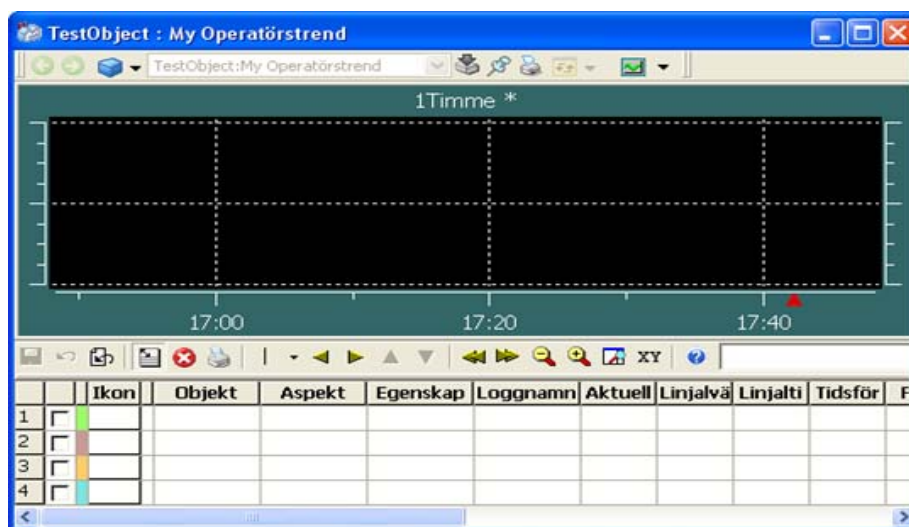
Figur 130. Ny Aspekt - Operatörstrend

4. Dubbelklicka på den nya aspekten i aspektlistan för att visa den nyskapade operatörstrenden, se [Figur 131](#) och [Figur 132](#).

....



Figur 131. Operatörstrend i aspektlistan



Figur 132. Operatörstrend i Aspektlistan



För enkel åtkomst till din nyskapade operatörstrend, lägg till den i dina favoriter i trendverktygslisten. Se [Favoriter](#) på sida 58.



Du kan göra ändringar online i alla trendvisningar, men du kan bara spara ändringarna i en operatörstrend. En operatörstrend känns igen på att knappen **Spara** är aktiverad när du gör ändringar.

Konfigurera en operatörstrend

Lägga till en Kurva

Gör så här för att lägga till en kurva:

1. Välj cellen **Objektnamn** på en tom rad i trendtabellen med vänster musknapp.
2. Skriv in namnet på ett befintligt objekt eller klicka på knappen med tre punkter, se [Figur 133](#). Klickar du på den knappen visas en dialogruta, och du kan förflytta dig i strukturerna för att hitta ett objekt.

		Ikon	Objekt	Aspekt	Egenskap	Loggnamn	Aktuell	Linjalvä	Linjalti	Tidsför	Fi
1	☐		...								
2	☐										
3	☐										
4	☐										

Figur 133. Lägga till en Kurva

3. Välj cellen **Egenskaper** på samma rad.
4. Skriv in en egenskap eller välj från den nedrullningsbara meny, se [Figur 133](#).

Om egenskapskolumnen inte är med i trendtabellen, går det att skriva objektnamnet med syntaxen "<objekt>:<egenskap>".



För att lägga till ett objekt på ett enkelt sätt kan du dra ett objekt från en processbild och släppa det i kolumnen **Objektnamn**.

Ändra en Kurva

Gör så här för att ändra en kurva:

1. Välj **Objektnamn** för den kurva du vill ändra.
2. Ändra namnet genom att skriva över eller klicka på knappen med tre punkter till höger i cellen. Klickar du på den här knappen visas en dialogruta, och du kan förflytta dig i strukturerna för att hitta ett objekt.
3. Välj cellen **Egenskaper** på samma rad.
4. Skriv in en egenskap eller välj från den nedrullningsbara menyn.

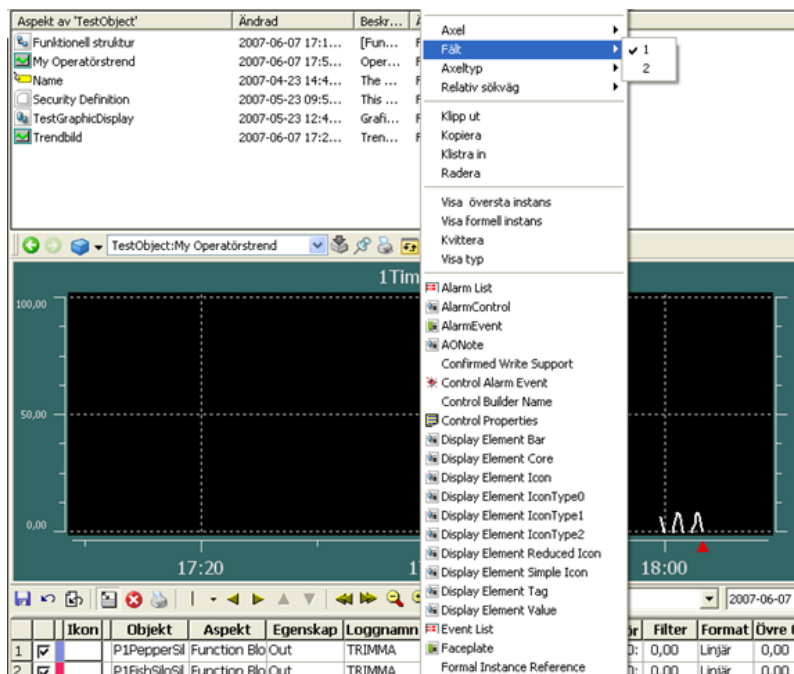
Ta bort en Kurva

Gör så här för att ta bort en kurva:

1. Välj cellen **Objektnamn** för kurvan du vill ta bort.
2. Ta bort texten och tryck på **Enter**.

Byt område eller axel

Klicka på höger musknapp i en cell i trendtabellen för den kurva som du vill ändra fält eller axel på. Utför ändringar i snabbvalsmenyn, se [Figur 134](#).



Figur 134. Byt område eller axel

Kopiera och klistra in trenddata i andra applikationer

Datainfnngningsfunktionen låter dig kopiera data från trendytan och sedan klistra in detta data i en utomstående programapplikation såsom Microsoft Excel.

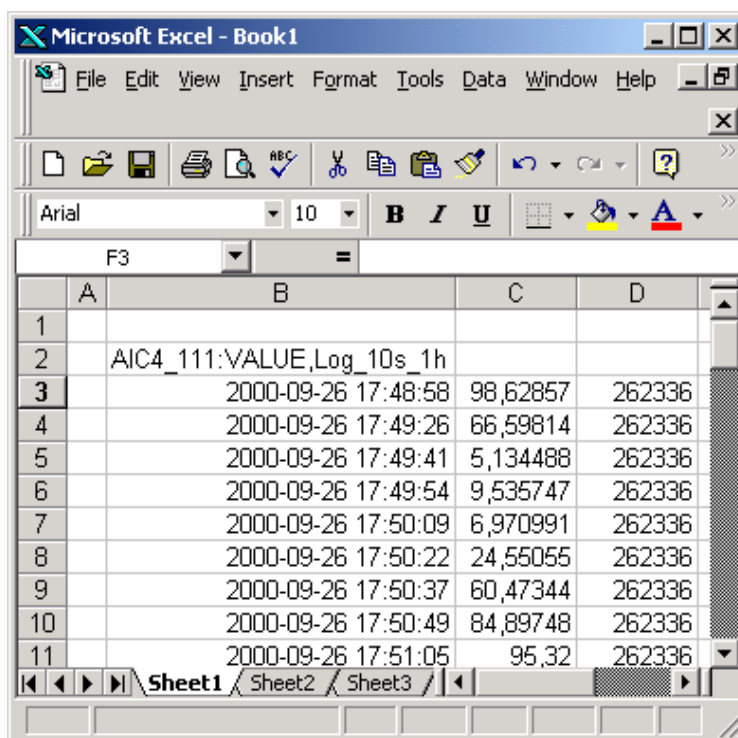
Gör så här:

1. Använd zoomning och flytta intervallet så att önskat intervall visas på trendytan.
2. Vänsterklicka i kurvområdet på trendytan.
3. Kopiera data till Windows Urklipp genom att trycka **Ctrl+c**. När du använder **Ctrl+c** är tidsupplösningen sekunder. För full upplösning av tiden tryck **Shift+Ctrl+c**.



Om bulkdatahantering är installerad på System 800xA-noden, se till att Microsoft Excel är öppet innan du kopierar data från trendområdet.

Nu kan du klistra in den valda datan till en extern applikation (t. ex. Microsoft Excel). Gå till den externa applikationen och klistra in datan genom att trycka **Ctrl+v** eller genom att använda klistrafunktionen i snabbvalsmenyn. Om trendbilden är utzoomad, kan du inte vara säker på att du får med samplat data, istället kanske det interpoleras. Ett exempel på infångat data, inklistrat i Microsoft Excel, visas i [Figur 135](#).



	A	B	C	D
1				
2		AIC4_111:VALUE,Log_10s_1h		
3		2000-09-26 17:48:58	98,62857	262336
4		2000-09-26 17:49:26	66,59814	262336
5		2000-09-26 17:49:41	5,134488	262336
6		2000-09-26 17:49:54	9,535747	262336
7		2000-09-26 17:50:09	6,970991	262336
8		2000-09-26 17:50:22	24,55055	262336
9		2000-09-26 17:50:37	60,47344	262336
10		2000-09-26 17:50:49	84,89748	262336
11		2000-09-26 17:51:05	95,32	262336

Figur 135. Infångat Data som Klistrats in i Microsoft Excel

Kolumnerna visar tid, värde och statusord för varje punkt på kurvan.

Kapitel 8 Rapporter

Översikt

Det är möjligt att se en befintlig rapport eller att köra en rapport ad hoc när så behövs. Aktivering genomförs via vanliga navigeringssätt såsom aspektlänkar, genvägar, favoriter osv. Det är också möjligt att skriva ut rapporten.

Exempel på rapporter

Tabell 9. Rapporter

Namn	Beskrivning	Parametrar ⁽¹⁾
Timlogg	1 timmes logg av 60 x 1 minuter värden	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - lista över algoritmer att använda för interpolering. Standardinställt till MedelTid. • Start - Tid för första visade värdet. Kan vara ett giltigt Excel tidsformat, till exempel: 8:30:00. • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivningen, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheterna, till exempel: Unit Observera: om Start = 23:30:15 och rapporten är körd den 2003/10/22, kommer värdena att starta den 2003/10/21 kl. 23:30:15 och fortsätta till den 2003/10/22 kl. 00:29:15. För tider < 23:00:00 hämtar rapporten data för dagens datum.

Tabell 9. Rapporter (Fortsättning)

Namn	Beskrivning	Parametrar ⁽¹⁾
Skiftlogg	8 timmars logg av 32 x 15 minuter värden	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - lista över algoritmer att användas för interpolering. Standardinställt till MedelTid. • Start - Tid för första visade värdet. Kan vara ett giltigt Excel tidsformat, till exempel: 8:30:00. • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivning, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheter, till exempel: Unit Observera: om Start = 23:30:15 och rapporten är körd den 2003/10/22, kommer värdena att starta den 2003/10/21 kl. 23:30:15 och fortsätta till den 2003/10/22 kl. 00:29:15. För tider < 23:00:00 hämtar rapporten data för dagens datum.
Dagslogg	1 dags logg av 24 x 1 timme värden	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - lista över algoritmer att användas för interpolering. Standardinställt till TimeAverage. • Start - Tid för första visade värdet. Kan vara ett giltigt Excel tidsformat, till exempel: 8:30:00. • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivning, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheter, till exempel: Unit Observera: om Start = 23:30:15 och rapporten är körd den 2003/10/22, kommer värdena att starta den 2003/10/21 kl. 23:30:15 och fortsätta till den 2003/10/22 kl. 00:29:15. För tider < 23:00:00 hämtar rapporten data för dagens datum.

Tabell 9. Rapporter (Fortsättning)

Namn	Beskrivning	Parametrar ⁽¹⁾
Månadslogg	31 dagars logg av 31 x 1 dag värden	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - lista över algoritmer att användas för interpolering. Standardinställt till MedelTid. • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivning, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheter, till exempel: Unit • Observera: om rapporten körs den 2003/10/22, kommer värdena att starta den 2003/09/01 kl. 00:00:00 och fortsätta till den 2003/10/01 kl. 00:00:00. Rapporten startar alltid på första dagen i månaden före dagens datum.
Reselogg	31 värden, 20 före resetiden, 10 efter resetiden och 1 under resetiden.	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - lista över algoritmer att användas för interpolering. Standardinställt till MedelTid. • TripTime - Resetid. Kan vara ett giltigt Excel tidsformat, t. ex. 8:30:00. • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivning, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheter, till exempel: Unit
Snapshot-Historik	Enkla värden för 20 taggar på den specifika tiden	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • ReportTime - Datum och tid för värden. Kan vara ett giltigt Excel datum/tid-format, t. ex. 10/28/2003 12:00:00 PM. • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivningen, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheter, till exempel: Unit

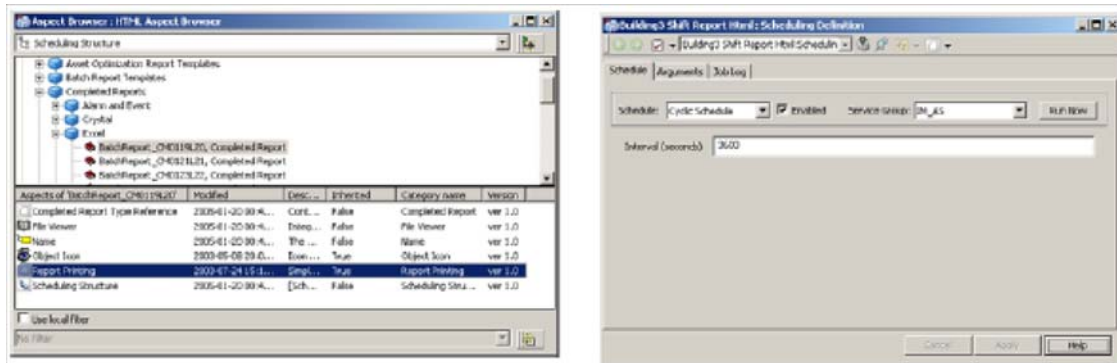
Tabell 9. Rapporter (Fortsättning)

Namn	Beskrivning	Parametrar ⁽¹⁾
Snapshot-Aktuell	Aktuella värden för 20 taggar	• Tag01 - Tag20 - Lista över taggnamn • DescriptionAtom - Taggatom av beskrivningen, till exempel: Description • EUAtom - Taggatom av ingenjörsenheter, till exempel: Unit • ValueAtom - Taggatom av värde • AlarmAtom - Taggatom av larmtillstånd • QualityAtom - Taggatom av kvalitetstillstånd
Larm och Händelse	Lista över larm och händelser mellan två tider för ett särskilt larm- och händelseobjekt	• AreaObject – Larm- och/eller Händelseobjekt • End Time - Rapport slutdatum och -tid, standardinställt till aktuell tid. • Start Time - Rapport startdatum och -tid, standardinställt till 1 dag före sluttid.

(1) Alla parametrar är valfria

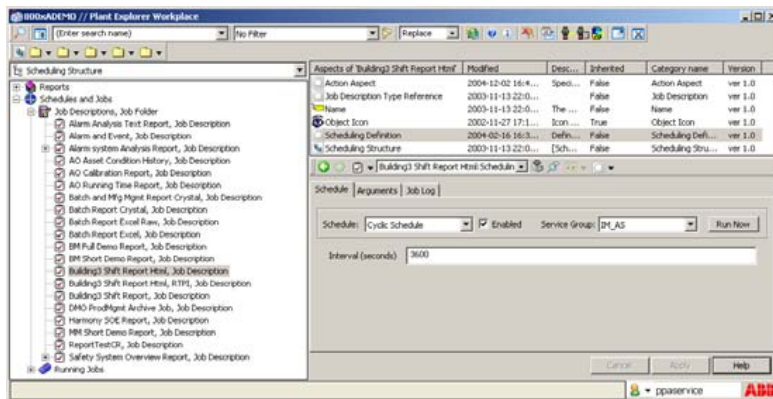
Visa en befintlig rapport

Använd tillämpbart navigationsverktyg för att visa rapporten. Se [Figur 136](#).



Figur 136. Visa rapporten

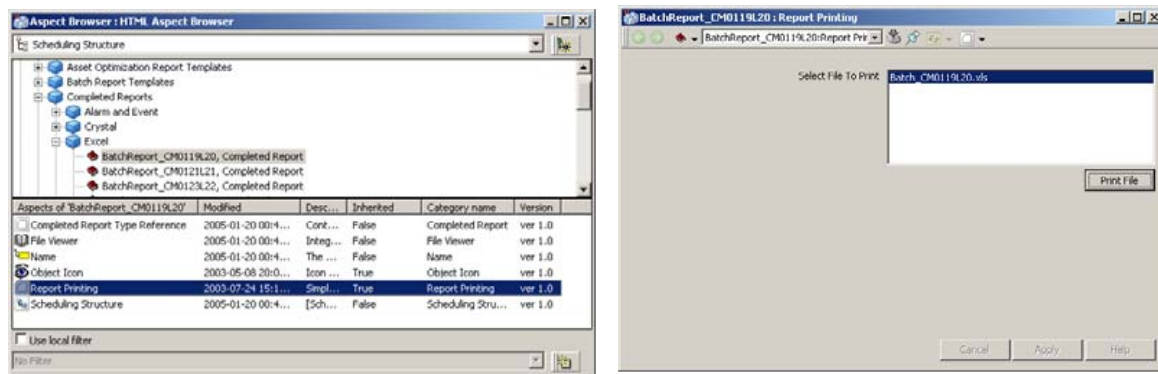
En översikt över alla rapporter som körs vid olika tidpunkter finns tillgänglig via aspektbläddraren. Välj den fullständiga rapporten från schemastrukturen eller kör den när det behövs. Se [Figur 137](#).



Figur 137. Schemaläggare

Hur man skriver ut en rapport

Ta fram tillämpbart navigationsverktyg för att skriva ut en rapport, välj utskrift av rapporten och sedan Skriv ut fil. Se [Figur 138](#)



Figur 138. Rapportskrivaraspekt



En skrivare måste vara inställd på den dator som de Excel-baserade rapporterna körs. Detta är på grund av att rapporten och Excel måste ha en förvald skrivarinställning att göra detta, oavsett om rapporten ska skrivas ut eller inte.

Kapitel 9 SFC Viewer

Översikt

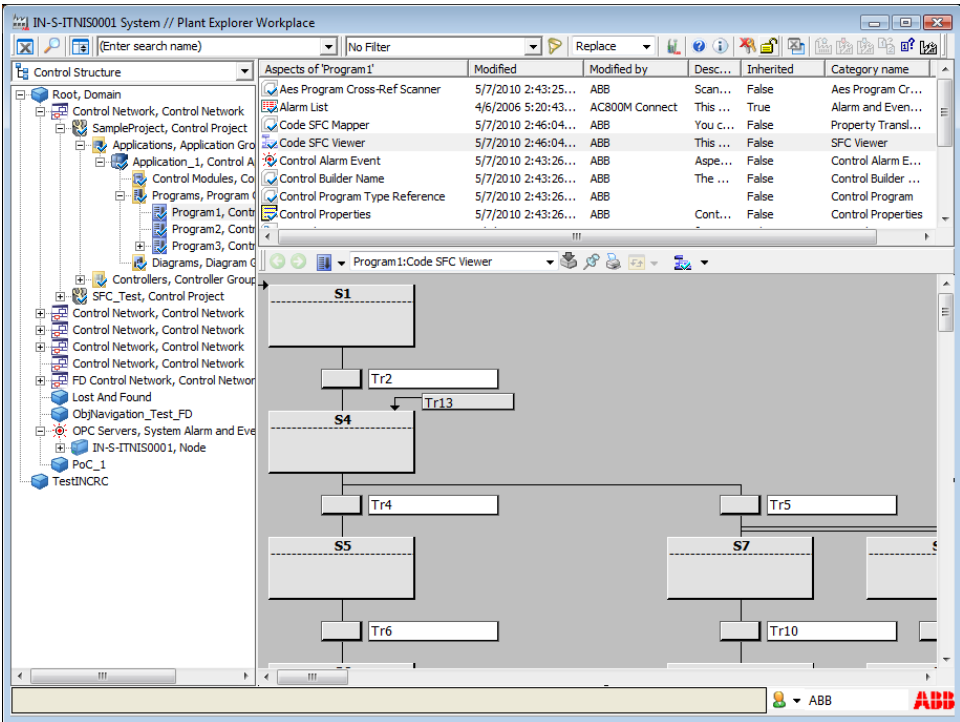
Betraktare för sekventiell funktionskarta (SFC – Sequential Function Chart) är ett verktyg i System 800xA som gör att operatören kan visa SFC-sekvensnät med realtidsdata för aktiva steg och övergångar i operatörsarbetsplatsen, utan ytterligare installation av ett verktyg för styrenhetskongfiguration.

Strukturdiagram

Strukturdiagrammet i System 800xA används när man vill visuellt följa sekvensstyrningsprocesser och granska detaljinformation om dess steg, åtgärder, och övergångar. Presentationssättet av sekvensstyrning i diagrammet bygger på standarden IEC 1131-3. Standardfärgerna för animationer i SFC Viewer kan ändras för stationsspecifika projekt enligt kundbehov.

Strukturdiagrammet visas med hjälp av SFC Viewer som visar:

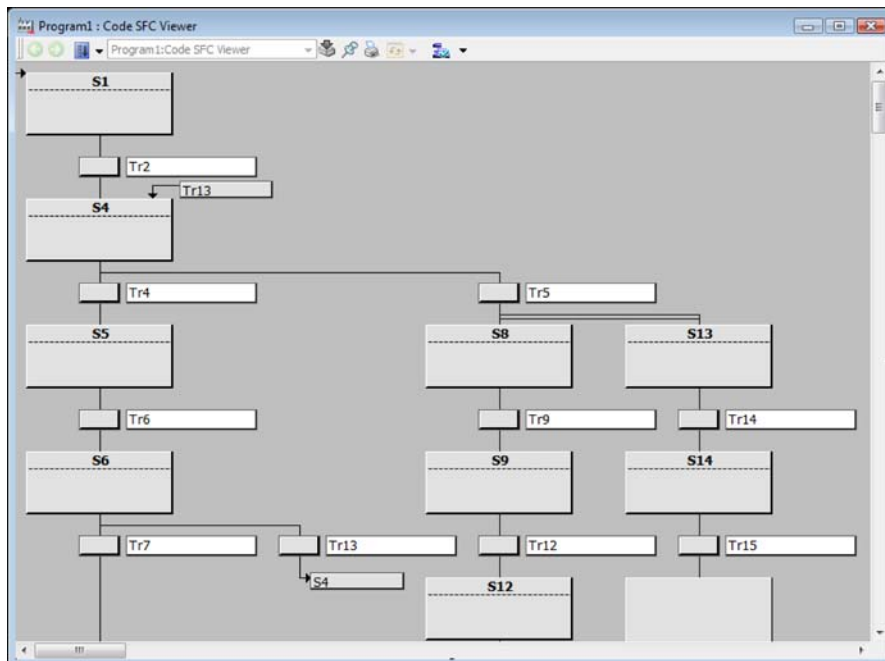
- Sekvensnätet visas med standardvy
- Zoomnivåer gör att du kan zooma in eller ut i nätverksstrukturen
- Detaljbilder för övergångar och åtgärder.



Figur 139. SFC Viewer för att öppna strukturdiagram, förvald zoomnivå

Strukturbilden

När du öppnar strukturdiagrammet visas nätverksstrukturens olika steg. Steget eller stegen i processen som är aktiva visas i grönt.



Figur 140. Strukturdiagram, förvald zoomnivå

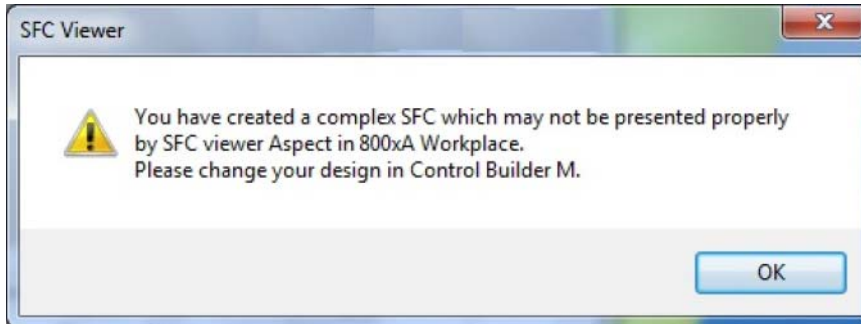
Med de horisontella och vertikala scrollningslisterna kan du flytta det visade området runt hela sekvensnätet, som ett förstoringsglas. Fullständiga identiteter för övergångar och steg visas i detaljbilden. I symbolen för ett steg visas steg namn och, om den konfigurerats rätt, två rader av stegtexten.

Detaljbilden i System 800xA uppdateras automatiskt allteftersom sekvensen utförs. Det för tillfället aktiva steget visas alltid i bilden. Övergångarna och stegen är känsliga tryckknappar, vilket gör att flera detaljbilder kan öppnas. Klicka på

tryckknappen för att öppna ytterligare ett bildfönster innehållande den relaterade detaljinformation (övergångs- och åtgärdsdialog).

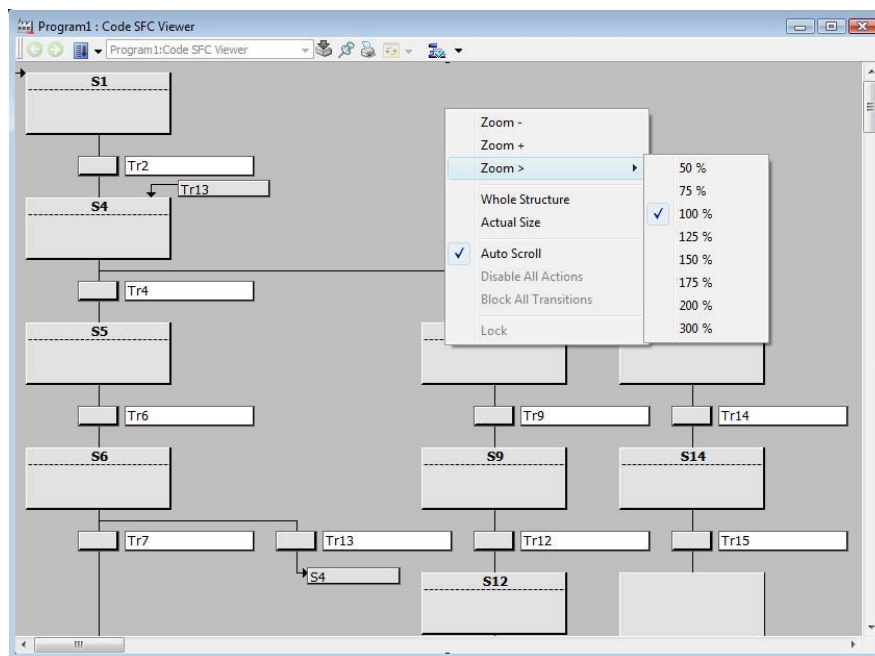


Om en undersekvens som används i SFC ingår i en simultan sekvens, visar SFC Viewer följande varningsmeddelande:



Zooma

Högerklicka i fönstret för att öppna en snabbvalsmeny.



Figur 141. Strukturdiagram, snabbvalsmeny

Snabbvalsmenyn möjliggör följande val:

Tabell 11. Funktioner i snabbvalsmeny

Funktion	Beskrivning
Zoom -	Val av zoom - gör det möjligt att förminska elementen.
Zoom +	Val av zoom + gör det möjligt att förstora elementen.
Zoom >	Den öppnade undermenyn möjliggör val av specifik zoomnivå.
Hel Struktur	Visa hela nätverksstrukturen.

Tabell 11. Funktioner i snabbvalsmeny (Fortsättning)

Funktion	Beskrivning
Standardstorlek	Visa elementen med standardstorlek i strukturfönstret.
Auto Scroll	Detaljbilden uppdateras automatiskt allteftersom sekvensen utförs. Avaktivering gör det möjligt att flytta manuellt över nätverksstrukturen.

Visning av hela strukturen för övergång

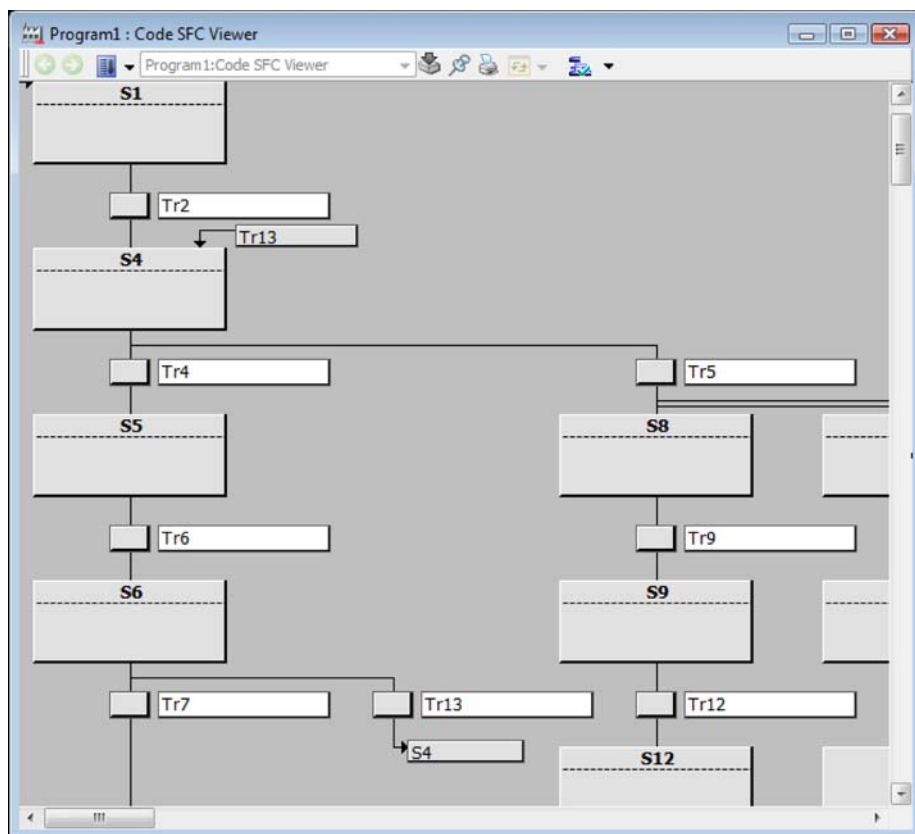
Hela strukturendomen av inställningsaspekten för SFC-visaren används för att ställa in standardvyn för SFC-diagram. För mer information om hur du konfigurerar den här egenskapen, se *System 800xA, Konfiguration (3BDS011222*)*.

Aktivera autoscroll för SFC-struktur

Egenskapen autoscroll på inställningsaspekten för SFC-visaren används för att ställa in autoscroll-funktionen. För mer information om hur du konfigurerar den här egenskapen se *System 800xA, Konfiguration (3BDS011222 *)*.

Hoppetiketter

Hoppetiketter används på alla ställen där bättre logisk och grafisk klarhet i presentationen av strukturen krävs. Användaren infogar själv hoppetiketter med SFC-redigeraren. Den identifierande texten i etiketten som hör till förgreningen anger steget som följer efter den logiska anslutningen (steg 51 i följande exempel).

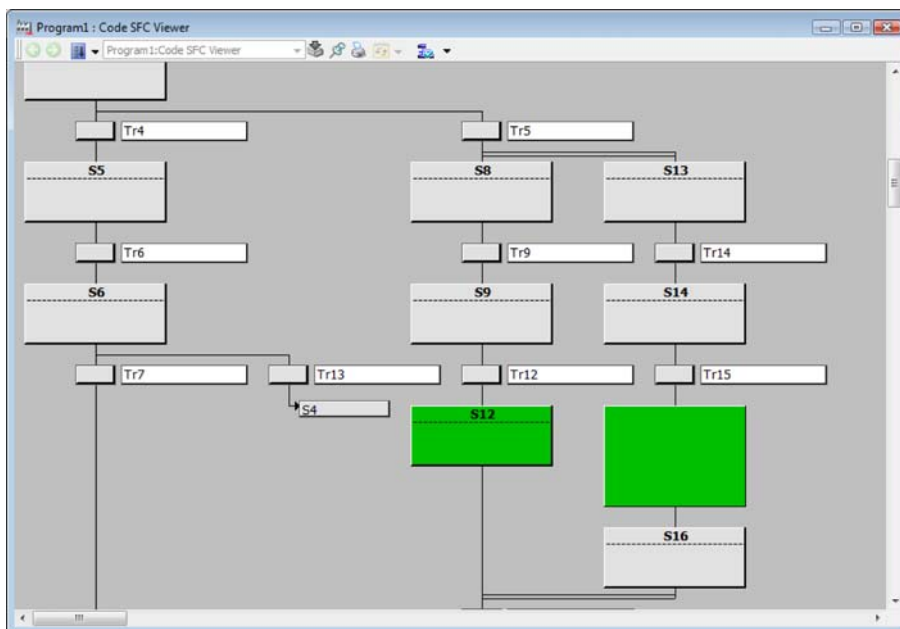


Figur 142. Strukturdiagram med hoppetiketter

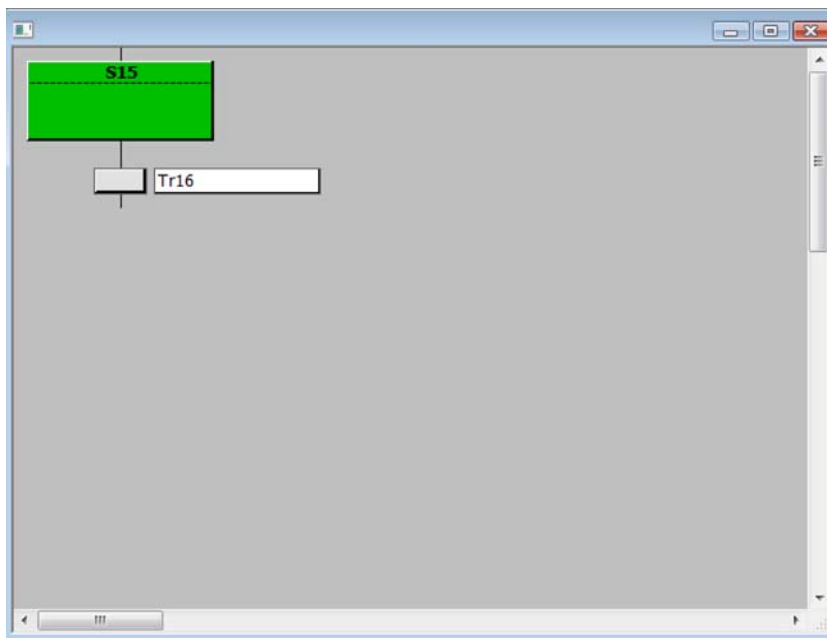
Delsekvens

Delsekvens visas som ett strukturfönsterelement i SFC Viewer. När användaren klickar på en särskild delsekvens, visas alla stegen och övergångarna motsvarande denna delsekvens i ett separat fönster. Om där förekommer andra underliggande stegföljder som är nästade stegföljder i fönstret för underliggande stegföljder så kommer fönstret att uppdateras när användaren klickar på den nästade underliggande stegföljden så att elementen (steg och övergångar) i följd visas.

Om den ursprungliga underföljden är nästad, så kommer ett dubbelklick på någon av underföljderna att visa den föregående underföljdens struktur. Om den ursprungliga underföljden inte är nästad, så kommer huvudstationen att visas när man dubbelklickar på underföljden.



Figur 143. Delsekvensdiagram, standardstrukturfönster

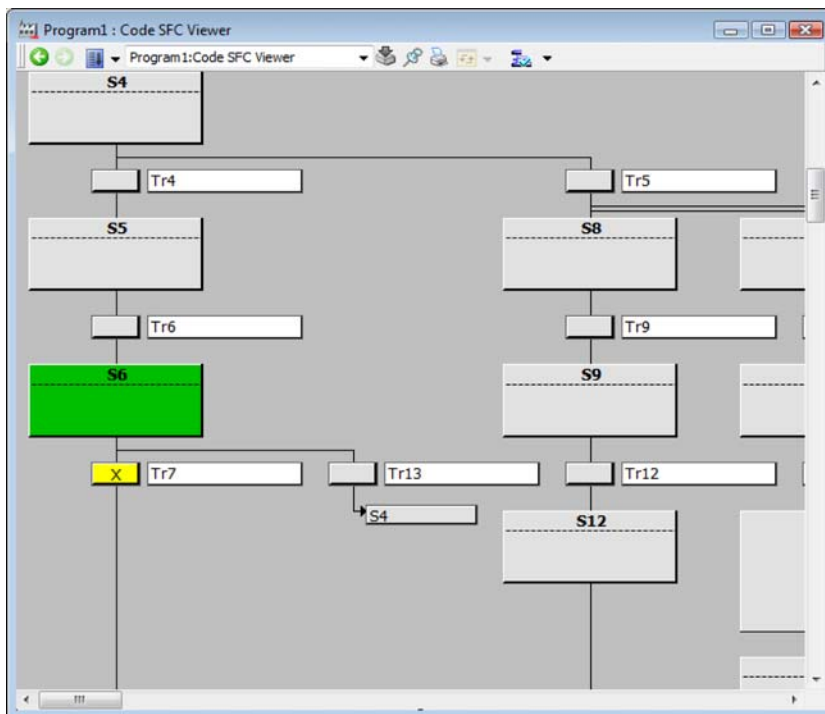


Figur 144. Detalj av delsekvens

Tvångsblockera övergång

Blockera övergång

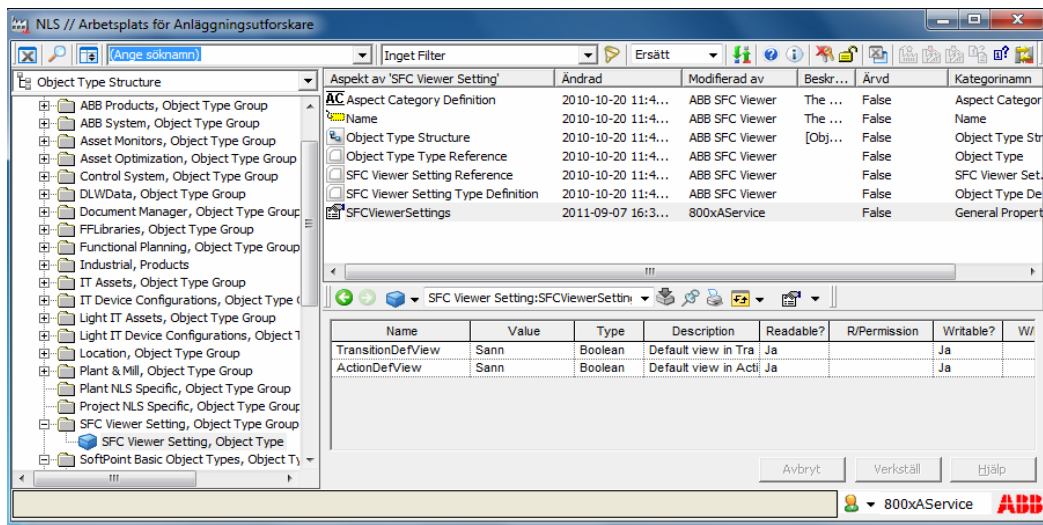
När du högerklickar på en speciell övergång och om den övergången redan är blockerad, kommer **Blockeravalet** i snabbvalsmenyn att kryssas för. Om **Blockeravalet** inte är förkryssat, kan du välja det från snabbvalsmenyn. Övergångsknappen kommer att vara blockerad och visas med Logisk Gul färg som bakgrundsfärg och markeras med ett **X**. (Om övergången redan var blockerad, kommer den att vara olåst efter att man klickat på **Blockera**).



Figur 145. Blockera Övergång, strukturfönster

Tvinga framåt

När man högerklickar på en särskild övergång kommer en snabbvalsmeny med tvinga framåt som valmöjlighet att visas. När valmöjligheten Tvinga framåt har valts kommer det aktiva steget att flytta fram till nästa steg i utförandet. (Detta blir exekverat en gång och kommer inte automatiskt tvinga framåt under nästa cykel av sekvensexekvering.)



Figur 146. Tvinga Framåt, Tvinga Bakåt och Blockera Övergång

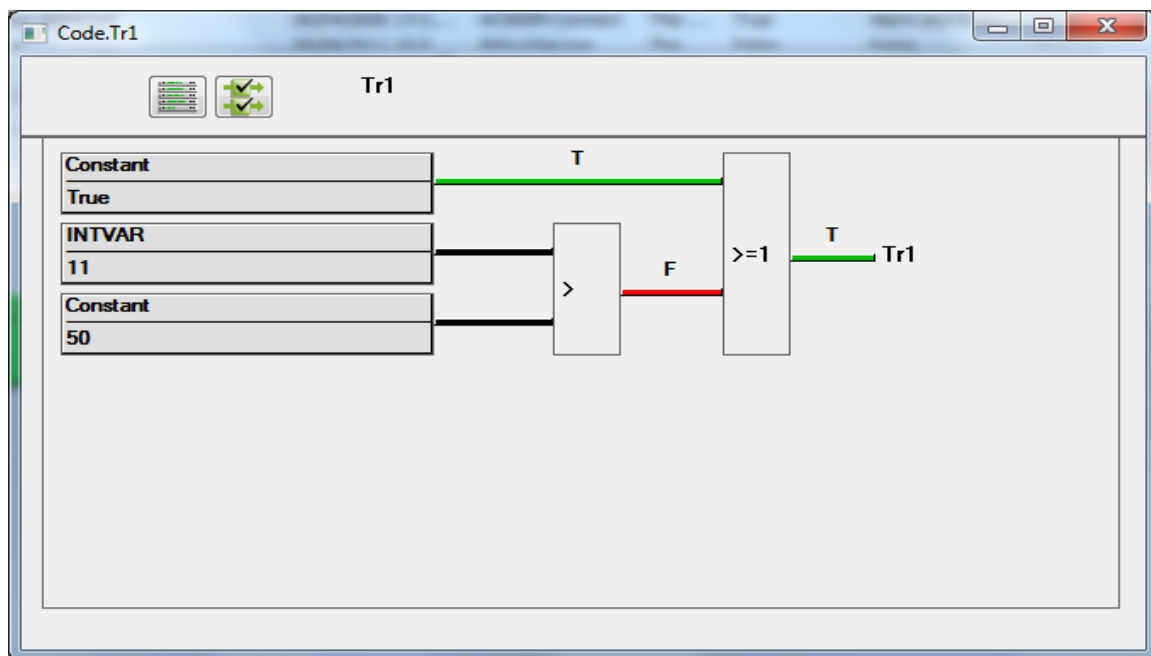
Tvinga bakåt

När du högerklickar på en speciell övergång, kommer en snabbvals meny upp med **Tvinga Bakåt** som ett val. Välj **Tvinga Bakåt** från snabbvalsmenyn (om detta val är möjligt), det Aktiva Steget kommer då att flytta till Föregående Steg av övergången för vilken **Tvinga Bakåt** valdes.

Blockera alla övergångar

När du högerklickar i strukturfönstret och om alla övergångar redan är blockerade så kommer valet **Blockera alla övergångar** i snabbvalsmenyn att kryssas för. Om valet **Blockera alla övergångar** inte är förkryssat och du väljer **Blockera alla övergångar** från snabbvalsmenyn, så kommer alla Övergångar att blockeras. Övergångsknapparna visas med Logisk Ljusgul färg som bakgrundsfärg och markeras med ett X.

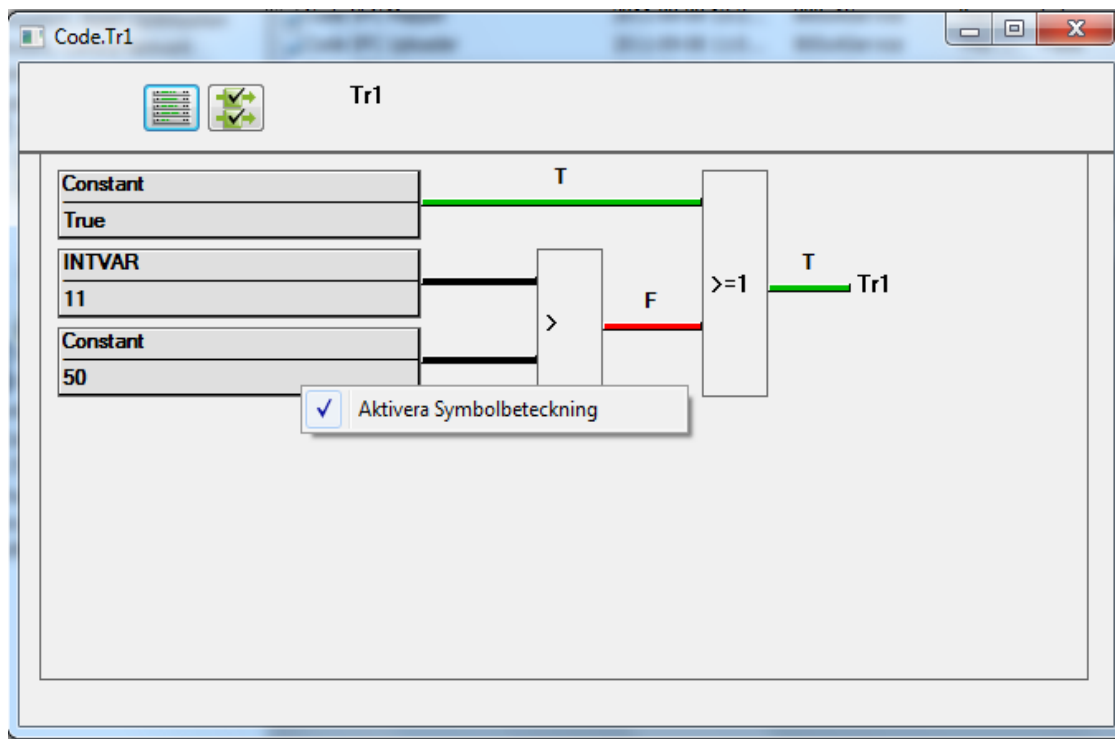
(Om alla övergångar redan var blockerade, kommer de att bli oblockerade efter att man klickat på valet **Blockera alla övergångar**.)



Figur 147. Diagram Blockera alla övergångar

Avaktivera åtgärd för steg

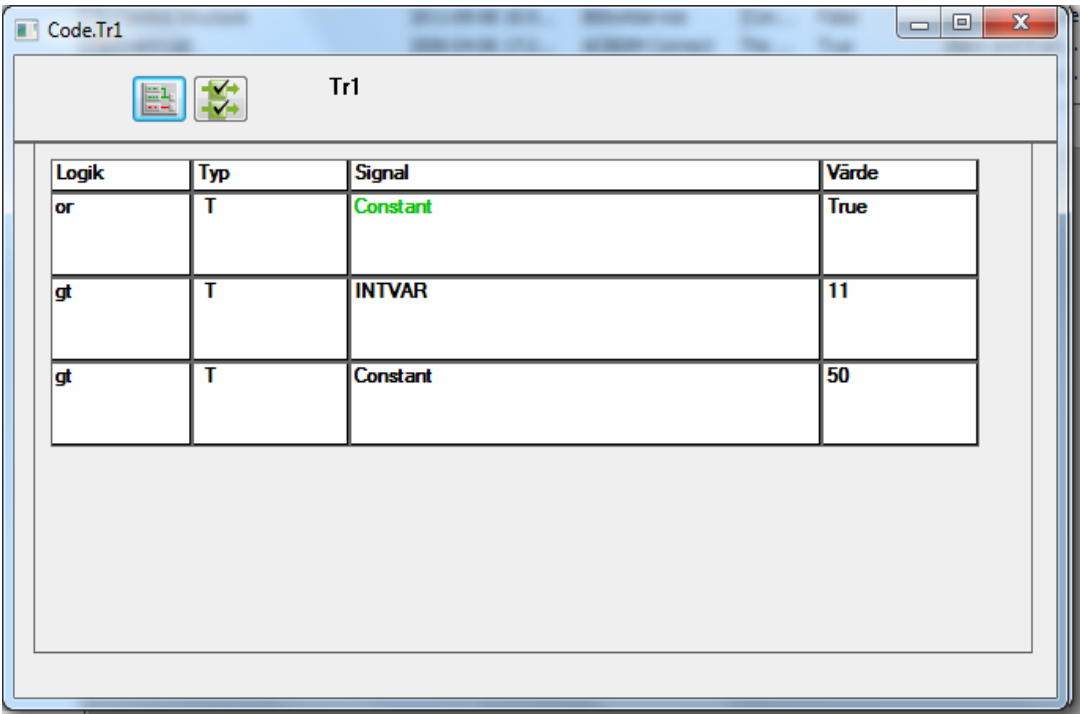
När du högerklickar på ett speciellt Steg (om steget redan är avaktiverat så kommer snabbvalsmenyvalet **Avaktivera åtgärd** att vara ikryssat) och välj **Avaktivera åtgärd** från snabbvalsmenyn, Steget kommer att bli avaktiverat och stegknappen kommer att visas markerad med ett X. Om steget redan var satt ur funktion, kommer stegets aktiviteter åter vara i funktion efter att man återigen klickat på valmöjligheten för att sätta ur funktion. Bakgrundsfärgen för det aktiva steget kommer att vara grönt även om steget är satt ur funktion. Bakgrundsfärgen för ett passivt steg kommer att slå över till gult om steget är satt ur funktion.



Figur 148. Diagram Avaktivera åtgärd för steg

Avaktivera alla åtgärder för alla steg

När du högerklickar i strukturfönstret och väljer **Avaktivera alla åtgärder** från snabbvalsmenyn, (om alla steg redan var avaktiverade så kommer menyvalet **Avaktivera alla åtgärder** att vara ikryssat), så kommer alla steg att bli avaktiverade. Bakgrundsfärgen för alla stegens knappar förutom det aktiva steget kommer att visas som en logiskt ljusgul färg. Alla stegens knappar blir markerade med ett X. (Om alla steg redan var avaktiverade så kommer alla steg att bli möjliga efter att man klickat på valet **Avaktivera alla åtgärder**).



Figur 149. Avaktivera alla åtgärder för alla steg

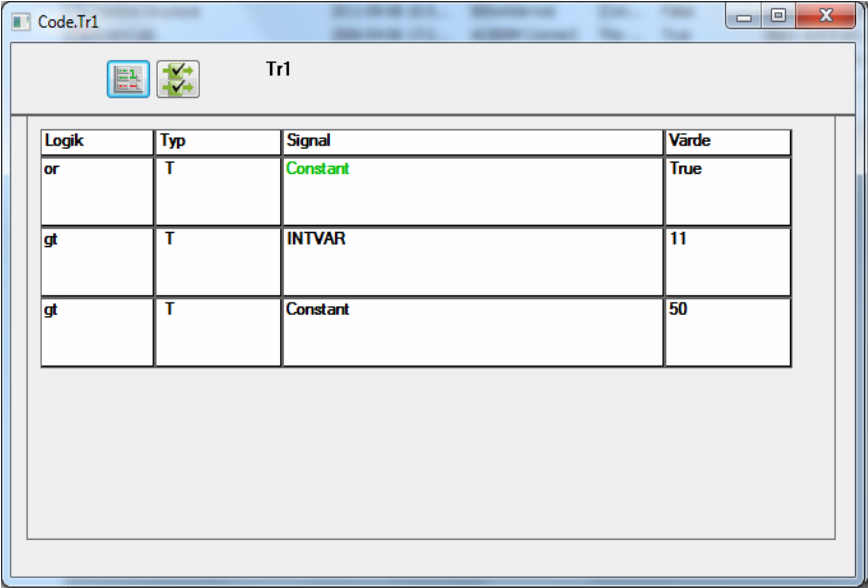
SFC Avlusningsläge

Avlusningsläget används för att blockera eller ta bort blockering på alla övergångar i SFC-vyn. Användaren har möjlighet att välja att tvinga framåt eller tvinga bakåt.

Avlusningsläget aktiveras eller avaktiveras genom valet SFC Debug Mode (SFC Avlusningsläge) i snabbvalsmenyn.

SFC Avlusningsläge På

Genom att välja **SFC Debug Mode On** (SFC Avlusningsläge På) blockeras alla övergångar i SFC fönstret. Alla övergångar markeras med ett X och med gul bakgrund som standard.



The screenshot shows a window titled 'Code.Tr1' with a sub-header 'Tr1'. Below the header is a table with four columns: 'Logik', 'Typ', 'Signal', and 'Värde'. The table contains three rows of data. The first row has 'or' in the 'Logik' column, 'T' in the 'Typ' column, 'Constant' in the 'Signal' column, and 'True' in the 'Värde' column. The second row has 'gt' in the 'Logik' column, 'T' in the 'Typ' column, 'INTVAR' in the 'Signal' column, and '11' in the 'Värde' column. The third row has 'gt' in the 'Logik' column, 'T' in the 'Typ' column, 'Constant' in the 'Signal' column, and '50' in the 'Värde' column.

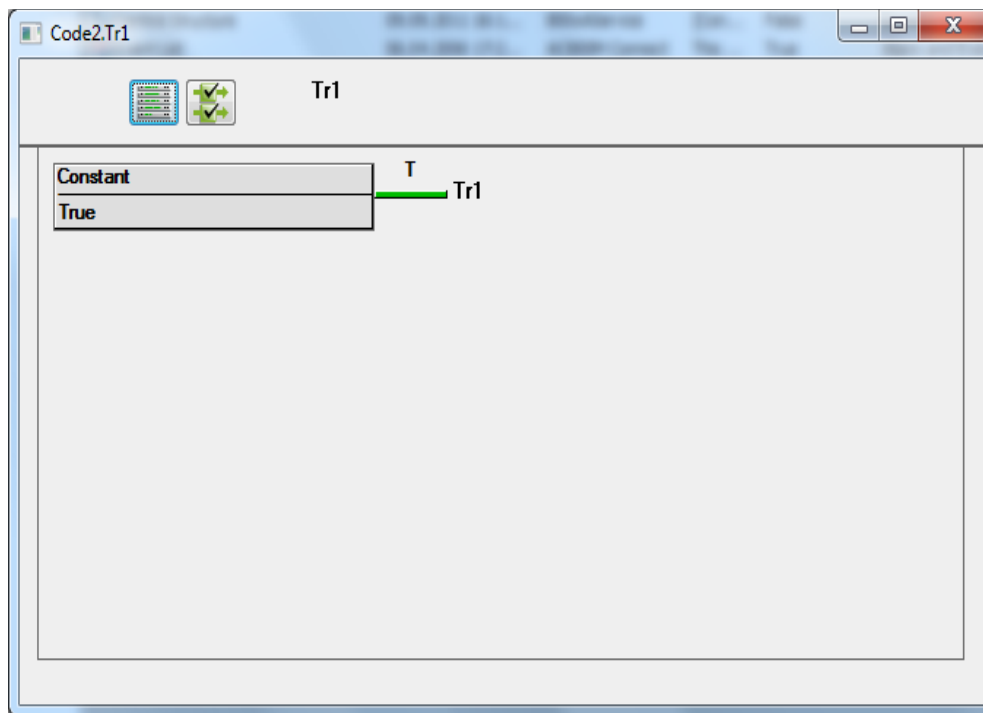
Logik	Typ	Signal	Värde
or	T	Constant	True
gt	T	INTVAR	11
gt	T	Constant	50

Figur 150. SFC Avlusningsläge På

Genom att välja detta, ändras snabbvalsmenyns val till **SFC Debug Mode Off** (SFC Avlusningsläge Av).

SFC Avlusningsläge Av

Genom att välja **SFC Debug Mode Off** (SFC Avlusningsläge Av), avblockeras alla övergångar som tidigare har blockerats och menyvalet ändras till **SFC Debug Mode On** (SFC Avlusningsläge På).



Figur 151. SFC Avlusningsläge Av

Genom att välja **SFC Debug Mode Off** (SFC Avlusningsläge Av) visas övergångarna med den bakgrundsfärg som är standard.



Statusen för SFC Avlusningsläge (På/Av) är oberoende av de ändringar som görs genom CBM eller Funktionsdesignern.

SFC Viewer-säkerhet

När användaren högerklickar en speciell övergång eller ett steg i strukturfönstret så sätts valmöjligheten i funktion att blockera eller tvinga en övergång eller sätta ett steg ur funktion endast om användaren är konfigurerad med tillstånd för att tvinga

SFC. For ytterligare information om säkerhetsprivilegier, se Industrial IT 800xA System, administration och säkerhet (3BSE037410*).

Funktionerna att blockera eller tvinga övergångar och sätta steg ur funktion möjliggörs dessutom bara när vyn för SFC Viewer är låst av den nuvarande användaren. Högerklicka på strukturfönstret och välj lås från snabbvalsmenyn för att låsa vyn för SFC Viewer. För ytterligare information om att låsa objekt, se [Objektlås](#) på sida 80.



Efter att ha låst upp ett läge i SFC Viewer, skall alltid läget i SFC Viewer stängas och öppnas igen. Detta för att andra användare ska kunna låsa den och utföra andra åtgärder.

SFC Viewer NLS

När lokala inställningar är gjorda till något av språken engelska /tyska /svenska /kinesiska /spanska /ryska /franska, så kommer användaren att se alla knappbeskrivningar och snabbvalsmenyer i SFC Viewer på motsvarande språk. Om lokala inställningar är gjorda till ett språk som inte nämns ovan, så kommer användaren att se alla knappbeskrivningar och snabbvalsmenyer i SFC Viewer på engelska.

Övergångar / Åtgärder

Övergångsdialog

Övergångsdisplayen kan öppnas genom att man klickar på övergångsknappen i strukturdisplayen. Övergångsdisplayen visar stegkriterierna för den valda övergången i en vy för funktionsplan och en listvy.

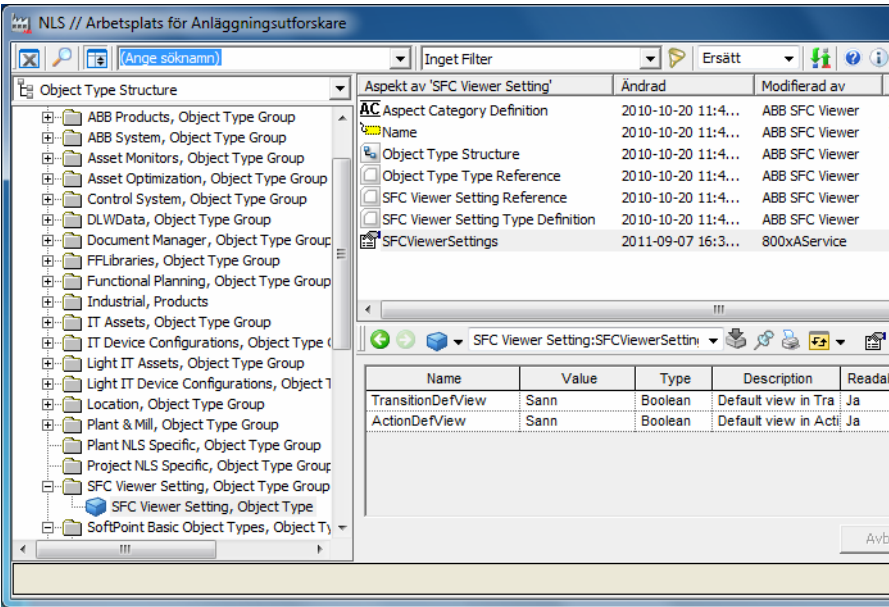
För mer information om hur du konfigurerar en övergångsdisplay, se System 800xA , Konfiguration (3BDS011222*). Ger statusen av den mellanliggande och slutliga logiken för övergången.

Funktionsplanen markerar standardmässigt mellanliggande och slutgiltiga villkors status som:

- **T** – för kriterium uppfyllt.

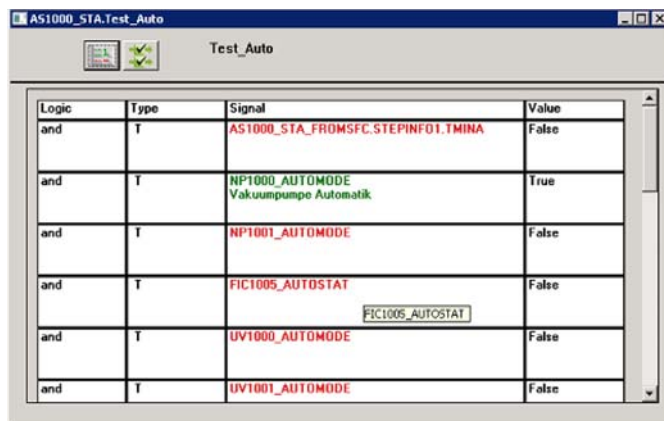
- F – för kriterium ej uppfyllt.

För att avaktivera denna function, högerklicka på Function Plan-vyskärmen och avmarkera **Enable Symbol Notation**-kryssrutan (se [Figur 152](#)).



Figur 152. Funktionsplansvy med symbolnotationer

Listvyn visar kontinuerligt uppdaterade värden för de valda övergångarna i tabellformat. Bland datatyperna som stöds för kontinuerligt uppdaterade värden ingår heltal (integer), bool, flyttal (float), skrivtecken (char), tid, och datum_och_tid, se [Figur 153](#) för ytterligare information.



The screenshot shows a window titled "AS1000_STA.Test_Auto" with a sub-header "Test_Auto". Below the header is a table with four columns: "Logic", "Type", "Signal", and "Value". The table contains six rows of data, each representing a logic condition. The "Logic" column contains the word "and" for each row. The "Type" column contains the letter "I" for each row. The "Signal" column contains the names of the signals, some in red and some in green. The "Value" column contains the current value of each signal, either "False" or "True".

Logic	Type	Signal	Value
and	I	AS1000_STA_FROMSFC.STEPINF01.TMINA	False
and	I	NP1000_AUTOMODE Vakuumpumpe Automatik	True
and	I	NP1001_AUTOMODE	False
and	I	FIC1005_AUTOSTAT FIC1005_AUTOSTAT	False
and	I	UV1000_AUTOMODE	False
and	I	UV1001_AUTOMODE	False

Figure 153. Visning i listvy (textvisning)

För kriterier med analog input uppdaterar kontrollenheten dynamiskt operandernas värden online för både funktionsplanen och listvyn. Värdekolumnen i listvyn visar de kontinuerligt uppdaterade analoga värdena. I funktionsplanens vy visas värdena under variabelnamnen.

För uttryck med boolska och analoga värden visar funktionsplanen bara animeringar för den boolska outputen eftersom färgkoderna satts beroende av outputens status (sann eller falsk) för variablerna och inte för analog output.

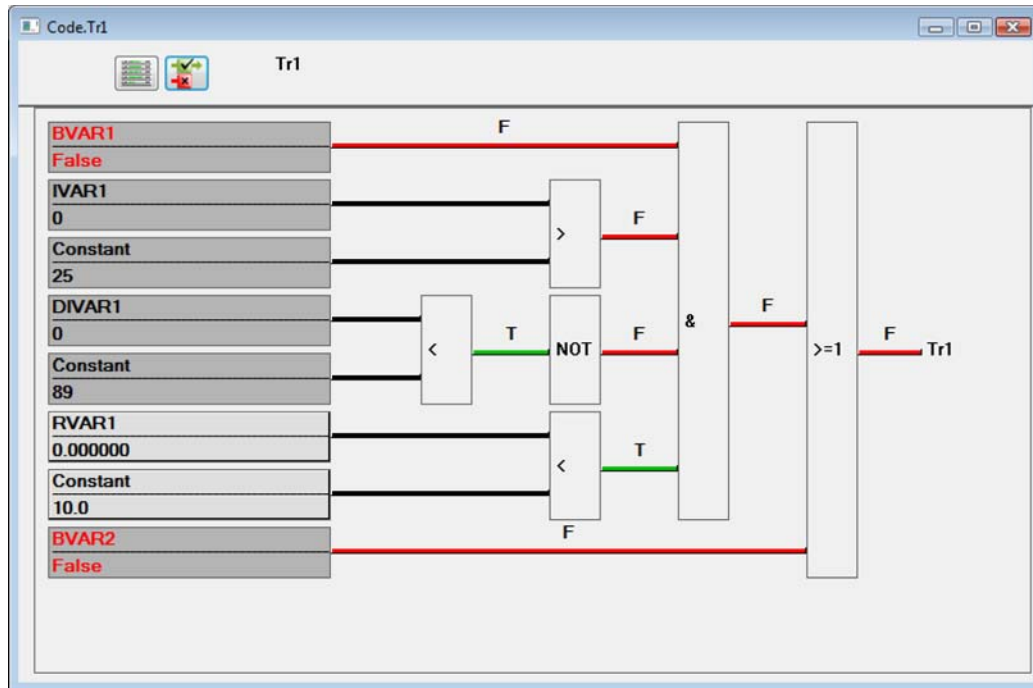


Figure 154. Grafisk visning (ouppfylld)

På den funktionella planvyn, val av ouppfyllda kriterier visar ingångsoperander som orsakar att uttrycket misslyckas med mörkgrå bakgrund i online-läge.



Om en variabel är konfigurerad med dolda attribut när det används som övergångskriterium kommer det motsvarande övergångsfönstret inte att animeras i online-läget.



Om ett uttryck innehåller både boolska och analoga värden är det uttryckets resultat animerat om det är boolskt. Logiken för boolska uttryck innefattar grindar för AND, OR, exklusivt OR och NOT.

Resultatet från ett relationsuttryck är också animerat. Logiken för relationsuttryck innefattar Lika med, Större än eller lika med, Större än, Mindre än eller lika med, Mindre än, Skilt från.

Displayen för kriterier som inte uppfyllts visar vilka in-operander som fick uttrycket att falla. För AC800M gäller för boolska uttryck att denna display visar alla operander som har falsk status (röd). Om uttrycket består av boolska och analoga värden och det slutgiltiga resultatet är falskt, kommer alla analoga värden visas om man väljer det ouppfyllda kriteriet.



Beskrivningstexten visas i signalkolumnen. Se [Figur 153](#).

Dynamiska färger för projektkonstant använd i övergångskriterium

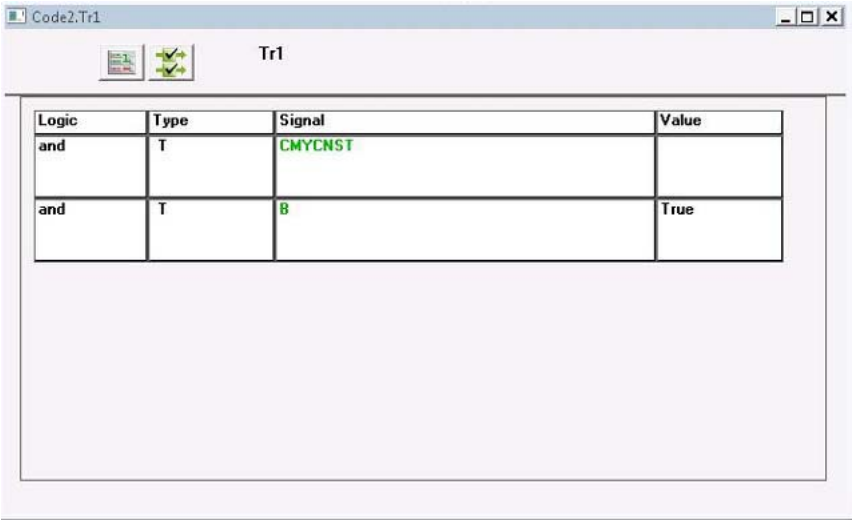
De projektkonstanter som används i övergångskriterium visas med dynamiska färger baserade på läge och status:

- I offline-läge visar övergångsfönstret projektkonstanter med svart färg.
- I online-läge visar övergångsfönstret projektkonstanter baserat på typ:
 - Projektkonstanter av icke-booleansk (analog) typ visas med svart färg.
 - För projektkonstanter av booleansk typ baseras färgen på utmatningsvärdena – grön (för sann) eller röd (för falsk).



Om värdet på en projektkonstant som redan används av SFC ändras i Control Builder, se till att SFC Viewer-aspekten som innehåller denna projektkonstant sparas igen i Control Builder (avmarkera kryssrutan och välj *SFC Viewer Aspekt-egenskapskryssruta* från kodblocket). Detta säkerställer att projektkonstantens värde uppdateras i SFC Viewer och att rätt färg visas.

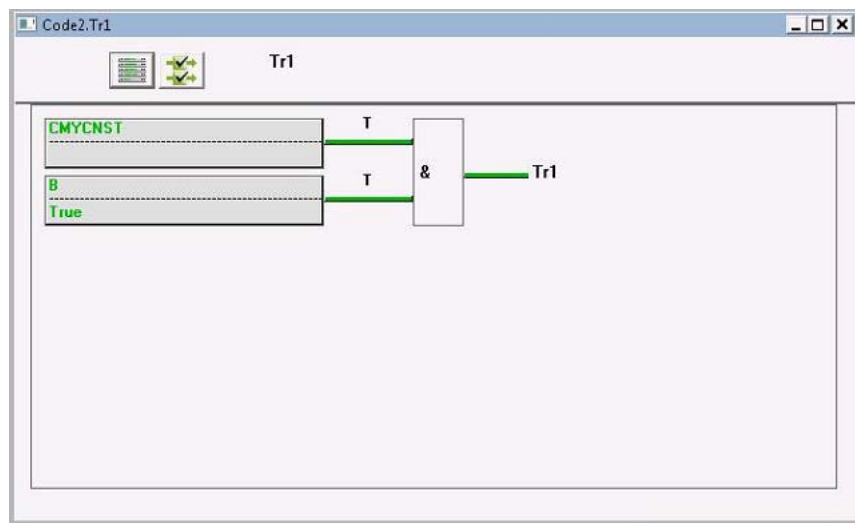
Till exempel är CMYCNST en projektkonstant av booleansk datatyp med värdet sann, som är räglagd i övergångskriterium i listvyn och funktionsplansvyn, se [Figur 155](#) och [Figur 156](#).



The screenshot shows a window titled 'Code2.Tr1' with a toolbar containing a small icon and a green checkmark. Below the toolbar is a table with four columns: Logic, Type, Signal, and Value. The table contains two rows of data. The first row has 'and' in the Logic column, 'T' in the Type column, 'CMYCNST' in the Signal column, and an empty Value column. The second row has 'and' in the Logic column, 'T' in the Type column, 'B' in the Signal column, and 'True' in the Value column.

Logic	Type	Signal	Value
and	T	CMYCNST	
and	T	B	True

Figur 155. Projektkonstant med värdet sann i listvy



Figur 156. Projektkonstant med värdet sann i funktionsplansvy

Tabell 12. Grafikelement för övergång

Typ	Beskrivning	
Logik	&	OCH
	>=1	ELLER
	>=2	Större än eller lika med 2
	>=n	Större än eller lika med 3
	VAR	Tidsfunktion
	MOK	Monostabil vippa
	XOR	Ex-Or
	FF	Flip-Flop
	=	Lika med
	>	Större än
	>=	Större än eller lika med
	<	Mindre än
	<=	Mindre än eller lika med
	NOT	ICKE
	Mod	Modulus
	Pow	Exponentiellt (upphöjt till exponent)
	@name	Funktion
Typ	Kriterietyp: - Övergång [T] - Releasekriterium [R0, R1]) - Skyddskriterium [P0, P1], - Slutpositions-kriterium [E0, E1]	

Tabell 12. Grafikelement för övergång (Fortsättning)

Typ	Beskrivning
Värde	Statustext för variabeln. Innehåll beror på informationen från SFC konfigureringsverktyg: - Variabelnamn och långtext, om tillgänglig - Konfigurerade åtgärder
P1 variabel	Denna åtgärd beräknas endast för en cykel när steget går från passivt till aktivt.
N variabel	Denna åtgärd beräknas när steget är aktivt.
P0 variabel	Denna åtgärd beräknas endast för en cykel när steget går från aktivt till passivt.

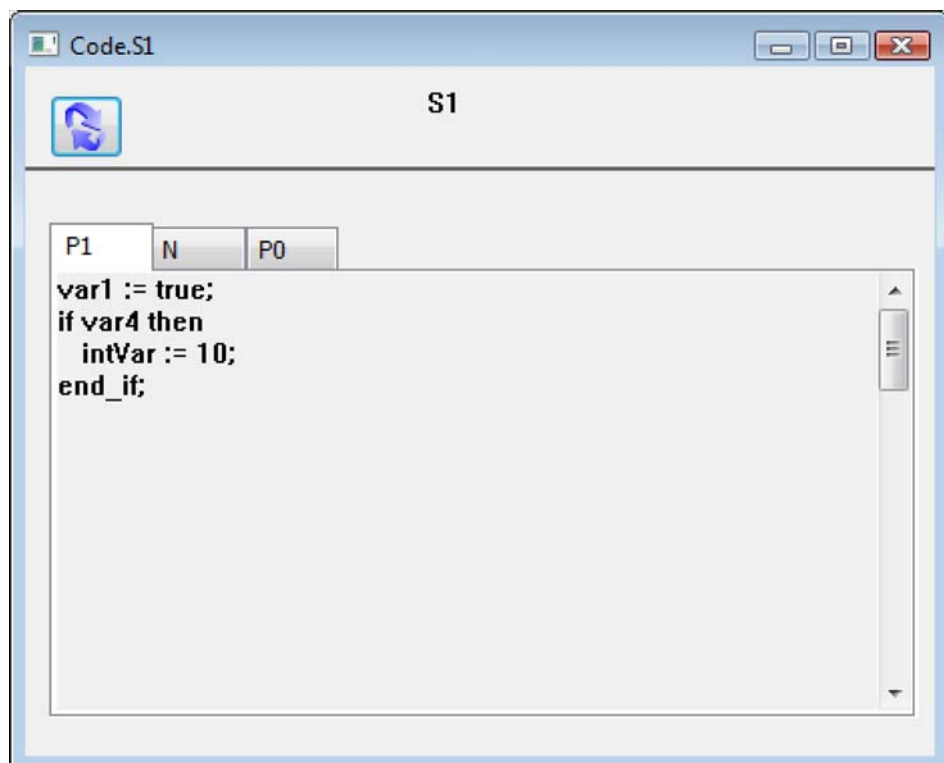
Åtgärdsfönstret

Klicka på stegknappen i strukturvyn för att öppna åtgärdsfönstret .

Åtgärdsdisplay för kvalificerare P1, N och P0

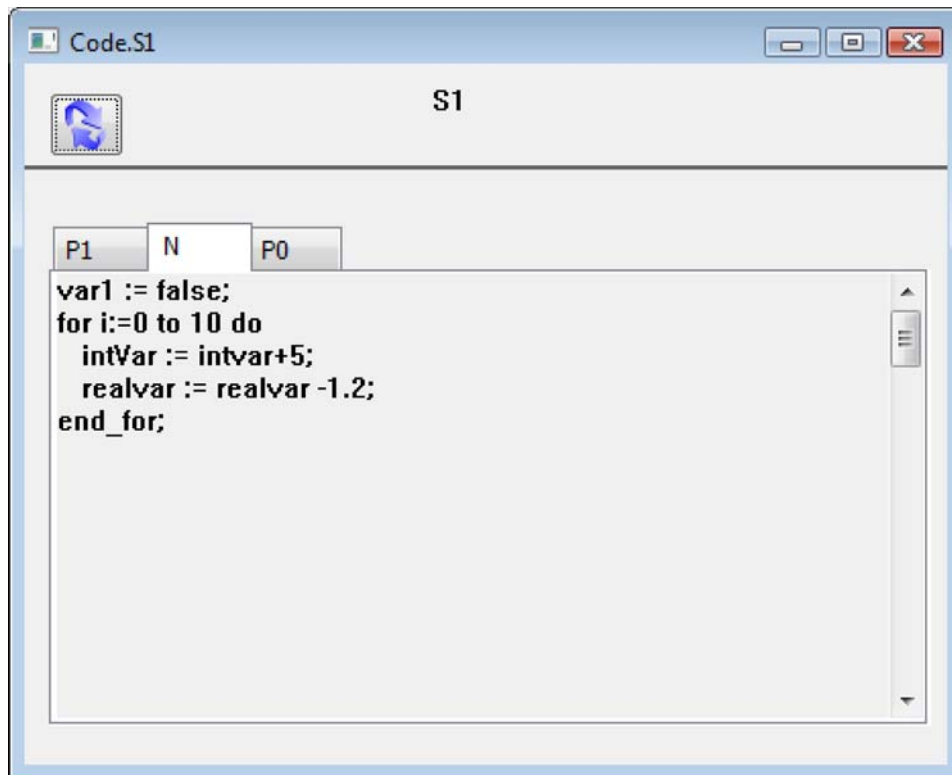
P1 Variabel:

Denna åtgärd beräknas endast för en cykel när steget går från passivt till aktivt.



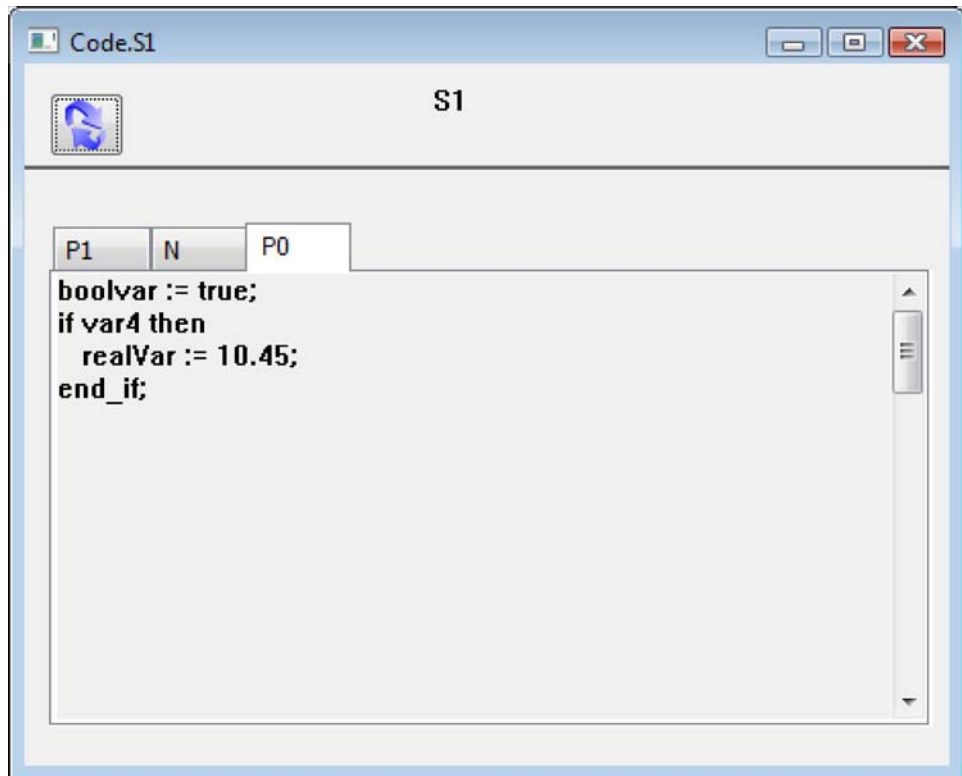
Figur 157. Åtgärdsdialog, P1 Variabel

N Variabel: Denna åtgärd beräknas när steget är aktivt.



Figur 158. Åtgärdsdialog, N Variabel

P0 Variabel: Denna åtgärd beräknas endast för en cykel när steget går från aktivt till passivt.

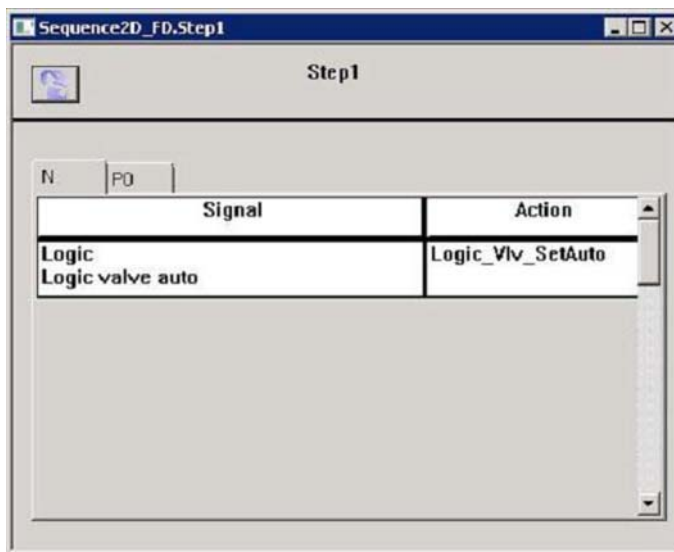


Figur 159. Åtgärdsdialog, P0 Variabel

Åtgärdsdisplay med referensnamn och beskrivning av måldiagram .

För detaljer om den konfigurationsinställning som krävs för åtgärdsdisplay med referensnamn och beskrivning av måldiagram, se *System 800xA Configuration (konfiguration) (3BDS011222*)* .

På åtgärdsdisplayen visas diagrammets referensnamn och beskrivning i kolumnen **Signal** och användning/åtgärd visas i kolumnen **Action** (åtgärd). Se [Figur 160](#).



Figur 160. Åtgärdsdisplay med referensnamn och beskrivning av diagram



Om kommunikationsvariabler eller globala variabler som används i ett steg inte har någon målreferens i den konfigurerade sekvensen, visas namnen på dessa variabler i kolumnen Signal, i stället för måldiagrammets referensnamn. I detta fall visas inga data i motsvarande åtgärds-kolumn.

Valknappar

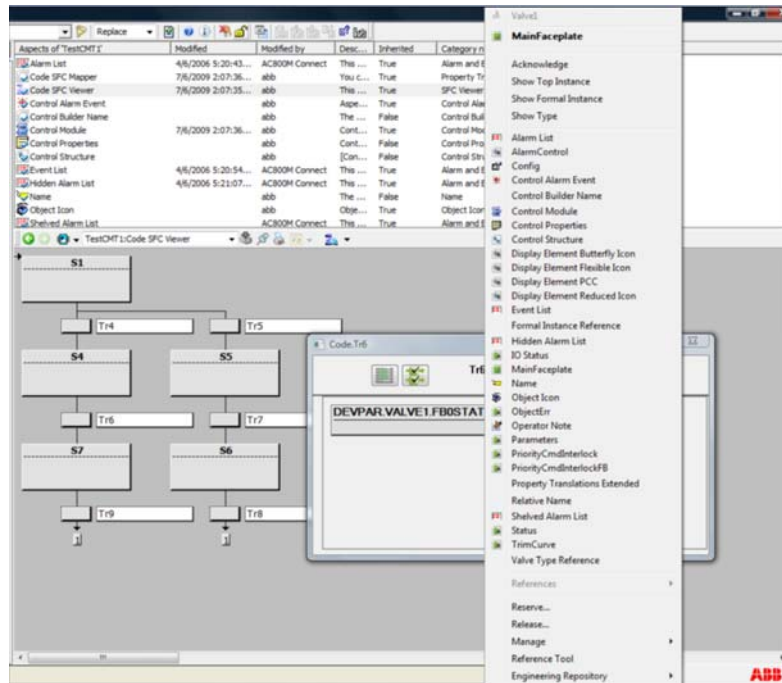
Tabell 13. Knappar i Övergångs- och Åtgärdsdialogerna

Funktion	Symbol	Beskrivning
Operatörsvägledning driftsätt/autoscroll		Tryckknapp för val av automatisk operatörsvägledning (uppdatering) för detta fönster vid byte av steg eller vid övergång Automatisk uppdatering finns inte tillgänglig för AC 800M-objekt.
		Tryckknapp för att "frysa" data för det valda steget eller den valda övergången (ingen operatörsvägledning)
Övergångsvy		Tryck på knapp för att ändra övergångsvyn till vy för funktionsplan (grafisk) från listvyn.
		Tryckknapp för att växla till visning av övergångsdialog i listform
Övergångsfiltrering		Tryckknapp för att visa öppna, icke uppfyllda övergångsvillkor.
		Tryckknapp för att visa alla kriterier för en övergång

Objektnavigering

SFC Viewer stöder navigation till AC 800M-kontrollens objekt från övergångsvyn för funktionsplan och listvy. Objektnavigering är i funktion för övergångskriterier som länkats till specifika kontrollobjekt. När användaren högerklickar på ett specifikt övergångskriterium visas en snabbvalsmeny som visar alla sidor för objektet, se [Figur 161](#). En snabbvalsmeny gör det lätt att navigera till olika vyer och

ger användaren relevant information om objektet.



Figur 161. Snabbvals meny för objektnavigering

SFC Viewer stöder även navigation till AC 800M-kontrollobjekt från åtgärdsdisplaysen med diagramreferensnamn. Objektnavigationsfunktionen är aktiverad för den åtgärd som är länkad till specifika kontrollobjekt. När användaren högerklickar på ett specifikt diagramreferensnamn, visas en snabbvals meny med alla aspekter för objektet.

En snabbvals meny gör det enkelt att navigera till olika aspekter och förser användaren med relevant information om objektet.

När ett speciellt villkor eller förbindelse i en övergång inte uppfyller kriteriet kan användaren navigera direkt från SFC Viewer till objektet med villkoret och vidta lämpliga åtgärder för att korrigera.

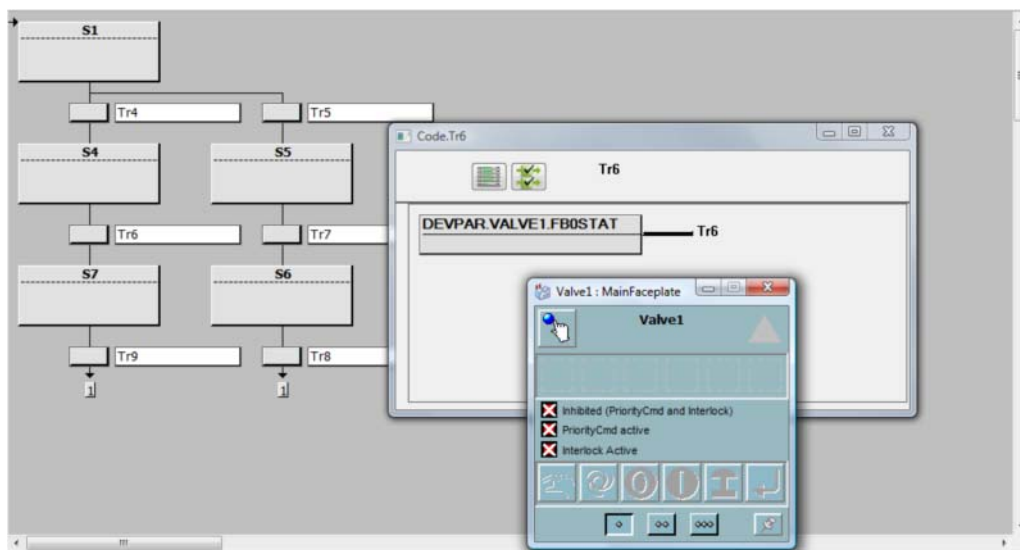
Man högerklickar till exempel det specifika övergångskriteriet och väljer huvudpanelen från snabbvalsmenyn om man vill öppna huvudpanelen för ett objekt som är länkat till ett villkor som inte uppfyllts.

Denna funktion gör det möjligt för användaren att förstå vad orsaken är till ett villkor som inte uppfyllts och hantera objektet i enlighet därmed.

Användaren kan dubbelklicka ett särskilt kriterium för att öppna standardvyn, se [Figur 162](#).



Funktionen med objektnavigering är bara giltig för objekt som ingår i kontrollstrukturen.

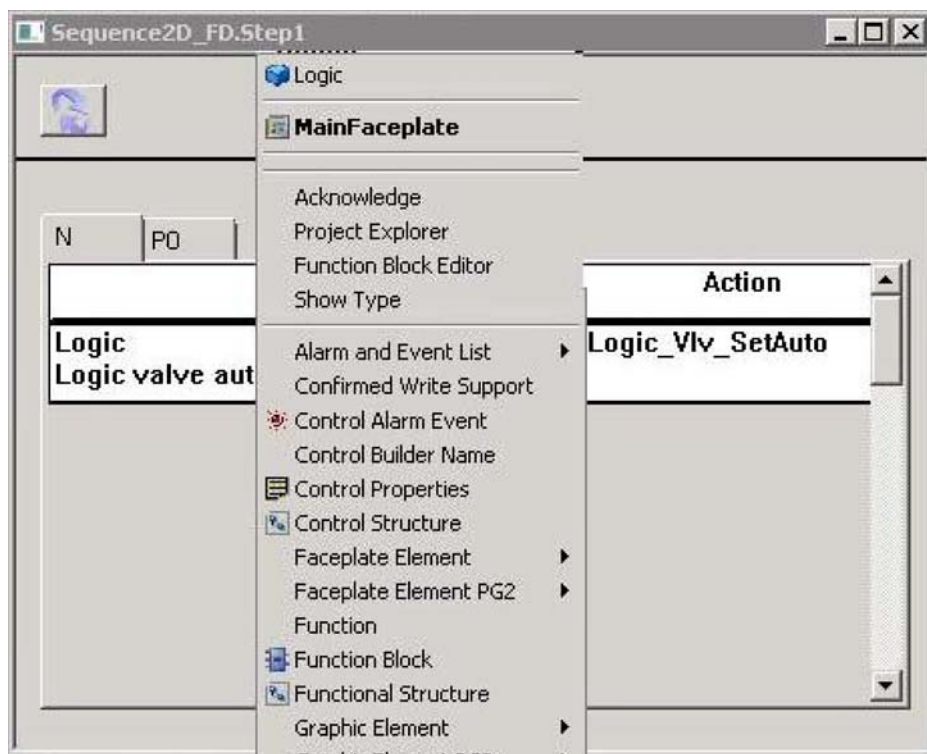


Figur 162. Huvudpanel för objekt



Om användardefinierade CM/FB har egna processdialoger som används vid övergång, inaktivera egenskapen Aspektobjekt för alla standard CM/FB från vilka dessa CM/FB skapas. Detta säkerställer att valet av MainFaceplate (huvudprocessdialog) på snabbvalsmenyn i övergångsfönstret resulterar i att den användardefinierade processdialogen öppnas, och inte standardprocessdialogen för CM/FB.

För att öppna processdialogen i åtgärdsdigrammet, dubbelklicka på diagramreferensnamnet i signalkolumnen, eller välj MainFaceplate från snabbvalsmenyn för diagramreferensnamnet i signalkolumnen (se [Figur 163](#)).



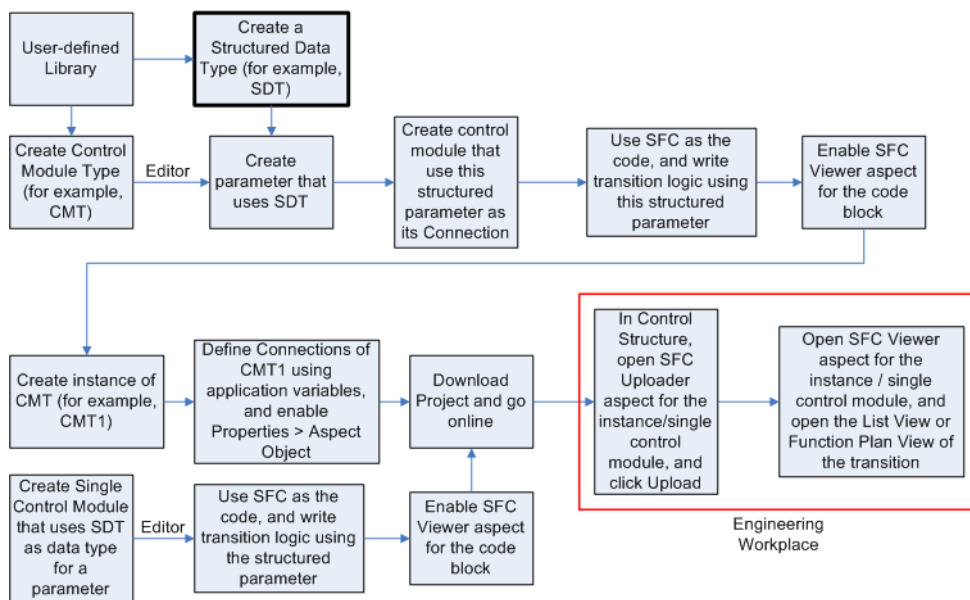
Figur 163. Diagramreferensnamnets snabbvalsmeny

Objektnavigering för strukturerade datatypvariabler

Objektnavigeringsfunktionen stöds också för strukturerade datatypvariabler, även när respektive kontrollmoduler eller funktionsblock inte är direkta barnelement till objektet med SFC Viewer-aspekt.

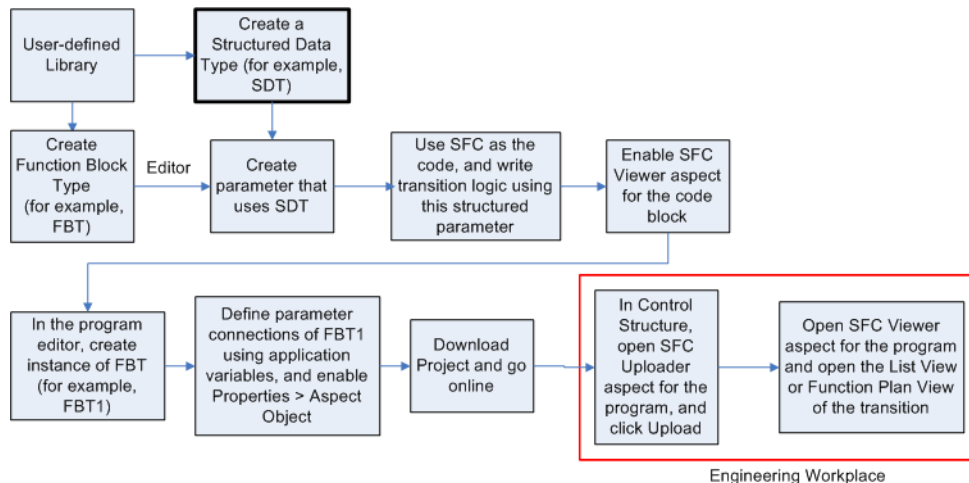
SFC-uppladdningsaspekten används i denna situation. För mer information om denna aspekt se *System 800xA, Konfiguration (3BDS011222*)*.

Figur 164 visar arbetsflödet i Control Builder och Engineering Workplace för att erhålla funktionsplanvyn eller listvyn för den övergång som är definierad med användning av strukturerade datatyper i kontrollmoduler.



Figur 164. Öppna listvy eller funktionsplanvy för övergång som använder strukturerade variabler i kontrollmoduler

Figur 165 visar arbetsflödet i Control Builder och Engineering Workplace för att erhålla funktionsplanvyn eller listvyn för den övergång som är definierad med användning av strukturerade datatyper i funktionsblock.



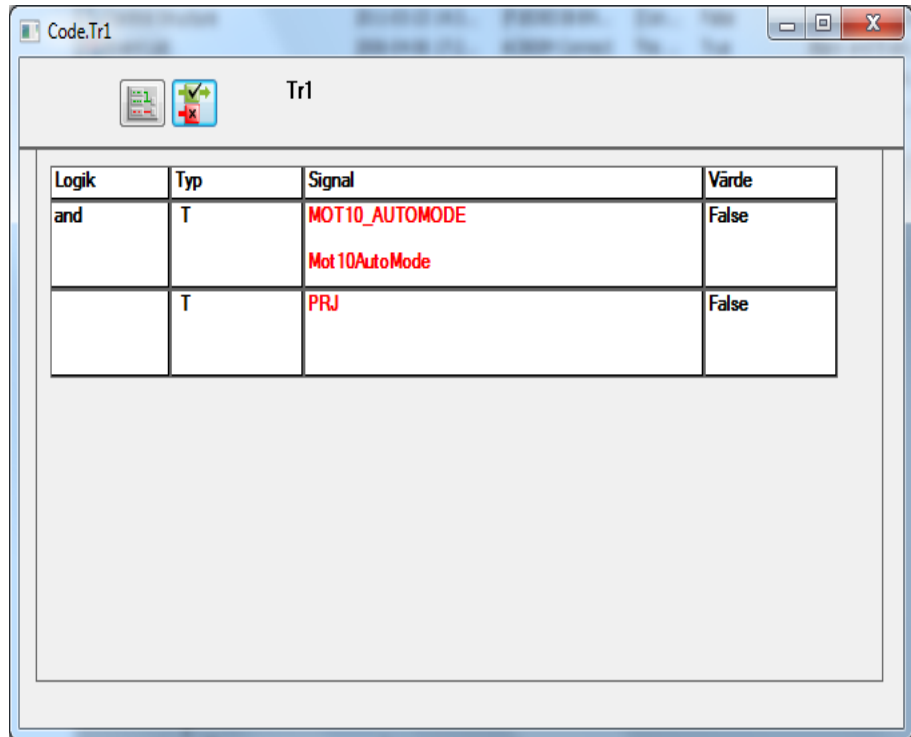
Figur 165. Öppna listvy eller funktionsplanvy för övergång som använder strukturerade variabler i funktionsblock

Objektnavigering för strukturerade datatyper genom kommunikation/global variabel.

SFC Viewer stöder navigering till objektet även när de strukturerade datatyperna i en applikation är anslutna via kommunikationsvariabler i applikationen eller global variabel.

SFC-uppladdningsaspekten används i denna situation. För mer information om denna aspekt se *System 800xA, Konfiguration (3BDS011222*)*.

Figur 166 visar arbetsflödet i Control Builder och Engineering Workplace för att erhålla funktionsplanvyn eller listvyn för den övergång som är definierad med användning av kommunikationsvariabler med strukturerade datatyper i en applikation.



The screenshot shows a window titled 'Code.Tr1' with a sub-header 'Tr1'. Below the header is a table with four columns: 'Logik', 'Typ', 'Signal', and 'Värde'. The table contains two rows of data. The first row has 'and' in the 'Logik' column, 'T' in the 'Typ' column, 'MOT10_AUTOMODE' in the 'Signal' column, and 'False' in the 'Värde' column. The second row has 'and' in the 'Logik' column, 'T' in the 'Typ' column, 'PRJ' in the 'Signal' column, and 'False' in the 'Värde' column. The text 'Mot 10AutoMode' is also visible in red below the first row's signal.

Logik	Typ	Signal	Värde
and	T	MOT10_AUTOMODE Mot 10AutoMode	False
and	T	PRJ	False

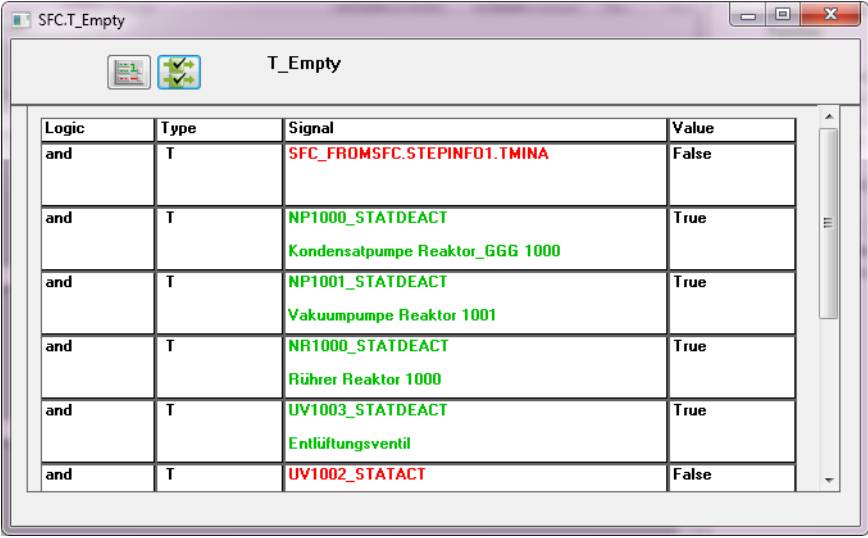
Figur 166. Öppna listvy eller funktionsplanvy för övergång som använder kommunikationsvariabler med strukturerad datatyp

I listvyn eller funktionsplanvyn:

- Högerklicka på kommunikationsvariabeln för att visa snabbvalsmenyn för CMs/FB.
- Dubbelklicka på kommunikationsvariabeln för att öppna standardaspekten för CMs/FB.

Visning av faktiskt taggnamn vid användning av strukturerade datatyper.

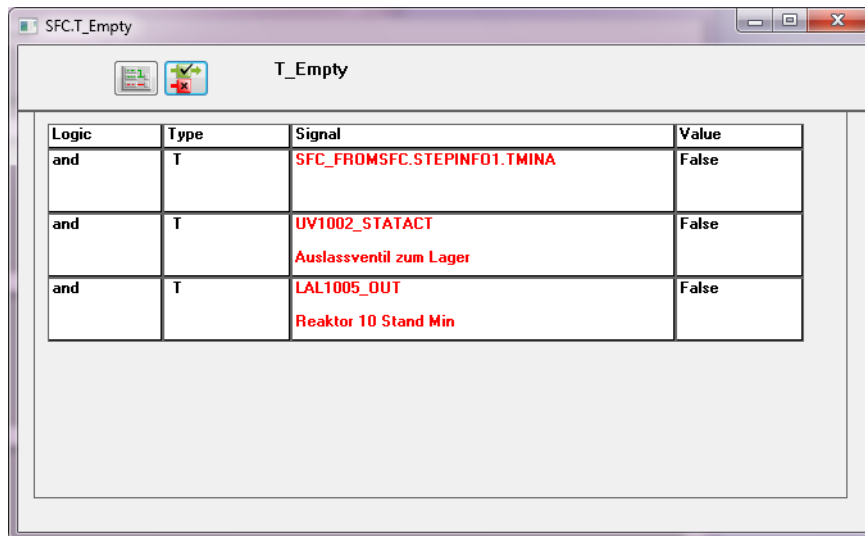
SFC Viewers övergångsfönster visar det faktiska taggnamnet och dess beskrivning vid användning med strukturerad datatyp, i listvyn (se [Figur 167](#)). Det faktiska taggnamnet och dess beskrivning visas även för fönstret Unfulfilled Criteria (ej uppfyllt kriterium) (se [Figur 168](#)).



The screenshot shows a software window titled "SFC.T_Empty" with a sub-header "T_Empty". Inside the window is a table with four columns: "Logic", "Type", "Signal", and "Value". The table contains six rows of data. The "Logic" column has the value "and" for all rows. The "Type" column has the value "T" for all rows. The "Signal" column contains a mix of red and green text, representing different signals and their descriptions. The "Value" column contains "False" for the first and last rows, and "True" for the middle four rows.

Logic	Type	Signal	Value
and	T	SFC_FROMSFC.STEPINF01.TMINA	False
and	T	NP1000_STATDEACT Kondensatpumpe Reaktor_GGG 1000	True
and	T	NP1001_STATDEACT Vakuumpumpe Reaktor 1001	True
and	T	NR1000_STATDEACT Rührer Reaktor 1000	True
and	T	UV1003_STATDEACT Entlüftungsventil	True
and	T	UV1002_STATACT	False

Figur 167. Visning av faktiskt taggnamn och beskrivning i övergångsfönstret



The screenshot shows a window titled 'SFC.T_Empty' with a sub-header 'T_Empty'. Inside the window is a table with four columns: Logic, Type, Signal, and Value. The table contains three rows of data, all with 'and' in the Logic column, 'T' in the Type column, and 'False' in the Value column. The Signal column contains three entries: 'SFC_FROMSFC.STEPIF01.TMINA', 'UV1002_STATACT' followed by 'Auslassventil zum Lager', and 'LAL1005_OUT' followed by 'Reaktor 10 Stand Min'. All text in the Signal and Value columns is red.

Logic	Type	Signal	Value
and	T	SFC_FROMSFC.STEPIF01.TMINA	False
and	T	UV1002_STATACT Auslassventil zum Lager	False
and	T	LAL1005_OUT Reaktor 10 Stand Min	False

Figur 168. Visning av faktiskt taggnamn och beskrivning för ej uppfyllt kriterium



Om användaren inte utför uppladdningen visas istället taggnamnet och dess beskrivning, variabelnamn och beskrivning.



Om användaren väljer SFC-uppladdaren som skapades tillsammans med SFC-visaraspelten visas följande varningsmeddelande:

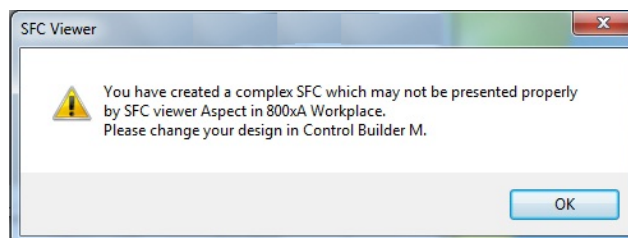
Öppna den SFC-uppladdaraspekt som är förinställd på applikationsnivå.

Om användaren klickar på OK visas ett tomt uppladdningsfönster.

Objektnavigationsfunktionen stöds beroende på användningen av SFC-uppladdningsaspekten. För mer information, se *System 800xA Konfiguration (3BDS011222 *)*.

Begränsningar

- Begränsningar är på 8 steg och 16 övergångar som kan arbeta parallellt samtidigt.
- Begränsningar på livedata stöds inte inne i åtgärdsfönstret.
- Animeringar av utvärden från logiska grindar är bara möjligt för boolska och logiska relationsuttryck.
- Användardefinierade grafiska element uppdateras långsamt när SFC-information visas.
- Mer än ett steg och en övergång kan användas i en underföljd. Underföljder får inte innehålla mer än två nivåer av följdval eller samtidigt följder.
- Objektnavigationsfunktionen stöds inte:
 - Om två eller flera objekt är konfigurerade med samma namn i kontrollstrukturen, oavsett projekt. I detta fall visas ett felmeddelande (Object name not found - objektnamn hittades inte).
 - För strukturerade datatyper som är anslutna genom kommunikationsvariabler som skapats i olika applikationer.
- Om det finns 500 eller fler steg eller övergångar i en SFC-visare kanske SFC-visaraspekten inte visar SFC såsom krävs. Följande varningsmeddelande visas.



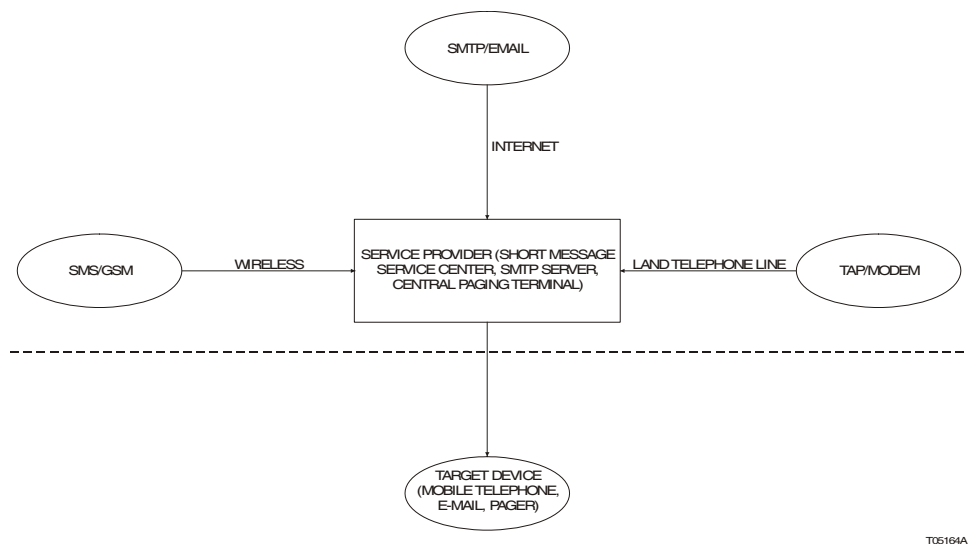
- När en komplicerad SFC är konfigurerad, SFC-visaraspekten kanske tar mer än 2 sekunder för att visa SFC.

Kapitel 10 Funktionen SMS och E-post

Översikt

Meddelanden via SMS och e-post kräver en metod att skicka meddelanden baserat på larm- och händelseinformation till användarenheter såsom mobiltelefoner, e-postkonton, personsökare etc. Det är möjligt att kontrollera försändelse av meddelanden genom att konfigurera Message Schedule för varje användare. Message Schedule tillåter ett aktivt tidsintervall för återuppringning för varje veckodag.

[Figur 169](#) och [Tabell 14](#) visar tre metoder att genom SMS och e-post meddela användare om larm och händelser. Tabellen listar också enheter som är kompatibla med varje meddelandemetod, och vilka enheter som tillåter användaren att konfirmera till System 800xA att man mottagit meddelandet, genom att använda SMS/GSM meddelandemetod.



T05164A

Figur 169. Olika meddelandemetoder

Table 14. Meddelandemetoder

Enhet ¹	Meddelandemetod		
	SMTP/E-post	TAP/Modem	SMS/GSM
Numerisk Uppringning	—	—	—
Alfanumerisk Uppringning	Meddela	Meddela	Meddela
2-vägsuppringning - Fast Svar	Meddela	Meddela	Meddela
2-vägsuppringning - Användarinmatat svar	Meddela	Meddela	Meddela/Bekräfta Mottagande
2-vägs GSM Uppringning	Meddela	Meddela	Meddela/Bekräfta Mottagande
Telefon aktiverad för textmeddelanden	Meddela	Meddela	Meddela/Bekräfta Mottagande

Table 14. Meddelandemetoder (Fortsättning)

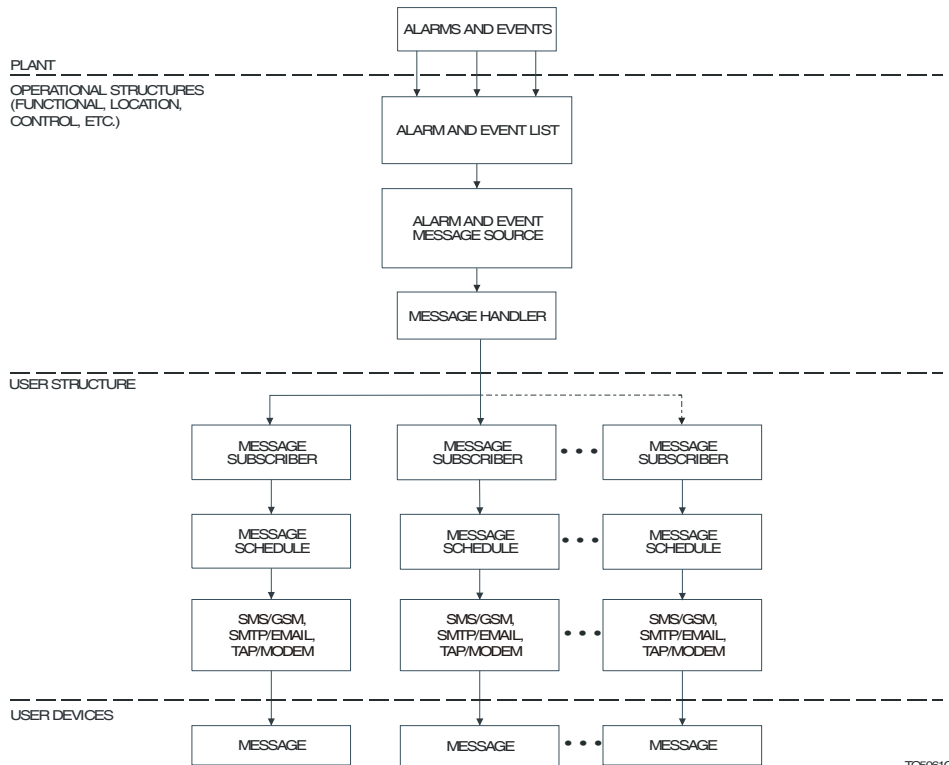
Enhet ¹	Meddelandemetod		
	SMTP/E-post	TAP/Modem	SMS/GSM
Trådlöst utrustad PDA	Meddela	Meddela	Meddela/Bekräfta Mottagande
E-post	Meddela		Meddela/Bekräfta Mottagande

OBSERVERA:

1. Denna tabell listar möjligheter för SMS och e-postmeddelanden. Den valda hårdvaran och/eller servicelämnare kan lägga på andra begränsande faktorer.

Meddelandemetoderna fungerar som följer:

- SMS/GSM - använder Short Message Service (SMS) för att skicka meddelanden baserat på larm- och händelseinformation till tjänsten Short Messaging Service Center (SMSC) för Global System for Mobile Communication (GSM) via trådlöst nätverk. SMSC skickar meddelandet till kompatibla användarenheter som konfigurerats att ta emot dem. Denna metod gör att användare av kompatibla enheter kan konfirmera att de mottagit meddelandet.
- SMTP/E-post - använder Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) för att skicka meddelanden baserat på larm- och händelseinformation till en SMTP-server över Internet. SMTP-servern skickar meddelandet till användarnas konfigurerade e-postkonton, eller till kompatibla enheter via e-postkonton.
- TAP/Modem - använder Telocator Alphanumeric Protocol (TAP) för att skicka meddelanden baserat på larm- och händelseinformation till uppringningstjänstens Centrala Uppringningsterminal via landtelefonlinje. Den Centrala Uppringningsterminalen skickar meddelandet till kompatibla användarenheter som konfigurerats att ta emot dem.
Ett flödesdiagram över SMS och e-postmeddelanden visas i [Figur 170](#).



TC05081C

Figur 170. Flödesdiagram

Figuren visar dataflödet från tiden då larm- och händelselistan blir underrättat om en händelse. Meddelanden via SMS och e-post består av flera komponenter. När ett larm genereras, skickas det till larm- och händelselistan. Meddelandekällan för larm och händelser visar då de aktuella larm- och händelselistorna. När den känner av en händelse skapar den ett meddelande (baserat på konfigurerade värden) och skickar meddelandet till meddelandehanteraren. Meddelandehanteraren skickar meddelandet till olika destinationer (individuella användare eller användargrupper) tilldelade via Message Subscriber.

Message Schedule bestämmer vilka användare som får meddelanden baserat på deras schema. Om den bestämmer att en användare ska få ett meddelande via SMS/GSM, SMTP/E-post, eller TAP/Modem, skickas meddelandet till denna användare.



Det är inte möjligt att hantera tillstånd med strömbavbrott för GSM-modemet. Om Messenger Service körs och GSM-modemet får strömbavbrott, måste Messenger Service startas om för att återuppta kommunikation.



TAP/Modem enhetsaspekt kommer inte att fungera med ett ZOOM USB-modem.

Tänk på följande för pålitlig TAP/Modem enhetshantering:

Det valda modemmet ska ha fullständig support av operativsystemet som kör Messenger Server. Vissa modem kan ha delvis support av ett operativsystem men kan inte korrekt implementera alla nödvändiga funktioner.

- Modemet och drivrutinen måste uppfylla minst TAPI 2.2.

- Endast interna eller RS-232 serie externa modem ska användas. USB-modem eller RS-232 modem som har access via en USB/Serie-konverterare skall inte användas. USB-drivrutinerna implementerar inte alla modemstyrfunktioner som är nödvändiga för att kommunicera med TAP-leverantören.

Bekräfta mottagande av meddelande via GSM-kompatibel enhet

När du tagit emot ett SMS-meddelande med händelseinformation på en GSM-kompatibel enhet måste du skicka ett svar som bekräftelse på att du mottagit meddelandet.

Bekräfta mottagandet av SMS-meddelandet på ett av två sätt:

- Svara genom att skicka hela det mottagna SMS-händelsemeddelandet i retur.
- Svara genom att skicka den fyrställiga koden (Ack ID) som du hittar i slutet på det mottagna SMS-händelsemeddelandet.

GSM-bekräftelsen hindrar meddelandelistan från återuppringning. För alla andra enheter måste larret kvitteras för att undvika återuppringning.



Även om mottagandet av ett händelsemeddelande via SMS har bekräftats, och SMS-händelsemeddelandet inte har skickats till nästa mottagare i mottagarlistan innebär ett bekräftat mottagande inte att ett larm kvitterats i larm- och händelselistan på operatörskonsolen. För ytterligare information om larm-och händelsehantering, inklusive larm- och händelselistor, se Industrial^{IT} 800xA, Operations, Operator Workplace Configuration (3BSE030222*) och Industrial IT 800xA, System, konfiguration (3BDS011222*).

Användning av loggen för SMS och E-post (Meddelandelista)

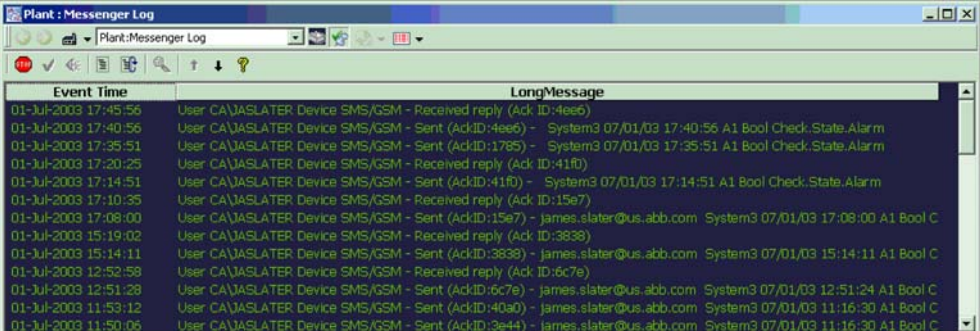
Meddelandelistan är en förkonfigurerad larm- och händelselista där all information utom den som rör hanteringen av SMS- och e-post-meddelanden filtrerats bort. Listan innehåller information om hur många meddelanden som överförts utan anmärkning, varför en användare inte kunnat ta emot ett meddelande (till exempel de var inte 'on schedule'), och orsakerna till att ett meddelande inte kunnat skickas utan anmärkning (t. ex. fel PIN, tjänsten inte tillgänglig, modem ej påslaget, osv.). Den loggar även en bekräftelse av mottaget meddelande från GSM-kompatibla enheter som mottagit meddelandet via SMS/GSM-enhet..



En bekräftelse av ett mottaget meddelande behandlas som en händelse i meddelandelistan. Den granskas inte.

Gör så här för att öppna Meddelandelistan:

1. Navigera till Kontrollstrukturen. Roten innehåller ett meddelandeobjekt med namnet SMS och e-post. Välj detta meddelandeobjekt.
2. Klicka på meddelandelistan i fältet Aspektlista för att se meddelandelistan i förhandsgranskningsfältet. [Figur 171](#) visar ett exempel på en meddelandelista som innehåller information om mottagande av meddelanden (Received reply i figuren) från en GSM-kompatibel enhet som mottagit meddelandet via SMS/GSM-enhetsaspekt.



Event Time	LongMessage
01-Jul-2003 17:45:56	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:4ee6)
01-Jul-2003 17:40:56	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:4ee6) - System3 07/01/03 17:40:56 A1 Bool Check.State.Alarm
01-Jul-2003 17:35:51	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:1785) - System3 07/01/03 17:35:51 A1 Bool Check.State.Alarm
01-Jul-2003 17:20:25	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:41f0)
01-Jul-2003 17:14:51	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:41f0) - System3 07/01/03 17:14:51 A1 Bool Check.State.Alarm
01-Jul-2003 17:10:35	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:15e7)
01-Jul-2003 17:08:00	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:15e7) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 17:08:00 A1 Bool C
01-Jul-2003 15:19:02	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:3838)
01-Jul-2003 15:14:11	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:3838) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 15:14:11 A1 Bool C
01-Jul-2003 12:52:58	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:6c7e)
01-Jul-2003 12:51:28	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:6c7e) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 12:51:24 A1 Bool C
01-Jul-2003 11:53:12	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:40a0) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 11:16:30 A1 Bool C
01-Jul-2003 11:50:06	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:3e44) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 11:16:30 A1 Bool C

Figur 171. Exempel Meddelandelista



Om meddelandelistan indikerar att ett meddelande skickades men inte mottogs, bekräfta att SMS/GSM-telefonnumret är korrekt och att funktionen textmeddelande är aktiverad. SMS/GSM ger inte ett korrekt felmeddelande för ett ogiltigt telefonnummer.

Bilaga A Systemlarm- och händelsemeddelanden

Systemlarmens meddelandebeskrivningar

De viktigaste systemlarmen beskrivs i tabellen nedan:

- I kolumnen komponent anges källan till systemlarmet. (Motsvarande funktionsområde listas inom parentes).
- Kolumnen meddelandebeskrivning innehåller korta beskrivningar av systemlarm. Text inom %-tecken ersätts med aktuell text vid exekveringstillfället.
- Kolumnen Utökad beskrivning ger ytterligare förklaring till systemlarm.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
AdvDsOPCServerAdapter (Data Subscription)	OPC DA Connect Failed	Tjänsten Data Subscription misslyckades med att få kontakt med en OPC Data Access Server. Detta indikerar att inga OPC Data från denna nod kommer att vara tillgängliga.
AdvDsOPCServerAdapter (Data Subscription)	OPC DA Server Stopped	Tjänsten Data Subscription har tappat forbindelsen med en OPC Data Access Server. Detta indikerar att inga OPC Data från denna nod kommer att vara tillgängliga.
AdvDsOPCServerAdapter (Data Subscription)	OPC DA Server Error	Tjänsten Data Subscription har fått ett felmeddelande från en OPC Data Access Server. Detta indikerar att inga OPC Data från denna nod kommer att vara tillgängliga.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
AfwAlarmEvent (Alarm and Event)	Connection to OPC AE Server lost	Tjänsten för larm och händelsehantering har tappat förbindelsen med en OPC Server för larm- och händelsehantering i den angivna noden.
AdvExtAlarm, AdvExtAIEngine (External Alarm)	Init of AE subscr. failed	Tjänsten External Alarm lyckades inte få kontakt med en OPC server för larm- och händelsehantering. Detta indikerar att funktionen External Alarm i den här noden inte fungerar.
AdvExtAlarm, AdvExtAIEngine (External Alarm)	Connection of AE subscr. failed	Tjänsten External Alarm lyckades inte få kontakt med en OPC server för larm- och händelsehantering. Detta indikerar att funktionen External Alarm i den här noden inte fungerar.
AdvExtAlarm, AdvExtAIEngine (External Alarm)	Initiation failed	Kunde inte starta External Alarm Server på grund av svåra störningar i systemet. Detta indikerar att funktionen External Alarm i den här noden inte fungerar.
AdvHtHistorySrv (Historian)	Exception caught in %APARTMENT% apartment object	Ett oväntat fel har inträffat i den angivna funktionen (APARTMENT). History Server består av flera funktioner som körs var för sig. Kontakta underhållspersonal för vidare undersökning. om detta problem indikeras.
AfwAspDirSrv (Aspect Server/Aspect Directory)	Failed to open the aspect directory database files in %WORKDIR%.	Databasfilerna för Aspect Directory kunde inte öppnas. Detta indikerar att Aspect Directory i den här noden inte fungerar.
AfwAspDirSrv (Aspect Server/Aspect Directory)	Failed to synchronize database, reason=%HRESULT%	Synkroniseringen av en säkerhetskopia av Aspect Directory med master Aspekt Failed Server misslyckades. Detta indikerar att Aspect Directory i den här noden inte fungerar.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
AfwFsdServer (File Set Distribution) ⁽¹⁾	FileSystemError	En åtgärd i filsystemet misslyckades. Möjlig misslyckad åtgärd är öppna, ta bort, finna, skapa eller namnändra. De berörda filerna är fileset-filer på klienten (i FSD cache) eller på servern.
AfwFsdServer (File Set Distribution) ⁽²⁾	ServiceStartupError	Kan inte starta File Set Distribution Service. Detta kan bero på ett fel i filsystemet.
AfwPropertyTransfer (Property Transfer)	Write failed for %COUNT% properties	RÄKNING (COUNT) - tal för egenskaper har inte uppdaterats. Den långa meddelandebeskrivningen visar den senaste skrivning som misslyckades.
AfwServiceManager (Service Manager)	Failed to update registry in client node %NODENAME%	Detta tyder på att den angivna klientnoden kommer att ha svårigheter att uppnå kontakt med en tjänsteleverantör.
AfwSysMsgSrv (System Message)	Resize failed: Unknown Error	System Message Server har misslyckats med att storleksändra en lagringsarea. Detta tyder på att inga ytterligare systemmeddelanden kommer att lagras.
AfwSysMsgSrv (System Message)	Resize failed: Disk Full	System Message Server har misslyckats med att storleksändra en lagringsarea på grund av att det inte fanns tillräckligt med plats på disken. Detta tyder på att inga ytterligare systemmeddelanden kommer att lagras.
AssetOptimizationMsg (Asset Optimization)	Error: %MessageDescription%	Asset Optimization Fel.
	%MessageDescription%	Asset Optimization Information.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
AfwCalibration (DMS Calibration Integration) (events)	%DMSCComment%	Enhet lagd till uppdragslista i DMS.
		DMS kalibrering godkänd.
		DMS enhet står i tur för kalibrering.
		DMS enhet är försenad till kalibrering.
		DMS kalibrering ej godkänd.
		DMS enhet togs bort från uppdragslistan.
		DMS väntar på godkännande.
		DMS arbete pågår.
AfwDMS (DMS Calibration Integration events)	%DMSCComment%	Resultat av enhetskalibrering ej godkänt.
		Resultat av enhetskalibrering godkänt.
		Synkroniserad Meriam DMS med 800xA division.
		Synkroniserad 800xA Division med Meriam DMS.
		Kunde inte synkronisera 800xA enhet med Meriam DMS.
		Synkroniserad 800xA enhet med Meriam DMS.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
afwFRSubmitter (CMMS Calibration Integration Fault Report Submitter)	Device %DeviceName% - %Condition%.%SubCondition%:%COMMENT%	Fel i överlämnande av felrapport.
	Device %DeviceName% - %Condition%.%SubCondition%, %COMMENT%	Information om överlämnande av felrapport.
AfwMessenger (SMS and e-mail Messaging)	User %ADVMSGSUBSCRIBE R% Device %ADVMSGDEVICE% - %ADVMSGERRORTXT%	Fel i enhet för SMS- och e-post meddelanden.
	User %ADVMSGSUBSCRIBE R% Device %ADVMSGDEVICE% - %ADVMSGINFOTEXT%	Information om enhet för SMS- och e-postmeddelanden.
	Error - %ADVMSGERRORTXT%	Fel i SMS- och e-postrapportering.
	Info - %ADVMSGINFOTEXT%	Information om SMS- och e-post rapportering.
ArchiveService, Message Definition AllVolsFull WARNING	All archive volumes on archive device %DEVICE% are full	Enhet %DEVICE% är full
ArchiveService, Message Definition SchedArchInterrupt ERROR	Scheduled archival has been interrupted on archive device %DEVICE%	Schemalagd arkivering avbruten för %DEVICE%

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
ArchiveService, Message Definition SchedArchFailed ERROR	Scheduled archive on archive device %DEVICE% reported failure (error code %CODE%)	Schemalagd arkivering misslyckades för %DEVICE%
ArchiveService, Message Definition VolInitFailed ERROR	Initialization of archive volume %VOLNUM% on archive device %DEVICE% has failed.	Initiering av volym %VOLNUM% för %DEVICE% misslyckades.
ArchiveService, Message Definition ArchGrpNotEnabled WARNING	Archive group %GRPNAME% not enabled for scheduled archival. Reset group's last archive time to enable scheduling.	Arkivgrupp %GRPNAME% ej aktiverad för schemalagd arkivering
ArchiveService, Message Definition ArchShadowFailed ERROR	Shadow of archive volume %VOLNUM% on archive device %DEVICE% failed	Skugga av volym %VOLNUM% för %DEVICE% misslyckades
ArchiveService, Message Definition ArchObjNotSigned WARNING	Object %OBJNAME% does not have all the signatures required before it can be archived by archive group %GRPNAME%	Objekt %OBJNAME% måste signeras före arkivering
ArchiveService, Message Definition ArchObjBadSignature ERROR	Signature validation failed on object %OBJNAME% archived by archive group %GRPNAME%	Signaturvalidering misslyckades för objekt %OBJNAME%

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
ArchiveService, Message Definition ArchDevNoSpaceWarn WARNING	Archive device %DEVNAME% requires %DISKSIZE% Mb more disk space	Arkivenhet %DEVNAME% behöver %DISKSIZE% Mb mer diskutrymme
ArchiveService, Message Definition ArchDevLocalUsageWarn WARNING	Archive device %DEVNAME% disk usage reached set limit.	Arkivenhet %DEVNAME% användning av diskutrymme nådde inställd gräns.
ArchiveService, Message Definition ArchDevBackupUsageWarn WARNING	Archive device %DEVNAME% backup disk usage reached set limit	Arkivenhet %DEVNAME% användning av säkerhetskopieringsdisk nådde inställd gräns.
ArchiveService, Message Definition ArchGrpMissingItems WARNING	System log configuration has been modified since the last time archive group %GRPNAME% has been rescan. Rescan of the group is required to make sure its item list matches what is in the system.	Arkivgrupp %GRPNAME% saknas för åtminstone en post
CalcService_EngineMgr, Message Definitions CalcErrorInvalidLicense ERROR	Unable to find valid license for Inform IT Calculations: %HRESULT%	Kan inte hitta giltig licens för Inform IT Calculations: %HRESULT%
CalcService_EngineMgr, Message Definitions CalcErrorStartingService ERROR	%HRESULT% : An error occurred starting the Inform IT Calculation Service. (%LOCATION%)	Fel %HRESULT% vid start av Calculation Service. (%LOCATION%)

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
CalcService_EngineMgr, Message Definitions CalcOPCWriteError ERROR	%HRESULT% : An error occurred writing OPC value %VALUE% to %LOCATION%.	Fel %HRESULT% när OPC-värde skrevs: %VALUE% to %LOCATION%
EHConfig, Message Definitions AdminConfigCreateFailure ERROR	Admin Config %NAME% cannot be created	Admin Config kan inte skapas
EHConfig, Message Definitions AdminConfigDeleteFailure ERROR	%NAME%: Object Category Not Found	Hittar ej objektkategori
EHConfig, Message Definitions BadAde ERROR	%NAME%: Bad adeRuntime object	Bad adeRuntime objekt
EHLogSet, Message Definitions DeleteLogsPresent ERROR	Could not delete Log Set. Please remove assigned logs from Log Set.	Kunde inte radera Log Set
EHMessageLog, Message Definitions MessageLogCreateFailure ERROR	Inform IT Message Log "%NAME%" Create Failed	MessageLog kan inte skapas
EHMessageLog, Message Definitions MessageLogDeleted ERROR	Inform IT Message Log "%NAME%" deleted.	Message Log raderad

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
EHMessageLog, Message Definitions MessageLogDeleteActive ERROR	Inform IT Message Log Delete Failed, Deactivate then please try again.	Kunde inte radera Message Log
EHReportLog, Message Definitions ReportLogDeleteActive ERROR	Inform IT Report Log "%NAME%" is active; delete failed. Deactivate then try again.	Report Log är aktiv; kunde inte radera
ODA_Server, Message Definition ODAserver_Terminated_Abnormal FATAL	The ODA Server terminated abnormally, the ODA Service will be terminated.	ODA-servern avslutades felaktigt, ODA-service kommer att avslutas.
ODA_Server, Message Definition ODAserver_Create_Failed FATAL	ODA Server process create failed. ExePath = %EXEPATH%; Error = %ERROR%.	Kunde inte skapa ODA-serverprocess. ExePath = %EXEPATH%; Fel = %ERROR%.
ODA_Server, Message Definition ODAserver_No_Server_License WARNING	ODA has no Server license.	ODA har ingen serverlicens.
ODA_Server, Message Definition ODAserver_No_Client_License_Available WARNING	Request for client license when none available.	Frågar efter klientlicens när ingen finns tillgänglig.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
ODA_Service, Message Definition ODAservice_Server_Monitor_Failed ERROR	ODA Service failed to create monitor thread for ODA Server.	ODA-service kunde inte skapa monitor för ODA-server.
Scheduler, Message Definitions JobMessageBadStoreData ERROR	Failed to store job data for job %OBJECTNAME%. Error code %ERRORCODE%. ObjectId = %OBJECTID%.	Kunde inte lagra jobbdata för jobb %OBJECTNAME%.
Scheduler, Message Definitions JobMessageBadJobStart ERROR	Failed to start job %OBJECTNAME%. Error code %ERRORCODE%. ObjectId = %OBJECTID%.	Kunde inte starta jobb %OBJECTNAME%.
Scheduler, Message Definitions JobMessageSchedulingError ERROR	Error when scheduling job object %OBJECTNAME%. Error code %ERRORCODE%. ObjectId = %OBJECTID%.	Fel vid schemaläggning av jobbobjekt %OBJECTNAME%.
Scheduler, Message Definitions JobMessageInternalError FATAL	An internal error has occurred when processing job %OBJECTNAME%. Error code %ERRORCODE%. ObjectId = %OBJECTID%.	Ett internt fel inträffade vid bearbetning av jobb %OBJECTNAME%.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
Scheduler, Message Definitions JobMessageBadConfiguration WARNING	The job description object %OBJECTNAME% has an invalid configuration. Error code %ERRORCODE%. ObjectId = %OBJECTID%.	Jobbeskrivningsobjektet %OBJECTNAME% har en ogiltig konfigurerings.
Scheduler, Message Definitions JobMessageBadSchedule WARNING	The job description object %OBJECTNAME% has a bad schedule. Error code %ERRORCODE%. ObjectId = %OBJECTID%.	Jobbeskrivningsobjektet %OBJECTNAME% har ett otillfredsställande schema.
Scheduler, Message Definitions SchedulerServiceError ERROR	Scheduler error: %ERRORMSG%, error code: %ERRORCODE%	Fel i schema: %ERRORMSG%, felkod: %ERRORCODE%
Scheduler, Message Definitions ScheduleActionFailed ERROR	The action %ACTION% failed, error code: %HRESULT%	Åtgärden %ACTION% misslyckades, felkod: %HRESULT%
Cisco <NN>-port Switch Alarm: SwitchHealth	DeviceDown	Switch är nere
	PortError	Fel raderade i port(ar) över den specificerade felgränsen
	PortDisconnected	Port(ar) är ej ansluten/anslutna
General Computer Alarm:HandleCount	Warning	Datorn har överskridit "Handle Count Warning Limit"
	Error	Datorn har överskridit "Handle Count Error Limit"

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
General Computer Alarm:VM	Warning	Datorn har överskridit "VM Warning Limit"
	Error	Datorn har överskridit "VM Error Limit"
General Computer Alarm:ThreadCount	Warning	Datorn har överskridit "Thread Count Warning Limit"
	Error	Datorn har överskridit "Thread Count Error Limit"
General Computer Alarm:VM-Trend	Warning	Datorn har överskridit "VM Trend Warning Limit"
	Error	Datorn har överskridit "VM Trend Error Limit"
<Process Name> Alarm:ProcessHealth	ProcessNotRunning	Process körs ej
	MemoryLeak	Processen verkar ha problem med "Memory Leak"
	HandleLeak	Processen verkar ha problem med "Handle Leak"
	ThreadsLeak	Processen verkar ha problem med "Threads Leak"
	CPUOverload	Processen överskrider CPU-kapaciteten
Disk <Drive Letter> Alarm:FreeSpace	Warning	Drivrutinen nådde varningsgränsen för fritt diskutrymme
	Serious	Drivrutinen nådde allvarlig gräns för fritt diskutrymme
	Critical	Drivrutinen nådde kritisk gräns för fritt diskutrymme

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
CPU Alarm:CPUOverload	Warning	CPU ligger över varningsgränsen
	Serious	CPU är allvarligt överbelastat
	Critical	CPU är kritiskt överbelastat
Disk Drive <Drive Number> Alarm:Status	Error	Problem med diskdrivrutinen
Hirschmann PS <N> Alarm:Alarm	Active	Problem med strömtillförseln
Hirschmann Module <N> Alarm:PortHealth	ModuleDown	Module är nere
	PortError	Fel upptäckt i port(ar)
	PortDisconnected	Port(ar) är ej anslutna
Hirschmann Alarm:PowerSupply-<N>	Active	Problem med strömtillförsel
Hirschmann Alarm:Port-<N>	Unknown	Se Manufacturer Docs.
	NotAvailable	Se Manufacturer Docs.
	RemoteFault	Se Manufacturer Docs.
	InvalidSignal	Se Manufacturer Docs.
	RemoteJabber	Se Manufacturer Docs.
	RemoteLinkLoss	Se Manufacturer Docs.
	RemoteTest	Se Manufacturer Docs.
	Offline	Se Manufacturer Docs.
	AutoNegError	Se Manufacturer Docs.
	Unconnected	Port är ej ansluten

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
<Performance Counter> Alarm:PerformanceCounter	LowAlarm	"Fritt diskutrymme" är över tröskeln LOW
	MediumAlarm	"Fritt diskutrymme" är över tröskeln MEDIUM
	HighAlarm	"Fritt diskutrymme" är över tröskeln HIGH
Free Disk Space Alarm:	Warning	"Fritt diskutrymme" är över varningsgränsen
	Serious	"Fritt diskutrymme" är i ett allvarligt tillstånd
	Critical	"Fritt diskutrymme" är i ett kritiskt tillstånd
Network Interface Alarm:NetworkInterfaceStatus	Bad	Otillfredsställande Indata
Network Alarm:NetworkUtilization	LowUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln LOW
	MediumUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln medium
	HighUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln high
Node to Node Alarm:NodeToNodeUtilization	LowUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln LOW
	MediumUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln medium
	HighUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln high

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
Node Alarm:NodeUtilization	LowUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln LOW
	MediumUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln medium
	HighUtilization	Nätverksanvändningen är över tröskeln high
Printer Alarm:Available	Alarm	Skrivaren är ej tillgänglig
Printer Alarm:ServiceRequest	Active	Skrivaren behöver service
Printer Alarm:Offline	Active	Skrivaren är offline
Printer Alarm:Jammed	Active	Papper har fastnat i skrivaren
Printer Alarm:DoorOpen	Active	Fack till skrivaren är öppet
Printer Alarm:NoToner	Active	Skrivaren har ingen toner
Printer Alarm:LowToner	Active	Skrivaren har låg toner
Printer Alarm:NoPaper	Active	Pappersfack tomt i skrivaren
Printer Alarm:LowPaper	Active	Ont om papper i skrivaren
(Batch/MM)	Starting Batch Server as Primary	Sats-serverapplikationen i den indikerade noden har startats och den kommer att fungera som primär Sats-server.
	Secondary Batch Server Failed, Primary Operation only	Den indikerade sekundära Sats-servern fungerar ej. Endast den primära Sats-servern fungerar och det finns ingen redundans.
	Secondary Batch Server Started	Den visade Sats-serverapplikationen startas och kommer att fungera som sekundär Sats-server.

Komponent	Meddelandebeskrivning	Utökad Beskrivning
	Multiple Batch Managers Running, Exiting	Flera satshanterare körs samtidigt. Alla satshanterare kommer att stängas på grund av att Satshantering inte kan bestämma vilken satshanterare som är primär.
	Restart process_name	Den aktuella processen (process_name) startas om.
	ERROR: task task_name, hard failure	Uppgiften (task_name) misslyckades så att den inte kan startas om automatiskt.
ITPNSM-övervakning (PC, nätverksprogramvara och övervakning)	Fel:%Meddelandebeskrivning%	PC, nätverksprogramvara och övervakning Fel
	%Meddelandebeskrivning	PC, nätverksprogramvara och övervakning Informationen

- (1) File set distribution (FSD) används typiskt för distribution av Grafiska Bilder och Grafiska Element till alla 800xA-noder. Problem med FSD kommer i vissa fall att resultera i att Grafiska Bilder (eller den senaste versionen av dessa) inte är tillgängliga som förväntat på klientnoder.
- (2) Se fotnot (1).

Bilaga B Prioritetsnivåer för processlarm och systemlarm

Tabell 15. Prioritetsnivåer för processlarm

Processlarm	Prioritetsnivå	Beskrivning	Exempel
Kritisk	1	Kräver omedelbar operatörsåtgärd för att inte medföra personskada eller säkerhetsproblem, nedstängning av anläggning eller störning i miljön.	Risk för fel i viktig utrustning (kompressor, sprutmaskin etc.).
Hög	2	Kräver omedelbar operatörsåtgärd för att förebygga aktivering av en säkerhets- eller processkritisk förregling. Operatörsåtgärden kan förebygga nedstängning av anläggning och/eller upptrappning av produktproblem.	För hög/låg temperatur, trycknivå etc som kommer att aktivera förregling och leda till att anläggningen stängs ned.

Tabell 15. Prioritetsnivåer för processlarm (Fortsättning)

Processlarm	Prioritetsnivå	Beskrivning	Exempel
Medium	3	Alla larm där åtgärder måste utföras snabbt för att förebygga störning i processen eller kvalitetssänkning.	Dessa larm är viktiga under normala åtgärder men behöver inte störa operatören under störningar där en korrigerande åtgärd behövs för kritiska larm.
Låg	4	Alla larm där ingen snabb intervention krävs men där operatören ombeds att utföra några åtgärder som del av sina normala arbetsuppgifter.	Att informera operatören att en ventil är bytt, en motor har satts igång eller stängts av, ett instrument inte fungerar, utveckling av kvalitetsparametrar etc.

Tabell 16. Prioritetsnivåer för systemlarm

Systemlarm	Prioritetsnivå	Beskrivning	Exempel
Kritisk	1	Kräver omedelbara underhållsåtgärder för systemet för att inte System 800xA ska stängas ner.	Förlust av Aspect Directory, korrupt minne etc.
Hög	2	Kräver omedelbara underhållsåtgärder för systemet för att förebygga att delar av System 800xA ska sluta fungera.	Förlust av kommunikation, felaktig I/O-modul etc.

Tabell 16. Prioritetsnivåer för systemlarm (Fortsättning)

Systemlarm	Prioritetsnivå	Beskrivning	Exempel
Medium	3	Alla systemlarm där systemunderhåll måste göras snarast för att garantera tillgänglighet och pålitlighet av System 800xA, och för att förebygga störningar i system 800xA.	Förlust av redundans. Förlust av redundant kontrollenhet, redundant kommunikationslänk, redundant konnektivitetsserver. Dessa systemlarm är viktiga under normal drift av systemet men bör inte störa systemunderhåll under driftstörningar där korrigerande åtgärder krävs för allvarliga problem.
Låg	4	Alla systemlarm som inte kräver snabb intervention men där underhållspersonal ombeds att utföra vissa åtgärder som del av sina vanliga arbetsuppgifter. Används också för informationsmeddelanden (enda undantaget från regeln är att larm alltid kräver en åtgärd)	Felaktig I/O-kanal eller processsignal. Exempel på ett informationsmeddelande är ett tillstånd i anläggningen som operatören ska vara medveten om och ta hänsyn till vid framtida beslut, även om själva tillståndet inte kräver någon åtgärd.

Bilaga C VB Processgrafik



Denna bilaga beskriver den gamla processgrafiken baserad på Visual Basic (VBPG – Visual Basic based Process Graphics). Processgrafik och VBPG kan samexistera parallellt i ett och samma system.

Installera Visual Basic 6.0 (SP6) och ladda VBPG-systemförlängaren för att se grafiken som bygger på Visual Basic. Om du vill visa VB-grafik krävs en licensfunktion (PG_VIS_BASIC).

Processgrafik baserad på Visual Basic används för att visa bilder över ett område i anläggningen. Grafiska bilder byggs med statiska och dynamiska grafiska element. Statika element representerar bakgrundsinformation som rör eller transportband osv. och ändras inte i normala fall. Dynamiska element representerar processobjekt och används för att presentera information från processen eller för att utföra åtgärder på processen.

Ett dynamiskt grafikelement markeras när markören placeras på den, se [Figur 172](#). Ett verktygstips visar namnet på objektet som representeras av elementet. Högerklicka på objektet för att visa snabbmenyn.



I en multipel skärm miljö, stöder VB Graphics inte verktygstipsfunktionen. Detta på grund av begränsningar i Microsoft Visual Basic 6.

Klicka på objektet för att visa standardaspekten. Standardaspekten är vanligtvis en frontplatta.

Om ett dynamiskt grafikelement stöder objektlåsning, omges det av en vit ram (se [Figur 181](#)) när objektet är låst av användaren. Se [Rubrik](#) på sida 271.

Snabbvalsmenyn för ett aspektobjekt kan innehålla trend- eller larmbilder osv. för objektet. Se [Favoriter](#) på sida 50.

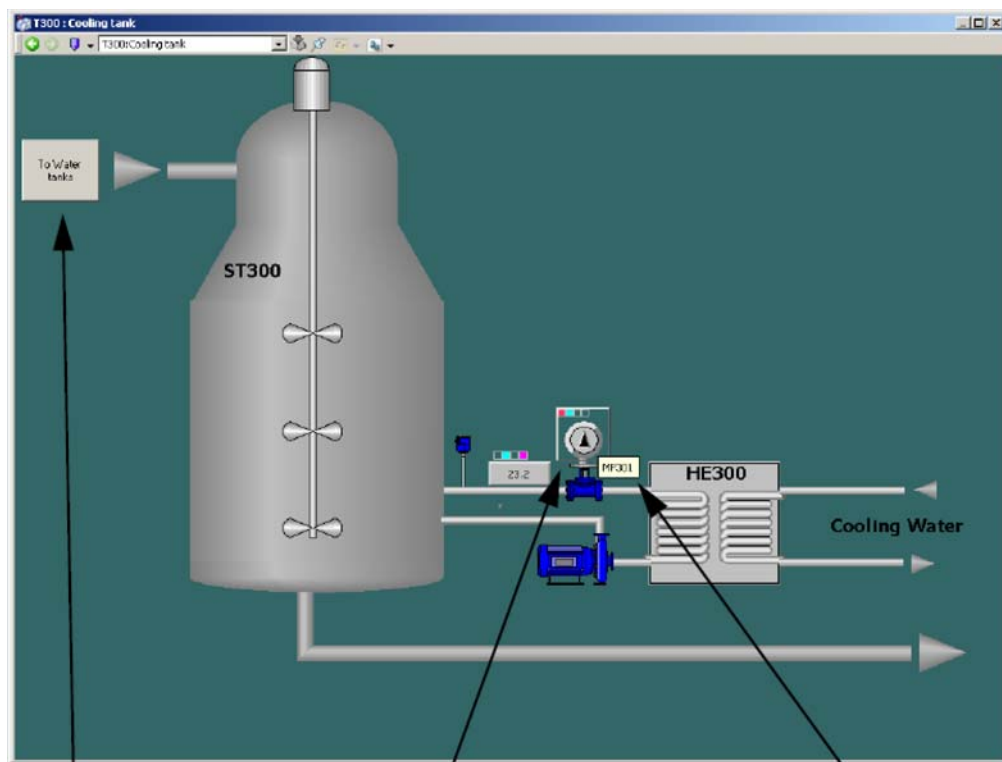
En processdialog används av operatören för att granska ett aspektobjekts status (t. ex. en process I/O) eller för interaktion med det, se [Processdialoger](#) på sida 267.

Bildlänkar är dynamiska grafikelement som används för att öppna andra displayer för VB processgrafik.

VBPG visas i arbetsplatsens visningsyta på skärmen. Den kan visas som en grundbild som täcker hela visningsytan eller som ett poppuppfönster.

Sammanfattningsvis, med VBPG kan operatören:

- Övervaka processen
- Markera dynamiska element genom att placera markören på dem
- Styra processen via processdialoger
- Växla bild till en annan grafisk bild eller larm- eller trendvisning via bildlänkar
- Visa larm- eller trendbilder via snabbvalsmenyer för objekten



Klicka här för att
till en annan bild.

Vänsterklicka här för att öppna en processdialog
Högerklicka för att öppna snabbvals meny

Knappbeskrivning

Figur 172. Processbild

Bildelement

Bildelement är dynamiska grafiska element som representerar verkliga processobjekt, som t. ex. en motor eller en ventil, se [Figur 173..](#)



Figur 173. Exempel på ett Bildelement för en motor

Mitt i elementet visas en representation av det aktuella processobjektet. Vanligtvis är det en symbol som representerar objektet, t. ex. en symbol för en ventil, motor eller cistern. Kan även innehålla text.

Symbolerna i hörnen visar objektalarm, objektläge, objektstatus och annan information om objektet, t. ex. om det finns några Operatörsanteckningar för objektet. Se [Symboler i bildelement](#)

Om det finns mer än ett larm för objektet visas endast den allvarligaste larmstatusen.

Symboler i bildelement

Följande tabell visar några exempel på symboler som visas i bildelement och processdialoger. För fler symboler, se [Bilaga D, Ikoner och symboler](#).

Tabell 17. Symboler i Bildelement

Exempel på Utseende	Exempel på Beskrivning
	Det finns Operatörsanteckningar för objektet. Se Operatörsnot på sida 277.
	Objektet styrs automatiskt av systemet.
	Objektet styrs manuellt.
	Objektet är förreglat. Förreglingar används för att förhindra att ett processobjekt intar vissa tillstånd under en tidsperiod. Till exempel, en motor kan antingen vara i drift eller stoppad. Om motorn inte kan köras på grund av reparationsarbete, då förreglas motorn och kan inte startas.
	Av Objektet är avstängt.

Tabell 17. Symboler i Bildelement (Fortsättning)

Exempel på Utseende	Exempel på Beskrivning
	På Objektet är påslaget.
	Statusinformationsruta. Position 1 - Larm (Röd) Blinkande lampa indikerar okvitterat larm. Position 2 - Driftsätt Manuell (Blå) Position 3 - Driftsätt Forcerad (Gul) Position 4 - Lokalt/internt läge (purpur) Position 4 kan till exempel användas för att lokalt arbetsområde för en motor och internt arbetsområde för en regulator.

Bildelement kan visa styrenhetens kommunikationsstatus, se [Tabell 18](#) ovanpå sig själva. Indikeringen visas om ett värde är osäkert eller otillfredsställande. Om värdet är utan anmärkning syns ingen indikering.

Tabell 18. Statusindikation för controller-kommunikation

Symbol	Beskrivning	Exempel
	Status är oklar. Värden och information från controller:n är inte att lita på. Kontakta ditt systemstöd.	
	Status är dålig. Ingen kontakt med controller:n. Kontakta ditt systemstöd.	

Gruppbild

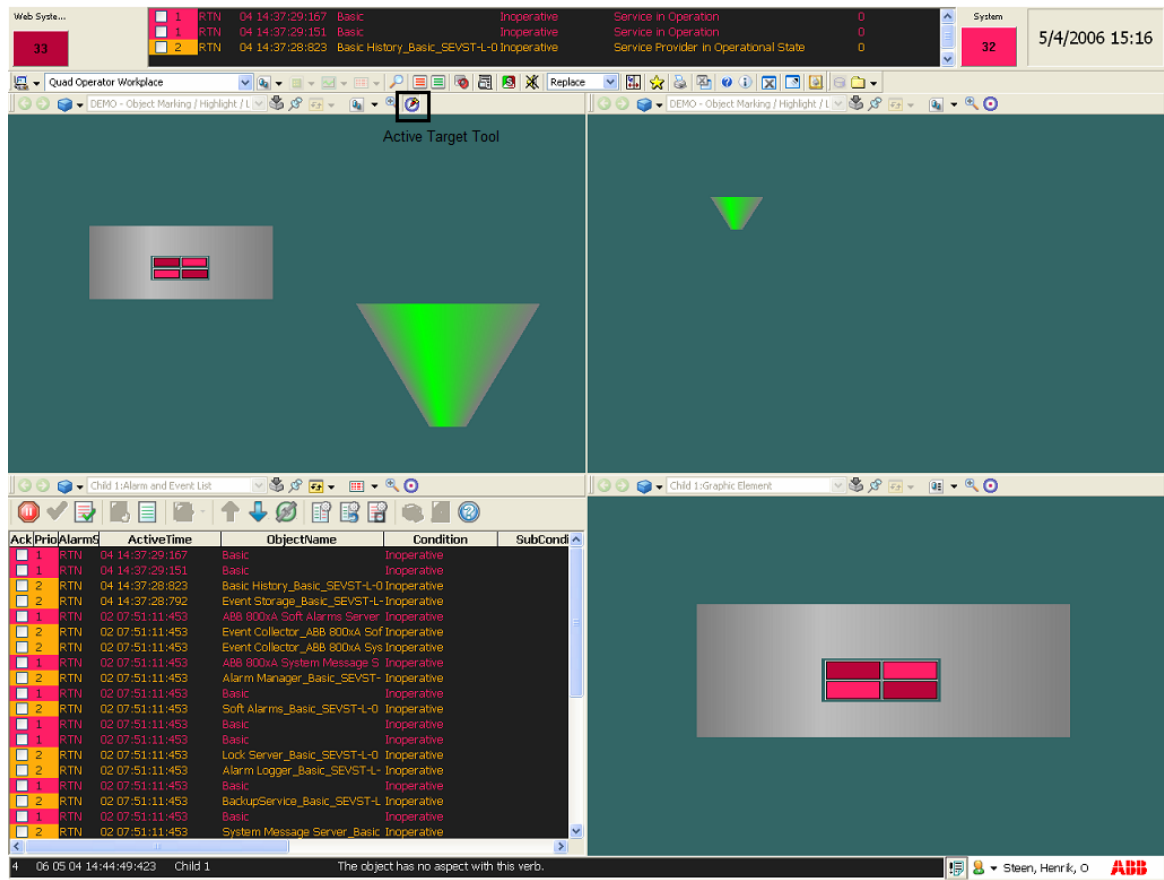
En gruppbild är ett bekvämt sätt att samtidigt se flera processdialoger för olika processobjekt, se [Figur 174](#)



Figur 174. Exempel på Gruppbild

Fyrbild

Fyrbilden är en speciell konfiguration av en gruppbild. Fyrbilden gör det möjligt att växla mellan huvudvyn av de fyra aspekterna och en fullskärmsvy av någon av aspekterna genom att använda Zoomverktyget i verktygslistan. Se [Figur 175](#).



Figur 175. Exempel på en Fyrbild

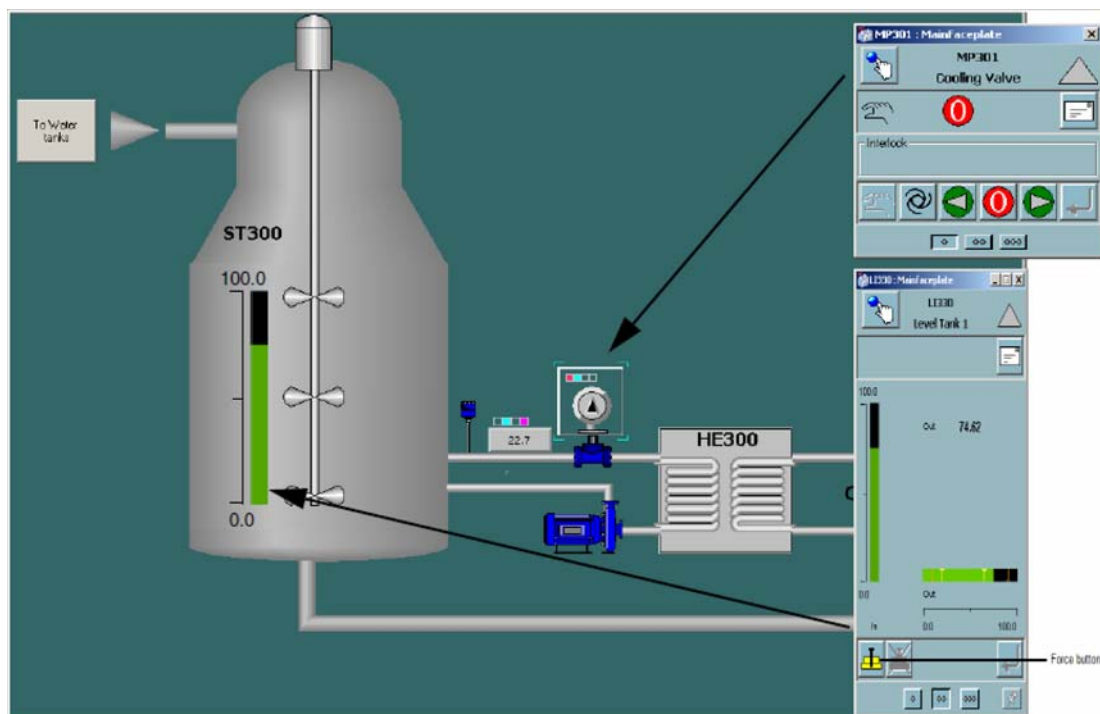
Processdialoger

En processdialog används för övervakning och styrning. Ikoner och symboler som visas i processdialoger beskrivs i [Bilaga D, Ikoner och symboler](#).

Processdialoger kan t. ex. öppnas på följande sätt:

- Från en processbild genom att vänsterklicka på processobjektet (grafiskt element).
- Genom att skriva in (eller välja) objektnamnet i genvägsverktyget för objekt, se [Applikationsfältet](#) på sida 18.

Om du har flera processdialoger öppna samtidigt i din grafiska bild kan du se vilken processdialog som är i fokus genom att lokalisera det grafiska elementet som är markerat och omgivet av blå hörnklamrar. Se [Figur 176](#)

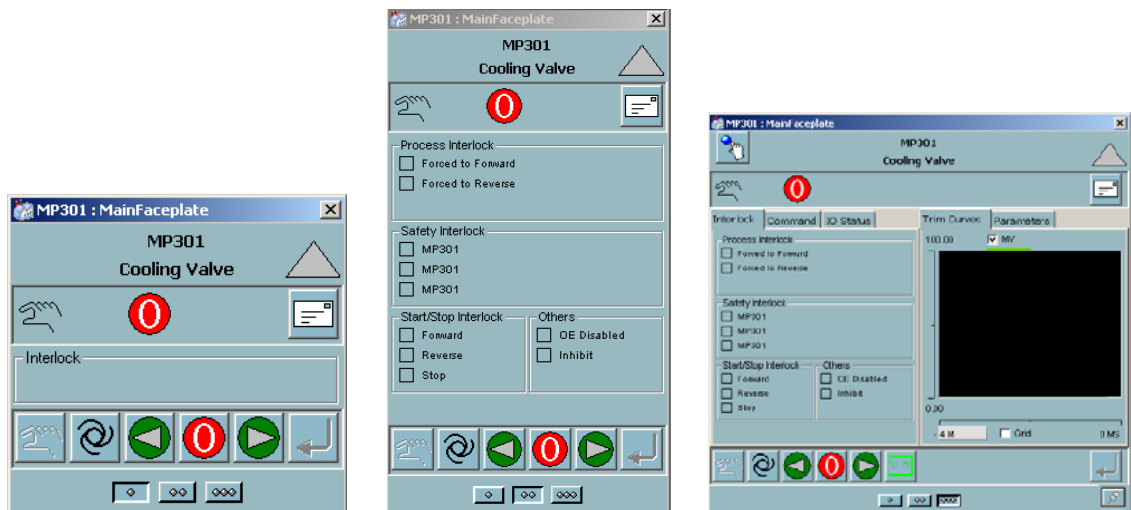


Figur 176. Grafisk bild med processdialoger

En processdialog kan ha upp till tre olika vyer. Möjliga vyer är:

- **Reducerad vy.** Vyn har optimerats för att vara så liten som möjligt och ändå ge tillgång till objektets mest använda kommandon och dess viktigaste information.
- **Processdialogvy.** Detta är vanligtvis standardvyn. Denna vy är större än den reducerade vyn, och innehåller mer information och normala operatörskommandon.
- **Utökad vy.** Denna vy har normalt två grupper av flikar som ger utökad information och funktionalitet. Vyn används när man vill visa maximal mängd information och är avsedd för processingenjörer eller avancerade operatörer.

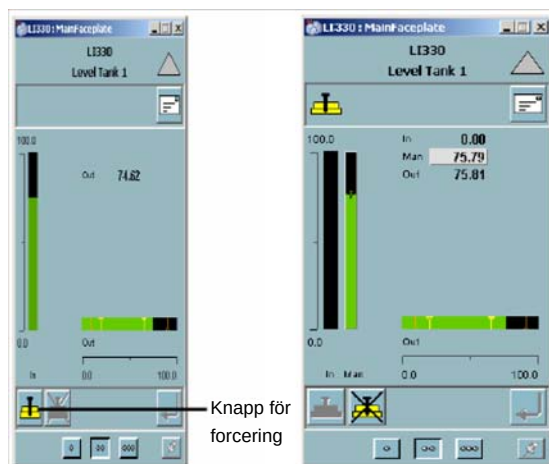
Den aktiva processdialogsvyn indikeras längst ner i processdialogen, motsvarande **Vyvalsknapp** är nedtryckt. För en icke existerande vy är motsvarande vyvalsknapp avaktiverad.



Figur 177. Reducerad vy, processdialogvy och utökad vy

Signalprocessdialog

När du använder signalprocessdialoger kan du ställa in ett värde manuellt genom att använda knappen för forcering. Klicka på knappen för forcering och ange ditt önskade värde. Se [Figur 178](#)



Figur 178. Exempel på signalprocessdialog

Översikt och interaktion

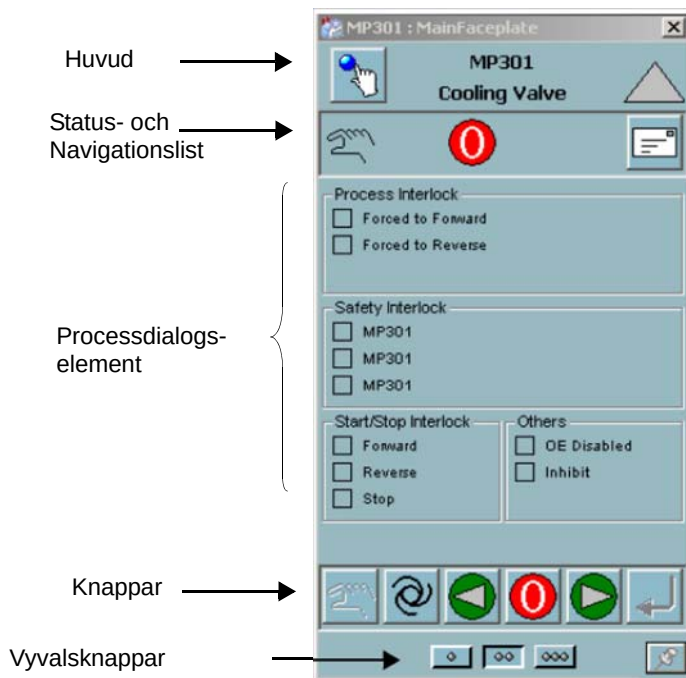
Processdialogerna är uppdelade i flera områden. I denna del beskrivs de olika områdena och hur man använder dem.



Användning av processdialoger innebär ofta att man ändrar ett värde eller driftsätt för ett processobjekt. Vissa operationer som är kritiska för processen kräver godkännande för operationen. En dialogruta för godkännande visas, och efterfrågar Användar-ID och lösenord. Se [Godkännande \(autentisering\)](#) på sida 34 för vidare information om godkännande.



Om **Highlight Follows Faceplate Focus** väljs som markeringsläge, finns snabbtangenter tillgängliga för det aktuella objektet. Se [Snabbtangenter](#) på sida 51 för vidare information.



Figur 179. Terminologi för processdialoger



De olika processdialogvyerna påverkar storleken eller utseendet på status- och navigationslistan, processdialogens elementområde och knapp området.

Rubrik

Huvudet ingår i varje processdialog. Det består av följande delar:

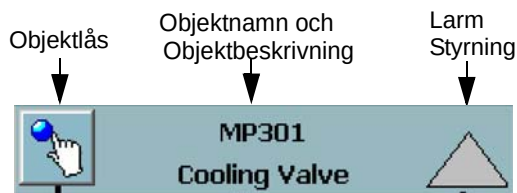


Figure 180. Example of a Header Area

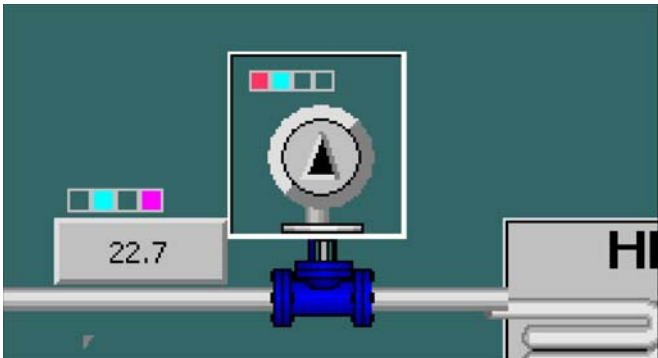
- **Objektlås**



Objektlås finns tillgängligt om Lock Server-funktionen är konfigurerad. Se Industrial^{IT} 800xA, System, Administration and Security (3BSE037410*) för vidare information.

Objektlås ger användaren ensamrätt att utföra åtgärder på ett objekt. Om Autolås finns tillgängligt blir objektet låst från det ögonblick då användaren öppnar upp processdialogen. Om objektlåsfunktionen styrs manuellt, måste användaren låsa upp låset genom att klicka på knappen **Objektlås** för att kunna utföra åtgärder på objektet. I vissa fall kan låsningsalternativet vara aktivt, alla knappar och kommandon kommer då att bli mattade tills användaren klickar på knappen Objektlås.

Indikeringen för objektlåsknappen visas i [Tabell 19](#) Det grafiska elementet (i den grafiska bilden) är omgiven av en vit ram för att indikera att objektet är låst, se [Figur 181](#)



Figur 181. Exempel på ett låst grafiskt element

Ett objekt som är låst av en annan användare indikeras av en plan knapp och gul ikon, se [Tabell 19](#) En knappbeskrivning med information om vem som har låst objektet och från vilken nod, visas om markören placeras på objektlåsknappen i processdialogen. Ingen åtgärd för objektet är möjlig när det är låst av en annan användare.

Tabellen nedan visar de olika objektlåstillstånden och deras motsvarande indikeringar.

Tabell 19. Visade låstillstånd för objektlås.

Låstillstånd	Knapp	Ikon	Bakgrundsfärg
Olåst	Upphöjd		Blågrå
Låst av mig	Nedsänkt		Vit
Låst av [namn på användaren som låst]	Plan		Gul

När objektet frigörs av någon annan, ändras knappen från plan till upphöjd och blir blågrå. För att låsa objektet tryck bara på knappen.

Möjliga sätt att frigöra låset på ett objekt är att antingen klicka på låsknappen eller stänga processdialogen. I de fall där det varit inaktivitet av operatörsåtgärder i processdialogen, finns det en specifik tidsperiod tills objektlåset frigörs.

- **Objektnamn** visar objektets primära namn. Om bredden på **Namnfältet** inte är bred nog för att visa hela namnet indikeras detta med tre punkter, "...", i slutet av den synliga texten. En knappbeskrivning visar alltid hela namnet, när markören är placerad ovanför namnet.
- **Objektbeskrivning** visar objektets beskrivning, och knappbeskrivningen fungerar på samma sätt som i namnfältet.
- **Larmstatus** indikerar larmtillståndet och ger dig möjlighet att kvittera objektalarm från processdialogen genom att klicka på knappen för larmstatus. Se [Tabell 20](#) för en lista med larmindikeringar.

Status- och navigationslist

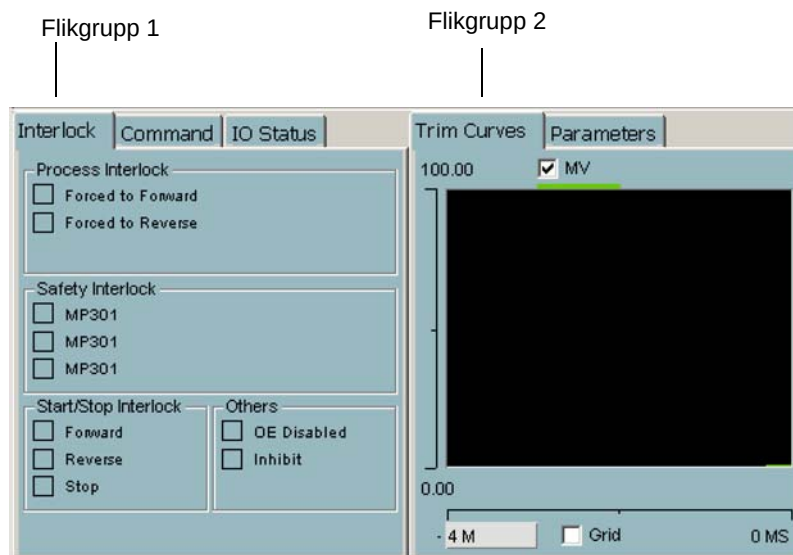
Vänster sida visar statusindikatorer för det aktuella objektets status. Genvägar till andra aspekttyper för objektet visas till höger, t. ex. operatörsanteckning.



Figur 182. Exempel på Status- och navigationslist

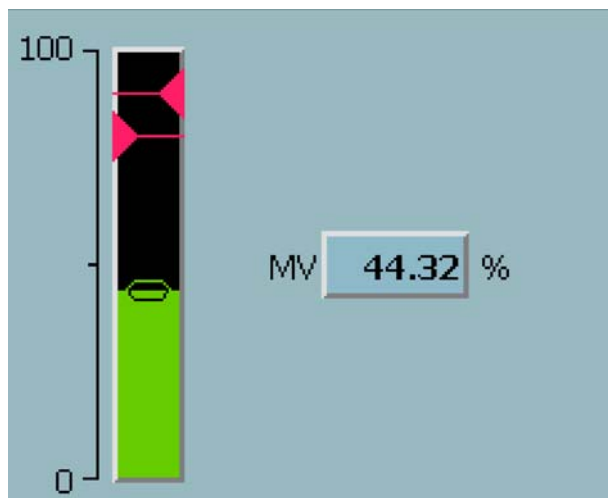
Elementområde

Processdialogens elementområde i [Figur 183](#) innehåller två flikgrupper med de visade processdialogelementen förregling och trimkurvor.



Figur 183. Exempel på en processdialogs elementområde

Processdialogens elementområde kan också innehålla grafisk information enligt Figur 184



Figur 184. Processdialogselement med stapeldiagram

- Stapeldiagram
Stapeldiagrammet visar en objekttegenskaps värde. Du kan ändra värdet genom att dra i handtaget.
- Numeriskt presentationsfönster
Visar värdet på en objekttegenskap.
- Direktinmatningsfönster
Öppna handtaget genom att klicka i stapeldiagrammet, eller i den numeriska presentationen. Ändra data i direktinmatningsfönstret genom att:
 - Lägga in värdet manuellt via direktinmatningsfönstret.
 - Klicka på upp- och nerpilarna i direktinmatningsfönstret. Detta ändrar det aktuella värdet (1%).
 - Använd upp- och nerpilarna på tangentbordet. Detta ändrar värdet något (1%).

- Använda sida-upp- och sida-ner-tangenterna på tangentbordet. Detta ändrar värdet mer (10%) än i de två tidigare alternativen. Verkställ värdet:

Klicka på knappen **Verkställ**, eller tryck på **Enter** på tangentbordet.

Avbryt och stäng direktinmatningsfönstret (det finns flera sätt):

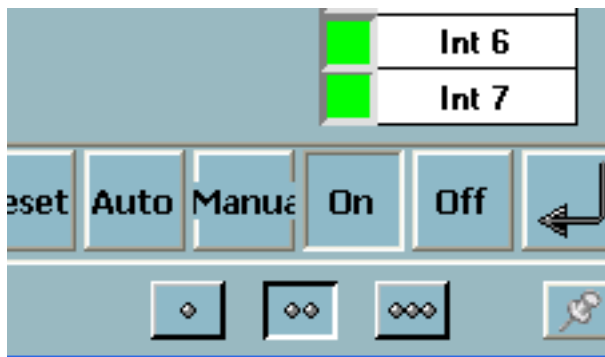
Tryck på tangenten **Esc** på tangentbordet eller klicka i ett neutralt område på sidan, innanför processdialogrutan.

Knappar

Knappar som styr objektgenskaper visas i knappområdet.

Se [Tabell 21](#) för exempel på knappar.

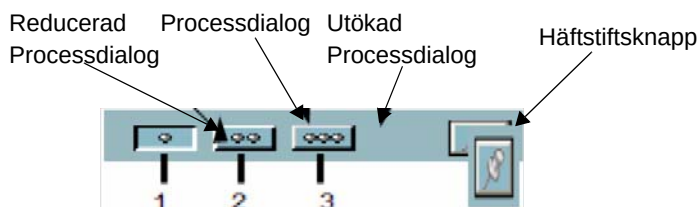
Klicka på knappar för att utföra åtgärder på objekt, till exempel ändra driftsläge. När du klickar på en knapp kan påföljden på objektet, beroende på konfiguration, vara direkt eller verkställd. Direkt betyder att påföljden genomförs direkt när du klickar på knappen. Om påföljden är verkställd visas knappen som nedtryckt och knappen **Verkställ** aktiveras, se **På**-knappen i [Figur 185](#). Du måste klicka på knappen **Verkställ** eller trycka **Enter** för att åtgärden ska träda i kraft.



Figur 185. Knapp för verkställd åtgärd

Vyvalsknappar

De här knapparna, se [Figur 186](#), gör att du kan välja en av de tre processdialogvyerna. Om en vy inte finns är knappen för den vyn avaktiverad. Den aktuella vyn indikeras med en intryckt knapp.



Figur 186. Vyvalsknappar

En fastnålad processdialog ersätts inte när en ny processdialog öppnas. Den nya processdialogen öppnas i ett separat fönster.

Operatörsnot

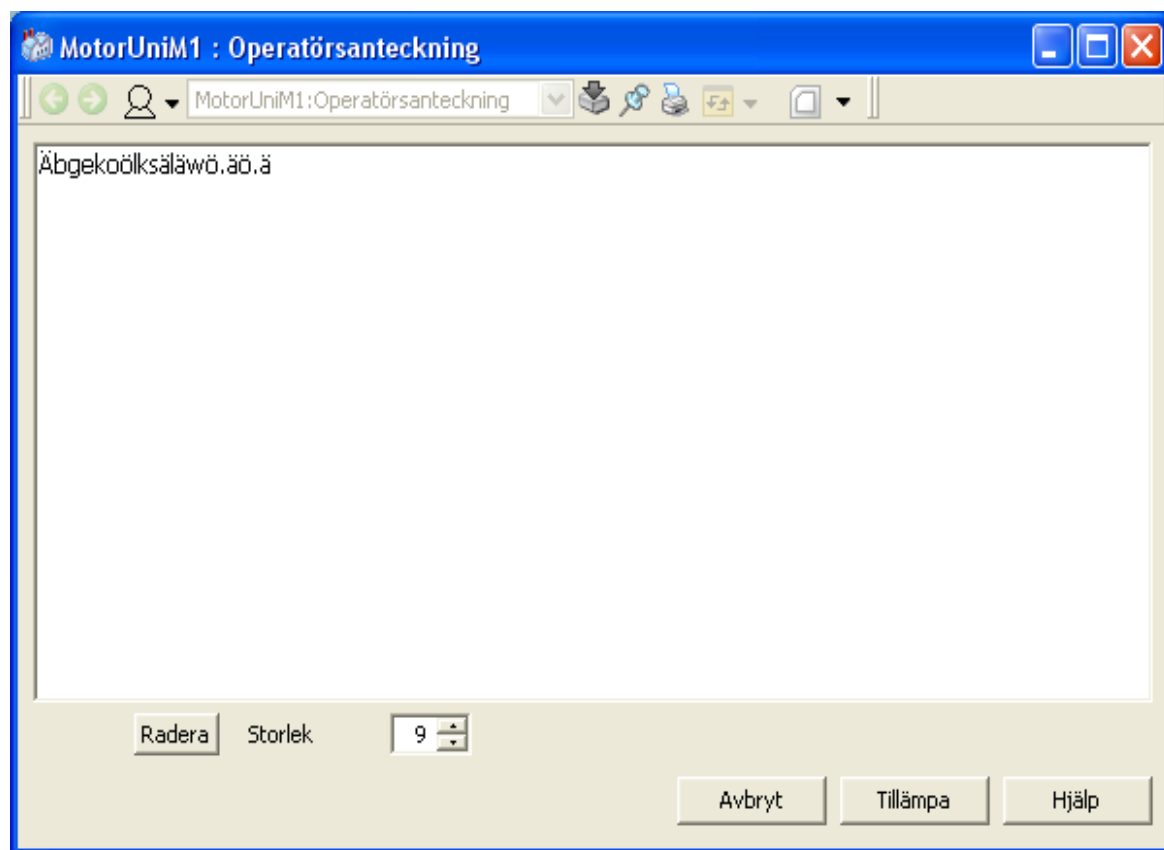
En Operatörsanteckning (not) är ett meddelande till en annan operatör om ett objekt, för att komma ihåg information om den.



Klicka på symbolen i processdialogen för att öppna ett fönster där du kan läsa och skriva anteckningar om objektet. Du kan även nå operatörsnot från snabbvalsmenyn.

Om objektet inte har en not kan du lägga till en från snabbvalsmenyn genom att välja **Lägg till anteckning**.

Dialogrutan för Operatörsnot är en enkel textredigerare. Skriv in anteckningen och klicka **Verkställ**.



Figur 187. Operatörsanteckning (Operatörsnot)

Bilaga D Ikoner och symboler

Denna bilaga innehåller listor på de vanligaste ikonerna och symbolerna som används i processdialoger och i Bildelement som ingår i Standard Faceplate för 800xA för AC 800M.

Larmindikatorer

Tabell 20 visar de vanligaste larmindikatorerna.

Tabell 20. Larmindikatorer

Ikon	Beskrivning
	Larmet kan kvitteras.
	Larmet är aktivt och kvitterat.
	Larmet är aktivt men inte kvitterat.
	Indikerar illegal larmkonfiguration.

Tabell 20. Larmindikatorer

Ikon	Beskrivning
	Larmet har avaktiverats automatiskt av systemet.
	Larmet är avaktiverat av en användare.
	Larm i viloläge, det finns inga larm.
	Larmet är varken aktivt eller kvitterat.
	Dolt larm. En vit rektangel som täcker en larmsymbol, visar att det finns dolda larm för objektet.
	Bordlagt larm. En vit cirkel till höger om alarmsymbolen visar att det finns bordlagda larm för objektet.

Allmänna symboler

Tabell 21 visar exempel på symboler som kan finnas på knappar för processdialoger och som indikatorer i Bildelement.

Tabell 21. Andra symboler

Ikon	Beskrivning
	Använd
	Avaktiverat. Något i objektet är avaktiverat.
	Nedåt
	Framåt
	Hög
	Öka
	Internt. Internt börvärde används istället för externt.

Tabell 21. Andra symboler (Fortsättning)

Ikon	Beskrivning
	Vänster
	Låg
	Objektet styrs manuellt.
	Objektet är omställt för automatisk styrning av systemet
	Operatörsnot. Se Operatörsanteckning på sida 86 för mer information om Operatörsnot.
	Objektet är förreglat. Förreglingar används för att förhindra att ett processobjekt intar vissa tillstånd under en tidsperiod. Till exempel, en motor kan antingen vara i drift eller stoppad. Om motorn inte kan köras på grund av reparationsarbete, då förreglas motorn och kan inte startas.
	Paus
	Backa

Tabell 21. Andra symboler (Fortsättning)

Ikon	Beskrivning
	Höger
	Start
	Stopp
	Status är osäker. Denna symbol ovanför ett bildelement visar att styrenhetens kommunikationsstatus är osäker.
	Status är otillfredsställande. Denna symbol ovanför ett bildelement visar att styrenhetens kommunikationsstatus är otillfredsställande.
	Värdet är forcerad av en användare.
	Forcering frånkopplad.

Tabell 21. Andra symboler (Fortsättning)

Ikon	Beskrivning
	Ångra
	Upp

[Tabell 22](#) visar de grafiska element som används för AC 800M-statusövervakning. För mer information, se [AC 800M Statusövervakning](#), på sida 107.

Table 22. Grafiska element

Ikon	Beskrivning
	Hårdvaruenhetens status är bra.
	Hårdvaruenhetens status visar på en varning.
	Hårdvaruenhetens status är fel.

Ikoner för rapportering av komponenttillstånd (Asset Condition)

Se Industrial^{IT} 800xA, Asset Optimization, Operation (3BUA000150*) för information om rapportering av AO Asset Condition.

Tabell 23. Ikoner för Allvarlighetsgrad i Komponentträdet ⁽¹⁾

Ikon	Allvarlighetsgrad	Beskrivning
	Ingen	Ingen: Ingen komponentrapport eller komponentövervakning associerad med komponenten. Komponentövervakning avaktiverad eller aldrig nedladdad.
	Blank	Normal: Inget underhåll behövs.
	Låg 1 till 100	Underhåll: Underhåll behövs snart för att undvika funktionella begränsningar, t.ex. orsakat av en nästan förbrukad reserv eller operativa förhållanden.
	Låg 101 till 250	Underhåll: Underhåll behövs omedelbart för att undvika funktionella begränsningar, t. ex. orsakat av en nästan förbrukad reserv eller operativa förhållanden.
	Medium: 251 till 500	Utanför specifikation: Komponent är i drift utanför specificerade gränser, orsakat av interna problem eller processkarakteristika.

Tabell 23. Ikoner för Allvarlighetsgrad i Komponentträdet (Fortsättning)⁽¹⁾

Ikon	Allvarlighets grad	Beskrivning
	Hög: 501 till 750	Funktionskontroll: Komponentfunktionalitet kan vara temporärt inskränkt, på grund av pågående arbete med komponenten, t. ex. lokal åtgärd, underhåll, simulering, eller en funktionskontroll.
	Kritisk: 751 till 1000	Avbrott: Komponentfunktionalitet förlorades på grund av funktionsstörning i själva komponenten eller dess kringutrustning.

(1) Allvarlighetsgrad definieras av en ökande funktionsförlust för enheten.

Tabell 24. Överläggsikoner för kvalitet

Ikon	Beskrivning
Ingen	God kvalitet.
	Osäker kvalitet.
	Dålig kvalitet.

Index

Numerics

800xA för AC 800M 281

A

Action Display 215

Applikationsfältet 18

Aspektobjekt 12

Asset Condition

Ikoner för Allvarlighetsgrad i

Komponentträdet 287

Överläggsikoner för Kvalitet 288

Autentisering

Se Godkännande 42

B

Bekräfta Mottagande av Meddelande 235

Bekräfta ändring 53

Bevara 38

Bildelement 70, 262

Blockdiagram 234

Byta användare 39

C

Channel Information 109

D

Diagnostic Information 107

E

Ersätt/Bevara 34, 38

Exempel på Rapporter 185

F

Faceplate

header area 273

Favoriter 58

Flödesdiagram 234

FSD 254

Funktionen SMS och E-post 231

Fönsterhantering 34, 38

Förregling 71, 263, 284

G

Genvägar 58

Godkännande 42

Grafikelement 70

Grundbild 18

GSM

Bekräfta Mottagande av Meddelande 235

H

Hardware Status and Tag Navigation 107

Häftstiftet 38

I

Ikön

processdialog 281

Inaktiv Användare 41

K

Kommunikationsstatus 285

komponenttillstånd 287

Komponentträd

Ikoner för Allvarlighetsgrad 287

Kvittera/Bekräfta 113

L

Larmband 128

Larmindikatorer 281
Larmstatus
 i Bildelement 281
Linjaler 169

M

Meddelandelista 236
Meddelandemetoder 232

O

Operatörsnot 279

P

Processdialog
 Dialoghuvud 79, 273
 Direktinmatningsfönster 84, 277
 Elementområde 83, 276
 förreglat 71, 263, 284
 Knappar 85, 278
 Möjliga vyer 77, 270
 Status- och Navigationslist 83, 275
 Visa väljarknappar 86, 279
 Vyvalsknappar 86, 279
Processhändelselista 135
Processlarmlista 110
 Kolumner 111

R

Rapporter 185

S

Skapa Rapporter 185
SMS
 Bekräfta Mottagande 235
SMS och E-post 231
SMS och e-post
 Blockdiagram 234
 Meddelande, bekräfta 235
 Meddelandelista 236

Meddelandemetoder 232
Snabbvalsmeny 62
Statuslist 31
Systemhändelselista 141
Systemlarmlista 133

T

Tag Navigation 109
Tangentbordsfunktioner 153
Trendtabell 159
Trendvisning 143
Tysta hörbara larm och externa larm 115

V

Verktygslist 22
Visa flera processdialoger 74, 265
Visa väljarknappar 86, 279
Vyvalsknappar 86, 279

Ö

Övergångsdialog 207
Övervakning 76, 269

Kontakta oss

www.abb.com/800xA
www.abb.com/controlsystems

Copyright © 2003-2015 av ABB.
Alla rättigheter förbehålls.

3BSE036904-600

Power and productivity
for a better world™

