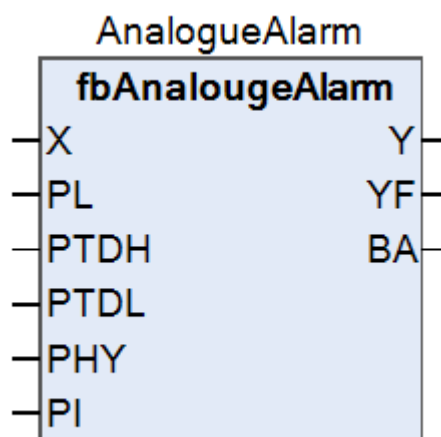


# Analogue alarm

Dokumentasjon av funksjonsblokk

Brukt i PLS program for Sande reinseanlegg



## ENDRINGSHISTORIKK

Versjon	Endringsgrunnlag	Utarbeida av	Dato
A	Første versjon	Peter Søreide Skaar Vegard Aven Ullebø Roar Bøyum	18.04.2024

## REFERANSAR

IEC 61131-3  
Codesys Building Automation library

## OMGREP OG FORKORTINGAR

MA	Monitor Analouge
Building Automation	Codesys bibliotek

## SIGNATUR

18.04.2024

X Peter Søreide Skaar

B024EF-03

Signed by: localhost

## 1 BRUK

AnalogueAlarm funksjonsblokk brukast for å overvåke, tidsforsinke, behandle grenser, gi alarmer og legge på hystereser på ferdig skalerte analoge inngangsverdiar.

AnalogueAlarm funksjonsblokk er brukt i programmet for å legge inn og behandle grenseverdiar og er hovudsakeleg brukt i MA funksjonsblokk.

## 2 STANDARD

Blokka er skreven av bachelorgruppe B024EF-03 og er utarbeida etter IEC 61131-3.

## 3 INPUTS

Terminal Clode	Signal type	Terminal name	Supplentermay description
X	Analouge alarm	Normal function input	Analouge input signal from process

### 3.1 INPUT PARAMETERS

Terminal Clode	Signal type	Terminal name	Supplentermmary description
PL	Analogue	Function limit	Function limit that X is monitored around
PTDH	Analogue	Time delay high	Delay before alarm and action is raised after limit has been reached.
PTDL	Analogue	Time delay low	Delay before alarm and action is lowered after limit has been regained
PHY	Analogue	Hysteresis value	The hysteresis value in % of its input and is applied around PL
PI	Analogue	Mode handling	1) Mode high 2) Mode low

## 4 OUTPUTS

Terminal Clode	Signal type	Terminal name	Supplentermmary description
Y	Binary output	Normal function output	Y is raised if X is over/under the Limit PL based on function mode
YF	Binary output	Function failed	YF is true if XF is true or internal error is detected.
BA	Binary output	Status in alarm area	BA is true if X is over/under limit

## 5 LOGIKK

Funksjonsblokka får inn inngangsveri X og legger på hysteres basert på parameter. Funksjons modus forteller blokka om den skal gi grense dersom X kryssar alarmgrense på veg opp eller på veg ned (over/under). Y går høg dersom X er utanfor grenseverdien som er spesifisert ved paramter. Det er mulig for posetiv og negativ tidsforsinkelse på utgang Y:

Funksjonsblokka brukar fleire instansar av desse andre funksjonsblokkene:

- 1) fbTimer
- 2) HysteresisReal frå Building Automation biblioteket.

## 6 TESTING OG RESULTAT

Funksjonsblokka er testa i eit simuleringsmiljø i forbindelse med bacheloroppgåve skreven av gruppe B024EF-03.

## 7 VEDLIKEHALD OG HJELP

Ingen vedlikehald er nødvendig dersom programvaren forblir uendra og feil ikkje blir oppdaga.

Du kan nå oss ved eventuelle spørsmål om blokkas funksjonalitet

**Peter Søreide Skaar**    [pss@renasys.com](mailto:pss@renasys.com) / [peter.skaar@gmail.com](mailto:peter.skaar@gmail.com)

**Vegard Aven Ullebø**    [v.ulleboe@gmail.com](mailto:v.ulleboe@gmail.com)

**Roar Bøyum**    [Roar.boyum@gmail.com](mailto:Roar.boyum@gmail.com)