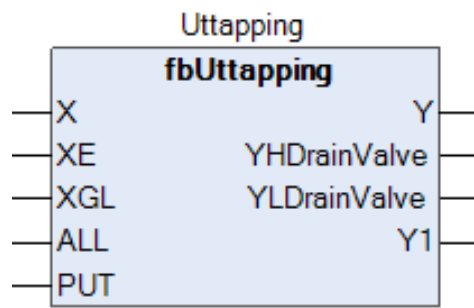


# Uttapping

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	19.04.2024

## REFERANSAR

IEC 61131-3

## OMGREP OG FORKORTINGAR

Resepient	Mottakter av ferdig behandla vatn
XGH	External gone high
XHL	External gone low
ALL	Action low low
YH	Output high
YL	Output low

## SIGNATUR

18.04.2024

X Peter Søreide Skaar

B024EF-03

Signed by: localhost

## 1 BRUK

Uttaping funksjonsblokka har ansvar for å styre all logikk som skjer i uttapingsfasen. Blokka blir brukt for å styre uttapping av ferdig behandla avlaupsvatn mot reseipient.

## 2 STANDARD

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

## 3 INPUTS

Terminal Code	Signal type	Terminal name	Supplementary description
X	Analogue input	Reactor level	Input in % that indicates level in reactortank
XE	Binary input	External enable	External enable from state machine
XGL	Binary input	Feedback valve	Confirmed drain valve has reached it closed state
ALL	Binary input	Action low low	Leveltransmitter reactortank low low action alarm

### 3.1 PARAMETER INPUTS

Terminal Code	Signal type	Terminal name	Supplementary description	Default
PUT	Analogue	Max uttaping time	Parameter for maximum time a uttaping can last	-

## 4 OUTPUTS

Terminal Code	Signal type	Terminal name	Supplementary description
Y	Binary output	Normal function output	Output to signal statemachine finished sequence
Y1	Analogue output	Normal function output	Real output how much has been drained from reactor
YHDrainValve	Binary output	Output low command	Open signal to drain valve
YLDrainValve	Binary output	Output high command	Close signal to drain valve

## 5 LOGIKK

Funksjonsblokka styrer alt av logikk rundt uttapingsfasen og samhold mellom dei akutelle komponentane i denne tilstanden. Blokka er ansvarleg for å opne og lukke dreneringsventilen samt å lese av og lagre unna kor mykje vatn som blei drenert mot reseipienten. Kor mykje som blir tappa ut blir sendt på utgangen Y1. Uttaping vil skje til nivågivar i reaktortanken gir ut ALL eller dersom total uttapingstid overstiger paramter PUT.

Funksjonsblokka brukar fleire instansar av desse andre funksjonsblokkene:

- 1) fbTimer

## 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

<b>Peter Søreide Skaar</b>	<a href="mailto:pss@renasys.com">pss@renasys.com</a> / <a href="mailto:peter.skaar@gmail.com">peter.skaar@gmail.com</a>
<b>Vegard Aven Ullebø</b>	<a href="mailto:v.ulleboe@gmail.com">v.ulleboe@gmail.com</a>
<b>Roar Bøyum</b>	<a href="mailto:Roar.boyum@gmail.com">Roar.boyum@gmail.com</a>