

Управление простым канальным увлажнителем (On/Off) (Hum_Easy_, Версия 1.00)

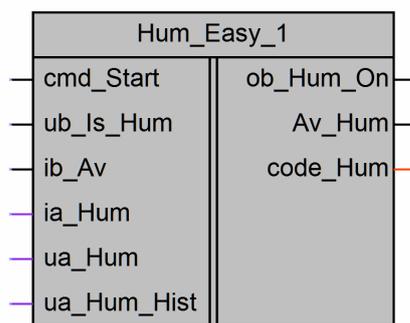


Рисунок 1 – Условное обозначение

Применение на контроллерах		ПР114-xxx, ПР114-xxx-Ч, ПР200-xxx	
Входы	Тип данных	Пояснения	Диапазон
cmd_Start	Bool	Разрешение на работу	0- Стоп, 1- Старт
ub_Is_Hum	Bool	Наличие узла в системе	0- Не используется 1- Используется
ib_Av	Bool	Внешний сигнал о неисправности увлажнителя	0- Авария 1- Норма
ia_Hum	Float	Текущая влажность в помещении	0..100
ua_Hum	Float	Уставка влажности	30..80
ua_Hum_Hist	Float	Гистерезис	1..9
Выходы	Тип данных	Пояснения	Диапазон
ob_Hum_On	Bool	Управляющий сигнал на вкл/откл	0- Выкл 1- Вкл
Av_Hum	Bool	Увлажнитель неисправен	0- Норма 1- Авария
code_Hum	Int	Код состояния увлажнителя (статус)	0- Не используется 1- Выключен 2- Включен 3- Авария

Описание работы макроса

Макрос предназначен для управления увлажнителем работающем в on/off режиме: увлажнитель с водяным распылением, сотовый (управление циркуляционным насосом/клапаном), ультразвуковой, парогенератор.

Если узел не используется (ub_Is_Hum=0), то увлажнитель выключен (ob_Hum_On=0), статус сменится на code_Hum =0 (Не используется), не зависимо от состояния остальных входов.

ub_Is_Hum = 0 ob_Hum_On = 0
 Av_Hum = 0
 code_Hum = 0

Если узел используется ($ub_Is_Hum=1$), то при появлении команды на запуск ($cmd_Start=1$) начинается регулирование влажности по двухпозиционному закону с гистерезисом:

- Если измеренная влажность меньше уставки с учетом гистерезиса ($ia_Hum < ua_Hum - ua_Hum_Hist/2$), тогда подается команда на запуск увлажнителя ($ob_Hum_On=1$), статус сменится на $code_Hum=2$ (Включен).
- Если измеренная влажность больше уставки с учетом гистерезиса ($ia_Hum > ua_Hum + ua_Hum_Hist/2$), тогда снимается команда на запуск увлажнителя ($ob_Hum_On=0$), статус сменится на $code_Hum=1$ (Выключен).

Если узел используется ($ub_Is_Hum=1$) и есть сигнал о неисправности (авария увлажнителя, превышение влажности в канале и т.д.) ($ib_Av=0$), то работа увлажнителя блокируется, снимается команда на запуск увлажнителя ($ob_Hum_On=0$), фиксируется неисправность ($Av_Hum=1$), статус сменится на $code_Hum=3$ (Авария). По устранению причины неисправности работа увлажнителя возобновляется.

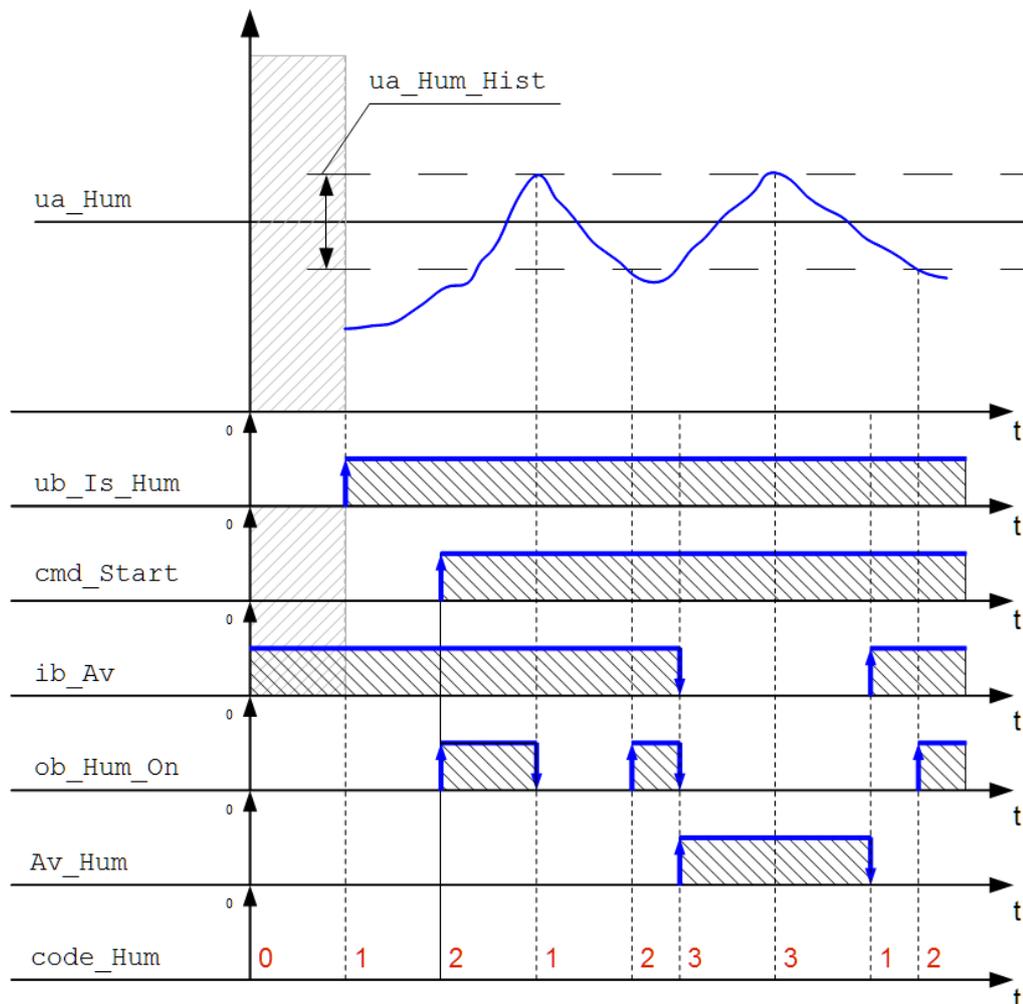


Рисунок 2 – диаграмма работы блока.

Разработчик	Версия	Дата изменения
Пашуканис Е.С.	1.00	23.05.18