

Коррекция уставки Тприт (ua_Tas_Cor_v1.00)

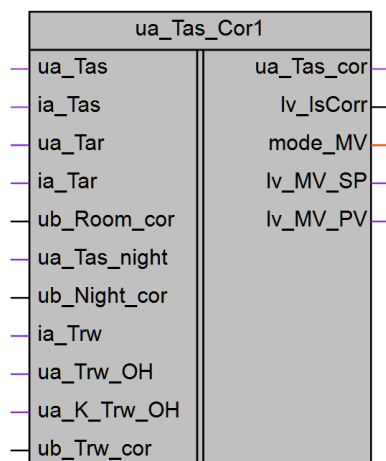


Рисунок 1 – Условное обозначение

Входы	Тип данных	Пояснения	Диапазон
ua_Tas	Float	Уставка температуры приточного воздуха	
ia_Tas	Float	Текущая температура приточного воздуха (Тприт)	
ua_Tar	Float	Уставка температуры в помещении	
ia_Tar	Float	Текущая температура в помещении (Тпом)	
ub_Room_cor	Bool	Включить коррекцию по температуре в помещении	0- Выкл 1- Вкл
ua_Tas_night	Float	Уставка температуры приточного воздуха в ночной период	
ub_Night_cor	Bool	Включить коррекцию по времени суток	0- Выкл 1- Вкл
ia_Trw	Float	Текущая температура обратной воды (Тобр)	
ua_Trw_OH	Float	Верхняя рабочая граница температуры обратной воды	
ua_K_Trw_OH	Float	Коэффициент влияния температуры обратной воды	
ub_Trw_cor	Bool	Включить коррекцию по обратной воде	0- Выкл 1- Вкл
Выходы	Тип данных	Пояснения	Диапазон
ua_Tas_cor	Float	Уставка температуры приточного воздуха с учетом коррекции	
lv_IsCorr	Bool	Наличие коррекции	0- Нет коррекции 1- Есть коррекция
mode_MV	INT	Основной регулируемый параметр	0- Тприт 1- Тпом
lv_MV_SP	Float	Уставка основного регулируемого параметра	
lv_MV_PV	Float	Текущее значение основного регулируемого параметра	

Описание работы макроса

Макрос предназначен для внесения корректировок в значение уставки приточного воздуха в зависимости от трех факторов (в порядке уменьшения приоритета):

1. **ub_Trw_cor=1** Температура обратной воды (Тобр). Позволяет избежать перегрева Тобр.
2. **ub_Night_cor=1** Время суток. Позволяет снижать потребление энергии ночью за счет снижения уставки.
3. **ub_Room_cor=1** Температура воздуха в помещении (Тпом). Позволяет более точно поддерживать комфортную температуру в помещении.

Влияние температуры воздуха в помещении.

Если включена коррекция по температуре воздуха в помещении, то к уставке (ua_Tas) прибавляется половина от разницы уставки и текущего значения Тпом ($\frac{ua_Tar - ia_Tar}{2}$). Влияние ограничено сверху и снизу: [-3..+5].

Таким образом: $ua_Tas_cor = ua_Tas + LIMIT(\frac{ua_Tar - ia_Tar}{2}; -3; 5)$

Влияние времени суток.

Если включена коррекция по времени суток, то влияние Тпом не учитывается (равнозначно **ub_Room_cor=0**) и применяется уставка Тприт в ночной период (ua_Tas_night).

Таким образом: $ua_Tas_cor = ua_Tas_night$

Влияние температуры обратной воды.

Если включена коррекция по температуре обратной воды и Тобр больше верхней рабочей границы (ВРГ) (ua_Trw_OH), то к скорректированной другими факторами уставке прибавляется разница ВРГ и текущего значения Тобр с учетом коэффициента влияния, ограничения нет.

Таким образом: $ua_Tas_cor = ua_Tas_cor' + (ua_Trw_OH - ia_Trw) \times ua_K_Trw_OH$

Отображение основного регулируемого параметра.

Если происходит коррекция по Тпом, то основной регулируемый параметр – Тпом ($mode_MV=1$), уставка основного регулируемого параметра – уставка Тпом ($lv_MV_SP=ua_Tar$), текущее значение основного регулируемого параметра – текущее значение Тпом ($lv_MV_PV= ia_Tar$).

Если происходит коррекция по времени суток, то основной регулируемый параметр – Тприт ($mode_MV=0$), уставка основного регулируемого параметра – уставка Тприт ($lv_MV_SP=ua_Tas_night$), текущее значение основного регулируемого параметра – текущее значение Тприт ($lv_MV_PV= ia_Tas$).

Если происходит коррекция по Тобр, то основной регулируемый параметр – Тприт ($mode_MV=0$), уставка основного регулируемого параметра – уставка Тприт ($lv_MV_SP=ua_Tas_cor$), текущее значение основного регулируемого параметра – текущее значение Тприт ($lv_MV_PV= ia_Tas$).

Разработчик	Версия	Дата изменения
ОВЕН	1.0	01.06.18