

Коррекция уставки Тприт (ua\_Tas\_Cor\_v1.00)

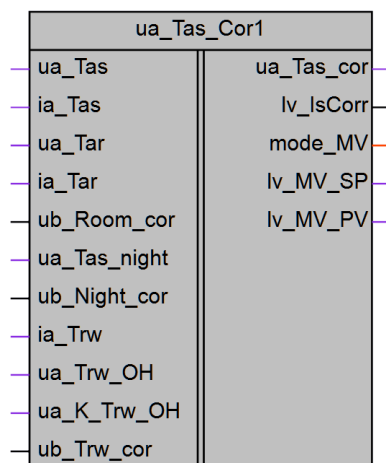


Рисунок 1 – Условное обозначение

Применение на контроллерах		ПР114-xxx, ПР114-xxx-Ч, ПР200-xxx	
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	Bool	Уставка температуры приточного воздуха с учетом коррекции	
lv_IsCorr	Bool	Наличие коррекции	0- Нет коррекции 1- Есть коррекция
mode_MV	Bool	Основной регулируемый параметр	0- Тприт 1- Тпом
lv_MV_SP	Bool	Уставка основного регулируемого параметра	
lv_MV_PV	Bool	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  $T_{пом}$  ( $\frac{ua_{Tar}-ia_{Tar}}{2}$ ). 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  $T_{пом}$  не учитывается (равнозначно  $ub_{Room\_cor}=0$ ) и применяется уставка  $T_{прит}$  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  $T_{обр}$  больше верхней рабочей границы (ВРГ) ( $ua_{Trw\_OH}$ ), то к скорректированной другими факторами уставке прибавляется разница ВРГ и текущего значения  $T_{обр}$  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  $T_{пом}$ , то основной регулируемый параметр –  $T_{пом}$  ( $mode\_MV=1$ ), уставка основного регулируемого параметра – уставка  $T_{пом}$  ( $lv\_MV\_SP=ua_{Tar}$ ), текущее значение основного регулируемого параметра – текущее значение  $T_{пом}$  ( $lv\_MV\_PV= ia_{Tar}$ ).

Если происходит коррекция по времени суток, то основной регулируемый параметр –  $T_{прит}$  ( $mode\_MV=0$ ), уставка основного регулируемого параметра – уставка  $T_{прит}$  ( $lv\_MV\_SP=ua_{Tas\_night}$ ), текущее значение основного регулируемого параметра – текущее значение  $T_{прит}$  ( $lv\_MV\_PV= ia_{Tas}$ ).

Если происходит коррекция по  $T_{обр}$ , то основной регулируемый параметр –  $T_{прит}$  ( $mode\_MV=0$ ), уставка основного регулируемого параметра – уставка  $T_{прит}$  ( $lv\_MV\_SP=ua_{Tas\_cor}$ ), текущее значение основного регулируемого параметра – текущее значение  $T_{прит}$  ( $lv\_MV\_PV= ia_{Tas}$ ).

Разработчик	Версия	Дата изменения
ОВЕН	1.00	01.06.18