

## Преобразование сигнала 4...20 мА (CONV 4..20)

[Обсуждение на форуме](#)

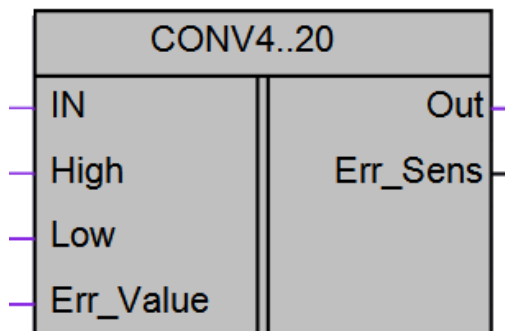


Рисунок 1 – Условное обозначение

Применение на контроллерах		ПР114-xxx, ПР114-xxx-Ч, ПР200-xxx	
Входы	Тип данных	Пояснения	Диапазон
IN	FLOAT	Значение входной величины	4...20
High	FLOAT	Верхняя граница выходного диапазона, соответствующая 20 мА на входе	
Low	FLOAT	Нижняя граница выходного диапазона, соответствующая 4 мА на входе	
Err_Value	FLOAT	Значение на выходе при наличии ошибки	
Выходы	Тип данных	Пояснения	Диапазон
Out	FLOAT	Значение отмасштабированной входной величины	
Err_Sens	BOOL	Выход наличия ошибок	
Параметр макроса			Значение по умолчанию
% норма			2,5
% аварии			5

**Описание работы макроса**

Макрос позволяет масштабировать значение входной величины «in», заданной в диапазоне 4...20, в новый диапазон, заданный параметрами «high», «low».

Перед выполнением масштабирования макрос ограничивает значение входной величины диапазоном 4...20.

Макрос обеспечивает обнаружение следующих ошибок:

- 1) некорректный ввод параметров. Т.е. значение на входе «low» больше или равно значению на входе «high»;
- 2) выход входной величины за пределы диапазона, заданного параметрами макроса.

Блок имеет определенную зону нечувствительности к смещению входного сигнала за пределы диапазона измерения (4...20 мА), а также гистерезис переключения сигнала ошибки выходного значения (смотри рисунок 2).

При обнаружении ошибки на выход макроса «out» выдаётся значение, заданное на входе «Err\_Value», на выход «Err\_Sens» выдаётся логическая единица.

На рисунке 2 приведены, временные диаграммы, поясняющие зависимость выходной величины от значения на входе, а также условия срабатывания и сброса сигнала ошибки.

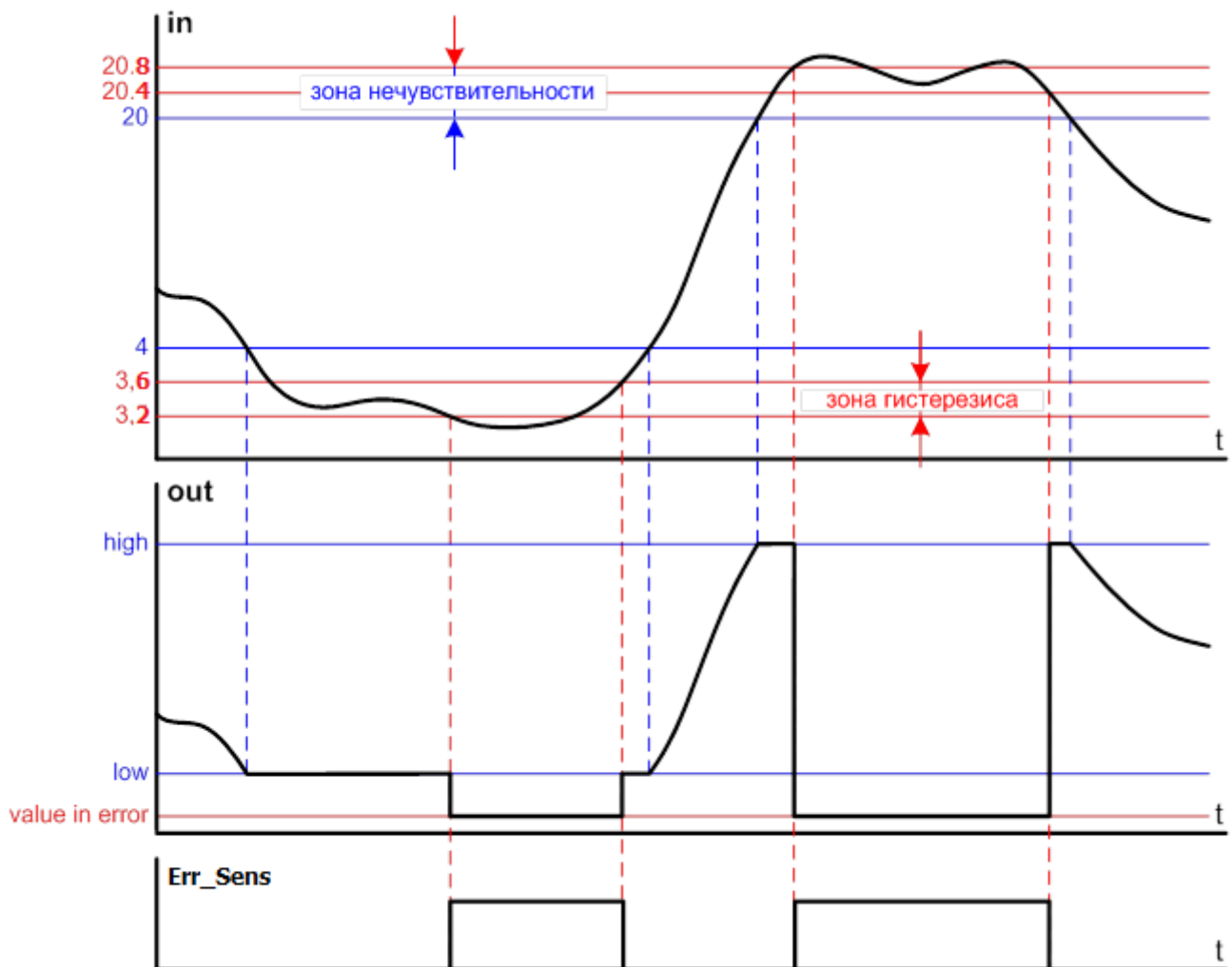


Рисунок 2 – Временные диаграммы работы макроса

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании макроса для масштабирования входной величины, получаемой с одного из аналоговых входов прибора, требуется задать в качестве нижней и верхней границы измерения входа значения 4 и 20.

Разработчик	Версия	Дата изменения
ОВЕН	1.01	22.03.2017