**Перечень переменных данных, передаваемых по запросу АСУ от пульта управления 003MW воздушно-тепловыми завесами с водяным нагревом**

Все регистры являются 16-битными целыми словами, передаваемым в виде двух 8-ми битных символов.

1. **Регистр «00»**

Содержит данные о текущем положении органов управления (переключателей) на пульте и концевого выключателя, данные о сигналах управления (команд) на выходе пульта и состоянии оборудования завес (работа/авария).

**Биты 0** и **1** определяют, в каком положении находится переключатель **РЕЖИМ**:

**00** – положение **СТОП:** оборудование выключено;

**01** – положение **МЕСТН:** местный режим работы – управление оборудованием от пульта в ручном режиме;

**1\*** – положение **АСУ:** удаленный режим работы – управление оборудованием от АСУ (**\*** – любое значение бита).

**Биты 2** и **3** определяют, в каком положении находится переключатель **СКОРОСТЬ РУЧНОЙ РЕЖИМ** (работает только в ручном режиме при местном управлении):

**00** – положение **0:** скорости выключены;

**01** – положение **МИН:** включена минимальная скорость;

**1\*** – положение **МАКС:** включена максимальная скорость.

**Биты 4** и **5** определяют, в каком положении находится переключатель **НАСОС**:

**00** – положение **0:** насос выключен;

**01** – положение **Р:** насос включен в ручном режиме;

**1\*** – положение **А:** насос включен в автоматическом режиме.

**Бит 6** определяет, в каком положении находится концевой выключатель:

**0** – концевой выключатель разомкнут: (ворота открыты);

**1** – концевой выключатель замкнут (ворота закрыты).

**Бит 7** определяет состояние работы модулей завесы:

**0** – модули завесы работают в штатном режиме (оборудование в работе);

**1** – какой-либо из модулей завес не работает или работает в нештатном режиме (возникла какая то неисправность или аварийная ситуация в одном или нескольких модулях завесы).

**Бит 8** указывает, включена или выключена лампочка индикации пульта:

**0** – лампочка индикации выключена;

**1** – лампочка индикации включена.

**Бит 9** указывает, выдается ли на выходе с пульта команда (сигнал) на включение завес на минимальной скорости:

**0** – команда не выдается (сигнал на выходе отсутствует);

**1** – команда выдается (сигнал на выходе имеется).

**Бит 10** указывает, выдается ли на выходе с пульта команда (сигнал) на включение завес на максимальной скорости:

**0** – команда не выдается (сигнал на выходе отсутствует);

**1** – команда выдается (сигнал на выходе имеется).

**Бит 11** указывает, выдается ли на выходе с пульта команда (сигнал) на включение завес на разгонной скорости (только для завес модели 1503A):

**0** – команда не выдается (сигнал на выходе отсутствует);

**1** – команда выдается (сигнал на выходе имеется).

**Бит 12** указывает, выдается ли на выходе с пульта команда (сигнал) на открытие регулирующего вентиля (клапана) на смесительном узле:

**0** – команда не выдается (сигнал на выходе отсутствует);

**1** – команда выдается (сигнал на выходе имеется).

**Бит 13** указывает, выдается ли на выходе с пульта команда (сигнал) на закрытие регулирующего вентиля (клапана) на смесительном узле:

**0** – команда не выдается (сигнал на выходе отсутствует);

**1** – команда выдается (сигнал на выходе имеется).

**Бит 14** указывает, выдается ли на выходе с пульта команда (сигнал) на включение циркуляционного насоса на смесительном узле:

**0** – команда не выдается (сигнал на выходе отсутствует);

**1** – команда выдается (сигнал на выходе имеется).

**Бит 15** определяет отсутствие/наличие опасности замораживания теплообменников завес (температура воды на выходе из смесительного узла ниже +25 градусов):

**0** – нет опасности замораживания теплообменников;

**1** – возникла опасность замораживания теплообменников завес (температура воды на выходе из смесительного узла ниже +25 градусов).

1. **Регистр «01»**

Содержит значение температуры воздуха, заданной для поддержания в зоне проема ворот. Значения температуры – целые числа в диапазоне от -20 до 200 градусов. Значение температуры, установленной на заводе-изготовителе +15 градусов.

1. **Регистр «02»**

Содержит измеренное текущее значение температуры воздуха в зоне проема ворот. Значения температуры – целые числа в диапазоне от -20 до 200 градусов.

1. **Регистр «03»**

Содержит измеренное текущее значение температуры теплоносителя (воды) на входе в смесительный узел. Значения температуры – целые числа в диапазоне от -20 до 200 градусов.

1. **Регистр «04»**

Содержит измеренное текущее значение температуры теплоносителя (воды) на выходе из смесительного узла. Значения температуры – целые числа в диапазоне от -20 до 200 градусов.

**Перечень переменных данных, передаваемых АСУ к пульту управления 003MW воздушно-тепловыми завесами с водяным нагревом**

1. **Регистр «10»**

Содержит команды АСУ для управления оборудованием завес через пульт управления. Эти команды будут восприниматься пультом, если переключатель пульта **РЕЖИМ** находится в положении **АСУ**. В противном случае АСУ сможет только принимать информацию от пульта, но не управлять работой пульта.

**Биты 0** и **1** определяют режимы работы АСУ и взаимодействия АСУ с пультом:

**00** – режим **ВЫКЛ:** пульт выключен;

**01** – режим **ТЕСТ:** тестовый режим: удаленное управление оборудованием завес в ручном режиме (тестирование) – аналог работы пульта в ручном режиме;

**1\*** – режим **АВТОМАТ:** автоматическийрежим управления оборудованием завес (переключение завесы на минимальную или максимальную скорость при закрывании и открывание ворот соответственно (задается концевым выключателем); включение/выключение завес при поддержании температуры воздуха в зоне проема ворот (задается датчиком температуры)) (**\*** – любое значение бита).

**Биты 2** и **3** содержат команды на включение/выключение завес на минимальной или максимальной скорости при тестовом режиме работы АСУ:

**00** – скорости выключить;

**01** – включить минимальную скорость;

**1\*** – включить максимальную скорость.

**Биты 4 и 5** содержат команды на включение/выключение режима работы насоса:

00 – насос выключить;

01 – насос включить в ручном режиме;

1\* – насос включить в автоматическом режиме.

**Бит 6** определяет место задания значения температуры воздуха, необходимого для поддержания в зоне ворот (пульт или АСУ):

**0** – значение температуры воздуха задается от пульта;

**1** – значение температуры воздуха задается от АСУ.

1. **Регистр «11». Содержит з**адаваемое АСУ значение температуры воздуха, необходимое для поддержания вблизи проема ворот. Значения температуры – целые числа в диапазоне от -20 до 200 градусов.