|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **var** | **Наименование** | **Примечания** |
| **ЩИТ 1** | | | |
| **DO - модуль расширения МУ110-220.32Р (DD1\_1)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:101**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 11**  **Work mode: by value change**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit output module**  **name: DD1\_1\_DO**  **Register Address: 0**  **Command: Force multiple coils (0x0f)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD1\_1.1** | | | |
| 1 | **DD1\_1\_DO.0** | Питание ЧРП Н01.05 | КМ2 |
| 2 | **DD1\_1\_DO.1** | Питание Н01.05/01 | КМ3 |
| 3 | **DD1\_1\_DO.2** | Питание Н01.05/02 | КМ4 |
| 4 | **DD1\_1\_DO.3** | Сигнал – ЧРП в режиме ПУСК, один из насосов работает. | Сигнал на лампы HL3-4 через доп.контакты КМ3.2 и КМ4.2 |
| **DD1\_1.2** | | | |
| 5 | **DD1\_1\_DO.4** | Пуск Н02.04/01 | УПП |
| 6 | **DD1\_1\_DO.5** | Пуск Н02.04/02 | УПП |
| 7 | **DD1\_1\_DO.6** | Пуск Н04.04/01 | КМ5 |
| 8 | **DD1\_1\_DO.7** | Пуск Н04.04/02 | КМ6 |
| **DD1\_1.3** | | | |
| 9 | **DD1\_1\_DO.8** | Лампа АВАРИЯ щит 1 | HL2 |
| 10 | **DD1\_1\_DO.9** | резерв |  |
| 11 | **DD1\_1\_DO.10** | резерв |  |
| 12 | **DD1\_1\_DO.11** | резерв |  |
| **DD1\_1.4** | | | |
| 13 | **DD1\_1\_DO.12** | Пуск НД05.02/01 |  |
| 14 | **DD1\_1\_DO.13** | Пуск НД05.02/02 |  |
| 15 | **DD1\_1\_DO.14** | Пуск НД06.02/01 |  |
| 16 | **DD1\_1\_DO.15** | Пуск НД06.02/02 |  |
| **DD1\_1.5** | | | |
| 17 | **DD1\_1\_DO.16** | Пуск НД06.03/01 |  |
| 18 | **DD1\_1\_DO.17** | Пуск НД06.03/02 |  |
| 19 | **DD1\_1\_DO.18** | Пуск НД07.03/01 |  |
| 20 | **DD1\_1\_DO.19** | Пуск НД07.03/02 |  |
| **DD1\_1.6** | | | |
| 21 | **DD1\_1\_DO.20** | резерв |  |
| 22 | **DD1\_1\_DO.21** | резерв |  |
| 23 | **DD1\_1\_DO.22** | резерв |  |
| 24 | **DD1\_1\_DO.23** | резерв |  |
| **DD1\_1.7** | | | |
| 25 | **DD1\_1\_DO.24** | резерв |  |
| 26 | **DD1\_1\_DO.25** | резерв |  |
| 27 | **DD1\_1\_DO.26** | резерв |  |
| 28 | **DD1\_1\_DO.27** | резерв |  |
| **DD1\_1.8** | | | |
| 29 | **DD1\_1\_DO.28** | резерв |  |
| 30 | **DD1\_1\_DO.29** | резерв |  |
| 31 | **DD1\_1\_DO.30** | резерв |  |
| 32 | **DD1\_1\_DO.31** | резерв |  |
| **DI - модуль расширения МB110-220.32ДН (DD1\_2)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:102**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 12**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit input module**  **name: DD1\_2\_DI**  **Register Address: 99**  **Command: Read input registers (0x04)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD1\_2.1** | | | |
| 1 | **DD1\_2\_DI.0** | Авария привода Н01.05 (сигнал авария от ЧРП А1) |  |
| 2 | **DD1\_2\_DI.1** | Авария питания K, KM, HL |  |
| 3 | **DD1\_2\_DI.2** | Авария питания ЧРП А1 (автомат ЧРП выключен) |  |
| 4 | **DD1\_2\_DI.3** | Термоконтакт Н01.05/01 |  |
| **DD1\_2.2** | | | |
| 5 | **DD1\_2\_DI.4** | Термоконтакт Н01.05/02 |  |
| 6 | **DD1\_2\_DI.5** | Сухой ход Н01.05 |  |
| 7 | **DD1\_2\_DI.6** | Авария Н02.04/01 |  |
| 8 | **DD1\_2\_DI.7** | Авария Н02.04/02 |  |
| **DD1\_2.3** | | | |
| 9 | **DD1\_2\_DI.8** | Сухой ход Н02.04 |  |
| 10 | **DD1\_2\_DI.9** | Верхний уровень ПР04.03 |  |
| 11 | **DD1\_2\_DI.10** | Сухой ход Н04.04 |  |
| 12 | **DD1\_2\_DI.11** | Авария Н04.04/01 |  |
| **DD1\_2.4** | | | |
| 13 | **DD1\_2\_DI.12** | Авария Н04.04/02 |  |
| 14 | **DD1\_2\_DI.13** | Авария НД08.03/01 |  |
| 15 | **DD1\_2\_DI.14** | Авария НД08.03/02 |  |
| 16 | **DD1\_2\_DI.15** | Авария М06.04 (УПК) |  |
| **DD1\_2.5** | | | |
| 17 | **DD1\_2\_DI.16** | Авария М07.02 (УПЩ) |  |
| 18 | **DD1\_2\_DI.17** | Авария М08.02 (УПФ) |  |
| 19 | **DD1\_2\_DI.18** | Авария НД05.02/01 |  |
| 20 | **DD1\_2\_DI.19** | Авария НД05.02/02 |  |
| **DD1\_2.6** | | | |
| 21 | **DD1\_2\_DI.20** | Авария НД06.02/01 |  |
| 22 | **DD1\_2\_DI.21** | Авария НД06.02/02 |  |
| 23 | **DD1\_2\_DI.22** | Авария НД06.03/01 |  |
| 24 | **DD1\_2\_DI.23** | Авария НД06.03/02 |  |
| **DD1\_2.7** | | | |
| 25 | **DD1\_2\_DI.24** | Авария НД07.03/01 |  |
| 26 | **DD1\_2\_DI.25** | Авария НД07.03/02 |  |
| 27 | **DD1\_2\_DI.26** | Авария питания управляющих клапанов фильтров |  |
| 28 | **DD1\_2\_DI.27** | Сухой ход НД08.03/01 |  |
| **DD1\_2.8** | | | |
| 29 | **DD1\_2\_DI.28** | Сухой ход НД08.03/02 |  |
| 30 | **DD1\_2\_DI.29** | Сухой ход Н04.01 | (Защита ФПК) |
| 31 | **DD1\_2\_DI.30** | Перелив ОГМ01.04 |  |
| 32 | **DD1\_2\_DI.31** | Рабочий верхний уровень ОГМ01.04 |  |
| **DI - модуль расширения МB110-224.16ДН (DD1\_3)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:103**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 13**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit input module**  **name: DD1\_3\_DI**  **Register Address: 99**  **Command: Read input registers (0x04)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD1\_3.1** | | | |
| 1 | **DD1\_3\_DI.0** | Перелив РЧВ02.03 |  |
| 2 | **DD1\_3\_DI.1** | Рабочий верхний уровень РЧВ02.03 |  |
| 3 | **DD1\_3\_DI.2** | Авария питания клапанов КЭМ |  |
| 4 | **DD1\_3\_DI.3** | Открыт КЭМ05.01 |  |
| **DD1\_3.2** | | | |
| 5 | **DD1\_3\_DI.4** | Открыт КЭМ06.01 |  |
| 6 | **DD1\_3\_DI.5** | Открыт КЭМ07.01 |  |
| 7 | **DD1\_3\_DI.6** | Открыт КЭМ08.01 |  |
| 8 | **DD1\_3\_DI.7** | резерв |  |
| **DD1\_3.3** | | | |
| 9 | **DD1\_3\_DI.8** | резерв |  |
| 10 | **DD1\_3\_DI.9** | резерв |  |
| 11 | **DD1\_3\_DI.10** | резерв |  |
| 12 | **DD1\_3\_DI.11** | резерв |  |
| **DD1\_3.4** | | | |
| 13 | **DD1\_3\_DI.12** | резерв |  |
| 14 | **DD1\_3\_DI.13** | резерв |  |
| 15 | **DD1\_3\_DI.14** | резерв |  |
| 16 | **DD1\_3\_DI.15** | резерв |  |
| **АО - модуль расширения МУ110-224.8И (DD1\_4)** | | | |
| **МУ110-224.8И**  **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:104**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 14**  **Work mode: By value change**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode** | | | |
| 1 | **DD1\_4\_AO0** | Управление НД05.02/01 | Подача 10% NaClO из УПГ  по расходомеру FT01.01 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) - выходАО1**  **name: DD1\_4\_AO0**  **Register Address: 0**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 2 | **DD1\_4\_AO1** | Управление НД05.02/02 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) - выходАО2**  **name: DD1\_4\_AO1**  **Register Address: 1**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 3 | **DD1\_4\_AO2** | Управление НД06.02/01 | Подача коагулянта из УПК, после отстойника перед фильтрами, по расходомеру FT01.02 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) – выходАО3**  **name: DD1\_4\_AO2**  **Register Address: 2**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 4 | **DD1\_4\_AO3** | Управление НД06.02/02 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) – выходАО4**  **name: DD1\_4\_AO3**  **Register Address: 3**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 5 | **DD1\_4\_AO4** | Управление НД06.03/01 | Подача коагулянта из УПК, перед отстойником, по расходомеру FT01.01 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) – выходАО5**  **name: DD1\_4\_AO4**  **Register Address: 4**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 6 | **DD1\_4\_AO5** | Управление НД06.03/02 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) – выходАО6**  **name: DD1\_4\_AO5**  **Register Address: 5**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 7 | **DD1\_4\_AO6** | Управление НД07.03/01 | Подача щелочи из УПЩ.  Поддержание уровня рН по QE01.01. |
| **Register output module (МУ110-224.8И) – выходАО7**  **name: DD1\_4\_AO6**  **Register Address: 6**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| 8 | **DD1\_4\_AO7** | Управление НД07.03/02 |
| **Register output module (МУ110-224.8И) – выходАО8**  **name: DD1\_4\_AO7**  **Register Address: 7**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No** | | |
| **ЧРП А1 (Н01.05) – подача стоков на фильтрацию** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:105**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 15**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**  **Register output module (командное слово для ЧРП Н01.05)**  **name: com\_wordN0105**  **Register Address: 49999**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No**  **Register output module (производительность для ЧРП Н01.05)**  **name: zad\_rsN0105**  **Register Address: 50009**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No**  **Register input module (слово состояния для ЧРП Н01.05)**  **name: stat\_wordN0105**  **Register Address: 50199**  **Command: Read holdings registers (0x03)**  **Visibility: No**  **Register input module (клемма 29 в ЧРП Н01.05) //не нужна.**  **name: di29N0105**  **Register Address: 16609**  **Command: Read holdings registers (0x03)**  **Visibility: No** | | | |
|  |  | Пуск/стоп |  |
|  |  | Сигнал авария (?есть на реле?) |  |
|  |  | Производительность |  |
| **ЧРП А4 (НД08.03/01) – подача флокулянта до отстойника** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:106**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 16**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**  **Register output module (командное слово для ЧРП НД08.03/01)**  **name: com\_wordND080301**  **Register Address: 49999**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No**  **Register output module (производительность для ЧРП НД08.03/01)**  **name: zad\_rsND080301**  **Register Address: 50009**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No**  **Register input module (слово состояния для ЧРП НД08.03/01)**  **name: stat\_wordND080301**  **Register Address: 50199**  **Command: Read holdings registers (0x03)**  **Visibility: No**  **Register input module (клемма 29 в ЧРП НД08.03/01)**  **name: di29ND080301**  **Register Address: 16609**  **Command: Read holdings registers (0x03)**  **Visibility: No** | | | |
|  |  | Пуск/стоп |  |
|  |  | Сигнал авария (?есть на реле?) |  |
|  |  | Производительность |  |
| **ЧРП А5 (НД08.03/02) – подача флокулянта до отстойника** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:107**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 17**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**  **Register output module (командное слово для ЧРП НД08.03/02)**  **name: com\_wordND080302**  **Register Address: 49999**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No**  **Register output module (производительность для ЧРП НД08.03/02)**  **name: zad\_rsND080302**  **Register Address: 50009**  **Command: Write multiple registers (0x10)**  **Visibility: No**  **Register input module (слово состояния для ЧРП НД08.03/02)**  **name: stat\_wordND080302**  **Register Address: 50199**  **Command: Read holdings registers (0x03)**  **Visibility: No**  **Register input module (клемма 29 в ЧРП НД08.03/02)**  **name: di29ND080302**  **Register Address: 16609**  **Command: Read holdings registers (0x03)**  **Visibility: No** | | | |
|  |  | Пуск/стоп |  |
|  |  | Сигнал авария (?есть на реле?) |  |
|  |  | Производительность |  |
| **ЩИТ 2** | | | |
| **DO - модуль расширения МУ110-220.32Р (DD2\_1)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:201**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 21**  **Work mode: by value change**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit output module**  **name: DD2\_1\_DO**  **Register Address: 0**  **Command: Force multiple coils (0x0f)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD2\_1.1** | | | |
| 1 | **DD2\_1\_DO.0** | Открыть ЗДЭ01.01 | На входе в станцию. |
| 2 | **DD2\_1\_DO.1** | Закрыть ЗДЭ01.01 |
| 3 | **DD2\_1\_DO.2** | Открыть ЗДЭ02.01 |  |
| 4 | **DD2\_1\_DO.3** | Закрыть ЗДЭ02.01 |  |
| **DD2\_1.2** | | | |
| 5 | **DD2\_1\_DO.4** | Открыть ЗДЭ02.02 |  |
| 6 | **DD2\_1\_DO.5** | Закрыть ЗДЭ02.02 |  |
| 7 | **DD2\_1\_DO.6** | Открыть ЗДЭ02.03 |  |
| 8 | **DD2\_1\_DO.7** | Закрыть ЗДЭ02.03 |  |
| **DD2\_1.3** | | | |
| 9 | **DD2\_1\_DO.8** | Открыть ЗДЭ02.04 |  |
| 10 | **DD2\_1\_DO.9** | Закрыть ЗДЭ02.04 |  |
| 11 | **DD2\_1\_DO.10** | Открыть ЗДЭ02.05 |  |
| 12 | **DD2\_1\_DO.11** | Закрыть ЗДЭ02.05 |  |
| **DD2\_1.4** | | | |
| 13 | **DD2\_1\_DO.12** | Открыть ЗДЭ02.06 |  |
| 14 | **DD2\_1\_DO.13** | Закрыть ЗДЭ02.06 |  |
| 15 | **DD2\_1\_DO.14** | Открыть ЗДЭ02.07 |  |
| 16 | **DD2\_1\_DO.15** | Закрыть ЗДЭ02.07 |  |
| **DD2\_1.5** | | | |
| 17 | **DD2\_1\_DO.16** | Открыть ЗДЭ02.08 |  |
| 18 | **DD2\_1\_DO.17** | Закрыть ЗДЭ02.08 |  |
| 19 | **DD2\_1\_DO.18** | Открыть ЗДЭ02.09 |  |
| 20 | **DD2\_1\_DO.19** | Закрыть ЗДЭ02.09 |  |
| **DD2\_1.6** | | | |
| 21 | **DD2\_1\_DO.20** | Открыть ЗДЭ02.10 |  |
| 22 | **DD2\_1\_DO.21** | Закрыть ЗДЭ02.10 |  |
| 23 | **DD2\_1\_DO.22** | Открыть ЗДЭ02.11 |  |
| 24 | **DD2\_1\_DO.23** | Закрыть ЗДЭ02.11 |  |
| **DD2\_1.7** | | | |
| 25 | **DD2\_1\_DO.24** | Открыть ЗДЭ02.12 |  |
| 26 | **DD2\_1\_DO.25** | Закрыть ЗДЭ02.12 |  |
| 27 | **DD2\_1\_DO.26** | Открыть ЗДЭ02.13 |  |
| 28 | **DD2\_1\_DO.27** | Закрыть ЗДЭ02.13 |  |
| **DD2\_1.8** | | | |
| 29 | **DD2\_1\_DO.28** | Открыть ЗДЭ02.14 |  |
| 30 | **DD2\_1\_DO.29** | Закрыть ЗДЭ02.14 |  |
| 31 | **DD2\_1\_DO.30** | Открыть ЗДЭ02.15 |  |
| 32 | **DD2\_1\_DO.31** | Закрыть ЗДЭ02.15 |  |
| **DO - модуль расширения МУ110-220.32Р (DD2\_2)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:202**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 22**  **Work mode: by value change**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit output module**  **name: DD2\_2\_DO**  **Register Address: 0**  **Command: Force multiple coils (0x0f)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD2\_2.1** | | | |
| 1 | **DD2\_2\_DO.0** | Открыть ЗДЭ02.16 |  |
| 2 | **DD2\_2\_DO.1** | Закрыть ЗДЭ02.16 |  |
| 3 | **DD2\_2\_DO.2** | Открыть ЗДЭ02.17 |  |
| 4 | **DD2\_2\_DO.3** | Закрыть ЗДЭ02.17 |  |
| **DD2\_2.2** | | | |
| 5 | **DD2\_2\_DO.4** | Открыть ЗДЭ02.18 |  |
| 6 | **DD2\_2\_DO.5** | Закрыть ЗДЭ02.18 |  |
| 7 | **DD2\_2\_DO.6** | Открыть ЗДЭ02.19 |  |
| 8 | **DD2\_2\_DO.7** | Закрыть ЗДЭ02.19 |  |
| **DD2\_2.3** | | | |
| 9 | **DD2\_2\_DO.8** | Открыть ЗДЭ02.20 |  |
| 10 | **DD2\_2\_DO.9** | Закрыть ЗДЭ02.20 |  |
| 11 | **DD2\_2\_DO.10** | Открыть ЗДЭ02.21 |  |
| 12 | **DD2\_2\_DO.11** | Закрыть ЗДЭ02.21 |  |
| **DD2\_2.4** | | | |
| 13 | **DD2\_2\_DO.12** | Открыть ЗДЭ02.22 |  |
| 14 | **DD2\_2\_DO.13** | Закрыть ЗДЭ02.22 |  |
| 15 | **DD2\_2\_DO.14** | Открыть ЗДЭ02.23 |  |
| 16 | **DD2\_2\_DO.15** | Закрыть ЗДЭ02.23 |  |
| **DD2\_2.5** | | | |
| 17 | **DD2\_2\_DO.16** | Открыть ЗДЭ02.24 |  |
| 18 | **DD2\_2\_DO.17** | Закрыть ЗДЭ02.24 |  |
| 19 | **DD2\_2\_DO.18** | Открыть ЗДЭ02.25 |  |
| 20 | **DD2\_2\_DO.19** | Закрыть ЗДЭ02.25 |  |
| **DD2\_2.6** | | | |
| 21 | **DD2\_2\_DO.20** | Открыть ЗДЭ03.01 |  |
| 22 | **DD2\_2\_DO.21** | Закрыть ЗДЭ03.01 |  |
| 23 | **DD2\_2\_DO.22** | Открыть ЗДЭ03.02 |  |
| 24 | **DD2\_2\_DO.23** | Закрыть ЗДЭ03.02 |  |
| **DD2\_2.7** | | | |
| 25 | **DD2\_2\_DO.24** | Открыть КШЭ04.01 |  |
| 26 | **DD2\_2\_DO.25** | Закрыть КШЭ04.02 |  |
| 27 | **DD2\_2\_DO.26** | Старт обезвоживания на ФПК |  |
| 28 | **DD2\_2\_DO.27** | Пуск/стоп НД08.04 (УПФ08.01) |  |
| **DD2\_2.8** | | | |
| 29 | **DD2\_2\_DO.28** | Сигнал на регенерацию ФС02.01/01 |  |
| 30 | **DD2\_2\_DO.29** | Сигнал на регенерацию ФС02.01/02 |  |
| 31 | **DD2\_2\_DO.30** | Сигнал на регенерацию ФС02.01/03 |  |
| 32 | **DD2\_2\_DO.31** | Сигнал на регенерацию ФС02.01/04 |  |
| **DO - модуль расширения МУ110-224.16Р (DD2\_3)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:203**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 23**  **Work mode: by value change**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit output module**  **name: DD2\_3\_DO**  **Register Address: 0**  **Command: Force multiple coils (0x0f)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD2\_3.1** | | | |
| 1 | **DD2\_3\_DO.0** | Сигнал на регенерацию ФС02.01/05 |  |
| 2 | **DD2\_3\_DO.1** | Сигнал на регенерацию ФС02.01/06 |  |
| 3 | **DD2\_3\_DO.2** | Сигнал на регенерацию ФС02.02/01 |  |
| 4 | **DD2\_3\_DO.3** | Сигнал на регенерацию ФС02.02/02 |  |
| **DD2\_3.2** | | | |
| 5 | **DD2\_3\_DO.4** | Сигнал на регенерацию ФС02.02/03 |  |
| 6 | **DD2\_3\_DO.5** | Сигнал на регенерацию ФС02.02/04 |  |
| 7 | **DD2\_3\_DO.6** | Сигнал на регенерацию ФС02.02/05 |  |
| 8 | **DD2\_3\_DO.7** | Сигнал на регенерацию ФС02.02/06 |  |
| **DD2\_3.3** | | | |
| 9 | **DD2\_3\_DO.8** | резерв |  |
| 10 | **DD2\_3\_DO.9** | резерв |  |
| 11 | **DD2\_3\_DO.10** | резерв |  |
| 12 | **DD2\_3\_DO.11** | резерв |  |
| **DD2\_3.4** | | | |
| 13 | **DD2\_3\_DO.12** | резерв |  |
| 14 | **DD2\_3\_DO.13** | резерв |  |
| 15 | **DD2\_3\_DO.14** | резерв |  |
| 16 | **DD2\_3\_DO.15** | резерв |  |
| **DI - модуль расширения МB110-220.32ДН (DD2\_4)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:204**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 24**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit input module**  **name: DD2\_4\_DI**  **Register Address: 99**  **Command: Read input registers (0x04)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD2\_4.1** | | | |
| 1 | **DD2\_4\_DI.0** | Авария питания реле щита 2 |  |
| 2 | **DD2\_4\_DI.1** | ЗДЭ01.01 - открыт |  |
| 3 | **DD2\_4\_DI.2** | ЗДЭ01.01 - закрыт |  |
| 4 | **DD2\_4\_DI.3** | ЗДЭ02.01 - открыт |  |
| **DD2\_4.2** | | | |
| 5 | **DD2\_4\_DI.4** | ЗДЭ02.01 - закрыт |  |
| 6 | **DD2\_4\_DI.5** | ЗДЭ02.02 - открыт |  |
| 7 | **DD2\_4\_DI.6** | ЗДЭ02.02- закрыт |  |
| 8 | **DD2\_4\_DI.7** | ЗДЭ02.03 - открыт |  |
| **DD2\_4.3** | | | |
| 9 | **DD2\_4\_DI.8** | ЗДЭ02.03 - закрыт |  |
| 10 | **DD2\_4\_DI.9** | ЗДЭ02.04 - открыт |  |
| 11 | **DD2\_4\_DI.10** | ЗДЭ02.04- закрыт |  |
| 12 | **DD2\_4\_DI.11** | ЗДЭ02.05 - открыт |  |
| **DD2\_4.4** | | | |
| 13 | **DD2\_4\_DI.12** | ЗДЭ02.05 - закрыт |  |
| 14 | **DD2\_4\_DI.13** | ЗДЭ02.06 - открыт |  |
| 15 | **DD2\_4\_DI.14** | ЗДЭ02.06- закрыт |  |
| 16 | **DD2\_4\_DI.15** | ЗДЭ02.07 - открыт |  |
| **DD2\_4.5** | | | |
| 17 | **DD2\_4\_DI.16** | ЗДЭ02.07 - закрыт |  |
| 18 | **DD2\_4\_DI.17** | ЗДЭ02.08 - открыт |  |
| 19 | **DD2\_4\_DI.18** | ЗДЭ02.08- закрыт |  |
| 20 | **DD2\_4\_DI.19** | ЗДЭ02.09 - открыт |  |
| **DD2\_4.6** | | | |
| 21 | **DD2\_4\_DI.20** | ЗДЭ02.09 - закрыт |  |
| 22 | **DD2\_4\_DI.21** | ЗДЭ02.10 - открыт |  |
| 23 | **DD2\_4\_DI.22** | ЗДЭ02.10- закрыт |  |
| 24 | **DD2\_4\_DI.23** | ЗДЭ02.11 - открыт |  |
| **DD2\_4.7** | | | |
| 25 | **DD2\_4\_DI.24** | ЗДЭ02.11 - закрыт |  |
| 26 | **DD2\_4\_DI.25** | ЗДЭ02.12 - открыт |  |
| 27 | **DD2\_4\_DI.26** | ЗДЭ02.12- закрыт |  |
| 28 | **DD2\_4\_DI.27** | ЗДЭ02.13 - открыт |  |
| **DD2\_4.8** | | | |
| 29 | **DD2\_4\_DI.28** | ЗДЭ02.13 - закрыт |  |
| 30 | **DD2\_4\_DI.29** | ЗДЭ02.14 - открыт |  |
| 31 | **DD2\_4\_DI.30** | ЗДЭ02.14- закрыт |  |
| 32 | **DD2\_4\_DI.31** | ЗДЭ02.15 - открыт |  |
| **DI - модуль расширения МB110-220.32ДН (DD2\_5)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:205**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 25**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit input module**  **name: DD2\_5\_DI**  **Register Address: 99**  **Command: Read input registers (0x04)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD2\_5.1** | | | |
| 1 | **DD2\_5\_DI.0** | ЗДЭ02.15 - закрыт |  |
| 2 | **DD2\_5\_DI.1** | ЗДЭ02.16 - открыт |  |
| 3 | **DD2\_5\_DI.2** | ЗДЭ02.16- закрыт |  |
| 4 | **DD2\_5\_DI.3** | ЗДЭ02.17 - открыт |  |
| **DD2\_5.2** | | | |
| 5 | **DD2\_5\_DI.4** | ЗДЭ02.17 - закрыт |  |
| 6 | **DD2\_5\_DI.5** | ЗДЭ02.18 - открыт |  |
| 7 | **DD2\_5\_DI.6** | ЗДЭ02.18- закрыт |  |
| 8 | **DD2\_5\_DI.7** | ЗДЭ02.19 - открыт |  |
| **DD2\_5.3** | | | |
| 9 | **DD2\_5\_DI.8** | ЗДЭ02.19 - закрыт |  |
| 10 | **DD2\_5\_DI.9** | ЗДЭ02.20 - открыт |  |
| 11 | **DD2\_5\_DI.10** | ЗДЭ02.20- закрыт |  |
| 12 | **DD2\_5\_DI.11** | ЗДЭ02.21 - открыт |  |
| **DD2\_5.4** | | | |
| 13 | **DD2\_5\_DI.12** | ЗДЭ02.21 - закрыт |  |
| 14 | **DD2\_5\_DI.13** | ЗДЭ02.22 - открыт |  |
| 15 | **DD2\_5\_DI.14** | ЗДЭ02.22- закрыт |  |
| 16 | **DD2\_5\_DI.15** | ЗДЭ02.23 - открыт |  |
| **DD2\_5.5** | | | |
| 17 | **DD2\_5\_DI.16** | ЗДЭ02.23 - закрыт |  |
| 18 | **DD2\_5\_DI.17** | ЗДЭ02.24 - открыт |  |
| 19 | **DD2\_5\_DI.18** | ЗДЭ02.24- закрыт |  |
| 20 | **DD2\_5\_DI.19** | ЗДЭ02.25 - открыт |  |
| **DD2\_5.6** | | | |
| 21 | **DD2\_5\_DI.20** | ЗДЭ02.25 - закрыт |  |
| 22 | **DD2\_5\_DI.21** | ЗДЭ03.01 - открыт |  |
| 23 | **DD2\_5\_DI.22** | ЗДЭ03.01 - закрыт |  |
| 24 | **DD2\_5\_DI.23** | ЗДЭ03.02 - открыт |  |
| **DD2\_5.7** | | | |
| 25 | **DD2\_5\_DI.24** | ЗДЭ03.02 - закрыт |  |
| 26 | **DD2\_5\_DI.25** | КШЭ04.01 - открыт |  |
| 27 | **DD2\_5\_DI.26** | КШЭ04.01 - закрыт |  |
| 28 | **DD2\_5\_DI.27** | Статус фильтрация/промывка ФС02.01/01 | 1 = промывка |
| **DD2\_5.8** | | | |
| 29 | **DD2\_5\_DI.28** | Авария ФС02.01/01 | 1 = авария |
| 30 | **DD2\_5\_DI.29** | Статус фильтрация/промывка ФС02.01/02 |  |
| 31 | **DD2\_5\_DI.30** | Авария ФС02.01/02 |  |
| 32 | **DD2\_5\_DI.31** | Статус фильтрация/промывка ФС02.01/03 |  |
| **DI - модуль расширения МB110-220.32ДН (DD2\_6)** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:206**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 26**  **Work mode: By poll time**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**    **32bit input module**  **name: DD2\_6\_DI**  **Register Address: 99**  **Command: Read input registers (0x04)**  **Visibility: No** | | | |
| **DD2\_6.1** | | | |
| 1 | **DD2\_6\_DI.0** | Авария ФС02.01/03 |  |
| 2 | **DD2\_6\_DI.1** | Статус фильтрация/промывка ФС02.01/04 |  |
| 3 | **DD2\_6\_DI.2** | Авария ФС02.01/04 |  |
| 4 | **DD2\_6\_DI.3** | Статус фильтрация/промывка ФС02.01/05 |  |
| **DD2\_6.2** | | | |
| 5 | **DD2\_6\_DI.4** | Авария ФС02.01/05 |  |
| 6 | **DD2\_6\_DI.5** | Статус фильтрация/промывка ФС02.01/06 |  |
| 7 | **DD2\_6\_DI.6** | Авария ФС02.01/06 |  |
| 8 | **DD2\_6\_DI.7** | Статус фильтрация/промывка ФС02.02/01 |  |
| **DD2\_6.3** | | | |
| 9 | **DD2\_6\_DI.8** | Авария ФС02.02/01 |  |
| 10 | **DD2\_6\_DI.9** | Статус фильтрация/промывка ФС02.02/02 |  |
| 11 | **DD2\_6\_DI.10** | Авария ФС02.02/02 |  |
| 12 | **DD2\_6\_DI.11** | Статус фильтрация/промывка ФС02.02/03 |  |
| **DD2\_6.4** | | | |
| 13 | **DD2\_6\_DI.12** | Авария ФС02.02/03 |  |
| 14 | **DD2\_6\_DI.13** | Статус фильтрация/промывка ФС02.02/04 |  |
| 15 | **DD2\_6\_DI.14** | Авария ФС02.02/04 |  |
| 16 | **DD2\_6\_DI.15** | Статус фильтрация/промывка ФС02.02/05 |  |
| **DD2\_6.5** | | | |
| 17 | **DD2\_6\_DI.16** | Авария ФС02.02/05 |  |
| 18 | **DD2\_6\_DI.17** | Статус фильтрация/промывка ФС02.02/06 |  |
| 19 | **DD2\_6\_DI.18** | Авария ФС02.02/06 |  |
| 20 | **DD2\_6\_DI.19** | Статус ФП готов к приему осадка |  |
| **DD2\_6.6** | | | |
| 21 | **DD2\_6\_DI.20** | Подающий насос ФП работает |  |
| 22 | **DD2\_6\_DI.21** | Авария фильтр-пресса (ФП) |  |
| 23 | **DD2\_6\_DI.22** | Авария НД08.04 (УПФ08.01) |  |
| 24 | **DD2\_6\_DI.23** | Сигнал уровня осадка LES01.01 | 1 = пора обезвоживать |
| **DD2\_6.7** | | | |
| 25 | **DD2\_6\_DI.24** | резерв |  |
| 26 | **DD2\_6\_DI.25** | резерв |  |
| 27 | **DD2\_6\_DI.26** | резерв |  |
| 28 | **DD2\_6\_DI.27** | резерв |  |
| **DD2\_6.8** | | | |
| 29 | **DD2\_6\_DI.28** | резерв |  |
| 30 | **DD1\_6\_DI.29** | резерв |  |
| 31 | **DD2\_6\_DI.30** | резерв |  |
| 32 | **DD2\_6\_DI.31** | резерв |  |
| **ОВЕН ПЛК160-220.А.М (DD2\_7)** | | | |
| **ModBus (Master)**  **Visibility: No**  **RS-485-1[SLOT]**  **Communication speed: 9600**  **Parity: EVEN**  **Data bits: 8 bits**  **Stop length: One stop bit**  **Interface type: RS485**  **Frame oriented: RTU**  **Framing time ms: 0**  **Visibility: No** | | | |
| **AI** | | | |
| 1 | **DD2\_7\_AI0** | Датчик температуры в помещении | -40…+800С |
| 2 | **DD2\_7\_AI1** | Расходомер FT01.01 | 0…600 м3/час |
| 3 | **DD2\_7\_AI2** | Расходомер FT01.02 | 0…600 м3/час |
| 4 | **DD2\_7\_AI3** | рН/ОВП метр QE01.01 | 0…14 |
| 5 | **DD2\_7\_AI4** | рН/ОВП метр QE01.02 | 0…14 |
| 6 | **DD2\_7\_AI5** | Давление на входе в фильтр-пресс | 0…16 бар (0…1,6 Мпа) |
| 7 | **DD2\_7\_AI6** | резерв |  |
| 8 | **DD2\_7\_AI7** | резерв |  |
| **АО** | | | |
| 1 | **DD2\_7\_AO0** | Управление НД08.04 | Подача флокулянта перед обезвоживанием на ФПК.  Заданное значение при работе насоса подачи осадка Н04.01. |
| 2 | **DD2\_7\_AO1** | резерв |  |
| 3 | **DD2\_7\_AO2** | резерв |  |
| 4 | **DD2\_7\_AO3** | резерв |  |
| **DI** | | | |
| 1 | **DD2\_7\_DI0** | Импульсный счетчик расходомер FQS03.01 | fast input |
| 2 | **DD2\_7\_DI1** | резерв | fast input |
| 3 | **DD2\_7\_DI2** | резерв | fast input |
| 4 | **DD2\_7\_DI3** | резерв | fast input |
| 5 | **DD2\_7\_DI4** | резерв |  |
| 6 | **DD2\_7\_DI5** | резерв |  |
| 7 | **DD2\_7\_DI6** | резерв |  |
| 8 | **DD2\_7\_DI7** | резерв |  |
| 9 | **DD2\_7\_DI8** | резерв |  |
| 10 | **DD2\_7\_DI9** | резерв |  |
| 11 | **DD2\_7\_DI10** | резерв |  |
| 12 | **DD2\_7\_DI11** | резерв |  |
| 13 | **DD2\_7\_DI12** | резерв |  |
| 14 | **DD2\_7\_DI13** | резерв |  |
| 15 | **DD2\_7\_DI14** | резерв |  |
| 16 | **DD2\_7\_DI15** | резерв |  |
| **DO** | | | |
| 1 | **DD2\_7\_DO0** | резерв |  |
| 2 | **DD2\_7\_DO1** | резерв |  |
| 3 | **DD2\_7\_DO2** | резерв |  |
| 4 | **DD2\_7\_DO3** | резерв |  |
| 5 | **DD2\_7\_DO4** | резерв |  |
| 6 | **DD2\_7\_DO5** | резерв |  |
| 7 | **DD2\_7\_DO6** | резерв |  |
| 8 | **DD2\_7\_DO7** | резерв |  |
|  | | | |
| 9 | **DD2\_7\_DO8** | резерв |  |
| 10 | **DD2\_7\_DO9** | резерв |  |
|  | | | |
| 11 | **DD2\_7\_DO10** | резерв |  |
| 12 | **DD2\_7\_DO11** | резерв |  |
| **Подключения к внешнему оборудованию (из щита 1)** | | | |
| **УФО03.01/01** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:301**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 31 //!!! НЕ заводское значение в УФО !!!**  **Work mode: both**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**  **8 bit output module**  **Включение/выключение УФО 03.01/01**  **Register Address: 241**  **Command: Force multiple coils (0x0f)**  **Visibility: No** | | | |
|  | **UFO030101start** | Пуск УФО03.01/01 | Bit 0 |
|  | **UFO030101stop** | Cтоп УФО03.01/01 | Bit 1 |
| **8 bit input module**  **чтение из УФО 03.01/01**  **Register Address: 201**  **Command: Read coils status (0x01)**  **Visibility: No** | | | |
|  | **statusUFO030101started** | УФО03.01/01 работает | Bit 0 |
|  |  |  | Bit 1 |
|  |  |  | Bit 2 |
|  | **statusUFO030101danger** | Лампы загрязнены УФО03.01/01 | Bit 3 |
|  | **statusUFO030101alarm** | Авария УФО03.01/01 | Bit 4 |
|  |  |  | Bit 5 |
|  | **statusUFO030101distantMode** | УФО03.01/01 в дистанционном режиме | Bit 6 |
|  |  |  | Bit 7 |
| **УФО03.01/02** | | | |
| **Universal Modbus device[var]**  **ModuleIP: 10:0:0:302**  **Max timeout: 20**  **TCPport: 502**  **NetMode: Serial**  **ModuleSlaveAddress: 32 //!!! НЕ заводское значение в УФО !!!**  **Work mode: both**  **Polling time ms: 100**  **Visibility: No**  **Amount Repeat: 0**  **Byte Sequence: Trace\_mode**  **8 bit output module**  **Включение/выключение УФО 03.01/02**  **Register Address: 241**  **Command: Force multiple coils (0x0f)**  **Visibility: No** | | | |
|  | **UFO030102start** | Пуск УФО03.01/02 | Bit 0 |
|  | **UFO030102stop** | Стоп УФО03.01/02 | Bit 1 |
| **8 bit input module**  **чтение из УФО 03.01/02**  **Register Address: 201**  **Command: Read coils status (0x01)**  **Visibility: No** | | | |
|  | **statusUFO030102started** | УФО03.01/02 работает | Bit 0 |
|  |  |  | Bit 1 |
|  |  |  | Bit 2 |
|  | **statusUFO030102danger** | Лампы загрязнены УФО03.01/02 | Bit 3 |
|  | **statusUFO030102alarm** | Авария УФО03.01/02 | Bit 4 |
|  |  |  | Bit 5 |
|  | **statusUFO030102distantMode** | УФО03.01/02 в дистанционном режиме | Bit 6 |
|  |  |  | Bit 7 |
| **КНС** | | | |
|  | | | |
|  |  | Разрешение на работу КНС |  |
|  | | | |
|  |  | Статус – работа КНС |  |
|  |  | Статус – авария КНС |  |
|  |  |  |  |