|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Имя переменной** | **Тип в ПЛК** | **регистр** | **примечания** |
| **Главный экран** | | | | |
| **Запись в панель из ПЛК** | | | | |
|  | PAN\_TT0101realValue | REAL | PSW256 |  |
|  | PAN\_PH0101realValue | REAL | PSW258 |  |
|  | PAN\_FIT0101realValue | REAL | PSW260 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_TT0601realValue | REAL | PSW262 |  |
|  | PAN\_PH0601realValue | REAL | PSW264 |  |
|  | PAN\_FIT0601realValue | REAL | PSW266 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT0101realValue | REAL | PSW268 |  |
|  | PAN\_PT0102realValue | REAL | PSW270 |  |
|  | PAN\_PT0103realValue | REAL | PSW272 |  |
|  | PAN\_PT0104realValue | REAL | PSW274 |  |
|  | PAN\_PT0105realValue | REAL | PSW276 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_FIT0102realValue | REAL | PSW278 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT060101realValue | REAL | PSW280 |  |
|  | PAN\_PT060102realValue | REAL | PSW282 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_LT0101realValue | REAL | PSW284 | V01.01 (задай мин и макс) |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_LT0601realValue | REAL | PSW286 | V06.01 (задай мин и макс) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANstatWordP0301 | word | PSW256 | 0 – режим запуска «насос 1 главный» |
|  |  |  |  | 1 – режим запуска «насос 2 главный» |
|  |  |  |  | 2 – режим запуска по количеству включений |
|  |  |  |  | 3 – режим запуска по наработке |
|  |  |  |  | 4 – сигнал на запуск насоса Р03.01/01 |
|  |  |  |  | 5 – сигнал на запуск насоса Р03.01/02 |
|  |  |  |  |  |
|  | PANdaysOfWorkP030101 | word | PSW257 |  |
|  | PANhoursOfWorkP030101 | word | PSW258 |  |
|  | PANminutesOfWorkP030101 | word | PSW259 |  |
|  | PANsecondsOfWorkP030101 | word | PSW260 |  |
|  | PANtoNextStartP030101timer | word | PSW261 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANcounterP030101 | dword | PSW262 |  |
|  | PANcounterP030102 | dword | PSW264 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANdaysOfWorkP030102 | word | PSW266 |  |
|  | PANhoursOfWorkP030102 | word | PSW267 |  |
|  | PANminutesOfWorkP030102 | word | PSW268 |  |
|  | PANsecondsOfWorkP030102 | word | PSW269 |  |
|  | PANtoNextStartP030102timer | word | PSW270 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANstatWordP0302 | word | PSW271 | 0 – режим запуска «насос 1 главный» |
|  |  |  |  | 1 – режим запуска «насос 2 главный» |
|  |  |  |  | 2 – режим запуска по количеству включений |
|  |  |  |  | 3 – режим запуска по наработке |
|  |  |  |  | 4 – сигнал на запуск насоса Р03.01/01 |
|  |  |  |  | 5 – сигнал на запуск насоса Р03.01/02 |
|  |  |  |  |  |
|  | PANdaysOfWorkP030201 | word | PSW272 |  |
|  | PANhoursOfWorkP030201 | word | PSW273 |  |
|  | PANminutesOfWorkP030201 | word | PSW274 |  |
|  | PANsecondsOfWorkP030201 | word | PSW275 |  |
|  | PANtoNextStartP030201timer | word | PSW276 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANdaysOfWorkP030202 | word | PSW277 |  |
|  | PANhoursOfWorkP030202 | word | PSW278 |  |
|  | PANminutesOfWorkP030202 | word | PSW279 |  |
|  | PANsecondsOfWorkP030202 | word | PSW280 |  |
|  | PANtoNextStartP030202timer | word | PSW281 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANcounterP030201 | dword | PSW282 |  |
|  | PANcounterP030202 | dword | PSW284 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_FIT0301realValue | REAL | PSW286 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT030101realValue | REAL | PSW288 |  |
|  | PAN\_PT030201realValue | REAL | PSW290 |  |
|  | PAN\_PT030301realValue | REAL | PSW292 |  |
|  | PAN\_FIT030301realValue | REAL | PSW294 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT030102realValue | REAL | PSW296 |  |
|  | PAN\_PT030202realValue | REAL | PSW298 |  |
|  | PAN\_PT030302realValue | REAL | PSW300 |  |
|  | PAN\_FIT030302realValue | REAL | PSW302 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT030401realValue | REAL | PSW304 |  |
|  | PAN\_FIT030201realValue | REAL | PSW306 |  |
|  | PAN\_QIT030101realValue | REAL | PSW308 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT030402realValue | REAL | PSW310 |  |
|  | PAN\_FIT030202realValue | REAL | PSW312 |  |
|  | PAN\_QIT030102realValue | REAL | PSW314 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANstatWordOsmos | word | PSW316 | 0 – режим запуска «осмос 1 главный» |
|  |  |  |  | 1 – режим запуска «осмос 2 главный» |
|  |  |  |  | 2 – режим запуска по количеству включений |
|  |  |  |  | 3 – режим запуска по наработке |
|  |  |  |  | 4 – сигнал на запуск осмоса 1 (PV03.07/01) |
|  |  |  |  | 5 – сигнал на запуск осмоса 2 (PV03.07/02) |
|  |  |  |  | 6 – авария осмоса 1 |
|  |  |  |  | 7 – авария осмоса 2 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 8 – режим работы каскад (true)/не каскад (false) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANdaysOfWorkOsmos1 | word | PSW317 |  |
|  | PANhoursOfWorkOsmos1 | word | PSW318 |  |
|  | PANminutesOfWorkOsmos1 | word | PSW319 |  |
|  | PANsecondsOfWorkOsmos1 | word | PSW320 |  |
|  | PANtoNextStartOsmos1timer | word | PSW321 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANcounterOsmos1 | dword | PSW322 |  |
|  | PANcounterOsmos2 | dword | PSW324 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANdaysOfWorkOsmos2 | word | PSW326 |  |
|  | PANhoursOfWorkOsmos2 | word | PSW327 |  |
|  | PANminutesOfWorkOsmos2 | word | PSW328 |  |
|  | PANsecondsOfWorkOsmos2 | word | PSW329 |  |
|  | PANtoNextStartOsmos2timer | word | PSW330 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANmainViewBools | word | PSW331 | 0 – PIS03.01/01 |
|  |  |  |  | 1 – PIS03.01/02 |
|  |  |  |  | 2 – P03.04/01 |
|  |  |  |  | 3 – P03.04/02 |
|  |  |  |  | 4 – P03.06/01 |
|  |  |  |  | 5 – P03.06/02 |
|  |  |  |  | 6 – клапан 12 |
|  |  |  |  | 7 – клапан 13 |
|  |  |  |  | 8 – клапан 14 |
|  |  |  |  | 9 – клапан 15 |
|  |  |  |  | 10 – клапан 16 |
|  |  |  |  | 11 – клапан 17 |
|  |  |  |  | 12 – клапан 18 |
|  |  |  |  | 13 – уровень V02.07 (0 = toStart)  *(условие на запуск противоположно осмосу 2, т.е. запуск если 0207 не полная, highLevelV02.07=false)*  *Заменено lowLevel0207 на highLevel0207.* |
|  |  |  |  | 14 – уровень V06.01 (0 = toStart) |
|  |  |  |  | 15 – уровень V04.01 (0 = toStart) |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_BMT\_Flow |  | PSW332 | Текущий расход в БМТ для рассчета каскада |
|  |  |  |  |  |
|  | ------ |  | PSW334 | Переменная только для панели. Расчетная каскадная уставка. |
|  |  |  |  |  |
|  | PANalarms |  | PSW336 | Все аварии для отображения на панели  Добавь PSW337.15 – авария датчика LT02.03 – уровень емкости V02.07  .0 – авария низкое давление РТ02.01/01  .1 – авария низкое давление РТ02.01/02 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Передача в панель значений активных уставок | | | | |
|  | PAN\_currentValue\_PT0301startValue |  | PSW338 |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT0303setValue |  | PSW340 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT0302setMaxValue |  | PSW342 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT0303setMaxValue |  | PSW344 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT0304setMaxValue |  | PSW346 |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT0303\_SetCascade |  | PSW348 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_KP\_F\_P030601 |  | PSW350 |  |
|  | PAN\_currentValue\_I\_F\_P030601 |  | PSW352 |  |
|  | PAN\_currentValue\_D\_F\_P030601 |  | PSW354 |  |
|  | PAN\_currentValue\_KP\_P\_P030601 |  | PSW356 |  |
|  | PAN\_currentValue\_I\_P\_P030601 |  | PSW358 |  |
|  | PAN\_currentValue\_D\_P\_P030601 |  | PSW360 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_KP\_F\_P030602 |  | PSW362 |  |
|  | PAN\_currentValue\_I\_F\_P030602 |  | PSW364 |  |
|  | PAN\_currentValue\_D\_F\_P030602 |  | PSW366 |  |
|  | PAN\_currentValue\_KP\_P\_P030602 |  | PSW368 |  |
|  | PAN\_currentValue\_I\_P\_P030602 |  | PSW370 |  |
|  | PAN\_currentValue\_D\_P\_P030602 |  | PSW372 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_setMaxPumpDosingValueP0302 |  | PSW374 |  |
|  | PAN\_currentValue\_setKoeffProportionalityP0302 |  | PSW376 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_CHECKING\_DELAY\_TIME |  | PSW378 |  |
|  | PAN\_currentValue\_DELAY\_REPEATED\_START\_SEC |  | PSW379 |  |
|  | PAN\_currentValue\_DELAY\_TO\_OFF\_VALVE |  | PSW380 |  |
|  | PAN\_currentValue\_DELAY\_TO\_CHECK\_PT0301 |  | PSW381 |  |
|  | PAN\_currentValue\_DELAY\_TO\_SWITCH\_VALVE |  | PSW382 |  |
|  | PAN\_currentValue\_DELAY\_TO\_CLOSE\_VALVE |  | PSW383 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT0301maxValue |  | PSW384 |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT030201maxValue |  | PSW386 |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT030301maxValue |  | PSW388 |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT030202maxValue |  | PSW390 |  |
|  | PAN\_currentValue\_FIT030302maxValue |  | PSW392 |  |
|  | PAN\_currentValue\_QIT030101maxValue |  | PSW394 |  |
|  | PAN\_currentValue\_QIT030102maxValue |  | PSW396 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030101maxValue |  | PSW398 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030201maxValue |  | PSW400 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030301maxValue |  | PSW402 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030401maxValue |  | PSW404 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030102maxValue |  | PSW406 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030202maxValue |  | PSW408 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030302maxValue |  | PSW410 |  |
|  | PAN\_currentValue\_PT030402maxValue |  | PSW412 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_LT0203maxValue |  | PSW414 | м |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_V0207minHeight |  | PSW416 | м |
|  | PAN\_currentValue\_V0207maxHeight |  | PSW418 | м |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_currentValue\_V0207height |  | PSW420 | М (показания датчика LT0203) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | PSW422 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Читать энергонезависимые переменные PFW из панели в ПЛК** | | | | |
|  | PANsetWordP0301 | word | PFW256 | 0 - set pump 1 main |
|  |  |  |  | 1- set pump 2 main |
|  |  |  |  | 2 – set by counter |
|  |  |  |  | 3 – setByWorkTime |
|  |  |  |  | 4 – resetPump1counter |
|  |  |  |  | 5 – resetPump2counter |
|  |  |  |  | 6 – resetWorkTimePump1 |
|  |  |  |  | 7 – resetWorkTimePump2 |
|  |  |  |  | 8 – startPump1man |
|  |  |  |  | 9 – startPump2man |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PANsetWordP0302 | word | PFW257 | 0 - set pump 1 main |
|  |  |  |  | 1- set pump 2 main |
|  |  |  |  | 2 – set by counter |
|  |  |  |  | 3 – setByWorkTime |
|  |  |  |  | 4 – resetPump1counter |
|  |  |  |  | 5 – resetPump2counter |
|  |  |  |  | 6 – resetWorkTimePump1 |
|  |  |  |  | 7 – resetWorkTimePump2 |
|  |  |  |  | 8 – startPump1man |
|  |  |  |  | 9 – startPump2man |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | резерв |  | PFW258 |  |
|  | PAN setMaxPumpDosingValueP0302 | REAL | PFW260 | Мл/мин |
|  | PAN setKoeffProportionalityP0302 | REAL | PFW262 | Мл/куб.м |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_CHECKING\_DELAY\_TIME | TIME | PFW264 | Время задержки контроля, например, время задержки контроля сигнала эк манометра после насоса на время разгона насоса.  5с |
|  | PAN\_DELAY\_REPEATED\_START\_SEC | word | PFW265 | Время задержки повторных пусков насосов, сек. Защита от частых пусков.  300с |
|  | PAN\_DELAY\_TO\_OFF\_VALVE |  | PFW266 | Задержка перед открытием/закрытием клапана при последовательном открытии/закрытии при пуске/останове осмоса.  3с |
|  | PAN\_DELAY\_TO\_CHECK\_PT0301 | TIME | PFW267 | Задержка контроля датчика РТ03.01  10с |
|  | PAN\_DELAY\_TO\_SWITCH\_VALVE | TIME | PFW268 | Задержка до переключения клапанов после запуска Р0306  15с |
|  | PAN\_DELAY\_TO\_CLOSE\_VALVE | TIME | PFW269 | Задержка до начала закрытия клапанов после выключения насоса |
|  | резерв |  | PFW270 |  |
|  | резерв |  | PFW271 |  |
|  | резерв |  | PFW272 |  |
|  | Резерв |  | PFW273 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_FIT0301maxValue /для FIT01.02 | REAL | PFW274 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_FIT030201maxValue | REAL | PFW276 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_FIT030301maxValue | REAL | PFW278 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_FIT030202maxValue | REAL | PFW280 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_FIT030302maxValue | REAL | PFW282 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_QIT030101maxValue | REAL | PFW284 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_QIT030102maxValue | REAL | PFW286 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT030101maxValue | REAL | PFW288 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030201maxValue | REAL | PFW290 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030301maxValue | REAL | PFW292 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030401maxValue | REAL | PFW294 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030102maxValue | REAL | PFW296 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030202maxValue | REAL | PFW298 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030302maxValue | REAL | PFW300 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  | PAN\_PT030402maxValue | REAL | PFW302 | Макс расход для 20мА, куб.м/час |
|  |  |  |  |  |
|  | PANsetWordOsmos | word | PFW304 | 0 - set osmos 1 main |
|  |  |  |  | 1- set osmos 2 main |
|  | \* осмос 1 = PV03.07/01, |  |  | 2 – set by counter |
|  | Осмос 2 = PV03.07/02 |  |  | 3 – setByWorkTime |
|  |  |  |  | 4 – resetOsmos1counter |
|  |  |  |  | 5 – resetOsmos2counter |
|  |  |  |  | 6 – resetWorkTimeOsmos1 |
|  |  |  |  | 7 – resetWorkTimeOsmos2 |
|  |  |  |  | 8 – true = каскадная работа |
|  |  |  |  | 8 – ручной пуск осмос 1 (не исп) |
|  |  |  |  | 9 – ручной пуск осмос 2 (не исп) |
|  |  |  |  | 10 – стоп принудительн. (не исп) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 11 - resetAlarms |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 12 - true = каскадная работа по расходу от БМТ и заданному коэффициенту |
|  |  |  |  | 13 - true = работа по своей уставке расхода FIT03.01/01, не каскад |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_valuesActivator |  | PFW305 | 0 – активировать основные уставки осмоса (расход, допустимые давления) |
|  |  |  |  | 1 – активировать коэффициенты ПИД Р03.06/01 |
|  |  |  |  | 2 – активировать коэффициенты ПИД Р03.06/02 |
|  |  |  |  | 3 – активировать уставки для доз.насосов Р03.02 |
|  |  |  |  | 4 – активировать уставки временных задержек |
|  |  |  |  | 5 – активировать уставку показаний датчиков при 20мА |
|  |  |  |  | 6 – активировать уставки для емкости V02.07 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_PT0301startValue | REAL | PFW306 | Уставка РТ03.01 для старта, МПа |
|  | PAN\_FIT0303setValue | REAL | PFW308 | Заданный расход FIT03.01/01, куб.м/час |
|  | PAN\_PT0302setMaxValue | REAL | PFW310 | Максимально допустимое давление РТ0302, МПа |
|  | PAN\_PT0303setMaxValue | REAL | PFW312 | Максимально допустимое давление РТ0303, МПа |
|  | PAN\_PT0304setMaxValue | REAL | PFW314 | Максимально допустимое давление РТ0304, МПа |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_KP\_F\_P030601 | REAL | PFW316 | Коэффициенты ПИД-регулятора Р03.06/01 по расходу от FIT03.03/01 |
|  | PAN\_I\_F\_P030601 | REAL | PFW318 |  |
|  | PAN\_D\_F\_P030601 | REAL | PFW320 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_KP\_P\_P030601 | REAL | PFW322 | Коэффициенты ПИД-регулятора Р03.06/01 по давлению (ограничение максимально допустимого давления по РТ03.02/01) |
|  | PAN\_I\_P\_P030601 | REAL | PFW324 |  |
|  | PAN\_D\_P\_P030601 | REAL | PFW326 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_KP\_F\_P030602 | REAL | PFW328 | Коэффициенты ПИД-регулятора Р03.06/02 по расходу от FIT03.03/02 |
|  | PAN\_I\_F\_P030602 | REAL | PFW330 |  |
|  | PAN\_D\_F\_P030602 | REAL | PFW332 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_KP\_P\_P030602 | REAL | PFW334 | Коэффициенты ПИД-регулятора Р03.06/02 по давлению (ограничение максимально допустимого давления по РТ03.02/02) |
|  | PAN\_I\_P\_P030602 | REAL | PFW336 |  |
|  | PAN\_D\_P\_P030602 | REAL | PFW338 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_FIT0303\_SetCascade | REAL | PFW340 | Каскадное задание поддержания расхода. Определяется как расход в БМТ минус вот это задание |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_LT0203maxValue | REAL | PFW342 | Задать предел измерений датчика уровня LT0203 (емкость V02.07) |
|  |  |  |  |  |
|  | PAN\_V0207maxHeight |  | PFW344 | Максимально допустимая высота в емкости |
|  | PAN\_V0207minHeight |  | PFW346 | Минимально допустимая высота в емкости |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | PFW348 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |