


Дата	Контроллер посудомоечной машины МПК-700К	
15.10.2013		
Листов 4		

С 01.10.2013 года в посудомоечных машинах МПК-500Ф, МПК-700К, МПК-700К-01, МПК-1100 и МПК-1400 (далее по тексту – машины) устанавливается контроллер новой модификации «Контроллер МПК-700_35» (код в 1С 120000060901).

Контроллер МПК-700К_35 является полным аналогом контроллера, который ранее использовался во всех машинах.

В конструкции контроллера МПК-700К_35 изменены:

- габаритный размер платы – размер платы увеличился на 10мм. Посадочные размеры платы остались неизменными;
- добавлен дополнительный релейный выход – возможность реализации принудительного слива воды с ванны;
- добавлен дополнительный вход кнопки – ручное управление реле принудительного слива;
- добавлен дополнительный вход датчика контроля уровня воды – максимальный уровень воды, когда включается насос мойки;

После установки контроллера 35 исполнения и выше (контроллер, который имеет большее количество контактов на разъёмных соединениях) вместо исполнения контроллера ниже 35 го исполнения для подключения ответных частей разъемов с меньшим количеством контактов на разъеме необходимо выполнить следующие работы:

1.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ

- на контроллере, на месте расположения разъема Х4, определить первый контакт разъема (начало отсчета контактов) - рядом с разъемом, визуально, найти белый треугольник («ключ»). Со стороны белого треугольника начинается отсчет контактов разъема;
- совместить разъем с проводами контроллера так, чтобы после установки разъема на контроллер контакты 11 и 12 остались не подключенными;
- на ответной части разъема (разъем с проводами) сломать направляющую, которая препятствует его установке на разъем Х4 контроллера.

Назначение входов на разъёмы на Х4 (кнопки управления) показан на рисунке 1;

Контроллер МПК-700К_34

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Режим 2	Режим 1	Сеть	Дверь/ Купол	Режим 3					

Контроллер МПК-700К_35

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Слив	Режим 2	Режим 1	Сеть	Дверь/ Купол	Режим 3						

Рисунок 1. Назначение входов на Х4

1.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ

- на контроллере, на месте расположения разъема X5, определить первый контакт разъема (начало отсчета контактов) - рядом с разъемом, визуально, найти белый треугольник («ключ»). Со стороны белого треугольника начинается отсчет контактов разъема;
 - совместить разъем с проводами контроллера так, чтобы после установки разъема на контроллер контакты 9 и 10 остались не подключенными;
 - на ответной части разъема (разъем с проводами) сломать направляющую, которая препятствует его установке на разъем X5 контроллера.
- Назначение входов на разъемов на X5 (силовые цепи управления) показан на рисунке 2.

Контроллер МПК-700К_34

230V:L	1
ТЭН бойлер	2
ТЭН ванна	3
Насос	4
Опол-ние	5
Дозатор 1	6
Дозатор 2	7
230V:Lout	8

Контроллер МПК-700К_35

230V:L	1
ТЭН бойлер	2
ТЭН ванна	3
Насос	4
Опол-ние	5
Дозатор 1	6
Дозатор 2	7
230V:Lout	8
Слив	9
	10

Или на ответной части разъема удалить направляющую так, чтобы ответная часть разъема на новый контроллер могла установиться. При этом 9 и 10 контакт разъема должны остаться свободными (в воздухе).

Рисунок 2. Схема подключения разъема X5.

1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА ЭЛЕКТРОДОВ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ВОДЫ

- на контроллере, на месте расположения разъема X6, определить первый контакт разъема (начало отсчета контактов) - рядом с разъемом, визуально, найти белый треугольник («ключ»). Со стороны белого треугольника начинается отсчет контактов разъема;
- Поочередно извлечь контакты проводов с разъема и руководствуясь рисунком 3 провода подключить к кабельному разъему нового исполнения контроллера.

Контроллер МПК-700К_34

ЭН	1
ЭО	2
ЭВ	3

Контроллер МПК-700К_35

ЭН	5
ЭО	4
ЭВ	3
Электр. сл.	2
	1

Рисунок 3. Схема подключения разъема X6.

1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА ПОДСВЕТКИ КНОПОК

Разъем X7 к контроллеру подключается без доработки

Для подключения разъема X3 (только для МПК-1100):

- определить первый контакт разъема (начало отсчета контактов) - рядом с разъемом, визуально, найти белый треугольник («ключ»). Со стороны белого треугольника начинается отсчет контактов разъема;
- совместить разъем с проводами контроллера так, чтобы после установки разъема на контроллер контакты 3 и 4 остались не подключенными;
- на ответной части разъема (разъем с проводами) сломать направляющую, которая препятствует его установке на разъем X3 контроллера

Контроллер МПК-700К_34

Режим 3 +	1
Режим 3 -	2

Контроллер МПК-700К_35

Режим 3 +	1
Режим 3 -	2
Слив +	3
Слив -	4

Рисунок 4. Схема подключения разъема X13.

ВНИМАНИЕ!

После замены контроллера, руководствуясь п. 2, работник сервисной службы должен установить параметры работы контроллера.

2. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА

Вход в параметры настройки контроллера выполняются с обесточенного состояния контроллера.

2.1 На посудомоечной машине, на панели управления которой установлены механические кнопки управления, одновременно нажать и удержания кнопки «Режим 1» и «Режим 2» подать электрическое напряжение на контроллер.

2.2 На посудомоечной машине, на панели управления которой установлена пленочная клавиатура, нажать и удерживая кнопку «Вкл/Откл» подать электрическое напряжение на контроллер.

После входа в настроечные параметры на семисегментном индикаторе (далее по тексту – индикатор) отображается параметр программы «P00».

Для выбора параметра выполняется кнопками указанными в таблице 1

Таблица 1

МЕХАНИЧЕСКИЕ КНОПКИ		ПЛЕНОЧНАЯ КЛАВИАТУРА	
«1»	«2»	«P» (+1)	«Температура» (- 1)

В таблице 2 показаны настроечные параметры контроллера

ВНИМАНИЕ! В связи с тем, что программное обеспечение контроллера постоянно совершенствуется и некоторые параметры, указанные в таблице 2, на Вашем контроллере могут отсутствовать.

Для обновления программного обеспечения контроллера до последней актуальной версии, свяжитесь с технической поддержкой.

Таблица 2 Для 12 версии ПО

Параметр	Обозначение	Значение по умолчанию	Диапазон
P00	Алгоритм работы 0 - МПК-500Ф; 1 - МПК-700К; 2 - МПК-700К-03; 3 - МПК-1100К; 4 - МПК-1400К; 5 - МПК-400Ф	5	0...5
P01	Температура воды в бойлере, °C	85	70...90}
P02	Минимальная температура воды в бойлере для автоматического завершения мойки (только для P07=1), °C	70	40...90
P03	Температура воды в ванне, °C	55	40...80
P04	Время работы моющего насоса-дозатора, с	15	1...120
P05	Время работы моющего насоса-дозатора при заполнении ванны, с	84	0...600
P06	Время работы ополаскивающего насоса-дозатора, с	9	1...120
P07	Время работы ополаскивающего насоса-дозатора при заполнении бойлера, с	14	0...600
P08	Длительность включения насоса слива, с	10	0...60
P09	Алгоритм завершения этапа «мойка»: 0 - по времени; 1 - по времени и температуре воды в бойлере	0	0 или 1
P10	Температура воды в бойлере для завершения этапа «мойка», °C	83	60...90
P11	Не используется		0 или 1
P12	Контроль уровня воды: 0 – по электродам; 1 – по датчику давления	1	0 или 1
P13	Значение сигнала для «нижнего» уровня воды в ванне (для датчика давления)	113	100...250
P14	Значение сигнала для «верхнего» уровня воды в ванне (для датчика давления)	150	100...250
P15	Значение сигнала для включения насоса слива (для датчика давления)	160	100...250
P16	Текущее измеренное значение сигнала		
P17	Длительность этапа «мойка» для режима 1, с		1...999
P18	Длительность этапа «ополаскивание» для режима 1, с		1...50
P19	Длительность этапа «мойка» для режима 2, с		1...999
P20	Длительность этапа «ополаскивание» для режима 2, с		1...50
P21	Длительность этапа «мойка» для режима 3, с		1...999
P22	Длительность этапа «ополаскивание» для режима 3, с		1...50
P23	Ручное включение моющего насоса-дозатора 0 – насос-дозатор выключен 1 – насос-дозатор включен	0	0 или 1
P24	Ручное включение ополаскивающего насоса-дозатора 0 – насос-дозатор выключен 1 – насос-дозатор включен	0	0 или 1
P25	Возврат к заводским настройкам 0 – нет сброса 1 – сброс	0	0 или 1

Таблица 2.2 Для 13 версии ПО

Параметр	Обозначение	Значение по умолчанию	Диапазон
P00	Алгоритм работы 0 - МПК-500Ф; 1 - МПК-700К; 2 - МПК-700К-03; 3 - МПК-1100К; 4 - МПК-1400К; 5 - МПК-400Ф	5	0...5
P01	Температура воды в бойлере, °С	85	70...90}
P02	Минимальная температура воды в бойлере для автоматического завершения мойки (только для P07=1), °С	70	40...90
P03	Температура воды в ванне, °С	55	40...80
P04	Время работы моющего насоса-дозатора, с	15	1...120
P05	Время работы моющего насоса-дозатора при заполнении ванны, с	84	0...600
P06	Время работы ополаскивающего насоса-дозатора, с	9	1...120
P07	Время работы ополаскивающего насоса-дозатора при заполнении бойлера, с	14	0...600
P08	Длительность включения насоса слива, с	10	0...60
P09	Алгоритм завершения этапа «мойка»: 0 - по времени; 1 - по времени и температуре воды в бойлере	0	0 или 1
P10	Температура воды в бойлере для завершения этапа «мойка», °С	83	60...90
P11	Не используется		0 или 1
P12	Контроль уровня воды: 0 – по электродам; 1 – по датчику давления	1	0 или 1
P13	Значение сигнала для «нижнего» уровня воды в ванне (для датчика давления)	113	100...250
P14	Значение сигнала для «верхнего» уровня воды в ванне (для датчика давления)	150	100...250
P15	Значение сигнала для включения насоса слива (для датчика давления)	160	100...250
P16	Текущее измеренное значение сигнала		
P17	Время включения бактерицидной лампы	0	(0...10)мин
P18	Длительность этапа «мойка» для режима 1, с		1...999
P19	Длительность этапа «ополаскивание» для режима 1, с		1...50
P20	Длительность этапа «мойка» для режима 2, с		1...999
P21	Длительность этапа «ополаскивание» для режима 2, с		1...50
P22	Длительность этапа «мойка» для режима 3, с		1...999
P23	Длительность этапа «ополаскивание» для режима 3, с		1...50
P24	Ручное включение моющего насоса-дозатора 0 – насос-дозатор выключен 1 – насос-дозатор включен	0	0 или 1
P25	Ручное включение ополаскивающего насоса-дозатора 0 – насос-дозатор выключен 1 – насос-дозатор включен	0	0 или 1
P26	Возврат к заводским настройкам 0 – нет сброса 1 – сброс	0	0 или 1

3 КОДЫ ОШИБОК

2. В случае аварийных режимов на индикатор выводится следующие коды ошибок:

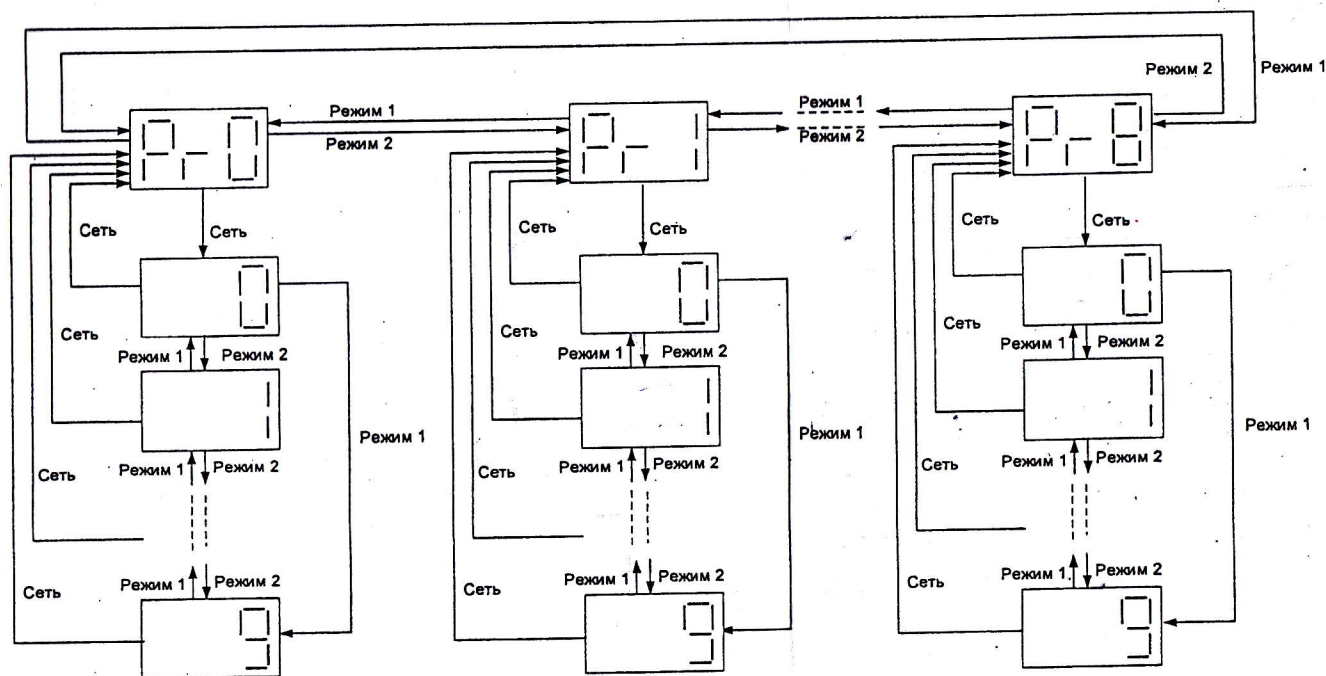
E01 – обрыв термопары X2 (бойлер)

E02 – обрыв термопары X3 (ванна).

E03 – ошибка подключения датчика уровня воды или обрыв провода (сигнал уровень воды достигает раньше электрода верхнего (X6:1), чем электрода нижнего (X6:3)).

E04 – после включения отсутствует электрическое напряжение на X5:8

(неправильное подключение фазного и нейтрального провода питания контроллера или отключен(ы) термовыключатель(и), перегорание плавкого предохранителя 5,0А на контроллере)



Pr0 – Алгоритм работы: 0 – МПК-500Ф ; 1 – МПК-700К и 700К-01; 2 – МПК-700К-03; 3 – МПК-1100К и 4 – МПК-1400.

Pr1 – Температура в бойлере: Диапазон изменения (плюс) (70-90) °С. Дискретность изменения параметра 1 °С.

Pr2 – минимальная температура бойлера, при котором не включается режим ополаскивание (ТОЛЬКО ДЛЯ МПК-700К-03). Дискретность изменения параметра 1 °С.

Pr3 – Температура воды в ванне: Диапазон изменения (плюс) (40-80) °С. Дискретность изменения параметра 1 °С.

Pr4 – Время работы моющего дозатора. Дискретность изменения параметра 1с.

Pr5 – Время работы ополаскивающего дозатора. Дискретность изменения параметра 1с

Pr6 – термopара «Бойлер». 0- ТХК и 1 - ТХА.

Pr7 – термopара «Ванна». 0- ТХК и 1 - ТХА.

Pr8 – время работы насоса слива. Дискретность изменения параметра 1с.

Pr9 – возврат к заводским настройкам. - 0 – заводские параметры не восстанавливаются, 1- возврат к заводским настройкам.

Рисунок 6. Алгоритм выбора служебных настроек