

Управление печатающим устройством KPT-5801		
ESC @	0x1B, 0x40	Инициирование печатающего устройства Сброс состояния печатающего устройства и очистка буфера от печатаемых данных в печатной строке
BS	0x08	Возврат на одну позицию Выводят на распечатку данные из буфера данных и затем печатное положение перемещается на один пробел (символ) влево. Возврат может быть произведен вплоть до места установки левого поля, однако без его прохождения. Код BS также игнорируется, когда посылается [ESC, 2], [ESC, 3]. Если этот код подается сразу после графического печатания, то не гарантируется правильность печатного положения последующих данных.
HT	0x09	Горизонтальная табуляция Печатное положение перемещается вперед до места установки следующей горизонтальной табуляции. Стандартная установка соответствует интервалам 8-ми символов со стандартным шагом, и на положения табуляций не оказывает влияния последующее изменение межсимвольного шага.
LF	0x0A	Перевод строки Данные в печатном буфере распечатываются и бумага перемещается вперед на одну строку с текущим интервалом между строками.
CR	0x0D	Возврат каретки Данные в приемном буфере распечатываются в печатный буфер. Положение печати возвращается к месту левого поля. Можно добавить команду перевода строки для дальнейшей распечатки печатного буфера на термо-бумагу
CAN	0x18	Отмена строки Убирает весь текст печатной строки (очистка печатного буфера), однако она не оказывает влияния на управляющие коды.
FF	0x0C	Перевод формата Выводят на распечатку данные из буфера данных и перемещают бумагу до вершины следующего формата в соответствии с длиной текущей страницы. Для рулона до вершины следующей строки.
PRESET	0x1B, 0x0F, 0x10	Инициирование заводских установок принтера Производит загрузку в энерго-независимую память заводских настроек последовательного порта, а также некоторых других параметров принтера, описанные в команде [ESC, 26, P, n1, n2]. Действие команды также может быть инициировано нажатием и удержанием кнопки принтера в течении 8 секунд.
ESC 0	0x1B, 0x30	Выбор 1/8-дюймового интервала между строками Устанавливает интервал между строками на 1/8 дюйма для последующей команды перевода строки.
ESC 2	0x1B, 0x32	Выбор 1/6-дюймового интервала между строками Устанавливает интервал между строками на 1/6 дюйма для последующей команды перевода строки.
ESC 3	0x1B, 0x33, n	Выбор n/216-дюймового интервала между строками Устанавливает интервал между строками на n/216 дюйма для последующей команды перевода строки. Значение n должно быть в пределах 0-255.
ESC \$ nL nH	0x1B, 0x24, nL, nH	Установка абсолютной позиции дальнейшей печати Устанавливает дистанцию от начала строки до позиции (nL + nH*256) печатной точки.
ESC ^ P n1 n2	0x1B, 0x26, 0x50, n1, n2	Настройка параметров принтера Изменяет параметры n1 принтера, записанные в энерго-независимой памяти контроллера. При изменении параметра n1 этой командой, параметр сохраняется в памяти и вступает в силу сразу после ее выполнения. Значение параметра n1 передается посредством байта n2. n1 = 1 Скорость последовательного порта n2: [24] – 2400 bit/s [48] – 4800 bit/s [96] – 9600 bit/s [19] – 19200 bit/s [38] – 38400 bit/s [57] – 57600 bit/s [11] – 115200 bit/s n1 = 2 Число битов данных n2: [7] – 7 bit, [8] – 8 bit n1 = 3 Бит четности n2: [0] – отсутствие бита четности [1] – проверка бита нечетности (Odd) [2] – проверка бита четности (Even) n1 = 4 Управление потоком данных порта n2: [0] – нет управления (Off) [1] – программное управление Xon/Xoff [2] – аппаратное управление Hardware n1 = 5 Тип бумаги (контрастность печати) n2: от [0] до [5]. Значение [0] соответствует минимальному времени прожига, минимальной контрастности печати. n1 = 47 Длина протяжки бумаги перед операцией обрезки n2: от 0-255 мм. n1 = 52 Разрешение датчика окончания рулона n2: от [0]-запрет, [1]-разрешено n1 = 127 Разрешения пропуска пробелов с начала строки n2: от [0]-запрет, [1]-разрешено
ESC * m nL nH d1...dk	0x1B, 0x2A, m, nL, nH, d1...dk	Выполнение графической печати Точечная печать, определенная количеством (nL+nH*256) передаваемых байтов (d1...dk). Значение [m]=[0, 1, 32, 33], определяет количество линий в одной строке. При вертикальном разрешении равно 67 точек/дюйм распечатывается 8 линий, при вертикальном разрешении равно 200 точек/дюйм распечатывается 24 линии, причем в этом случае байты (d1...dk) располагаются по 3 байта сверху-вниз (d1...d3)-(d4...d6)...., т.е. байты d1 и d4 расположатся в верхних линиях графической строки.
ESC E n	0x1B, 0x45, n	Жирная печать со сдвигом вправо Разрешение печати символа со сдвигом вправо на одну точку. Значение [n]=0 отменяет режим, [n]=1 разрешает.
ESC J n	0x1B, 0x4A, n	Печать и подача бумаги Данные в печатном буфере распечатываются и бумага перемещается вперед на n строк с текущим интервалом между строками. [n] = 0-255.
ESC d n	0x1B, 0x64, n	Печать и подача бумаги Данные в печатном буфере распечатываются и бумага перемещается вперед на n строк с текущим интервалом между строками. [n] = 0-255, если n > 200, тогда n выбирается равным 200.
ESC i	0x1B, 0x69	Полная обрезка бумаги Полная обрезка бумаги. Если в принтере отсутствует устройство обрезки бумаги, то команда игнорируется. Обрезка производится только после завершения всех перемещений бумаги в процессе печати.
ESC m	0x1B, 0x6D	Частичная обрезка бумаги Частичная обрезка бумаги (чек остается прикрепленным к рулону). Если в принтере отсутствует устройство обрезки бумаги, то команда игнорируется. Обрезка производится только после завершения всех перемещений бумаги в процессе печати.
ESC v	0x1B, 0x76	Передача статуса бумаги принтера Эта команда отвечает одним байтом о статусе бумаги печатающего устройства. Команда работает в реальном времени, и не зависит от заполненности приемного буфера. Формат ответного байта: bit(0, 1) = 0x00 - рулон бумаги в избытке bit(0, 1) = 0x03 - рулон бумаги на исходе

		Bit(2,3) = 0x00 - датчик конца бумаги показывает <i>присутствие</i> бумаги в механизме. Bit(2,3) = 0x0C - датчик конца бумаги показывает <i>отсутствие</i> бумаги в механизме.
GS GS P xx yy	0x1D, 0x1D, 0x50, xx, yy	Установка числа шагов для линии в X и Y направлениях
		Значения xx и yy могут иметь только два значения 100 или 200. Устанавливают длину движения одной линии по формуле = 1/xx или 1/yy дюймов. По умолчанию значения xx и yy равны 200.
GS V n	0x1D, 0x56, n	Подача бумаги с полной обрезкой бумаги
		Подача бумаги на <i>n</i> линий и полная обрезка бумаги. Если в принтере отсутствует устройство обрезки бумаги, то команда игнорируется. Обрезка производится только после завершения всех перемещений бумаги в процессе печати.
GS r n	0x1D, 0x72, n	Передача статуса бумаги принтера
		Эта команда отвечает одним байтом о статусе бумаги печатающего устройства. Команда извлекается из приемного буфера и зависит от заполненности приемного буфера. Значение <i>n=1</i> 49 . Формат ответного байта: Bit(2,3) = 0x00 - датчик конца бумаги показывает <i>присутствие</i> бумаги в механизме. Bit(2,3) = 0x0C - датчик конца бумаги показывает <i>отсутствие</i> бумаги в механизме.
GS v 0 m xL xH yL yH	0x1D, 0x76, 0x30, m, xL, xH, yL, yH	Печать графической линии
		Печать графической линии. Значение <i>m</i> игнорируется. Число точек в линии по горизонтали определяется значением (<i>xL+xH*256</i>), а число линий по вертикали в графической строке (<i>yL+yH*256</i>). Если <i>Y > 24</i> , то значение приводится к 24.
GS τ	0x1D, 0xE2	Передача ресурса (количества) обрезки бумаги
		Передаёт (отвечает) в текстовом формате количество всего произведенных отрезков бумаги с начала эксплуатации обрезчика.
GS y	0x1D, 0xE3	Передача ресурса (длины) прохождения бумаги через термо-головку
		Передаёт (отвечает) в текстовом формате длину (в см) бумаги, прошедшей через термо-головку.
TOTAL CUT	0x1E	Полная обрезка бумаги
		Полная обрезка бумаги. Если в принтере отсутствует устройство обрезки бумаги, то команда игнорируется. Обрезка производится только после завершения всех перемещений бумаги в процессе печати.
PARTIAL CUT	0x1F	Частичная обрезка бумаги
		Частичная обрезка бумаги (чек остается прикрепленным к рулону). Если в принтере отсутствует устройство обрезки бумаги, то команда игнорируется. Обрезка производится только после завершения всех перемещений бумаги в процессе печати.
DLE EOT n	0x10, 0x04, n	Статус принтера в реальном времени
		В зависимости от значения <i>n</i> , передает определенное количество байт статуса печатающего устройства. n=0x01, передает статус принтера n=0x02, передает off-line статус n=0x03, передает статус ошибок принтера n=0x04, передает статус рулона бумаги n=0x14, передает полный статус принтера n=0x01 всегда отвечает 0x12, режим On-Line n=0x02 bit(0) - всегда 0 bit(1) - всегда 1 bit(2) - термоголовка поднята =1, иначе =0 bit(3) - всегда 0 bit(4) - всегда 1 bit(5) - бумага закончилась =1, иначе =0 bit(6) - всегда 0 bit(7) - всегда 0 n=0x03 bit(0) - всегда 0 bit(1) - всегда 1 bit(2) - всегда 0 bit(3) - не определен bit(4) - всегда 1 bit(5) - всегда 0 bit(6) - ошибка обрезчика =1, иначе =0 bit(7) - всегда 0 n=0x04 bit(0) - всегда 0 bit(1) - всегда 1 bit(2, 3) - рулон бумаги на исходе =0x0C, иначе =0 bit(4) - всегда 1 bit(5, 6) - бумага закончилась =0x60, иначе =0 bit(7) - всегда 0 n=0x14 передается 6 байт: -->> байт-1: 0x10 байт-2: 0x0F байт-3: bit(0) - бумага закончилась =1, иначе =0 bit(1) - всегда 1 bit(2) - рулон бумаги на исходе =1, иначе =0 bit(3) - всегда 0 bit(4) - всегда 0 bit(5) - чек присутствует на выходе =1, иначе =0 bit(6) - всегда 0 bit(7) - резерв байт-4: bit(0) - всегда 0 bit(1) - термоголовка поднята =1, иначе =0 bit(2) - всегда 0 bit(3) - мотор включен =1, иначе =0 bit(4) - всегда 0 bit(5) - всегда 0 bit(6) - всегда 0 bit(7) - всегда 0 байт-5: bit(0) - авария температуры головки =1, иначе =0 bit(1) - всегда 0 bit(2) - всегда 0 bit(3) - авария напряжения питания головки =1, иначе =0 bit(4) - всегда 0 bit(5) - всегда 0 bit(6) - бумагу зажевало =1, иначе =0 bit(7) - всегда 0 (marker) байт-6: bit(0) - авария обрезчика =1, иначе =0 bit(1) - всегда 0 bit(2) - неисправность приемного буфера (RAM) =1, иначе =0 bit(3) - неисправность энергонезависимой памяти (EEPROM) =1, иначе =0 bit(4) - всегда 0 bit(5) - всегда 0 (FPGA) bit(6) - всегда 0 (Flash) bit(7) - всегда 0