

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. ЗА ПРИНТЕРА.....	3
1.1. Обща информация за принтера	3
1.2. Комплект на доставката.....	4
2. ОБЩ ВИД И ЕЛЕМЕНТИ НА ZEKA LP	5
2.1. Общ вид и основни параметри на ZEKA LP	5
2.2. Контролен панел.....	6
2.3. Свързване на ZEKA LP	6
2.4. Зареждане и подмяна на хартиените ленти	7
2.5. Настройки на конфигурационните ключета	8
3. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ.....	9
4. УПРАВЛЕНИЕ НА ZEKA LP	10
5. СПИСЪК НА КОМАНДИТЕ ПО КАТЕГОРИИ.....	13
5.1. Установяване режима на работа на принтера	13
5.2. Работа с променливи и броячи	13
5.3. Генериране на графично изображение	13
5.4. Работа с теглови форми (командни файлове).....	14
5.5. Работа с графични файлове (монохромен PCX формат)	14
5.6. Работа със зареждаеми шрифтове.....	14
5.7. Изчистване на паметта	14
5.8. Печат	15
5.9. Дата и час	15
5.10. Информация и диагностика	15
5.11. Други команди.....	15
6. СПИСЪК НА КОМАНДИТЕ ПО АЗБУЧЕН РЕД.....	16
7. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ.....	19
7.1. Установяване режима на работа на принтера	19
7.1.1. Задаване плътност на печат	19
7.1.2. Избор на кодова таблица	19
7.1.3. Задаване на дължина на страница	19
7.1.4. Ширина на печат	20
7.1.5. Задаване на отправна точка	20
7.1.6. Задаване посоката на печат	21
7.1.7. Задаване на дата и час	21
7.1.8. Задаване формата на датата	21
7.1.9. Задаване формата на часа	22
7.2. Работа с променливи и броячи	23
7.2.1. Дефиниране на брояч.....	23
7.2.2. Дефиниране на текстова променлива.....	24
7.2.3. Инициализация на променливите и броячите	25
7.2.4. Изтриване съдържанието на променливите и броячите	25
7.3. Генериране на графично изображение	26
7.3.1. Генериране на текст	26
7.3.2. Генериране на баркод	27
7.3.3. Генериране на двумерен баркод (PDF417)(опция)	28
7.3.4. Чертане на правоъгълник.....	30
7.3.5. Чертане на наклонена линия	31
7.3.6. Чертане на рамка.....	31
7.3.7. Директен печат на графика.....	31
7.4. Работа с форми.....	34
7.4.1. Начало на запис на нова форма.....	34
7.4.2. Край на форма	34
7.4.3. Зареждане на форма.....	34
7.4.4. Изтриване на форма.....	35
7.4.5. Информация за формите	35
7.5. Работа с теглови форми (опция).....	36
7.5.1. Начало на запис на нова теглова форма.....	39

7.5.2. Край на теглова форма	39
7.5.3. Зареждане на теглова форма	40
7.5.4. Изтриване на теглова форма	40
7.5.5. Информация за тегловите форми	41
7.6. Работа с графични файлове	42
7.6.1. Запис на нов графичен файл	42
7.6.2. Изчертаване на графичен файл	42
7.6.3. Изтриване на графичен файл	43
7.6.4. Информация за заредените графични файлове	43
7.7. Работа със зареждаеми шрифтове	44
7.7.1. Зареждане на шрифт	44
7.7.2. Изтриване на шрифт	44
7.7.3. Информация за заредените шрифтове	45
7.8. Изчистване на паметта	46
7.8.1. Изтриване на оперативната памет	46
7.8.2. Деактивиране на текущата теглова форма и изтриване на графичния буфер	46
7.8.3. Задаване на принтера на настройки по подразбиране	46
7.9. Печат	47
7.9.1. Отпечатване на етикет	47
7.9.2. Продължение на прекъснат печат	48
7.9.3. Директен печат на текст	48
7.10. Диагностика и връщане на данни	49
7.10.1. Отпечатване на диагностична информация	49
7.10.2. Връщане на данни за заетата и свободна памет на принтера	49
7.10.3. Връщане на данни за заредените теглови форми	49
7.10.4. Връщане на данни за заредените графики	50
7.10.5. Връщане на данни за заредените шрифтове	51
7.10.6. параметри за връзка със серийния порт	52
7.10.7. Избор/отказ на печат на текст	52
7.10.8. Инициализация на принтера (Reset)	53
7.10.9. Пълна Инициализация на принтера	53
7.10.10. Връщане информация за променливите и броячите	53
7.10.11. Връща името на активната теглова форма	54
7.10.12. Отпечатване на текущата теглова форма	54
7.10.13. диагностичен режим	56
7.10.14. Връщане на версия на принтера	56
7.10.15. Забрана приемане на данни	56
7.10.16. Разрешава приемане на данни	56
7.10.17. Звуков сигнал	56
7.10.18. Изтриване на графични данни	57
7.10.19. Изпращане на байт със стойност <06h>	57
7.10.20. Информация за оставащи етикети	57
7.10.21. Задаване стойности на параметрите	57
7.10.22. Връщане на текущата дата и час	58
7.10.23. Задаване на логически номер на устройство	58
7.10.24. Забрана приемане на данни за конкретен номер на логическо устройство	59
7.10.25. Разрешава приемане на данни за конкретен номер на логическо устройство	59
7.11. Работа с Bluetooth	60
7.11.1. Включване/Изключване на Bluetooth модула (опция)	60
7.11.2. Задаване име на Bluetooth модула (опция)	60
7.11.3. Задаване парола на Bluetooth модула (опция)	60

1. ЗА ПРИНТЕРА

1.1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРИНТЕРА

ZEKA LP е принтер предназначен за печатане на графични изображения и малки по размер етикети върху етикетна лента или термочувствителна хартия. Идеален помощник при необходимост за печат на еднотипна информация, оформена подходящо с възможност за промяна на елементи (променливи и броячи) по желание на клиента.

В паметта на принтера е възможно да се запамятава размера, разположението и общия вид на графичните елементи чрез команден файл. Това улеснява работата, особено при необходимостта от печатане на голямо количество етикети. Поддръжката на PСХ формат, която предлага **ZEKA LP**, позволява свободно оформяне на част от етикета с подходяща програма под Windows™ или друга операционна система като Linux™, FreeBSD™ и др., както предварителното зареждане на готовата графика в паметта на принтера.

Голяма свобода при оформянето на етикета позволяват вградените 5 матрични шрифта и възможността за тяхното завъртане и мащабиране. Предоставяме Ви също така възможност за допълнително зареждане на потребителски шрифтове в паметта, които могат да бъдат използвани свободно, заедно с вградените.

На практика **ZEKA LP** поддържа всички най-често използвани баркод стандарти, като по този начин той е незаменим помощник в складове, магазини и всички обекти нуждаещи се от печатането на подобен тип информация.

Като краен резултат получавате печат на етикети с качество доближаващо се до това на лазерен принтер, и то бързо и гъвкаво!

При необходимост извън нормалния си режим на работа **ZEKA LP** предлага и възможност да се печата информация от програми като MS Word™, OpenOffice.org™, Wordpad™ или други подобни програми, при условие, че е инсталиран подходящият за това драйвер, който е включен в комплекта на доставка.

1.2. КОМПЛЕКТ НА ДОСТАВКАТА

Принтер	1 бр.
АС адаптор	1 бр.
Етикетна ролка	1 бр.
Тази инструкция за експлоатация	1 бр.
Драйвер за MS Windows™ 2000/XP	1 бр.

За да се гарантира правилната работа на етикетопечатащият принтер **ZEKA LP**, той трябва да се инсталира на стабилни и плоски повърхности, като бюро, маса, плот на щанд/бар и др. Да е на достатъчно разстояние от нагревателни уреди, влага, слънчева светлина и източници отделящи прах или подобни вредни за правилна експлоатация вещества.

Голямо внимание трябва да се обръща за предпазване на печатащата термоглава на принтера при складиране на принтера за дълъг период от време и/или при транспортирането му.

2. ОБЩ ВИД И ЕЛЕМЕНТИ НА ZEKA LP

*2.1. ОБЩ ВИД И ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА **ZEKA LP***

- 1. ръкохватка за отваряне на капака на принтера;*
- 2. капак на принтера;*
- 3. процеп с нож за откъсване на хартия;*
- 4. светодиоден индикатор за състоянието на принтера;*
- 5. бутон за придвижване на хартия;*
- 6. бутон за изчистване на грешки.*

Основни технически и функционални характеристики:

- Лесен за зареждане принтер за етикетна лента. Високоскоростен и безшумен LINE-THERMAL принтер APS-MP2261 с разделителна способност 8 точки/мм. и скорост на печат до 100мм/секунда. Интерфейс за връзка с компютър за управление на **ZEKA LP** от приложна програма.*
- Контролен панел с 2 бутона за аварийно (тестово) управление и светлинна индикация за готовност, обща грешка и липса на етикетна или хартиена лента.*

2.2. КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ

- **Описание на светлинната индикация:**

- **В режим етикети:**

Свети **ЧЕРВЕНО**, когато не може да бъде открит следващ етикет. Следва да поставите нова етикетна или хартиена ролка и да натиснете бутона за позициониране.

- **В режим непрекъснатата хартия:**

Свети **ЧЕРВЕНО**, когато липсва хартия и/или е отворен капака на принтера.

- **Поведение на отделните бутони:**

- **При нормална работа:**

Левият бутон **(5)** позиционира следващият етикет при работа с етикетна лента, а при работа с непрекъснатата хартия – изтиква хартията до отпускане на бутона.

Десният бутон **(6)** при еднократно натискане отпечатва активния етикет. Натискането му до светване на зелена светлина (повече от 3 секунди) води до инициализация на активния режим, като това може да помогне при команди като зареждане на графика и шрифт, когато не е доставена необходимата информация. В този случай задържането на бутона ще прекрати чакането на принтера и ще го въведе в режим на очакване на нова команда.

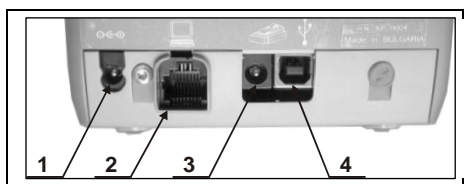
- **При задържане в момент на включване на принтера:**

Левият бутон **(5)** отпечатва диагностична информация и влиза в специален диагностичен режим (*diagn mode*).

Десният бутон **(6)** при задържане (за повече от 3 секунди) води до повторно изчитане и инициализиране на данните съхранени в принтера.

2.3. СВЪРЗВАНЕ НА **ZEKA LP**

Към куплунг **(1)** се включва адаптер, част от комплектацията на устройството, захранващ принтера от електрическата мрежа. Към куплунг **(2)** се включва придружаващия устройството интерфейс кабел, а куплунг **(4)** е за свързване към USB порт (алтернатива на стандартно свързване към сериен порт).



2.4. ЗАРЕЖДАНЕ И ПОДМЯНА НА ХАРТИЕНИТЕ ЛЕНТИ

ZEKA LP контролира наличието на хартиена лента, като при липса на такава работата му се блокира.

За продължаване на работата с принтера е необходимо да се извършат следните действия:

Отваря се капака на принтера посредством издърпване на ръкохватката;

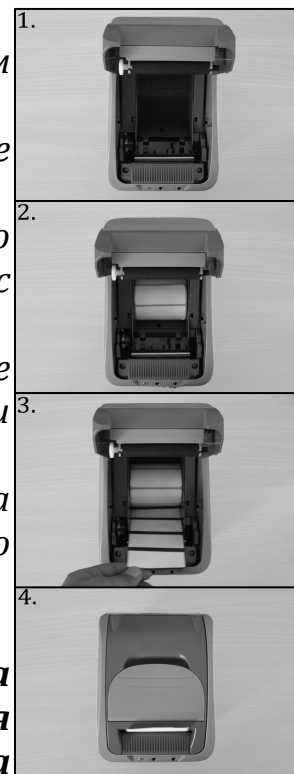
За да се зареди нова етикетна лента, е необходимо да се премахне напълно старата;

Новата лента се почиства от подлепващото фолио, след което се поставя в гнездото за хартията с етикетната подредба навътре;

Свободният край на хартиената лента се издърпва така че да може да бъде захванат при затваряне на капака на принтера;

Затваря се капака на принтера, като се придържа свободния край на етикетната лента, при което принтера продължава прекъснатата операция.

ВНИМАНИЕ!!! При зареждане на лента не бива да се докосва термоглавата на печатащия механизъм. Това може да доведе до трайна повреда или до неправилна работа на устройството.



• Изисквания към използваната лента:

Тип:	Термочувствителна етикетна лента
Ширина на етикетната лента:	57 + 0/-1 мм
Дебелина на лентата:	60-75 μм
Диаметър на ролката:	65 мм или по-малко
Термочувствителен слой:	външен

2.5. НАСТРОЙКИ НА КОНФИГУРАЦИОННИТЕ КЛЮЧЕТА

JP1, JP2 – Определят скоростта на комуникация

JP1 – OFF JP2 – OFF	9600 bps (настройка по подразбиране)
JP1 – ON JP2 – OFF	19200 bps
JP1 – OFF JP2 – ON	57600 bps
JP1 – ON JP2 – ON	115200 bps

JP3 - Забранява триенето на форми, графики и шрифтове (команди FK, SK, GK и EK)

OFF - триенето е разрешено (по подразбиране)

ON - триенето е забранено

JP4 – режим за съвместимост

OFF – Съвместим с други производители (настройка по подразбиране)

ON – EPL2 Page Mode

JP5 – Работа с отлепващи се етикети или хартиена лента

OFF – отлепващи се етикети (настройка по подразбиране)

ON – непрекъсната хартиена лента

JP6 – Контрол на входа на данни

OFF – Хардуерен контрол (настройка по подразбиране)

ON – XON/XOFF контрол

3. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- *Не инсталирайте принтерът близо до източници на течаща вода и не го мокрете с вода или други течности.*
- *Не инсталирайте принтерът върху нестабилни повърхности, за да се избегне падането му.*
- *Не инсталирайте принтерът близо до източници на топлина.*
- *Избягвайте инсталирането на принтерът върху вибриращи повърхности или повърхности, проводящи вибрации.*
- *Захранването на принтерът да става от електрически контакти с 220V напрежение и 50Hz честота.*
- *За захранване на принтерът използвайте само ел. контакти, които отговарят на стандарта. Ако контактът не отговаря на изискванията, извикайте електротехник да го приведе в съответствие.*
- *Ако използвате удължител, той следва да отговаря на същия стандарт. Не включвайте в същия удължител електромотори, отоплителни уреди и други енергоемки консуматори.*
- *Не използвайте дефектен захранващ кабел и не оставяйте захранващият кабел на места, където може да бъде притиснат или настъпан.*
- *Не манипулирайте вътрешността на принтерът с метални предмети поради опасност от токов удар.*
- *Изключвайте принтерът от електрическата мрежа преди да го почиствате и не използвайте агресивни почистващи препарати.*
- *Не се опитвайте да ремонтирате принтерът сами. В случай на проблем се обърнете към обслужващата Ви сервизна организация.*
- *Изключете принтера от мрежата и се обърнете към сервизната Ви организация в следните случаи:*
 - *Ако захранващият кабел е повреден;*
 - *Ако устройството е залято с течност;*
 - *При механична повреда;*
 - *Ако принтерът не функционира нормално.*

4. УПРАВЛЕНИЕ НА ZEKА LP

Етикетопечатащият принтер се управлява посредством команди, чрез серийния или USB интерфейс. Поддържат се 4 скорости за обмен на информация, които се определят чрез ключета или команда изпратена по серийния интерфейс. Допустимите скорости за обмен са: 9600, 19200, 57600 и 115200 bps. Принтерът използва хардуерен протокол, което позволява управлението да се извършва директно от DOS (връзка с PC), но поддържа и Хоп/Хоф протокол.

Командите към **ZEKА LP** се състоят от един ред текст, завършващ с LF (OAh). Те се състоят от една или две букви, следвани от съответните параметри, разделени със запетаи. Разделянето на кодаите и/или параметрите с празен символ (интервал) ще се приеме като синтактична грешка. Принтерът също така разграничава малки и главни букви (case-sensitive). Описание на командите по азбучен ред, по категории, както и подробното им описание ще намерите в точки 5, 6 и т. 7. Команда започваща със символа (;), както и непозната или невалидна команда няма да предизвика реакция на принтера.

Използването на приложна програма (ПП) е най-бързият и сигурен начин за работа с **ZEKА LP**. Посредством приложен софтуер вие можете визуално да конфигурирате изгледа на даден етикет, преди зареждането му в принтера, като по този начин спестявате време и консуматив. За работата с ПП не е необходимо детайлно познаване на командния език, тъй като повечето конфигурации се извършват визуално посредством опростени инструменти.

Разбира се, както е споменато по-горе е възможно предварително да подготвите информацията за печат във вид на текстов файл и да я изпратите посредством серийния интерфейс.

Ще опишем един възможен път за подготовка отпечатването на етикет. Той включва следните етапи:

- При работа под DOS, с командата MODE установяваме режим на работа чрез серийния интерфейс на РС и в съответствие с настройките на принтера.

Примерно: `mode COMn: baud=m parity=n data=8 stop=1`

Където: *n* е номера на серийния порт, а *m* е скоростта на комуникация.

- За безпроблемна работа преди да зададем име на формата, която ще изработим, ще започнем с команда (FK) за изтриване на форма с това име (по този начин, ако има такава форма, тя ще бъде изтрита и заместена от нашата нова форма).
- При работа с непрекъсната хартиена лента трябва точно да определим дължината на етикетите и разстоянието между тях. Когато хартията е съставена от отделни самозалепващи се етикети, края и началото на етикета се определят автоматично от принтера. Единственото условие е дължината на етикета да не е по-малка от реално измерената. В началото на командния низ поставяме командата (Q) с необходимите параметри, също така могат да се добавят команди за избор на кодова таблица (I), отправна точка (R), плътност (D) и ширина (q) на печат.
- Определяме външния вид на етикета, както и елементите, които нямат нужда от променливи и броячи, не подлежат на промяна и се задават твърдо.
- Задаваме променящите се с всеки следващ етикет променливи. Тези от тях, които са съставени от цели числа се променят константно, примерно определяне на брояч. Всички останали елементи трябва да бъдат променливи (без постоянна стъпка). В определени случаи се налага информацията за даден баркод или надпис да се състои от няколко брояча и/или променливи.
- Определяме броячите и променливите данни. Дефинираме максималната им възможна дължина и съответно начина на подравняване (при по-къса дължина от максимално зададената). Задаваме и стъпка на нарастване на броячите. Препоръчително е и използването на коментарен текст при по-късната обработка или промяна на формата. Добавяме и променлива с команди (C) или (V) за всеки брояч в текстовия файл.

- Добавяме графика, като и избираме име, разположение и команда за печатането и в текстовия файл (GG). Графиката трябва да е в монохромен РСХ формат, който се подготвя предварително чрез подходяща приложна програма на РС. Графиката трябва да се зареди в принтера предварително (преди изпълнението на формата). Командата за зареждане (GM) изисква големината (дължината) на графичния файл. Ръчното подаване на командата и изпращане на РСХ файла също е възможно чрез командата COPY под DOS (COPY /B filename COMn:). Файла се изпраща задължително като бинарен, като n е номерът на серийния порт.
- Определяме шрифта, разположението му и ориентацията на надписите в етикета. За целта добавяме команди (A). При необходимост, включваме модификатори на текста на броячите и променливите за получаване на необходимите стрингове за печат.
- Избор на тип, разположение, размер и ориентация на баркодовете, ако има такива. Също може да се наложи използването на модификатори.
- Чрез командите (X, LE, LO, LW) при необходимост чертаем рамки и линии.
- За край на формата трябва да добавим команда (FE).
- След изпращането на готовия вече текстов файл към принтера, формата е заредена в паметта и готова за печат чрез команда (FI).
- Активираме формата чрез команда (FR), а чрез команда (?) от терминална програма се задават стойностите на броячите и променливите.
- Отпечатваме готовата за печат форма чрез команда (P).

Всички графики, шрифтове и форми използват обща памет в **ZEKA LP**.

Примерно ако запишем повече графична информация, принтера ще разполага с по-малко памет за форми и шрифтове и обратно. Максималната дължина на един етикет се определя от графичния буфер на принтера. (1200x384 точки). В съответствие с ширината на печат (команда q), максималната дължина се променя.

Трябва да се внимава при продължителното печатане особено на потъмни етикети, тъй като термичната глава на принтера загрява.

Затова е препоръчително при печат на етикети с повече черно, принтирането да става на малки бройки.

5. СПИСЪК НА КОМАНДИТЕ ПО КАТЕГОРИИ

5.1. УСТАНОВЯВАНЕ РЕЖИМА НА РАБОТА НА ПРИНТЕРА

<i>Избор/отказ на печат на текст</i>	•	@
<i>Параметри за връзка със серийния порт</i>	•	Y
<i>Задаване интензивност на печат</i>		D
<i>Избор на кодова таблица</i>		I
<i>Задаване дължина на страница</i>		Q
<i>Задаване ширина на страница</i>		q
<i>Задаване стойности на параметрите</i>		s
<i>Задаване на отправна точка</i>		R
<i>Задаване на дата и час</i>	•	TS
<i>Задаване формат на датата</i>		TD
<i>Задаване формата на часа</i>		TT
<i>Задаване посока на печат</i>		Z

5.2. РАБОТА С ПРОМЕНЛИВИ И БРОЯЧИ

<i>Задаване стойност на променливи и броячи</i>	•	?
<i>Дефиниране на брояч</i>		C
<i>Връщане на информация за променливите</i>	•	VI
<i>Дефиниране на текстова променлива</i>		V
<i>Изтриване съдържанието на променливите</i>	•	VC

5.3. ГЕНЕРИРАНЕ НА ГРАФИЧНО ИЗОБРАЖЕНИЕ

<i>Генериране на текст</i>		A
<i>Чертане на баркод</i>		B
<i>Генериране на двумерен баркод (PDF417)</i>		b
<i>Чертане на правоъгълник в режим XOR</i>		LE
<i>Чертане на правоъгълник с черен цвят</i>		LO
<i>Чертане на правоъгълник с бял цвят</i>		LW
<i>Чертане на наклонена линия</i>		LS
<i>Чертане на рамка</i>		X
<i>Изчертаване на зареден РСХ файл</i>		GG

5.4. РАБОТА С ФОРМИ (КОМАНДНИ ФАЙЛОВЕ)

<i>Начало на нова теглова форма</i>	•	FS
<i>Край на нова теглова форма</i>	•	FE
<i>Зареждане на теглова форма</i>	•	FR
<i>Изтриване на теглова форма</i>	•	FK
<i>Връща името на активната теглова форма</i>	•	FA
<i>Листинг на записаните теглови форми</i>	•	FI

5.5. РАБОТА С ТЕГЛОВИ ФОРМИ

<i>Начало на нова теглова форма</i>	•	SS
<i>Край на нова теглова форма</i>	•	SE
<i>Зареждане на теглова форма</i>	•	SR
<i>Изтриване на теглова форма</i>	•	SK
<i>Връща името на активната теглова форма</i>	•	SA
<i>Листинг на записаните теглови форми</i>	•	SI

5.6. РАБОТА С ГРАФИЧНИ ФАЙЛОВЕ (МОНОХРОМЕН РСХ ФОРМАТ)

<i>Запис на нов РСХ файл</i>	•	GM
<i>Изтриване на РСХ файл</i>	•	GK
<i>Директен печат на графична информация</i>	•	GW
<i>Листинг на заредените РСХ файлове</i>	•	GI

5.7. РАБОТА СЪС ЗАРЕЖДАЕМИ ШРИФТОВЕ

<i>Запис на нов шрифт</i>	•	ES
<i>Изтриване на шрифт</i>	•	EK
<i>Листинг на заредените шрифтове</i>	•	EI

5.8. ИЗЧИСТВАНЕ НА ПАМЕТТА

<i>Инициализация на принтера (Reset)</i>	•	^@
<i>Изтриване на оперативната памет</i>	•	M
<i>Изтриване на текущата форма и буфер</i>	•	N
<i>Задаване на настройка по подразбиране</i>		RESET
<i>Пълна инициализация на принтера</i>	•	^default

5.9. ПЕЧАТ

<i>Отпечатване на етикет</i>	•	P
<i>Продължение на прекъснат печат</i>	•	PC
<i>Директен печат на текст</i>	•	=
<i>Отпечатване на текущата теглова форма</i>		PA

5.10. ДАТА И ЧАС

<i>Връщане на текуща дата и час</i>	•	TI
<i>Задаване на дата и час</i>	•	TS
<i>Задаване формат на датата</i>		TD
<i>Задаване формат на часа</i>		TT

5.11. ИНФОРМАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА

<i>Печат на диагностична информация</i>	•	U
<i>Влизане в диагностичен режим</i>	•	dump
<i>Информация за заетата памет</i>	•	UM
<i>Връщане списък на заредените форми</i>	•	UF
<i>Връщане списък на заредените графики</i>	•	UG
<i>Връщане списък на заредените шрифтове</i>	•	UE

5.12. ДРУГИ КОМАНДИ

<i>Задаване на логически номер на устройство</i>		GS 'S' номер
<i>Забрана приемане на данни за конкретен логически номер на устройство</i>		GS E 0 , номер
<i>Разрешава приемането на данни за конкретен логически номер на устройство</i>		GS E 1 , номер
<i>Включване/изключване на Bluetooth модула (опция)</i>		GS b 0h
<i>Задаване име на Bluetooth модула (опция)</i>		GS b 1h
<i>Задаване парола на Bluetooth модула (опция)</i>		GS b 2h
<i>Включване на режим READONLY</i>		GS R 0h
<i>Отмяна на режим READONLY</i>		GS R 1h

6. СПИСЪК НА КОМАНДИТЕ ПО АЗБУЧЕН РЕД

Описание	Стр.		Команда
<i>Избор/отказ на печат на текст</i>	19	•	@
<i>Инициализация на принтера (Reset)</i>	53	•	^@
<i>Пълна инициализация на принтера</i>	53	•	^default
<i>Директен печат на текст</i>	48	•	=
<i>Инициализация на променливи и броячи</i>	25	•	?
<i>Генериране на текст</i>	26		A
<i>Генериране на баркод</i>	27		B
<i>Дефиниране на брояч</i>	24		C
<i>Задаване плътност на печат</i>	19		D
<i>Информация за заредените шрифтове</i>	45	•	EI
<i>Изтриване на шрифт</i>	44	•	EK
<i>Зареждане на шрифт</i>	44	•	ES
<i>Край на форма</i>	34	•	FE
<i>Информация за форми</i>	35	•	FI
<i>Изтриване на форма</i>	35	•	FK
<i>Зареждане на форма</i>	34	•	FR
<i>Начало на запис на нова форма</i>	34	•	FS
<i>Изчертаване на графичен файл</i>	42		GG
<i>Информация за заредените граф. файлове</i>	43	•	GI
<i>Изтриване на графичен файл</i>	43	•	GK
<i>Запис на нов нов графичен файл</i>	42	•	GM
<i>Директен печат на графика</i>	31	•	GW
<i>Избор на кодова таблица</i>	19		I
<i>Чертане на правоъгълник</i>	30		L
<i>Изтриване на оперативната памет</i>	46	•	M
<i>Деактивиране на текущата форма и изтриване на графичния буфер</i>	46	•	N
<i>Отпечатване на етикет</i>	47	•	P
<i>Отпечатване на текущата форма</i>	54		PA
<i>Продължение на прекъснат печат</i>	48	•	PC
<i>Информация за оставащи етикети</i>	57	•	PI
<i>Задаване дължина на страница</i>	19		Q
<i>Задаване на отправна точка</i>	20		R

<i>Задаване настройки по подразбиране</i>	46		RESET
<i>Връща името на активната теглова форма</i>	54	•	SA
<i>Край на теглова форма</i>	39	•	SE
<i>Информация за тегловите форми</i>	41	•	SI
<i>Изтриване на теглова форма</i>	40	•	SK
<i>Зареждане на теглова форма</i>	40	•	SR
<i>Начало на запис на нова теглова форма</i>	39	•	SS
<i>Връщане на текуща дата и час</i>	58	•	TI
<i>Задаване на дата и час</i>	21	•	TS
<i>Задаване формат на датата</i>	21		TD
<i>Задаване формат на часа</i>	22		TT
<i>Отпечатване на диагностична информация</i>	49	•	U
<i>Връщане на данни на заредените шрифтове</i>	51	•	UE
<i>Връщане списък на заредените форми</i>	49	•	UF
<i>Връщане списък на заредените графики</i>	50	•	UG
<i>Връщане на информация за заетата памет</i>	49	•	UM
<i>Дефиниране на текстова променлива</i>	24		V
<i>Изтриване съдържанието на променливите</i>	25	•	VC
<i>Връщане на информация за променливите</i>	53	•	VI
<i>Чертане на рамка</i>	31		X
<i>Параметри за връзка със серийния порт</i>	52	•	Y
<i>Задаване посоката на печат</i>	21		Z
<i>Генериране на двумерен баркод</i>	28		b
<i>Диагностичен режим</i>	56	•	dump
<i>Ширина на печат</i>	20		q
<i>Задаване стойности на параметрите</i>	57		s

ДРУГИ КОМАНДИ:

<i>Звуков сигнал</i>	56		BELL <07h>
<i>Изтрива графични данни</i>	57		CAN <18h>
<i>Изпращане на байт със стойност <06h></i>	57		ECHO <05h>
<i>Връщане на версия на принтера</i>	56		GS ?
<i>Забрана приемане на данни</i>	56		GS '='0'L'
<i>Разрешава приемането на данни</i>	56		GS '='1'L'
<i>Задаване на логически номер на устройство</i>	58		GS 'S' номер
<i>Забрана приемане на данни за конкретен логически номер на устройство</i>	59		GS 'E'0', номер

<i>Разрешава приемането на данни за конкретен логически номер на устройство</i>	59		GS 'E'1''; номер
<i>Включване/изключване на Bluetooth модула (опция)</i>	60		GS b 0h
<i>Задаване име на Bluetooth модула (опция)</i>	60		GS b 1h
<i>Задаване парола на Bluetooth модула (опция)</i>	60		GS b 2h
<i>Включване на режим READONLY</i>	60		GS R 0h
<i>Отмяна на режим READONLY</i>	61		GS R 1h

Бележка: Командите, означени с знака ‘•’, не могат да бъдат ползвани в команден файл.

7. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ

7.1. УСТАНОВЯВАНЕ РЕЖИМА НА РАБОТА НА ПРИНТЕРА

7.1.1. ЗАДАВАНЕ ПЛЪТНОСТ НА ПЕЧАТ

Регулира плътността на печата в зависимост от характера на информацията и чувствителността на хартията.

Формат: **Dn**

n може да бъде със стойност от 0 до 15, като 15 отговаря на максимална плътност. Задаването на висока плътност би могла да предизвика по-бавен печат.

Пример: **D8** Задава плътност на печат 8.

7.1.2. ИЗБОР НА КОДОВА ТАБЛИЦА

ZEKA LP поддържа 3 кодови таблици. За символите с ASCII кодове 0..31 няма изображения.

Формат: **In**

n=0 CP-1251 – Windows - English

n=1 DOS – Cyrillic - Български

n=2 CP-1251 – Windows - Български

Пример: **I0** Избира Windows - English символи.

7.1.3. ЗАДАВАНЕ НА ДЪЛЖИНА НА СТРАНИЦА

Формат: **Qm,n**

m е дължината на печатаната област. Допустима стойност до 1200 точки (150 mm).

n е добавеният интервал след печат. Допустима стойност до 255 (32 mm).

Когато се печата върху непрекъснатата хартия трябва да се зададе

вертикалния размер на областа за печат и добавения автоматично след това интервал. Размерите са в точки (при 8 точки/мм или 203 точки/инч). Ако в изображението генерирано от принтера има елементи извън зададените граници, те ще бъдат частично или изцяло изрязани.

Пример: **Q240,8** Дължина на страницата 30 mm и междина 1 mm.

При печат върху етикетна лента определянето на началото на етикета и разстоянието между етикетите става автоматично чрез датчика за хартия на принтера. Печата се винаги по една форма на етикет. В случай че зададения размер на печатната област е по-голям от размера на етикета, оставащата информация не се печата. Ако размера е по-малък от размера на етикета, незапълнената част от етикета остава празна.

При печат върху хартиена лента се приема че размера на печатната област съвпада с размера на етикета.

Пример: **Q240,40** Дължина на етикета 30 mm, черна лента 5 mm

7.1.4. ШИРИНА НА ПЕЧАТ

Задава хоризонтален размер на печатаемата област.

Формат: **qm**

m е в точки и изразява ширината на страницата. Допустима стойност от 10 до 384.

Пример: **q384**

7.1.5. ЗАДАВАНЕ НА ОТПРАВНА ТОЧКА

Задава началото на координатната система. Може да се използва многократно. Графичните обекти създадени след нея, ще съдържат посочените допълнителни отмествания по X и Y.

Формат: **Rm,n**

m е хоризонталното отместване. Допустима стойност 0..2047.

n е вертикалното отместване. Допустима стойност 0..2047.

Пример: **R24,24** Задава начално отместване по X и по Y от 3 mm.

7.1.6. ЗАДАВАНЕ ПОСОКАТА НА ПЕЧАТ

Определя положението на изображението при печат.

Формат: **ZT** или **ZB**

ZT Изображението е нормално.

ZB Изображението е завъртяно на 180 градуса.

7.1.7. ЗАДАВАНЕ НА ДАТА И ЧАС

Сверява часовника за реално време на принтера.

Формат: **TSm,d,y,h,m,s**

m месец (1..12).

d ден (1..31, като се прави проверка за валидността на датата).

y година - без века (0..99).

h час (0..23)

m минута (0..59)

s секунда (0..59)

Пример: **TS8,10,06,14,10,3** Задава 10 август 2006 г., 14:10:03.

7.1.8. ЗАДАВАНЕ ФОРМАТА НА ДАТАТА

Командата задава начина, по който ще се генерира стринга за текущата дата.

Формат: **AxBuC**

С главни букви са означени полетата от датата. A, B и C могат да имат следните стойности, които имат право да участват не повече от веднъж:

- **Y2** или **Y4**: Текущата година, обозначена с 2 или с 4 цифри.

- **ME** или **MN**: Текущия месец съответно с трибуквено или двуцифрено означение.
- **DD**: Текущият ден от месеца.

С малки букви са означени разделителите между полетата. Те се задават непосредствено със символа, който искаме да използваме.

Пример: **TDdd-me-y4** би генерирало дата от типа **10-AUG-2006**.

7.1.9. ЗАДАВАНЕ ФОРМАТА НА ЧАСА

Задава начина, по който се генерира стринга за текущия час.

Формат: **AxByC**

С главни букви са обозначени полетата от часа. А, В и С могат да имат следните стойности, които имат право да участвуват не повече от веднъж:

- **H**: Текущ час.
- **M**: Текуща минута.
- **S**: Текуща секунда.

С малки букви са означени разделителите между полетата. Те се задават непосредствено със символа, който искаме да използваме.

Пример: **TTh:m:s** би генерирало час от типа **14:15:50**.

7.2. РАБОТА С ПРОМЕНЛИВИ И БРОЯЧИ

7.2.1. ДЕФИНИРАНЕ НА БРОЯЧ

Дава възможност за дефиниране на до 8 брояча. Това са специални целочислени променливи, чиято стойност автоматично се променя след печат с предварително зададена стъпка. Инициализацията става с команда „?”. Използува се самостоятелно или в комбинация с други променливи и броячи при генериране на текст и баркод.

Формат: **Ca,b,c[d],e,f**

- a** Номер на брояча (0..15).
- b** Максимална дължина (1..32).
- c** Подравняване. Възможни стойности:
 - N** Няма подравняване. Използува се действителната дължина.
 - R** Стрингът на брояча е дясно подравнен, а отляво до зададената максимална дължина се добавя допълващия символ.
 - L** Стрингът на брояча е ляво подравнен, а отдясно до зададената максимална дължина се добавя допълващия символ.
 - C** Стрингът на брояча е центриран, а отляво и отдясно до зададената максимална дължина се добавя допълващия символ.
- d** Това е допълващия символ за предния аргумент. Ако не се посочи, използва се шпация.
- e** Стъпка на нарастване. Това е цяло число със знак, с което броячът автоматично ще се променя след печат. Допустими стойности: -100..+100. Ако J4 е в положение OFF, когато „e” е отрицателно число стойността на брояча спира да намалява след достигане на стойност 0. Ако J4 е в положение ON, стойността продължава да намалява и става отрицателно число.
- f** Подсещаш текст (промпт). Това е стринг, заграден с кавички, с максимална дължина 25 символа. При инициализация на брояча принтерът ще изпрати този текст по серийния порт. В случай че **f** започва с „-”, (примерно „-Counter 1”), запитването за стойността на брояча с команда „?” ще бъде изведено само веднъж след активирането на дадена форма с команда „FR”. Т.е. следващото запитване за стойност с команда „?” няма да изведе запитване за такъв брояч до повторното активиране на форма с „FR”.

Пример: C0,6,R0,+1,"Counter 1:"

Дефинира брояч номер 0 с дължина 6 знака, допълнен отляво с нули и със стъпка +1.

7.2.2. ДЕФИНИРАНЕ НА ТЕКСТОВА ПРОМЕНЛИВА

Дефинира максимум 48 променливи. Инициализацията става с команда '?. Може да се използва самостоятелно, както и в комбинация с други променливи или броячи при генериране на баркод или текст.

Формат: **Va,b,c[d],e**

- a** Номер на променливата (0..47).
- b** Максимална дължина (1..64).
- c** Подравняване. Възможни стойности:
 - N** Няма подравняване. Използува се действителната дължина.
 - R** Стрингът на променливата е дясно подравнен, а отляво до зададената максимална дължина се добавя допълващия символ.
 - L** Стрингът на променливата е ляво подравнен, а отдясно до зададената максимална дължина се добавя допълващия символ.
 - C** Стрингът на променливата е центриран, а отляво и отдясно до зададената максимална дължина се добавя допълващия символ.
- d** Това е допълващия символ за предния аргумент. Ако не се посочи, използва се интервал.
- e** Подсецащ текст (промпт). Това е стринг, заграден с кавички, с максимална дължина 25 символа. При инициализация на променливата принтерът ще изпрати този текст по серийния порт. В случай че „e” започва с „-”, (примерно „-Var 1”), запитването за стойността на променливата с команда „?”, ще бъде изведено само веднъж след активирането на дадена форма с команда „FR”. Т.е. следващото запитване за стойност с команда „?” няма да изведе запитване за такава променлива до повторното активиране на форма с „FR”.

Пример: V1,6,L,"Name:"

Дефинира променлива номер 1 с максимална дължина 6 байта, подравнена отляво с интервал.

7.2.3. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ НА ПРОМЕНЛИВИТЕ И БРОЯЧИТЕ

Принтерът, след въвеждането на тази команда изисква стойности за инициализиране на дефинираните в текущата форма броячи и променливи по реда на техния номер. Преди всяко въвеждане принтерът изпраща по серийния си порт дефинирания за това подсещащ текст към съответната променлива или брояч. Ако се въвежда по-дълъг от зададения текст, то той автоматично ще бъде отрязан отдясно. Ако зададения стринг е празен, принтера запазва старата стойност на променливата или брояча. Ако инициализирате брояч със стринг, който не е цяло число, той ще бъде отхвърлен. Запитване за променливи или броячи, чиито подсещащ текст започва със символа „-“, ще бъде изведено еднократно след активиране на форма и последващи команди „?“ няма да ги инициализират до следващото активиране на форма.

Формат: ?

7.2.4. ИЗТРИВАНЕ СЪДЪРЖАНИЕТО НА ПРОМЕНЛИВИТЕ И БРОЯЧИТЕ

Командата изтрива съдържанието и деактивира всички променливи и броячи.

Формат: **VC**

7.3. ГЕНЕРИРАНЕ НА ГРАФИЧНО ИЗОБРАЖЕНИЕ

7.3.1. ГЕНЕРИРАНЕ НА ТЕКСТ

Използва се за вмъкване на текстова информация в изображението.

Формат: **Aa,b,c,d,e,f,g,h**

a Начална координата по X на горния ляв ъгъл на текста: 0..2047

b Начална координата по Y на горния ляв ъгъл на текста: 0..2047

c Ориентация на текста: 0=0°, 1=90°, 2=180°, 3=270°. Завъртането се отчита по часовниковата стрелка.

d Избор на шрифт. Възможни са следните стойности:

1: 8x12 точки

2: 10x16 точки

3: 12x20 точки

4: 14x24 точки

5: 32x48 точки

d може да бъде и буква от латинската азбука. В този случай това е име на зареждаем шрифт. Размерите на символите от зареждаемия шрифт се съдържат в него. Ако $J4$ е в положение *OFF*, около всеки символ автоматично се добавя бяла рамка с ширина 1 точка, така че печатаемите им размери са с 2 точки по-големи от посочените по-горе.

e Избор на множител по X за шрифта. Допустими стойности 1..8. Ако $J4$ е в положение *OFF*, умножението става по ширината на буквата. Ако $J4$ е в положение *ON*, умножението става по ширината на етикета независимо от ориентацията на текста.

f Избор на множител по Y за шрифта. Допустими стойности 1..9. Ако $J4$ е в положение *OFF*, умножението става по височината на буквата. Ако $J4$ е в положение *ON*, умножението става по височината на етикета независимо от ориентацията на текста.

g Режим на печатане. *N* – нормално, *R* – инвертирано, *B* – удебелено, *W* – инвертирано и удебелено.

h Данни за изобразяване. Форматът им е еднакъв за генериране на текст и баркод и е описан общо по-долу в текста.

Пример: **A100,10,3,2,3,3,N,"This is only a Test"** ще създаде изображение на текста "This is only a Test" от координата (100,10), завъртян на 270°, със шрифт 10x16 и умножен по 3 в хоризонтална и вертикална посока. Текстът не е инвертиран.

7.3.2. ГЕНЕРИРАНЕ НА БАРКОД

Командата се използва за вмъкване на баркод в изображението.

Формат: **Вa,b,c,d,e,f,g,h[i],j**

a Начална координата по X на горния ляв ъгъл на баркода: 0..2047.

b Начална координата по Y на горния ляв ъгъл на баркода. 0..2047.

c Ориентация на баркода: 0=0°, 1=90°, 2=180°, 3=270°. Завъртането се отчита по часовниковата стрелка.

d Избор на вид на баркода – текст от 1 до 3 символа. Възможни са следните стойности:

Стринг	Вид баркод
3	Code 39
3C	Code 39 с контролна цифра
9	Code 93
0	Code 128 UCC
1	Code 128 - автоматични A,B,C режим
K	Codabar
E80	EAN 8
E82	EAN 8 с 2 допълнителни цифри
E85	EAN 8 с 5 допълнителни цифри
E30	EAN 13
A30	EAN13 с вътрешна контролна цифра
E32	EAN 13 с 2 допълнителни цифри
E35	EAN 13 с 5 допълнителни цифри
2	Interleaved 2 of 5 (ITF)
2C	ITF с контролна цифра по модул 10
2D	ITF с дублирана с текст контролна цифра
P	Postnet
PL	Planet
1E	UCC / EAN 128
UA0	UPC A
UA2	UPC A с 2 допълнителни цифри
UA5	UPC A с 5 допълнителни цифри
UE0	UPC E
UE2	UPC E с 2 допълнителни цифри
UE5	UPC E с 5 допълнителни цифри
L	Plessey (MSI-1)

- e** *Задаване дебелина на тясна ивица в точки. Допустими стойности 1..6.*
- f** *Задаване дебелина на широка ивица в точки. Допустими стойности 2..10, като стойността трябва да е по-голяма от тази на предния параметър. За някои от барковете тази стойност се игнорира.*
- g** *Височина на баркода в точки. Допустими стойности: 24..1000.*
- h** *Да се дублира ли информацията в текстов вид: **N** – не, **B** – да.*
- i** *Незадължителен параметър, показващ подравняването на дублиращия текст спрямо баркода. Допустим е само ако предходния параметър има стойност **B**. Стойности: **C** – центриран, **R** – дясно подравнен. По подразбиране текстът е ляво подравнен.*
- j** *Данни за изобразяване. Форматът им е еднакъв за генериране на текст и баркод и е описан общо по-долу в текста. Когато баркодът работи с определен набор от символи, командата ще бъде отхвърлена при недопустим символ. Същото се отнася и за невалидна дължина при баркодове, които изискват определено количество символи.*

*Пример: **B0,0,0,E30,2,3,60,B,"123456789012"** ще създаде изображението на баркод EAN13 с начална координата (0,0), незавъртян, с ширина на ивицата 2 точки, височина 60 точки, с дублиращ текст и съдържание "1234567890128" (8 в този случай е генерираната от принтера контролна сума).*

7.3.3. ГЕНЕРИРАНЕ НА ДВУМЕРЕН БАРКОД (PDF417)(ОПЦИЯ)

Командата генерира двумерен баркод. Поддържа се само PDF417.

*Format: **bp1,p2,p3,p4,p5[,pi...], "Data"***

p1 X-координата на горния ляв ъгъл: От 0 до 1023.

p2 Y-координата на горния ляв ъгъл: От 0 до 1023.

p3 Тип на баркода. Трябва да е 'P' за PDF417. MacroPDF и ECI (Extended Channel Interpretation) не се поддържат.

p4 Максимална ширина за печат в точки. От 0 до 384.

p5 Максимална височина за печат в точки. От 0 до 1024.

Следващите аргументи не са задължителни. Ако не са зададени, използват се стойности по подразбиране. Всеки аргумент се избира с една буква:

p6 (s) Ниво на корекция на грешките (ECL). Допустими стойности: *s0* – *s8*. Нива 6, 7 и 8 не се поддържат – приравняват се към ниво 5. Ако не е зададено, нивото на корекция на грешки се изчислява по следната таблица:

Брой кодови думи (данни)	ECL	ECL кодови думи
1 – 31	1	4
32 – 63	2	8
64 – 127	3	16
128 – 255	4	32
256 – 928	5	64

p7 (c) Метод на компресия на данните.

c0 Автоматично (по подразбиране).

c1 Бинарно (Byte contraction).

p8 (f) Позициониране на баркода.

f0 Използват се координатите *p1* и *p2*.

f1 Баркодът се центрира в правоъгълника, зададен от *p1*, *p2*, *p4* и *p5*. Това е стойността по подразбиране.

p9 (x) Максимална ширина на модула (линията) в точки. Допустимо: *x2* до *x9*. По подразбиране: *x6*.

p10 (y) Максимална височина на линията в точки. Допустимо: *y4* до *y99*. По подразбиране е 4 пъти ширината ($4 * p10$).

p11 (r) Максимален брой редове. Допустими: *r3* до *r90*. По подразбиране: *r90*.

p12 (l) Максимален брой колони. Допустими: *l5* до *l34*. По подразбиране: *l34*.

Data Данни за печат. Форматът име както за текст и баркод (описан по-долу), но допълнително могат да се въвеждат и контролни символи (с ASCII кодове по-малки от 32) чрез синтаксис '*\dd*', където *dd* е ASCII кода на символа в десетичен вид.

Ако баркодът със зададените ширина и височина на линията не може да се побере в правоъгълника, определен от *p1*, *p2*, *p4* и *p5*, принтерът автоматично намалява *p9*, *p10* и *p6* докато размерите не намалеят

достатъчно, за да може да бъде отпечатан. Броят на редовете и колоните се изчислява автоматично така, че пропорциите на баркода да са максимално близки до $p_4 : p_5$ и съотношението ширина / височина на линията да е оптимално за прочитането му. Ако въпреки намаляването на размерите баркодът не се вмества в зададения правоъгълник, то той не се отпечатва.

7.3.4. ЧЕРТАНЕ НА ПРАВОЪГЪЛНИК

За това са предвидени три команди. **LO** чертае безусловно с черно, **LE** инвертира точките, попаднали под линията (режим XOR), а **LW** чертае безусловно с бяло.

Формат: **LOa,b,c,d** или **LEa,b,c,d** или **LWa,b,c,d**

- a** Начална координата по X: 0..2047
- b** Начална координата по Y: 0..2047
- c** Размер по X: 1..2048
- d** Размер по Y: 1..2048

Пример: **LO10,10,100,200** Изчертава правоъгълник с координати (10,10), (110,10), (110,210) и (10,210) и черен цвят.

7.3.5. ЧЕРТАНЕ НА НАКЛОНЕНА ЛИНИЯ

Формат: **LS[m]a,b,c,d,e**

- m** Незадължителен параметър. Стойност **E**: режим XOR, **W**: бяло.
- a** Начална координата по X: 0..2047
- b** Начална координата по Y: 0..2047
- c** Дебелина на линията: 1..80
- d** Крайна координата по X: 0..2047
- e** Крайна координата по Y: 0..2047

Пример: **LSE10,10,8,100,200** Изчертава линия от координата (10,10) до координата (100,200) с дебелина 8 точки, която инвертира изображението, върху което минава.

7.3.6. ЧЕРТАНЕ НА РАМКА

Командата генерира правоъгълна рамка с определена дебелина.

Формат: **Xa,b,c,d,e**

- a** X координата на първия ъгъл: 0..2047.
- b** Y координата на първия ъгъл: 0..2047.
- c** Дебелина на рамката: 1..80. Удебеляването е за сметка на вътрешната площ.
- d** X координата на срещуположния ъгъл: 0..2047.
- e** Y координата на срещуположния ъгъл: 0..2047.

Пример: **X100,10,5,300,200** Изчертава правоъгълник с размери 200x190 и дебелина 5 точки.

7.3.7. ДИРЕКТЕН ПЕЧАТ НА ГРАФИКА

Командата позволява изчертаване в графичната памет на принтера на графика, която не е заредена в него.

Формат: **GWa,b,c,d,e**

- a** X координата на горния ляв ъгъл: 0..2047.
- b** Y координата на горния ляв ъгъл: 0..2047.

- c** *Хоризонтален размер в единици по 8 точки (байтове): 1..127.*
- d** *Вертикален размер в точки: 0..2047.*
- e** *Графични данни. Това са $c*d$ байта информация, 8 точки в байт, бит 1 означава черна точка. Данните се изпращат по хоризонтални редове отляво надясно. След всички данни е необходимо да се добавят **CR** и **LF**.*

Формат на текстовата информация за команди А (текст) и В (баркод)

Входните данни за команди А и В са стринг, който може да бъде образуван от долепване на свободен текст, текущите дата или час, и някои от дефинираните и инициализирани броячи и променливи в желаните от потребителя ред и количество. Отделните елементи се долепват по реда на тяхното описание отляво надясно. Кодирането им е както следва:

Свободен текст: *Задава се пряко, като се загражда в кавички. Ако в текста трябва да присъствува символа кавичка, то той се предшества от '/'.*

Текуща дата: *Кодира се с **TD[m]**. **m** е незадължително цяло число от -3600 до 3600, задаващо отместване спрямо текущата дата. Вместо фиксирано отместване след 'TD' може да стои и знакът '+' и име на променлива. Ако променливата може да се интерпретира като цяло число m/u -3600 и 3600, стойността и ще се използва, в противен случай се отпечата текущата дата.*

Текущ час: *Кодира се с **TT**.*

Променлива: *Формат **Vn [Модификатори]***

n *Номер на променливата.*

Модификатори: *Това са указания за отделяне на определени символи от променливата. Броят им е произволен. Ако липсват, променливата се долепва както е по дефиниция и инициализация без допълнителна обработка. Принтерът изпълнява следните модификатори:*

- >** *Предизвиква изрязването от стринга на водещите символи, идентични с символа, следващ знака на модификатора. Може да се използва за премахване на водещи нули или шпации.*
- <** *Предизвиква изрязването от стринга на крайните символи, идентични с символа, следващ знака на модификатора.*

Rn *Премахва символите вляво от **n**-я.*

Ln Остава в стринга последните **n** символа.

Mm.n Отделя от стринга **n** символа, започвайки от позиция **m**.

Премахва водещите нули ако стойността на променливата може да се интерпретира като число. При стринг с нулева дължина или започващ със символа '.' поставя '0' в началото.

Xmn Замества всички символи със стойност **m** в стринга със символа **n**.

Броячи: Формат **Cn [Модификатори]**

n Номер на брояча.

Модификатори: Смесът и съдържанието им е както при променливите.

Редът, по който принтерът обработва променливите и броячите, е следния:

- Взема се текущата стойност на брояча или променливата.
- Извършва се форматирането му в зависимост от това как е дефиниран с команда **V** или **C**.
- Изпълняват се всички модификатори отляво надясно.
- Полученият стринг се долепя в края на стринга, получен от обработката на предходните елементи.

Примери:

"Date: "TD" Time: "TT ще генерира примерно:

Date: 10.AUG.2006 Time: 16.30

V0> < C1L3 ще създаде стринг от изчистената от водещи и завършващи шпации променлива **V0** и левите 3 символа от брояча **C1**.

V0L1V0M3.2V0R1 ще създаде стринг, включващ първия, третия, четвъртия и последния символи на променливата **V0**.

7.4. РАБОТА С ФОРМИ

7.4.1. НАЧАЛО НА ЗАПИС НА НОВА ФОРМА

С тази команда започва запис на нова форма в оперативната памет на принтера. Всички команди, които се изпратят на принтера между тази команда и **FE** ще се запомнят в тази форма. Ако вече има форма с това име, тя трябва първо да се изтрие с **FK**, в противен случай командата ще бъде отхвърлена.

Формат: **FS"Name"**

Name е името на формата. То може да бъде до 8 символа, като допустими са всички символи с ASCII кодове между 32 и 127 включително, без символа '*'. Не се различават малки от големи букви, така че "Test" и "TEST" са една и съща форма.

Пример: **FS"Test"**

7.4.2. КРАЙ НА ФОРМА

С командата приключва запис на формата, тя се регистрира в списъка на формите и е готова за зареждане и изпълнение. Ако преди команда **FE** принтерът се изключи, въведената до този момент информация от формата се губи и паметта за нея се освобождава. Командата ще се отхвърли, ако не е започнат запис на форма.

Формат: **FE**

7.4.3. ЗАРЕЖДАНЕ НА ФОРМА

С тази команда записана по-рано форма се обявява за активна. Оттук нататък тази форма ще се изпълнява автоматично при команда за печат. Прекратяването на активността на форма става със зареждане на нова форма или изпълнение на команди **M** или **N**, както и при изтриване на формата.

Формат: **FR"Name"**

Name: Име на формата. Форма с това име трябва да съществува.

Пример: **FR"Test"**

7.4.4. ИЗТРИВАНЕ НА ФОРМА

С командата се изтрива съществуваща форма или всички форми. Заеманата памет се освобождава.

Формат: **FK"Name"**

Name: Име на формата. Форма с това име трябва да съществува. Ако като име бъде посочено "*", изтриват се всички форми.

7.4.5. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ФОРМИТЕ

Командата отпечатва списък на заредените форми или съдържанието на една от тях.

Формат: **FI** Отпечатва списък на всички форми.

FI"Name" Отпечатва съдържанието на форма "Name".

7.5. РАБОТА С ТЕГЛОВИ ФОРМИ (ОПЦИЯ)

Тегловите форми имат за цел да добавят поддръжка на везни изпращащи данни в специфичен формат различен от EPL2 използван в етикиращите принтери, тъй като формата на данните може да бъде много различен между различните видове везни. Формата на тегловата форма е универсален и има за цел да помогне при описването на тези данни.

Тегловата форма се състои от 3 или повече текстови реда описващи комуникационните параметри и формата на данните подавани от везната. Всеки ред завършва със LF (байт със стойност 0x0A).

Формат на формата:

1 ред - версия (2 ASCII байта) трябва да е 01 за **ZEKA LP v1.2**

2 ред - скорост на обмен (ASCII формат):
поддържани скорости:

1200

2400

4800

9600

19200

56700

115200

Всички всички скорости са "no parity, 1 stop bit"

Ред 3 до N - описание на входно/изходни операции:

Входно/изходните операции се описват със специален формат на данните имащ за цел да позволи описване на всякакви стойности на байтове под формата на текст. Константни стойности примерно байт със стойност 12 се записва като \x0C (шестнадесетичен вид) или като \014 (осмичен вид). Байтовете, които имат ASCII представяне се записват със съответните им ASCII символи. Също така се поддържат няколко специални комбинации: \n = \x0A, \t = \x09, \r = \x0D, \0 = \x00.

Описание на ред "изход":

Ред за изход започва със ASCII символ '<' следван от данните който трябва да се изведат:

Пример:

```
<test\n
```

Ще изпрати съобщение "test" следвано от символ за нов ред към везната

```
<\xAA
```

Ще изпрати съобщение от един байт със шестнадесетична стойност AA към везната

Описание на ред "вход":

Ред за вход започва със ASCII символ '>' следван от 2 байта ASCII формат *timeout* (време за чакане на данните) в секунди или 00 ако трябва да се чака постоянно. Следва шаблон на данните който се очакват от везната.

Това става с помощта на специални символи. Тези специални символи са следните:

? - означава един произволен символ от входните данни на везната

* - 0, 1 или повече произволни символи от входните данни на везната, като се спира при откриване на символа, който в шаблона се намира непосредствено след символа '*'. Примерно ако входните данни от везната са ASCII "abcd" или "abd" а шаблона е *d това означава че в единия случай * в шаблона ще съвпадне с "abc", а в другия случай с "ab".

В шаблона е необходимо да се опише къде във входния пакет се намират необходимите данни, в какъв формат са и в коя променлива да се попълнят. това става като частта от шаблона в която се намират необходимите данни се отгради със символите { }. Веднага след символа { има 5 байта служебна информация определяща как да се интерпретират данните, след като се извлекат с помощта на шаблона от това което е изпратила везната. Полетата на тези служебни байтове са следните:

2 байта ASCII формат номер на променлива в която да се запише полето (примерно 02 за променлива 02)

1 байт тип на данните - 'A' = ASCII, 'N' = числа, 'C' = BCD (двойчно десетичен) формат

1 байт позициониране - 'N' = нормално, 'I' = инверсно

1 байт ASCII формат позиция на десетичната точка или 'N' ако тя е част от данните или няма десетична точка.

Пример:

```
>02\xAA{02AN2????}\n
```

Ще очаква в продължение на 2 секунди съобщение със следния формат: байт със стойност AA (шестнадесетично) следван от 5 байта които ще се запишат в променлива номер 2. Следван от символ за нов ред. 5-те байта в променлива номер 2 ще бъдат в ASCII формат и няма да се инвертират. Десетичната точка ще се постави след втория знак.

При вход от вида \xAA12345\n в променлива 02 ще влязат данните 12345 на които ще се добави символа "." след втория знак. Като краен резултат в променлива 02 ще се запише 123.45

Пример 2:

```
>00{01CN3???}?
```

Ще очаква постоянно (без timeout):

3 байта които ще се запишат в променлива номер 1. Следвани от произволен символ. 3-те байта в променлива номер 2 ще бъдат в двоично десетичен формат, и няма да се инвертират. Десетичната точка ще се постави след третия знак.

При вход от вида \x00\x12\x34\x10 в променлива 01 ще влязат данните 001234 на които ще се добави десетична точка след третия знак. Като краен резултат в променлива 01 ще се запише 001.234

Начин на ползване:

Начина на ползване се различава според това дали в тегловата форма има поне един шаблон за вход без timeout или всички шаблони имат timeout.

1. Има шаблон без timeout:

В този случай след стартиране на етикиращия принтер при заредена и активиране теглова форма е необходимо да натиснете бутон 2 за да активирате режима за работа с везна. Ако активацията на тегловата форма е успешна (т.е. имаме коректен формат на данните в нея). Лампата светва оранжево и етикиращия принтер започва да чака входящия шаблон. При успешно получаване на данните от шаблона се отпечата текущата форма. За да излезете от този режим и етикиращия принтер да започне отново да изпълнява команди по интерфейса е необходимо да натиснете и задържите бутон 2 до светване

на зелена светлина. След пускането на бутона лампата трябва да остане светеща със зелен цвят.

2. Всички шаблони са със timeout:

В този случай след стартиране на етикусиращия принтер при заредена и активиране теглова форма е необходимо да натиснете бутон 2 за да активирате режима за работа с везна. Командите за вход изход започват да се изпълняват в избраната последователност като през това време лампата светва оранжево. При успешно получаване на данните от шаблона се отпечатва текущата форма. При просрочване на времето за отговор (timeout) активната форма не се отпечатва и след светване на лампата в зелено може да направите повторен опит.

7.5.1. НАЧАЛО НА ЗАПИС НА НОВА ТЕГЛОВА ФОРМА

*С тази команда започва записа на нова теглова форма в оперативната памет на принтера. Всички команди, които се изпратят на принтера между тази команда и **SE** ще се запомнят в тази теглова форма. Ако вече има форма с това име, тя трябва първо да се изтрие с **SK**, в противен случай командата ще бъде отхвърлена.*

*Формат: **SS**"Name"*

***Name** е името на формата. То може да бъде до 8 символа, като допустими са всички символи с ASCII кодове между 32 и 127 включително, без символа '*'. Не се различават малки от големи букви, така че "Test" и "TEST" са една и съща форма.*

*Пример: **SS**"Test"*

7.5.2. КРАЙ НА ТЕГЛОВА ФОРМА

*С командата приключва записа на тегловата форма, тя се регистрира в списъка на тегловите форми и е готова за зареждане и изпълнение. Ако преди команда **FE** принтерът се изключи, въведената до този момент информация от формата се губи и паметта за нея се освобождава. Командата ще се отхвърли, ако не е започнат запис на теглова форма.*

*Формат: **SE***

7.5.3. ЗАРЕЖДАНЕ НА ТЕГЛОВА ФОРМА

*С тази команда записана по-рано теглова форма се обявява за активна. Оттук нататък тази теглова форма ще се изпълнява автоматично при команда за печат. Прекратяването на активността на форма става със зареждане на нова форма или изпълнение на команди **M** или **N**, както и при изтриване на формата.*

Формат: **SR**"Name"

Name: *Име на тегловата форма. Форма с това име трябва да съществува.*

Пример: **SR**"Test"

7.5.4. ИЗТРИВАНЕ НА ТЕГЛОВА ФОРМА

С командата се изтрива съществуваща теглова форма или всички форми. Заеманата памет се освобождава.

Формат: **SK**"Name"

Name: *Име на тегловата форма. Форма с това име трябва да съществува. Ако като име бъде посочено "*", изтриват се всички теглови форми.*

7.5.5. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТЕГЛОВИТЕ ФОРМИ

Командата отпечатва списък на заредените теглови форми или съдържанието на една от тях.

Формат: **SI** Отпечатва списък на всички теглови форми.
 SI"Name" Отпечатва съдържанието на тегова форма
 "Name".

7.6. РАБОТА С ГРАФИЧНИ ФАЙЛОВЕ

7.6.1. ЗАПИС НА НОВ ГРАФИЧЕН ФАЙЛ

Запомня нов графичен файл в паметта на принтера. Правилата за име са същите както и при формата. Командата ще бъде отхвърлена, ако вече има графичен файл с това име или заявеният размер на файла е по голям от свободната оперативна памет. Файлът трябва да бъде РСХ-формат, монохромен, в противен случай няма да бъде зареден. Може да бъде получен с различни програми за растерна графика.

Формат: **GM"Name",n**

Name Име, под което искаме да запишем графичния файл.

n Дължина на файла (до 65000 байта).

След командата трябва да се изпратят заявеното количество байтове на принтера. (Не забравяйте, че като при всяка друга команда е необходимо да изпратите LF за край на командата преди да започнете изпращането на графичните данни)

Пример: **GM"Logo1",3530** ще започне записа на графичен файл под името **"LOGO1"** с дължина 3530 байта.

7.6.2. ИЗЧЕРТАВАНЕ НА ГРАФИЧЕН ФАЙЛ

Командата изчертава в графичния буфер файла, записан под посоченото име.

Формат: **GGa,b,"Name"**

a X координата на горния ляв ъгъл на графиката (0..2047).

b Y координата на горния ляв ъгъл на графиката (0..2047).

Name Име на графичния файл.

Пример: **GG20,150,"Logo1"**

7.6.3. ИЗТРИВАНЕ НА ГРАФИЧЕН ФАЙЛ

С командата се изтрива съществуващ графичен файл или всички графични файлове. Паметта се освобождава.

Формат: **GK"Name"**

Name: Име на файла. Файл с това име трябва да съществува. Ако като име се посочи "*", изтриват се всички файлове.

7.6.4. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗАРЕДЕНИТЕ ГРАФИЧНИ ФАЙЛОВЕ

Отпечатва списък на заредените графични файлове.

Формат: **GI**

7.7. РАБОТА СЪС ЗАРЕЖДАЕМИ ШРИФТОВЕ

7.7.1. ЗАРЕЖДАНЕ НА ШРИФТ

Командата се използва за зареждане на допълнителен шрифт в принтера. Зареждаемите шрифтове могат да съдържат от 1 до 256 символа, не задължително подред. Можете да ги създадете сами, използвайки описания по-долу синтаксис на командата, или да използвате готови програми за това, примерно **Soft Font Downloader Utility**.

Формат: **ES"Name"p₁p₂p₃a₁b₁c₁D₁a₂b₂c₂D₂ ... a_nb_nc_nD_n**

Name: Име на шрифта – една латинска буква.

p₁: Един байт – брой символи в шрифта. Допустима стойност 0..255, което съответствува на 1..256 символа.

p₂: Един байт - завъртане на шрифта. Допустима е само стойност 00h (незавъртян).

p₃: Един байт - височина на шрифта в точки. От 1 до 255.

a_j: Един байт - ASCII код на j-я зареден символ. От 0 до 255.

b_j: Един байт - разстояние до следващия символ в точки. От 0 до 255.

c_j: Един байт – ширина на j-я зареден символ в единици от по 8 точки. От 0 до 255.

D_j: Данни за j-я символ. (p₃ * c_j) байта, подредени ред по ред, отляво надясно, всеки бит съответствува на точка, единиците са черни точки.

7.7.2. ИЗТРИВАНЕ НА ШРИФТ

С командата се изтрива съществуващ зареждаем шрифт или всички зареждаеми шрифтове. Заеманата памет се освобождава.

Формат: **EK"Name"**

Name: Име на шрифта. Стринг, състоящ се само от една латинска буква. Шрифт с това име трябва да съществува. Ако като име се посочи "*", изтриват се всички зареждаеми шрифтове.

7.7.3. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗАРЕДЕНИТЕ ШРИФТОВЕ

Отпечатва списък на заредените шрифтове.

Формат: ЕІ

7.8. ИЗЧИСТВАНЕ НА ПАМЕТА

7.8.1. ИЗТРИВАНЕ НА ОПЕРАТИВНАТА ПАМЕТ

Командата води до заличаване на цялата информация, записана в принтера, включително форми, графики и шрифтове. Всички достъпни чрез команди настройки на принтера получават стойности по подразбиране.

Формат: **M**

7.8.2. ДЕЗАКТИВИРАНЕ НА ТЕКУЩАТА ТЕГЛОВА ФОРМА И ИЗТРИВАНЕ НА ГРАФИЧНИЯ БУФЕР

Командата изчиства паметта, в която се генерира изображението за печат, и поставя принтера в режим на работа без активна форма. Може да се използва след грешка при печат при съмнение, че графичния буфер не е чист, или ако желаем да генерираме изображение пряко с команди без използване на форми.

Формат: **N**

7.8.3. ЗАДАВАНЕ НА ПРИНТЕРА НА НАСТРОЙКИ ПО ПОДРАЗБИРАНЕ

Командата задава определени стойности на настройките на принтера, а именно: скорост на печат 75 мм/с, плътност на печат 6, дължина на етикета 200 точки, начално отместване по X и Y 0, ширина на етикета според ключе Sw5, размер на черната лента 40 точки, формат на часа M:H:S, формат на датата DD-MN-Y2 и език – английски.

Формат: **RESET**

7.9. ПЕЧАТ

7.9.1. ОТПЕЧАТВАНЕ НА ЕТИКЕТ

Командата предизвиква отпечатването на графичния буфер от принтера. След изпълнението и буферът автоматично се изчиства и е готов за генериране на нов етикет.

При работа с отлепващи се етикети след приключването на печата последния етикет се избутва от принтера така, че да е изцяло видим и готов за отлепване.

Формат: **P[m,]n**

m Брой множества от идентични етикети, които ще се отпечатат. Задаването на стойност, различна от 1, има смисъл само ако работим с форма, която използва броячи. След отпечатването на определената бройка етикети броячите автоматично променят стойността си по правилата, зададени при дефинирането им, и новото множество се отпечатва с новите стойности. Допустима стойност: 1..1000.

n Брой абсолютно еднакви етикети, които ще бъдат отпечатани. Следователно общата бройка за командата ще бъде **m*n**. Допустима стойност: 1..1000.

Командата само с един параметър се използва за печат на етикет, получен чрез директно изпратени към принтера команди. Активната форма се игнорира. Параметърът показва броя на исканите еднакви етикети.

Когато зададем и двата параметъра, се работи само с активната форма. Директно изпратените към принтера команди се игнорират. Ако няма зададена активна форма, се отпечатват празни етикети.

Пример: **P2,3** Ще отпечата 6 етикета, като вторите 3 ще са с нова стойност на броячите.

7.9.2. ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ПРЕКЪСНАТ ПЕЧАТ

Формат: **РС**

Ако последната команда за печат е завършила нормално, командата няма да предизвика никакви действия на принтера. Ако обаче последния печат е бил прекъснат, можете да предизвикате продължението му от там, където е спрял, за да получите желаня брой етикети.

7.9.3. ДИРЕКТЕН ПЕЧАТ НА ТЕКСТ

Отпечатва текст директно без натрупване в графичния буфер. Печатът винаги е с шрифт 12x20 (номер 3). В режим печат върху отлепващи се етикети се пропуска областта между етикетите.

Формат: **=Text**

7.10. ДИАГНОСТИКА И ВРЪЩАНЕ НА ДАННИ

7.10.1. ОТПЕЧАТВАНЕ НА ДИАГНОСТИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Формат: **U**

Предизвиква отпечатването на тестова структура за проверка състоянието на печатащата глава и данни за модела на принтера, свободната памет, скоростта на предаване на серийния порт и стойността на текущите настройки на принтера.

7.10.2. ВРЪЩАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАЕТАТА И СВОБОДНА ПАМЕТ НА ПРИНТЕРА

Формат: **UM**

Предизвиква връщането по серийния порт на един ред със следното съдържание:

- a,b,c,d** където:
- a** Паметта, заета с форми, в байтове.
 - b** Паметта, заета с графики, в байтове.
 - c** Паметта, заета с шрифтове, в байтове.
 - d** Свободната памет в байтове.

7.10.3. ВРЪЩАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАРЕДЕНИТЕ ТЕГЛОВИ ФОРМИ

Формат: **UF** или
SI"Name"

Първата форма на командата връща списък на заредените в принтера форми със следната структура:

- n** Общ брой на заредените форми. 3 цифри.
- Form₁** Име на първата форма. От 1 до 8 символа.
- ...
- Form_n** Име на **n**-тата форма.

Всеки елемент от горната структура завършва с комбинацията **<CR><LF>**.

Втората форма на командата позволява да се извлече от принтера съдържанието на форма с посоченото име. Формата трябва да съществува. Данните се пращат ред по ред, разделени с комбинацията **<CR><LF>**. След последния ред се изпраща един байт със ASCII код 00h.

7.10.4. ВРЪЩАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАРЕДЕНИТЕ ГРАФИКИ

Формат: **UG** или
G1"Name"

Първата форма на командата връща списък на заредените в принтера графики със следната структура:

n Общ брой на заредените графики. 3 цифри.
Gr₁ Име на първата графика. От 1 до 8 символа.
...
Gr_n Име на **n**-тата графика.

Всеки елемент от горната структура завършва с комбинацията **<CR><LF>**.

Втората форма на командата позволява да се извлече от принтера съдържанието на графика с посоченото име. Графиката трябва да съществува. Данните се пращат в следния формат:

n₁n₂D където:
n₁ Старша част на общия брой байтове в графиката.
n₂ Младша част на общия брой байтове. Т.е. броят е
(**n₁*256+n₂**).
D Данните от графиката в бинарен вид. Броят се определя от
n₁ и **n₂**. Форматът е монохромен РСХ.

7.10.5. ВРЪЩАНЕ НА ДАННИ ЗА ЗАРЕДЕНИТЕ ШРИФТОВЕ

Формат: **UE** или
EI"Name"

Първата форма на командата връща списък на заредените в принтера графики със следната структура:

n Общ брой на заредените шрифтове. 3 цифри.

Font₁ Име на първия шрифт. Един символ.

...

Font_n Име на **n**-тия шрифт.

Всеки елемент от горната структура завършва с комбинацията **<CR><LF>**.

Втората форма на командата позволява да се извлече от принтера съдържанието на шрифт с посоченото име. Шрифтът трябва да съществува. Данните се пращат в следния формат:

n₁n₂p₁p₂p₃a₁b₁c₁...a_nb_nc_n където:

n₁ Старша част на общия брой байтове в шрифта.

n₂ Младша част на общия брой байтове. Т.е. броят е **(n₁*256+n₂)**.

p₁: Един байт – брой символи в шрифта.

p₂: Един байт - завъртане на шрифта. Винаги е 00h (незавъртян).

p₃: Един байт - височина на шрифта в точки.

a_j: Един байт - ASCII код на **j**-я зареден символ.

b_j: Един байт - разстояние до следващия символ в точки.

c_j: Един байт – ширина на **j**-я зареден символ в единици от по 8 точки.

D_j: Данни за **j**-я символ. **(p₃ * c_j)** байта, подредени ред по ред, отляво

7.10.6. ПАРАМЕТРИ ЗА ВРЪЗКА СЪС СЕРИЙНИЯ ПОРТ

Формат: **Yp1,p2,p3,p4**

- p1** Скорост на комуникация
 - 115** - 115200 bps
 - 56** - 56700 bps
 - 19** - 19200 bps
 - 96** - 9600 bps
- p2** Parity (игнорира се)
 - 0** = нечетно
 - E** = четно
 - H** = винаги активно
- p3** Data bits (игнорира се)
 - 1** = седем битови данни
 - 2** = осем битови данни (винаги активно)
- p4** Stop Bits (игнорира се)
 - 1** = Един стоп-бит (винаги активно)
 - 2** = Два стоп-бита

След получаването на тази команда принтерът ще разреши новата скорост на комуникация. За да изпращате команди или данни до принтера настройките на серийния порт на хоста и на принтера трябва да са идентични. Настройките по подразбиране на принтера са: 9600 bps, No Parity, 8-bit data, 1 Stop bit. Промяната на тези настройки чрез командата Y става след установена комуникация с хоста. След промяната трябва да се направят същите промени и в хоста за възстановяване на комуникацията.

Пример: **Y19,0,7,1** Задава 19200 bps, Odd Parity (нечетно), 7 data bits и 1 Stop bit.

7.10.7. ИЗБОР/ОТКАЗ НА ПЕЧАТ НА ТЕКСТ

Формат: **@n**

n: приема стойности 0,1,2,3 и 4.

0 Отказ на печат на текст

1,2,3 или 4 Печат със шрифта отговарящ на съответния номер

7.10.8. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ НА ПРИНТЕРА (RESET)

Формат: **^@**

Тази команда емулира изключване и включване на принтера от захранващата мрежа. Командата не е достъпна по време на зареждане на РСХ графика, потребителски шрифтове или докато принтера е в DUMP MODE. Командата не може да се използва в команден файл, но може да се изпраща по време на всички извършвани операции на принтера. Той ще игнорира всички команди, които се изпращат към него докато изпълнява команда ^@ (необходимо време – до 2 секунди)

7.10.9. ПЪЛНА ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ НА ПРИНТЕРА

Формат: **^default**

Тази команда действа подобно на команда ^@, като допълнително изтрива от паметта всички графики, форми и потребителски шрифтове и презарежда шрифтовете по подразбиране.

7.10.10. ВРЪЩАНЕ ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОМЕНЛИВИТЕ И БРОЯЧИТЕ

Формат: **VI**

Връща списък на активните променливи със следната структура:

За променливи **Va,b,cd,e,f**

a	номер на променлива
b	максимална дължина
c	подравняване
d	допълващ символ
e	„промт“
f	„стойност“

Всяка променлива завършва с комбинацията <CR><LF>.

За броячи: **Ca,b,cd,e,f,g**

- a** номер на брояч
- b** максимална дължина - 2 цифри,
- c** подравняване,
- d** допълващ символ,
- e** стъпка на промяна с + или -,
- f** "промпт",
- g** "стойност"

Всеки брояч завършва с комбинацията <CR><LF>.

Поредицата завършва с числото 0.

7.10.11. ВРЪЩА ИМЕТО НА АКТИВНАТА ТЕГЛОВА ФОРМА

Формат: **SA**

Тази команда връща името на активната форма следвано от <CR><LF>.

7.10.12. ОТПЕЧАТВАНЕ НА ТЕКУЩАТА ТЕГЛОВА ФОРМА

Командата може да се използва единствено и само във теглова форма (команден файл) и предизвиква отпечатването на графичния буфер веднага след края на команда „?". Т.е. формата предизвиква сама отпечатването си след като получи всички необходими данни.

При работа с отлепващи се етикети след приключването на печата последния етикет се избутва от принтера така, че да е изцяло видим и готов за отлепване.

Формат: **PA[m,]n**

m Брой множества от идентични етикети, които ще се отпечатат. Задаването на стойност, различна от 1, има смисъл само ако работим с

теглова форма, която използва броячи. След отпечатването на определената бройка етикети броячите автоматично променят стойността си по правилата, зададени при дефинирането им, и новото множество се отпечатва с новите стойности. Допустима стойност: 1..1000.

n Брой абсолютно еднакви етикети, които ще бъдат отпечатани. Следователно общата бройка за командата ще бъде **m*n**. Допустима стойност: 1..1000.

Командата само с един параметър се използва за печат на етикет, получен чрез директно изпратени към принтера команди. Активната форма се игнорира. Параметърът показва броя на исканите еднакви етикети.

Пример:

```
SK"PATEST"  
SS"PATEST"  
V00,10,N,"-text:"  
C00,3,N,+1,"-counter:"  
V01,1,N,"label sets:"  
V02,1,N,"same labels:"  
A24,24,0,4,1,1,N,V00": "C00  
PAV01,V02  
SE  
SR"PATEST"
```

?

This is a test

3

1

10

<отпечатват се 3 етикета>

7.10.13. ДИАГНОСТИЧЕН РЕЖИМ

Формат: **dump**

Този команда задава диагностичен режим на принтера. В този режим всички данни получени по интерфейса на принтера не се интерпретират а се отпечатват в ASCII и HEX формат по 8 байта на ред. Режимът може да бъде използван за откриване на проблеми със сгрешени команди, или грешна комуникация. За да излезете от този режим, е необходимо да задържите десния бутон за повече от 3 секунди (до светване на зелена лампа).

7.10.14. ВРЪЩАНЕ НА ВЕРСИЯ НА ПРИНТЕРА

Формат: **GS ?** (без LF в края) GS = <1Dh>

Отговор версия от вида – 'L'VerMajor VerMinor текстово-описание-до-38-байта\0, където VerMajor, VerMinor определят версията 2.01 => 0x02 0x01.

7.10.15. ЗАБРАНА ПРИЕМАНЕ НА ДАННИ

Формат: **GS '='0"L'** (без LF в края) GS = <1Dh>

Забранява приемането на данни до получаване на **GS '='1"L'**.

7.10.16. РАЗРЕШАВА ПРИЕМАНЕ НА ДАННИ

Формат: **GS '='1"L'** (без LF в края) GS = <1Dh>

Разрешава приемането на данни.

7.10.17. ЗВУКОВ СИГНАЛ

Формат: **07h <BELL>**

Придизвиква подаването на звуков сигнал от принтера.

7.10.18. ИЗТРИВАНЕ НА ГРАФИЧНИ ДАННИ

Формат: **18h** <CAN>

Придизвиква изтриване на натрупаните до момента данни в графичния буфер.

7.10.19. ИЗПРАЩАНЕ НА БАЙТ СЪС СТОЙНОСТ <06h>

Формат: **05h** <ECHO>

Придизвиква изпращане на един байт със стойност 06h.

7.10.20. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОСТАВАЩИ ЕТИКЕТИ

Формат: **PI**

Формат на върнати данни: **m,n,a**

Където:

m – брой оставащи незапочнати множества от етикети за отпечатване

n – брой оставащи етикети в започнатото вече множество

a – брой оставащи за отпечатване етикети от текущото множество.

Приложният софтуер може да използва тази команда след команда *Rm,n* за да определи дали **P** командата е завършила успешно или се е провалила (най-често провала е предизвикан от край на хартията). В случай, че **m** или **a** са различни от нула това означава, че има недовършен печат, който може да се продължи с помоща на *PC* команда.

Общият брой оставащи етикети за отпечатване е **m*n+a**.

7.10.21. ЗАДАВАНЕ СТОЙНОСТИ НА ПАРАМЕТРИТЕ

Формат: **sa,b,c,d**

a скорост на предаване/приемане

Възможни стойности:

115 - 115200 baud

56 - 56700 baud
19 - 19200 baud
96 - 9600 baud
0 - без промяна.

b *flow control*

Възможни стойности:

H - хардуерен (*hardware*)
S - хоп/хoff (*software*)
0 - без промяна

c *режим за съвместимост*

Възможни стойности:

Z - *EPL2 Page Mode*
C - други производители
0 - без промяна

d *носител*

Възможни стойности:

P - непрекъсната хартия
L - етикетна лента
0 - без промяна

Коментар: С помощта на тази команда, може да се променят всички настройки достъпни чрез конфигурационните ключета. Промените се запазват до следваща команда или изключване на принтера от захранващата мрежа.

7.10.22. ВРЪЩАНЕ НА ТЕКУЩАТА ДАТА И ЧАС

Формат: **TI**

Принтера връща текущата дата и час по серийния канал във формат:
mm-dd-yy hh:ss

7.10.23. ЗАДАВАНЕ НА ЛОГИЧЕСКИ НОМЕР НА УСТРОЙСТВО

ФОРМАТ: **GS 'S' N (<1DH><53H><N>)**

n - логически номер на устройство

7.10.24. ЗАБРАНА ПРИЕМАНЕ НА ДАННИ ЗА КОНКРЕТЕН НОМЕР НА ЛОГИЧЕСКО УСТРОЙСТВО

Формат: GS 'E' 0 ',' n (<1Dh><45h><00h><2Ch><n>)

n – логически номер на устройство (задава се с команда GS 'S')

*Забранява приемането на данни до получаване на **GS 'E'1' n.***

7.10.25. РАЗРЕШАВА ПРИЕМАНЕ НА ДАННИ ЗА КОНКРЕТЕН НОМЕР НА ЛОГИЧЕСКО УСТРОЙСТВО

Формат: GS 'E'1' N (<1DH><45H><01H><2CH><N>)

n – логически номер на устройство (задава се с команда GS 'S')

Разрешава приемането на данни.

7.11. РАБОТА С BLUETOOTH

Командите започващи с **GS b** служат за управление на Bluetooth модула. Този модул е опционален и е възможно Вашето устройство да няма такъв, или командите да не се поддържат от устройството

7.11.1. ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ НА BLUETOOTH МОДУЛА (ОПЦИЯ)

Формат: **GS b 0h** [1Dh] + [62h] + [0h] + n

0 <= n <= 255 - само най-младшият бит е от значение:

0 Забранява работата на Bluetooth модула

1 Разрешава работата на Bluetooth модула

7.11.2. ЗАДАВАНЕ ИМЕ НА BLUETOOTH МОДУЛА (ОПЦИЯ)

Формат: **GS b 1h** [1Dh] + [62h] + [1h] + n₁ + ... + n_k + [00h]

33 <= n_i <= 122 ('!' до 'z') Bluetooth име на устройството (максимално 32 символа). Задава се името с което Bluetooth модула ще бъде видим за други устройства

7.11.3. ЗАДАВАНЕ ПАРОЛА НА BLUETOOTH МОДУЛА (ОПЦИЯ)

Формат: **GS b 2h** [1Dh] + [62h] + [2h] + n₁ + ... + n_k + [00h]

33 <= n_i <= 122 ('!' до 'z') Bluetooth парола за достъп до устройството (максимално 16 символа). Препоръчва се паролата да бъде 4 цифри за по-лесен достъп от други устройства.

7.11.4. ВКЛЮЧВАНЕ НА РЕЖИМ READONLY

Формат: **GS 'R' 0** GS = <1Dh>

Забранява изтриването на форми, шрифтове и графични изображения заредени в паметта на принтера.

7.11.5. ОТМЯНА НА РЕЖИМ READONLY

Формат: **GS 'R' 1 GS = <1Dh>**

Отменя READONLY режима. Отмяната може да стане и с включването на J3 и последващото му изключване.