

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЕН КОМБИНАТ

==== ПЕТРИЧ =====

ТАБЛЕТ "БРИЗ 30"

ДГ68.010.000 ИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1988 г.

Съдържание

А. ОСНОВНИ ДАННИ

1. Функционални характеристики
2. Работни условия
3. Интерфейс
4. Гаранции

Б. ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

1. Комплект на доставката
2. Конфигуриране на дигитайзера
3. Установяване на наклона
4. Свързване на датчика на положение /курсора/ към дигитайзера
5. Свързване на дигитайзера към компютър или терминал

В. РАБОТНИ ОПЕРАЦИИ

1. Управляващи бутони
2. Смяна на конфигурацията на дигитайзера
3. Проверка на изправността на дигитайзера
4. Поддръжка и почистване

Г. ИЗХОДНИ ФОРМАТИ

1. ASCII формат
2. Двойчен формат

Д. ПРОГРАМНО УПРАВЛЕНИЕ НА ДИГИТАЙЗЕРА

1. Списък на командите
2. Комбинирани характеристики

Е. УКАЗАНИЯ ЗА НАПИСВАНЕ НА ПРОГРАМНИ ДРАЙВЕРИ

Приложение А Функционални превключватели

Приложение Б Разпределение на пиновете на 25 пиновият
Д съединител на кабел захранване /данни,
на адаптивния кабел и сигнални нива

Приложение В Начини за установяване функциите на дигитайзера.

А. ОСНОВНИ ДАННИ

Дигитайзерът е входно устройство, предназначено за преобразуване на графичната информация в цифрова. Устройството работи под управлението на компютърна система или видеотерминал и намира приложение за дигитализиране на диаграми, чертежи, както и за управление на курсор върху екран и избор на подобласти в меню в САРП/САП.

Позицията се представя като X, Y координатна двойка, която се нарича съобщение. Съобщенията могат да бъдат изпратени, когато датчикът на положение е в работното поле на дигитайзера и в областта на близост. На фиг. 1 са показани работното поле на дигитайзера и началото. Областта на близост се определя от максималното разстояние над работното поле, където датчикът на положение показва действителна позиция. Така се определя един триразмерен обем, в чиито предели могат да се издават действителни съобщения. Съобщенията, издадени извън областта на близост, не представят текущата позиция на датчика на положение. Координатите се изразяват в брой стъпки. Стъпката се равнява на разстоянието между две съседни разделителни линии за дадена разрешаваща способност. Фиг. 2 илюстрира понятията разрешаваща способност, брой стъпки за дадена разрешаваща способност, абсолютни и относителни координати.

Разрешаващата способност е най-малкото разстояние или преместване, което дигитайзерът може да различи. Разрешаващата способност се изразява в линии на инч $/LPI/$ или линии на милиметър $/LRMM/$.

Разстоянието между разделителните линии е единица за измерване. На фиг. 2 точки А и В са една и съща позиция, но техните координати са различни, защото в единия случай разрешаващата способност е 4 линии на инч, а в другия - 8 линии на инч.

Абсолютни координати са тези, измерени спрямо началото на работното поле. Относителните координати се определят относно последната позиция на отчитане.

А1. Функционални характеристики

1. Работно поле

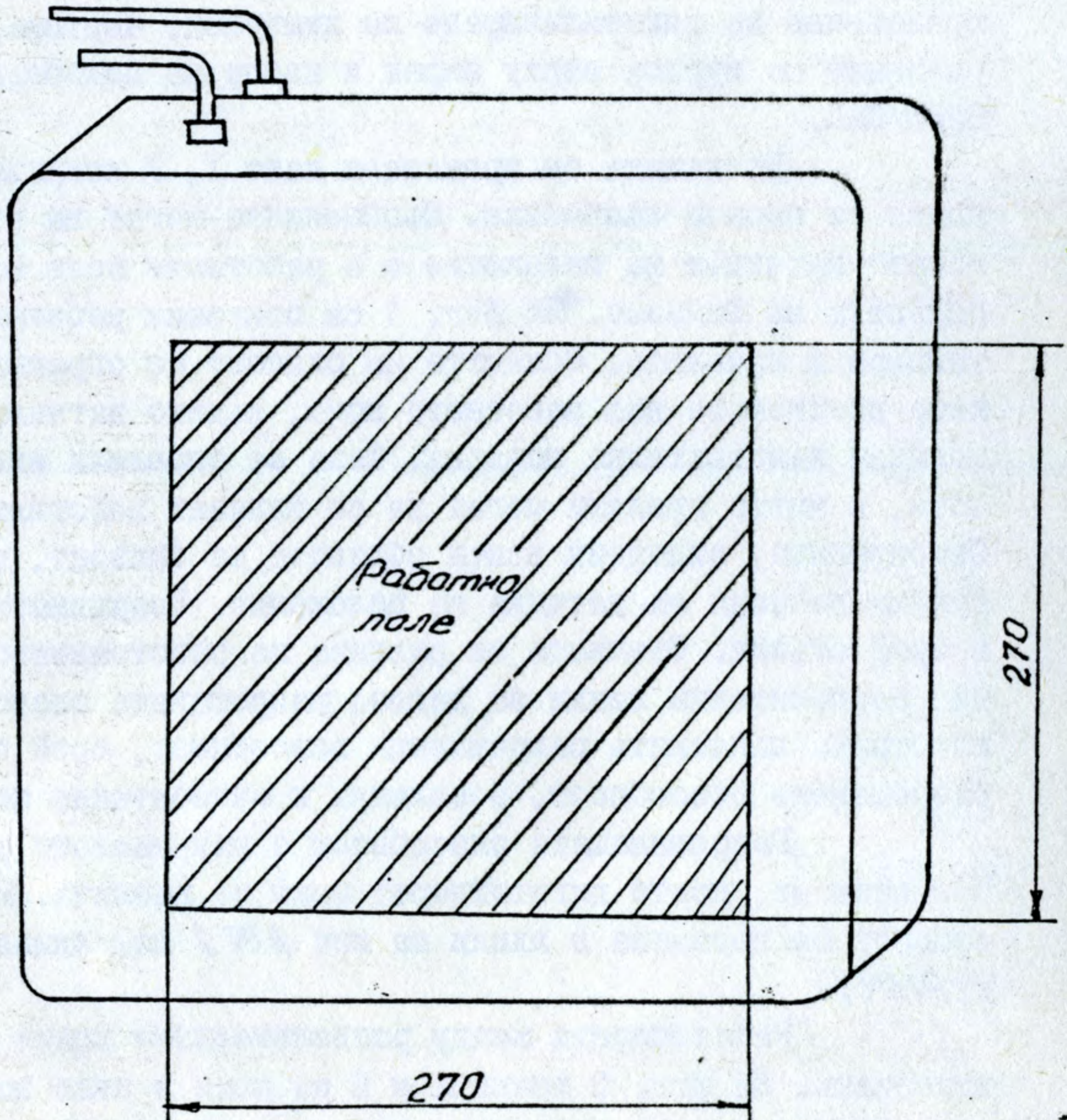
270 x 270 мм

2. Режими на работа

2.1. Единичен

2.2. Непрекъснат

2.3. Непрекъснат ключов



Фиг.1

- 2.4. Дистанционен
- 2.5. Нарастващ
- 3. Скорост на предаване на координатни съобщения 1,2,5,10,30,60,85 к. съобщ./сек.
- 4. Разрешаваща способност висока 0,025 мм
ниска 0,1 мм
- 5. Преместване начало на координатната система – начало в долния ляв ъгъл.
в горния ляв ъгъл
в центъра, в произволна точка от работното поле

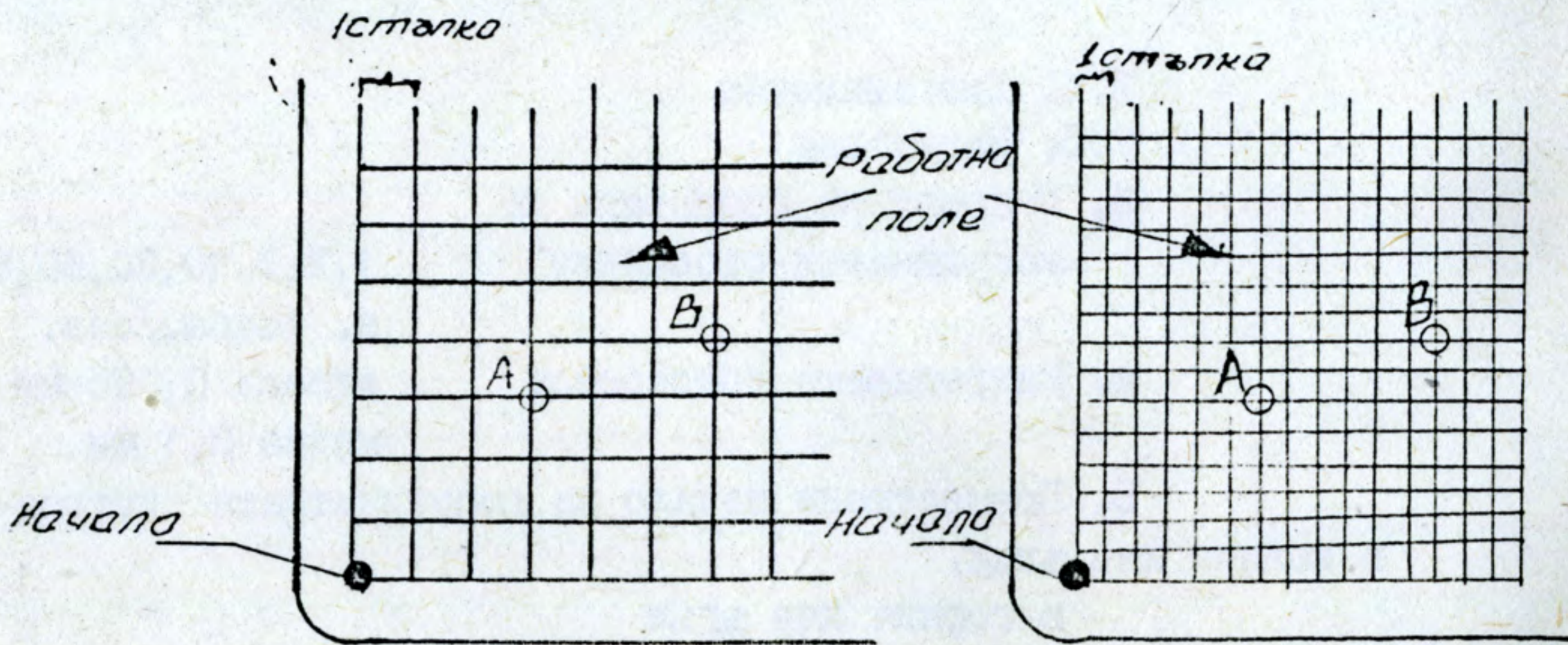
A2. Работни условия

- 1. Носител немагнитен, дебелина не по-голяма от 3 мм
- 2. Размери широчина /VV/ – 406 мм
дълбочина /D/ – 412 мм
височина /H/ – 20 мм
- 3. Маса 3,2 кг
- 4. Захранващо напрежение + 12 V, 400 mA
– 12 V; 200 mA
- 5. Температура 5° до 35°С
- 6. Относителна влажност 45 % – 75 %
- 7. Атмосферно налягане 86 до 106 kPa
- 8. Магнитни полета до 400 A/m
- 9. Положение в пространството хоризонтално или с наклон до 14°
- 10. Средно време между отказите 1000 h

A3. Интерфейс

- 1. Сериен
 - V 24 /RS 232C/
 - Синхронизация – асинхронен
 - CTS протокол на обмен X-ON /X-OFF протокол
 - Логически нива – V24 /RS 232C
 - Скорости на обмен – 19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300, 150

Забележка: Промяната на характеристиките на интерфейса се извършва чрез настройка на ключетата върху платката на дигитайзера /вж Приложение А/.



разрешаваща способност=4

Разрешаваща способност=8

точки	абсолют. коорд.	относит. коорд.
А	(3,3)	(3,3)
В	(6,4)	(3,1)

част I

точки	абсолютни коорд.	относит. коорд.
А	(0,0)	(0,0)
В	(12,8)	(6,2)

част II

Фиг.2

А4. Гаранции

Гаранцията обхваща всички механични и електрически повреди, възникнали до 12 месеца от датата на закупуване при правилна експлоатация /съгласно препоръките на завода-производител/, но не по-късно от 18 месеца от датата на производство.

За уважаване на гаранцията е необходимо:

- да се представи гаранционна карта със заверена дата на покупка на изделието
- повредата да не е причинена от неправилен транспорт, съхранение и експлоатация
- дигитайзерът да не е отварян и поправян от неупълномощено от завода-производител лице
- да не са нанесени механични повреди

При неспазване на горепосочените условия, повредата се отстранява от завода за сметка на потребителя.

В технически обосновани случаи заводът-производител може да извърши промени, неведещи до влошаване на функционалните и надеждности характеристики на изделието.

Б. Подготовка за работа

Преди да разопаковате дигитайзера, проверете цялостта на опаковката.

Б1. Комплект на доставката

В опаковката са поставени:

- | | |
|---|--------|
| - Дигитайзер с кабел за данни /захранване | 1 брой |
| - Датчик на положението | 1 брой |
| - Инструкцията за експлоатация | 1 брой |

Б2. Конфигуриране на дигитайзера

Върху платката на дигитайзера са разположени 3 набора с по 8 ключови позиции - К1, К2, К3. Наборът ключета К1 управлява характеристиките на серийния интерфейс RS232C. Другите два набора К2 и К3 управляват различните функции на устройството. С помощта на К1, К2, К3 се задават началните характеристики на дигитайзера при включването му към захранващата мрежа, които могат впоследствие да бъдат променени по програмен път.

За да достигне до превключвателите, поставете дигитайзера така, че да легне върху работното поле. Развийте 8-те винта, намиращи се върху обратната на работното поле страна. Остранете капка. Разположението на превключвателите К1, К2, К3 е показано на фиг. 3. Таблицата на превключвателите е дадена в Приложение А.

На всеки ключ са означени позициите *ON* и *OFF*. Когато променят положението на ключетата не използвайте молив или друг инструмент, който може да остави следа, например графит или мастило върху ключа. След установяване на ключетата поставете капака и завийте 8-те винта. Обърнете дигитайзера така, че да застане с работното поле към вас.

Б3. Установяване на наклона

Дигитайзера може да бъде наклонен или да лежи хоризонтално. Приспособлението за установяване на наклона се намира върху долната страна на дигитайзера. Наклонът може да се променя от 4 до 6 градуса или от 10 до 14 градуса в зависимост от положението на двете странични подвижни пластини /фиг. 4/.

Ако искате дигитайзера да лежи хоризонтално трябва да отстраните приспособлението за установяване на наклона.

Б4. Свързване на курсора към дигитайзера

Курсорът се свързва към дигитайзера посредством куплунг намиращ се в горния ляв ъгъл.

Б5. Свързване на дигитайзера към компютър или терминал

Кабелът *RS232C* е снабден с 25 пинов женски *D* съединител.

Компютърът или терминалът, към които се свързва дигитайзера, трябва да имат 25 пинов мъжки съединител. Ако вашата система го изисква, може да използвате адаптивен кабел между кабела на дигитайзера и компютъра /терминала/, за да промените съединителя от мъжки в женски или да реверсирате комуникационните линии.

Разпределението на пиновете на 25 пиновия съединител на кабела за захранване /данни, на адаптивния кабел, както и сигналните нива са показани в Приложение Б.

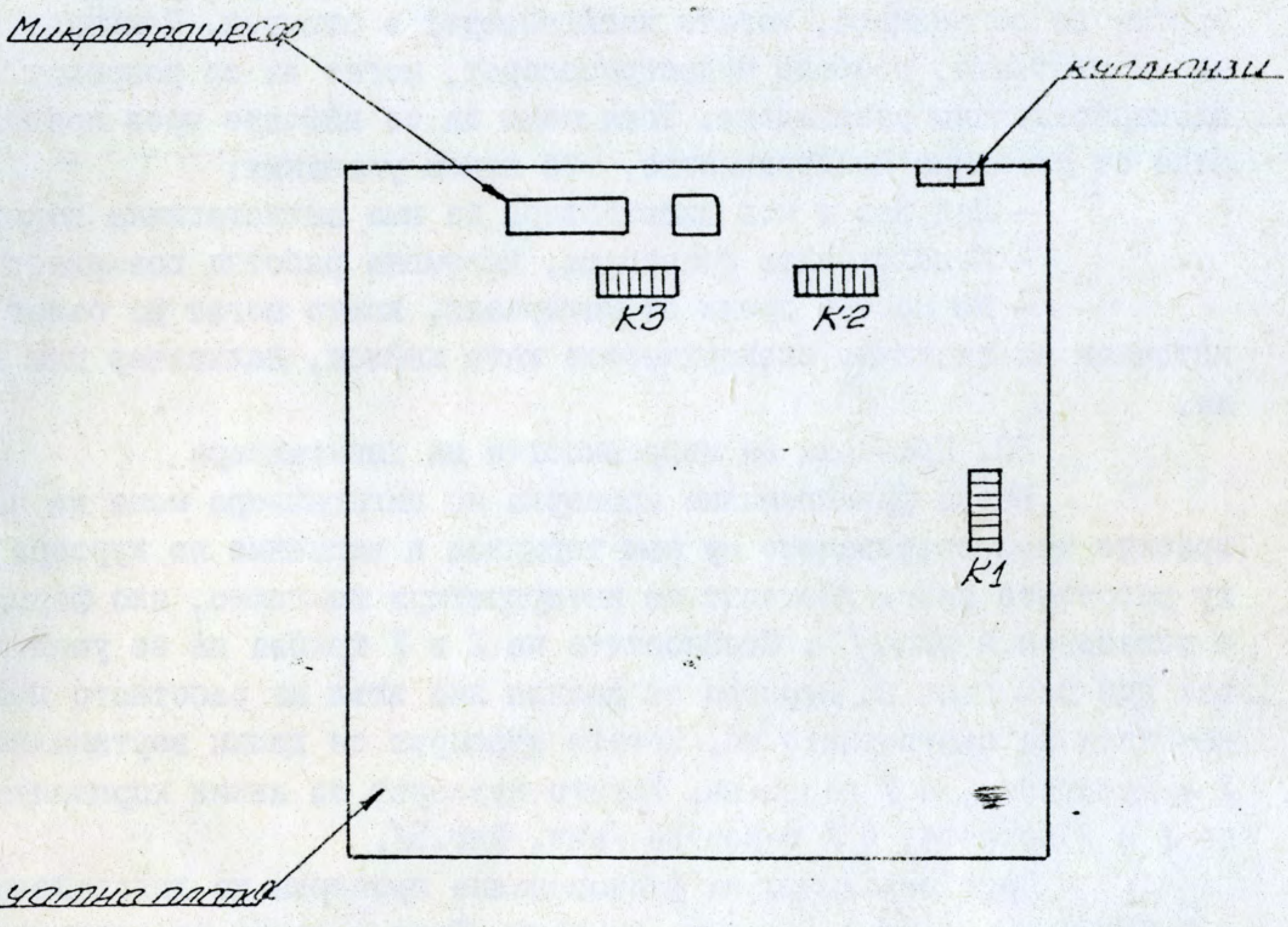
Дигитайзерът поддържа управление на обмена чрез сигнал *CTS*.

Дигитайзерът е конфигуриран като терминално устройство, следователно сигналите *RTS/Request to send/* и *DTR/Data terminal ready/* са винаги потвърдени.

Ако при конфигурирането на дигитайзера се разреши управление чрез *CTS* посредством установяване на ключа 1 от набора К3, преди да изведе съобщения, дигитайзерът очаква сигнал *CT* от главния компютър. Ако *CTS* не се получи, изпращането на съобщения е забранено. Ако при конфигурирането на дигитайзера се забрани управление чрез *CTS*, устройството игнорира линията *CTS*.

В. Работни операции

В1. Управляващи бутони



Фиг. 3

На лицевата част на курсора са разположени 4 бутона. Бутоните са оцветени в различни цветове и са посочени техните номера. Четирите бутона са функционално равностойни. Изходните кодове на курсора при натискане на различните бутона са дадени в раздел Г.

В2. Смяна на конфигурацията на дигитайзера

Всеки път, когато отворите капака на дигитайзера, спазвайте следните инструкции:

Изключете захранването на дигитайзера. Особено много трябва да се внимава, когато дигитайзерът е отворен. Компонентите върху платката, особено микропроцесорът, могат да се повредят при електростатично разреждане. Това може да се избегне чрез предпазване от статично електричество, ето някои указания:

- Под вас и под дигитайзера да има антистатична покривка
- Използвайте проводяща, заземена работна повърхност.
- Не носете дрехи от материали, които могат да бъдат източник на статично електричество като найлон, полиестер или вълна.

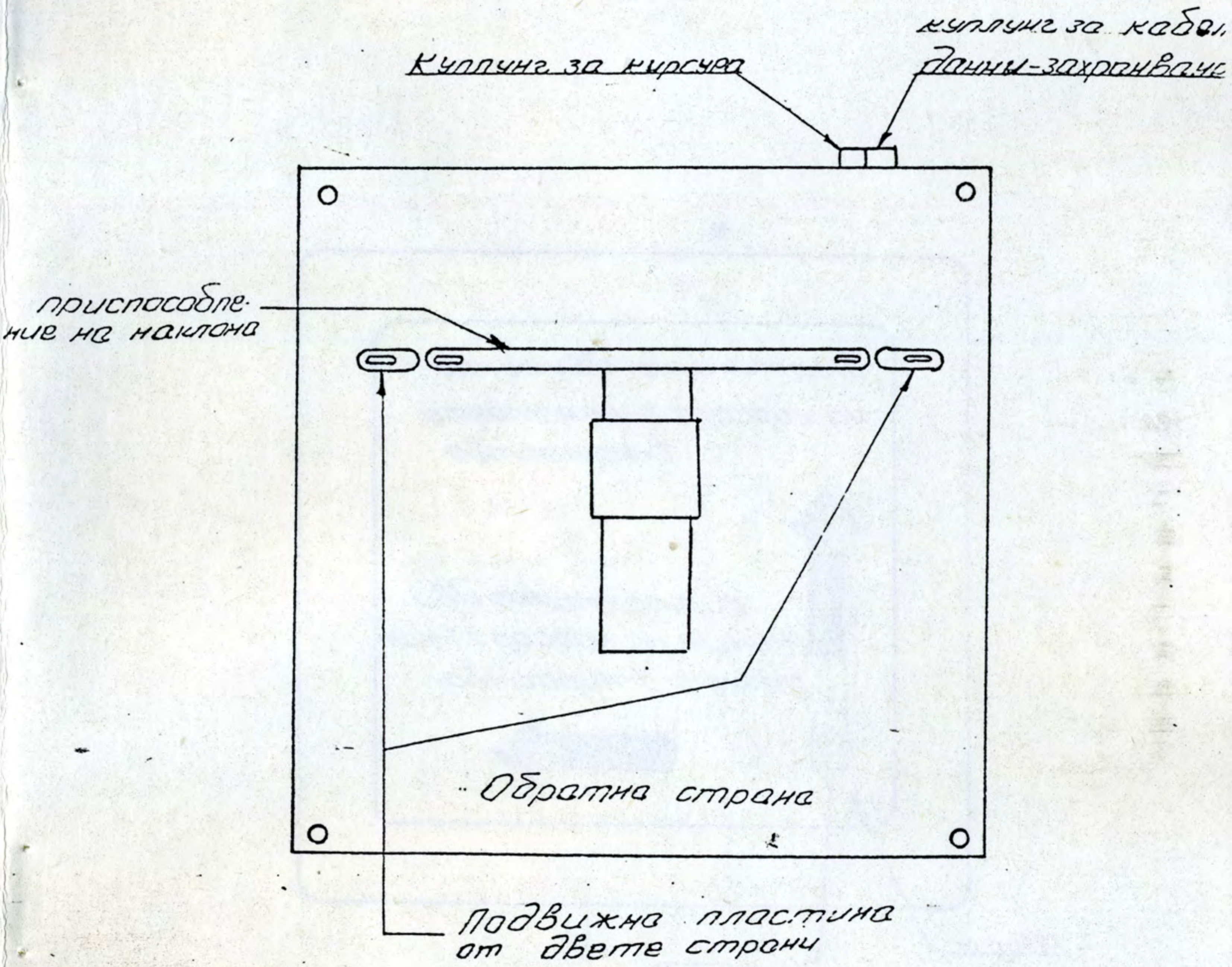
В3. Проверка на изправността на дигитайзера

Бърза функционална проверка на дигитайзера може да направите чрез свързването му към терминал и движение на курсора върху работното поле. /Изходът се интерпретира по-лесно, ако форматът е установен в *ASCII*/. Стойностите на X и Y трябва да се увеличават при плъзгане на курсора от долния ляв ъгъл на работното поле към края на съответната ос. Когато курсорът се движи вертикално X е константа, а Y нараства. Когато курсорът се движи хоризонтално Y е константа, а X нараства /виж. фиг.5/.

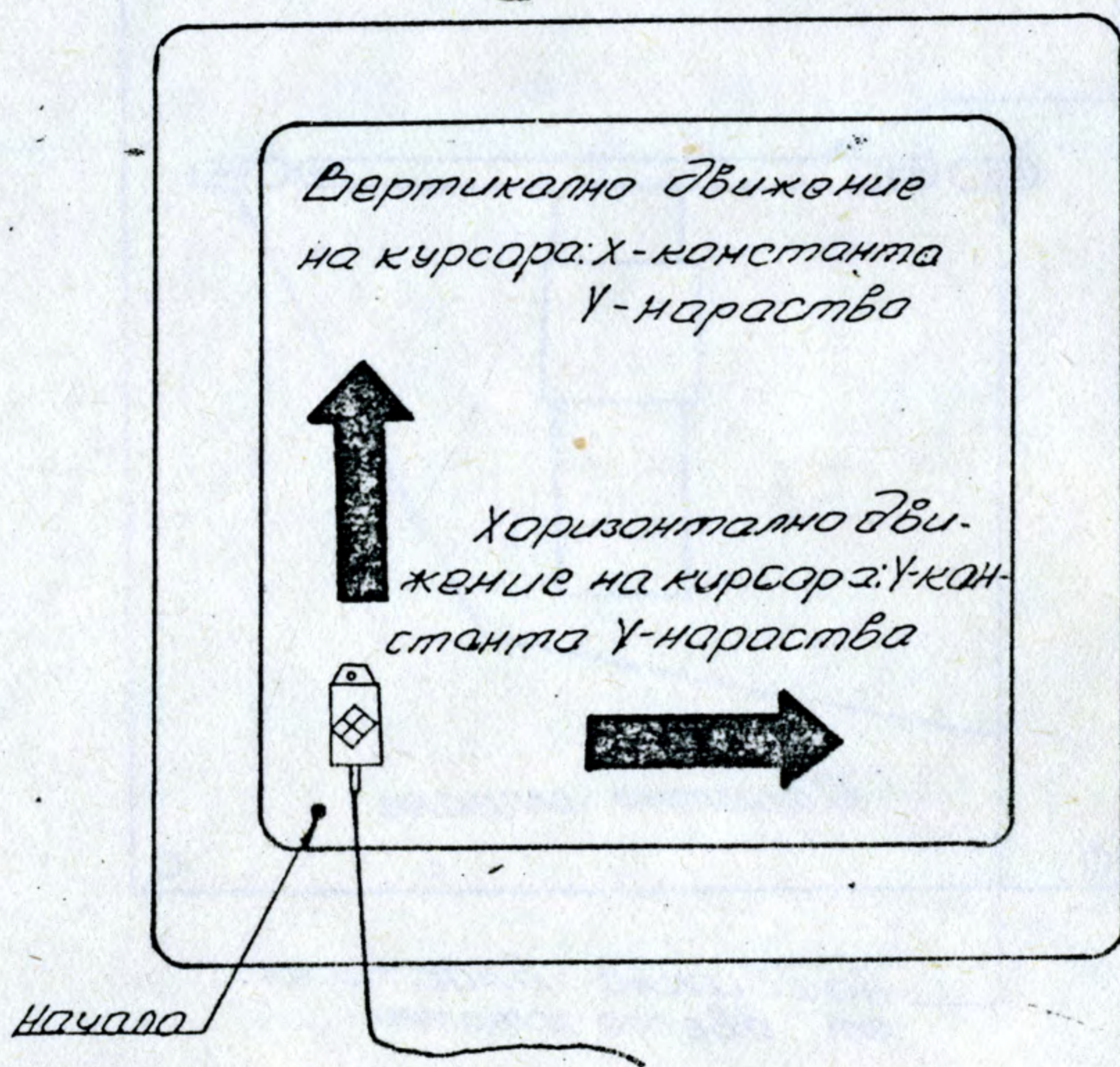
Друг механизъм за функционална проверка на дигитайзера е функцията автотест, описана по-долу. Тази функция се активира чрез изпращане към дигитайзера на команда *ESC w /1B 77/*, когато той е установен в дистанционен режим. Автотестът проверява:

- аналоговите схеми
- свързването на курсора към дигитайзера и неговото положение спрямо работното поле.
- цифровите схеми

След приключване на автотеста дигитайзерът изпраща към главния компютър компютър байт-резултат със следния формат:



Фиг. 4



Фиг. 5

бит 0	– тест на аналоговите схеми	успешен тест	1
		неуспешен тест	0
бит 1	– тест на свързването на курсора	успешен тест	1
		неуспешен тест	0
бит 2	– тест на цифровите схеми	успешен тест	1
		неуспешен тест	0
бит 3	– курсор в областта на близост	в обл.на близост	1
		извън обл.на близ.	0
бит 4	– 0		
бит 5	– 0		
бит 6	– резултат от общия тест, който се базира на състоянието на битове 0,1,2	успешен тест	1
бит 7	– контрол по четност		

Ако байтът – резултат на автотеста в ASCII символ 0 или G, диагностичният тест е минал без грешка. ASCII символ 0 означава, че курсорът е в областта на близост, а ASCII символ G означава, че курсорът е извън областта на близост. Всеки друг символ показва неуспешно минал тест.

Ако дигитайзерът не работи или не изпълнява успешно функцията автотест, направете следното:

1. Изключете захранването на дигитайзера
2. Проверете свързването на кабелите
3. Проверете дали главният компютър работи изправно
4. Ако е възможно, издавайте команди за автотест и проверявайте резултатите.

В случай, че дигитайзерът отново не работи, е необходима намесата на специалист.

В4. Поддръжка и почистване

Дигитайзерът и курсорът да се пазят от удар или изпускане. Не трябва да се потапят в течности. Преди почистване дигитайзерът трябва да се изключва от захранването.

При почистване на кутията да се използва памучен плат, напоен със слаб детергент или вода. Никога не използвайте органичен чистител като ацетон и др. или абразивен материал. Това разваля повърхността на кутията.

Г. Изходни формати

1. ASCII формат

ASCII форматът позволява данните да се изпращат в десетични или целочислови единици от разрешаващата способност. По-долу

са дефинирани знаците, използвани за представяне на синтаксиса. След тях са показани синтаксисът за формата на данните и единиците за измерване на разрешаващата способност.

Дефиниция на синтаксиса на формата

- S - знак - положителен или отрицателен
- X - цифра на X координата. Приема стойности от 0 до 9
- Y - цифра на Y координата. Приема стойности от 0 до 9
- ,
- разделител. Разделителят е инициализиран да бъде запетая, но той може да бъде всеки ASCII знак /с изключение на ESC/, зададен с команда за установяване на разделител.

FF - идентифицира статуса на курсора

Следва описание на изходните кодове на курсора.

Ако при конфигуриране на дигитайзера ключе 1 от КЗ е в позиция , изходните кодове на курсора / / се определят по следния начин:

бутон	статус на курсора
0	00 - няма флагове
1	01 - флаг 1
2	02 - флаг 2
3	03 - флаг 3
4	04 - флаг 4
извън обл. на близост	32 - плюс натиснатия бутон /бутони/

Ако при конфигуриране на дигитайзера ключе 1 от КЗ е установено в позиция OFF, изходните кодове /FF / на курсора се определят по следния начин:

бутон	статус на курсора
0	00 - няма флагове
1	01 - флаг 1
2	02 - флаг 2
3	04 - флаг 3
4	08 - флаг 4
извън обл. на близост	32 - плюс натиснатия бутон /бутони/

2 ЗАБЕЛЕЖКА: Първият начин на кодиране на бутоните е съвместим с кодиране *SUMMAMICROGRID* или *SUMAGRID/SMG/* на фирма *SUMMAGRAPHICS* - САЩ. Вторият начин е съвместим с

кодирано SUPERGRID/SPG

на същата фирма.

Синтаксисът на десетичните формати е следният:
 инчова висока разрешаваща способност 1000 \angle PI

SXX.XXX, SYU.YUU, FF, T <CR> <LF>

инчова ниска разрешаваща способност 200 \angle PI

SXX.XXX, SYU.YUU, FF, T <CR> <LF>

метрична висока разрешаваща способност 1016 \angle PI/40 \angle P.MM

SXXXX.XXX, SYUUU.YUU, FF, T <CR> <LF>

метрична ниска разрешаваща способност 254 \angle PI/10 \angle PM

SXXXX.X, SYUUU.Y, FF, T <CR> <LF>

Синтаксисът на целочисловия формат е следният:

SXXXXX, SYUUUU, FF, T <CR> <LF>

В този формат XXXXX и UUUUU представляват брой стъпки за дадена разрешаваща способност както следва:

инчова висока разрешаваща способност = 0,001 инча/брой

инчова ниска разрешаваща способност = 0,005 инча/брой

метрична висока разрешаваща способност = 0,025 мм/брой

метрична ниска разрешаваща способност = 0,1 мм/брой

2. Двоичен формат

Двоичният формат на данните представлява 8 - байтова изход. Синтаксисът на формата е следният:

байт	7	6	5	4	3	2	1	0
1	P	1	0	0	ID1	ID0	T	PROX
2	P	0	0	F4	F3	F2	F1	F0
3	P	0	X5	X4	X3	X2	X1	X0
4	P	0	X11	X10	X9	X8	X7	X6
5	P	0	0	SX	X15	X14	X13	X12
6	P	0	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	Y0
7	P	0	Y11	Y10	Y9	Y8	Y7	Y6
8	P	0	0	SU	Y15	Y14	Y13	Y12

където:

P - контрол по четност

T - идентификатор на дигитайзера, по подразбиране 0

F4 - F0 - флаг, указващ статуса на курсора

SX - знаков бит за X координатата

= 16 =

0 = (+) ; 1 = (-)

SY - знаков бит за Y координатата

0 = (+) ; 1 = (-)

PROX - бит, определящ дали курсорът е в областта на близост

0 - в обл. на близост; 1 - извън обл. на близост

X0, Y0 - най-младши битове

X15, Y15 - най-старши битове

ID1 ID0 - идентификатор на модела

ID1 ID0 - 0 0 за модел БРИЗ 30

0 1 запазена комбинация

1 0 запазена комбинация

1 1 запазена комбинация

ЗАБЕЛЕЖКА: Комуникационният протокол на модел БРИЗ 30 е съвместим с протокола *MICROGRID*, създаден от фирмата *SUMMAGRAPHICS* - САЩ.

Д. Програмно управление на дигитайзера

1. Списък на командите

Програмно управление на дигитайзера става чрез команди, които отменят режима, установен чрез ключетата. Всяка команда се въвежда в следната последователност:

<ESC> - шестнадесетичният еквивалент е 1B

A - символ, специфициращ командата

B - параметър на командата

Команда	A	B
Режим на изпращане на данни	M	0 - непрекъснат
		1 - единичен
		2 - непрекъснат ключов
		3 - дистанционен
		4 - относителен
	5 - абсолютен	
Преместване на началото		0 - в долния ляв ъгъл /1/
		1 - в последната дигитализирана точка
		2 - в центъра на раб. поле
	3 - в горния ляв ъгъл /2/	

ЗАБЕЛЕЖКА: В случай /1/ работното поле на дигитайзера представлява първи квадрант на правоъгълна координатна система /+X, +Y/, а в случай /2/ работното поле на дигитайзера представлява четвърти квадрант на правоъгълна координатна система /+X, -Y/.

Дистанционна запускаща команда	G	
Установяване на разделител	D	В е желаният символ /ASCII/ Може да бъде всеки символ с изключение на ESC
Разрешаваща способност	C	
	0	- инчова ниска 200 /PI
	1	- метрична ниска 254 /PI/10 /PMM
	2	- инчова висока 1000/PI
Програмно начало установяване	3	- метрична висока 1016 /PI/40 /PMM
	Z	Параметри няма. Еквивалентно на начално уст. при включване на захранването
Инкрементален режим	I	ВВВ = 000 до 255 в единиците на избраната разрешаваща способност. Да се пишат водещите нули.
Установяване на скорост на предаване	R	
	0 - 1	коорд./сек.
	1 - 2	коорд./сек.
	2 - 5	коорд./сек.
	3 - 10	коорд./сек.
	4 - 30	коорд./сек.
	5 - 60	коорд./сек.
	6 - 85	коорд./сек.
	7 - 90	коорд./сек.
8 - 90	коорд./сек.	
Стоп на предаването	CTRL S-	X-OFF
Старт на предаването	CTRL Q	X-ON
Изпращане на идентификатора на дигитайзера	CTRL E	

ЗАБЕЛЕЖКА: Идентификаторът дава възможност по-сложни драйвери за устройства да проверяват точно с кое устройство комуникират. Идентификаторът на дигитайзера представлява следния стринг:

Установяване на иденти-	T	0 - ID = 0
фикатора на дигитайзера		1 - ID = 1
Изпълнение на автотест	w	Резултатът от теста е
и връщане на резултат		подробно описан в раздел ВЗ
Установяване на разр.		RXMMM M = ASCII цифри в еди-
способност по X		ници брой/инч.
		MMM = 0001 до 1016
Установяване на разр.		RUMMMM M = ASCII цифри в еди-
		ници брой/инч.
		MMM = 0001 до 1016

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако изходният формат на данните е ASCII десетичен, и тази команда се получи от дигитайзера, изходният формат на данните автоматично се променя в ASCII. Разрешаващата способност по другата ос също се променя във висока, в зависимост от използваната в този момент разрешаваща способност - метрична или инчова.

Прекратяване изпълнение - SPACE Символът SPACE / ASCII 20/ прекратява изпълнението на всяка команда и отстранява символа <ESC>, който я предхожда

Общи правила за програмните команди:

1 - Всяка команда се анализира програмно, когато бъде получена от дигитайзера. Символът ESC не забранява изпращането на данни от дигитайзера. Когато дигитайзерът получи последователност на валидна команда, последната се изпълнява. Приемането на невалидна командна последователност не предизвиква промени в състоянието на дигитайзера.

2. Изпращането на втори символ ESC след първия или като част от аргумента в командна последователност води до абортиране на командата, а командният интерпретатор се връща в състоянието на току-що получен и интерпретиран символ ESC.

2. Комбинирани характеристики

Този раздел описва някои особености при комбиниране на основните режими.

- Не се изпращат съобщения в отговор на натиснат бутон, когато дигитайзерът е в дистанционен режим.

- съобщения се изпращат в отговор на натиснат бутон или на дистанционна заявка, когато дигитайзерът е в единичен, непрекънат или непрекъснат ключов режим.

- Е когато дигитайзерът е в единичен, непрекъснат, или непрекъснат ключов режим, заедно с нарастващ режим и е натиснат бутон, се изпраща последната координатна двойка, удовлетворяваща стойността на инкремента.

- когато дигитайзерът е в непрекъснат режим заедно с нарастващ режим, или в непрекъснат ключов заедно с нарастващ режим, съобщенията се издават както следва:

- съобщение не може да бъде издадено, ако не е удовлетворена стойността на инкремента.

- ако стойността на инкремента е превишена и скоростта на предаване изисква изпращането на съобщение, се изпраща последната координатна двойка, удовлетворяваща стойността на инкремента

= когато дигитайзерът е в единичен режим в комбинация с инкрементален режим, съобщенията се изпращат както следва:

- ако е натиснат бутон, но не е удовлетворена стойността на инкремента, се изпраща действителната позиция на курсора

- ако стойността на инкремента е превишена и е натиснат бутон, се изпраща последната координатна двойка, удовлетворяваща стойността на инкремента.

- когато дигитайзерът е в дистанционен режим в комбинация с инкрементален режим, независимо дали се удовлетворява стойността на инкремента, се изпраща действителна позиция на курсора в момента на получаването от дигитайзера на дистанционната запускаща команда

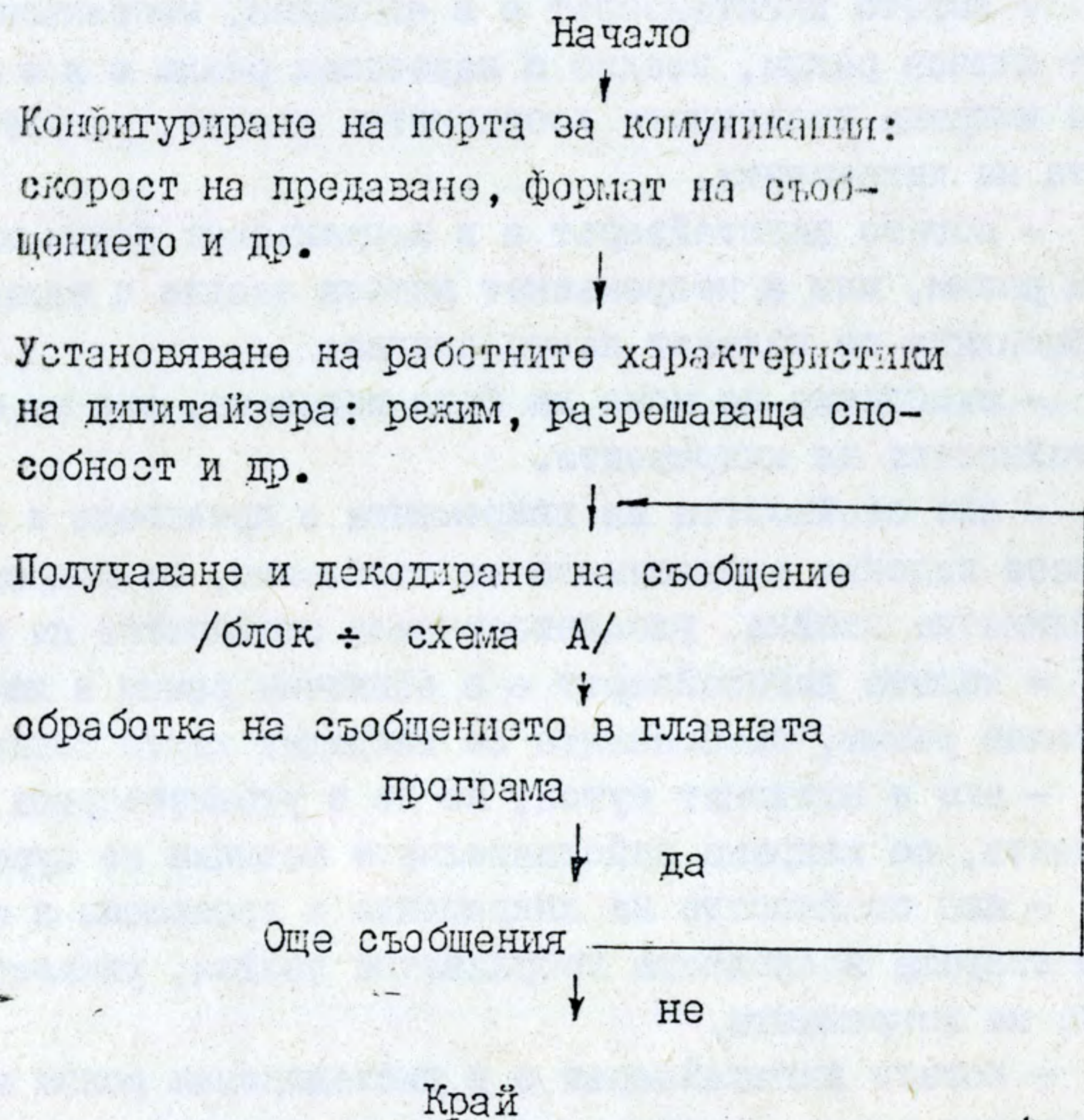
- когато чрез ключе, а не чрез команда, е установен единичен режим или дистанционен режим, валидна е скоростта на предаване, също установена чрез ключе. Следователно скоростта на предаване няма приоритет пред бутоните или дистанционните запускащи команди.

Е. Указания за написване на програмни драйвери

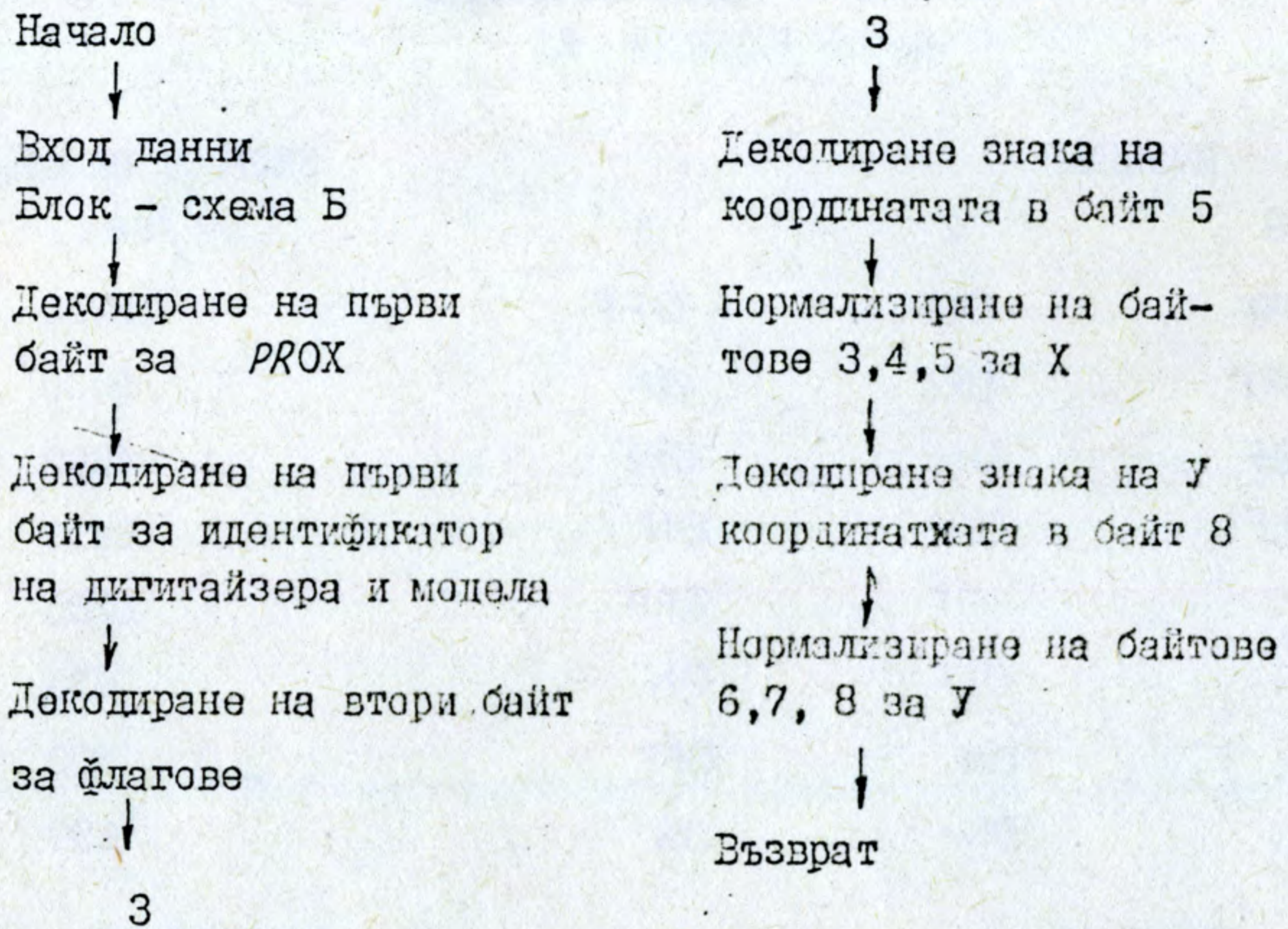
Ако дигитайзерът се свърже към компютър, а не към терминал, е необходим програмен драйвер. Драйверът е подпрограма, която събира съобщенията, за да могат те да се използват от друга /главна програма/.

Показаните блок-схеми са за дигитайзер, използващ пакетирани двоичен формат на съобщенията. Фиг. 6-1 е блок-схема на общия драйвер, а фиг. 6-2 и 6-3 представляват блок-схеми на подпрограми.

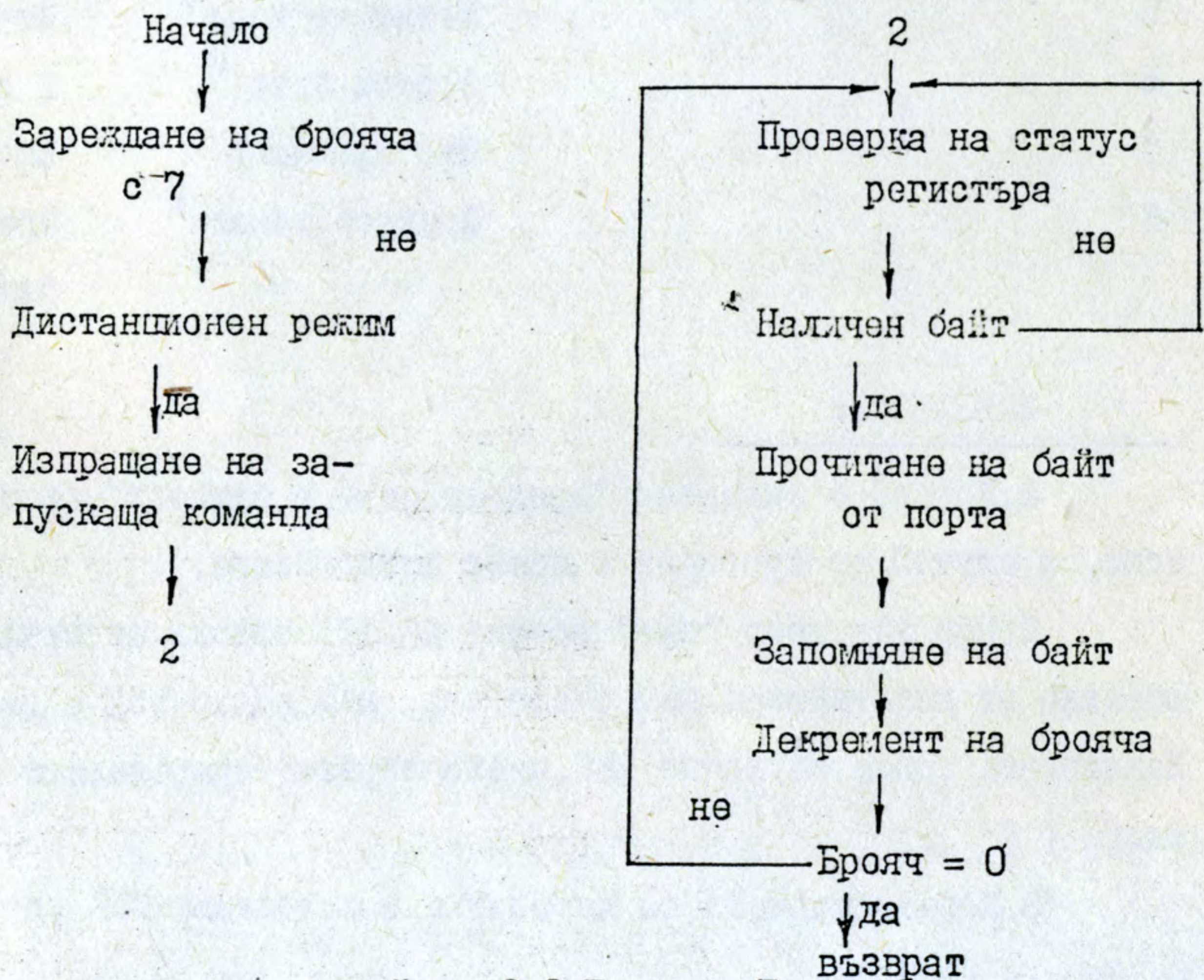
ЗАБЕЛЕЖКА: В контекста на блок-схемите "нормализира" означава да се съчетаят трите координатни байта във формата, изискан от главната програма.



Фиг. 6-1 Главна програма



Фиг. 6-2 Блок-схема А



Фиг. 6-3 Блок-сх.Б

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФУНКЦИОНАЛНИ ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛИ
НАБОР КЛЮЧЕТА K1

ПОЗИЦИЯ			СКОРОСТ НА ОБМЕН
3	2	1	bit/sec
OFF	OFF	OFF	19200
OFF	OFF	ON	9600*
OFF	ON	OFF	4800
OFF	ON	ON	2400
ON	OFF	OFF	1200
ON	OFF	ON	600
ON	ON	OFF	300
ON	ON	ON	150

ПОЗИЦИЯ	ПРИЛОЖЕНИЕ НА КЛЮЧА	
	ON	OFF
4	Контрол по четност*	Без контрол по четност
5	Четна четност*	Нечетна
6	2 стоп бита*	1 стоп бит
7	Ехо включено	Ехо изключено*
8	Предава винаги*	Предава само в близост

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Когато е зададено "Предава само в близост" не се предава нищо, в случай че курсорът е извън дигитайзера.

2. При зададено "ехо" всички ASCII символи се предават обратно от дигитайзера към системата, към която той е включен. Изключение прави символът ESC, чието обратно предаване е отворена скоба ([).

3. Когато ключето за четност е в положение OFF, битът за четност е нулиран.

НАБОР КЛЮЧЕТА К2

ПОЗИЦИЯ		ON	ПОЛОЖЕНИЕ НА КЛЮЧА
			OFF
	1	Метрична*	Английска
	2	Висока разрешаваща способност	Ниска разрешаваща* способност
	3	Целочислов формат*	Нецелочислов формат
	4	Двоичен*	BOD
	5	C LF*	Без LF
	6	C десетична точка	Без десетична точка*
8	7	РЕЖИМ	
OFF	OFF	Дистанционен*	
OFF	ON	Непрекъснат ключов	
ON	OFF	Единичен	
ON	ON	Непрекъснат	

НАБОР КЛЮЧЕТА К3

ПОЗИЦИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ НА КЛЮЧА	
	ON	OFF
1	SMG Кодове на бутони*	SPG Кодове
2	Разрешен CTS handshake*	Забранен
3-8	Резервирани	

ЗАБЕЛЕЖКА: Отбелязаното със * положение на ключетата е установено от производителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПИНОВЕТЕ НА 25 ПИНОВИЯ - СЪЕДИНИТЕЛ
НА КАБЕЛ ЗАХРАНВАНЕ/ДАНИИ, НА АДАПТИВНИЯ КАБЕЛ И СИГНАЛНИ НИВА

ТАБЛИЦА 1

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПИНОВЕТЕ НА 25 ПИНОВИЯ - СЪЕДИНИТЕЛ
НА КАБЕЛ ЗАХРАНВАНЕ/ДАНИИ

ПИН	ИМЕ	ОПИСАНИЕ
1	Екран	Защитен, екран земя
2	RXD	Приемане на команди от главния компютър към дигитайзера
3	TXD	Предаване на данни от дигитайзера към главния компютър
4	CTS	Готовност за предаване
5	RTS	Заявка за предаване
7	GND	Сигн. земя
20	DTR	Готовност на терминала

ТАБЛИЦА 2

АДАПТИВЕН КАБЕЛ

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПИНОВЕТЕ НА 25 ПИНОВИЯ - СЪЕДИНИТЕЛ

ПИН	ИМЕ	ОПИСАНИЕ
1	Екран	Защитен, екранна земя
2	TXD	Предаване на данни от дигитайзера към главния компютър
3	RXD	Приемане на команди от главния компютър към дигитайзера
4	RTS	Заявка за предаване
5	CTS	Готовност за предаване
7	GND	Сигн. земя
20	DTR	Готовност на терминала

ТАБЛИЦА 3

RS232C	СИГНАЛНИ НИВЕА	
ИНТЕРФЕЙС RS232C	НАПРЕЖЕНИЕ НА ОБМЕНА	
	-3 + - 12 V	+ 3 + 7 12 V
Двоично състояние	1	0
Сигнално условие	Знак	Пауза

ПРИЛОЖЕНИЕ В
НАЧИНИ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ ФУНКЦИИТЕ НА ДИГИТАЙЗЕРА

ФУНКЦИЯ	УСТ. ЧРЕЗ КЛЮЧЕТА	УСТ. ЧРЕЗ КОМАНДА	УСТ. ПО ПОДРАЗБИРАНЕ
Скорост на обмен	да	да	четна
Контрол по четност	да	да	четна
Стоп битове	да	не	2
Разр. способност	да	да	1000 / PI
Метрични/инчови единици	да	да	инчови
Целочислов формат	да	не	не
Двоичен/BOD ASCII	да	не	BOD ASCII
Изпращане на	да	не	да
Десетична точка	да	не	да
Ехо	да	не	да
Предаване само в об- ластта на близост	да	не	да
Дистанционен режим	да	да	не
Дистанционна запус- каща команда	не	да	не
Непрекъснат ключов	да	да	не
Единичен режим	да	да	не
Непрекъснат режим	да	да	да
Относителен режим	не	да	не
Абсолютен режим	не	да	да
Инкрементен режим	не	да	0
преместваемо начало	не	да	0,0
Разделител	не	да	запетая
Дистанционно начало	не	да	не
Установяване			
Идентификатор /0 или 1/	не	да	0
Изпълнение на автотест	не	да	не
Установяване на разр. способност по осите	не	да	Еднаква по двете оси

= 6 =

Кодове SMG/SPG бутонаите	на	да	не	
Разрешен / забранен CTS Handshake		да	не	Разрешен
Изпращане на идентифи- катора на дигит.		не	да	не
Скорост на предаване		не	да	90/коор./с

КАБЕЛ ЗАХРАНВАНЕ-ДАНИИ

