

РЪКОВОДСТВО За ЕКСПЛОАТАЦИЯ

*/Съкратена версия - пълният вариант се получава при доставка на уреда!/
/*

Система
Серия 2526

Брюл и Къер

BE 1588-11

Система Серия 2526

Въпрос на безопасност

Апаратът е проектиран и изпитан в съответствие с директива EMC 89/336/ЕЕС (вж. Спецификацията на продукта). В настоящето ръководство има информация и предупреждения, които трябва да се съблюдават.

Взривоопасност

2526 не е предназначен за работа във взривоопасни условия. Приборът не трябва да се експлоатира в средата на възпламеняващи се течности и газове.

Искробезопасният 2526Е е предназначен за работа във взривоопасни условия от класа «Зона 1 и 2». Трябва да се отбележи, че при неоторизиран ремонт на 2526Е може да възникне потенциална опасност.

Всяка една настройка, техобслужване и ремонт на апарата трябва да се извършват от персонал на фирмата Брюел и Къер.

Тъй като дисплеят на уреда е от акрил, при неговото почистване не трябва да се използва спирт.

2526Е е сертифициран за искробезопасност ако се използва заедно с комплекта за пренасяне KE 0329.

Съдържание /на съкратената версия/

Част 1: Основи

1

| | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| 1.1 | За ръководството..... | 1-2 |
| 1.2 | За съответната литература | 1-2 |
| | Инструкционни ръководства | 1-2 |
| | Спецификация на продукцията | 1-3 |
| 1.3 | Обозначения..... | 1-3 |

2. Предварителна информация

| | | |
|-----|---|-----|
| 2.1 | Условия на околната среда | 2-2 |
| 2.2 | Блок акумулаторна батерия и използването му | 2-2 |
| | и замяна на блока | 2-2 |
| 2.3 | Пренос на уреда на място..... | 2-6 |
| 2.4 | Услуги и ремонт..... | 2-6 |

3. Основа на системата 2526

| | | |
|-----|--|------|
| 3.1 | Общо..... | 3-2 |
| | Сбор на данни | 3-2 |
| | Платформа на главното програмно обезпечение..... | 3-2 |
| | Вариантни пакети за модернизация | 3-4 |
| 3.2 | Какво означава настройка? | 3-5 |
| 3.3 | Как се използва 2526?..... | 3-6 |
| 3.4 | Представяне на 'демонстрационния маршрут'..... | 3-7 |
| 3.5 | Основи на структурата за изобразяване | 3-9 |
| | Екрани | 3-9 |
| | Прозорци..... | 3-10 |
| | Курсори..... | 3-10 |

Глава 1

Въведение

Глава 1 За ръководството

1.1 За ръководството

Ръководството съдържа обяснения как да се експлоатира системата 2526. Вие не е необходимо да бъдете експерт по мониторинг и вибродиагностика, за да следвате процедурите, които са описани в настоящето ръководство.

Всички програмни установки се приемат за изпълнение от компютър – Вж. Т.1.2.1 “Инструкционно ръководство”.

Инструкционното ръководство е разделено на 4 части:

Част 1: Основи – Фундаментална концепция на 2526

Част 2: Операционни процедури - Общи и специфични видове 2526. Процедури - маршрут.

Част 3 (само в пълния вариант): Справочна информация - Подробна информация по аспект сериите 2526, от екран до прозорец – връзка с хост компютъра.

Част 4 (само в пълния вариант): Приложения - Допълнителна информация за сериите 2526.

1.2 За съответната литература

1.2.1 Инструкционни ръководства

Настоящото и другите ръководства за 2526 обхваща настройката на място и главното програмно обезпечаване на самия уред. По-долу са цитирани различните видове ръководства.

Оперативно справочно ръководство за 2526

Оперативно справочно ръководство и справочен материал за 2526. За работа на място.

Ръководство за оператори на COMPASS

Процедури за ежедневна работа със системата COMPASS на Брюл & Къер – за автономен мониторинг. Това ръководство описва, как да се натовари / разтовари информационния маршрут чрез хост компютър.

Ръководство за установката на COMPASS

Стъпкови процедури при настройка на COMPASS и мониторинга, и параметрите на алармите. Установка на маршрутите във 2526 – също описани в това ръководство.

Ръководство на потребителя на 7107

Процедурите за установка и ежедневна работа с компютърното обезпечение на 2526, тип 7107.

1.2.2 Спецификации

Допълнително към това ръководство има информация за особеностите и спецификациите на апаратните средства и програмното осигуряване на 2526 и съответните продукти на Брюл и Къер.

1.3 Обозначения

В ръководството се използват редица типографически обозначения -

Този шрифт се използва за въвеждане на нови думи и изрази.

Например, - *Управляващ Прозорец на Измерване*

Този шрифт се използва за въвеждане на императивни думи или изрази.

Например - **Винаги** следвайте процедурата

Натисканите клавиши се обозначаватс текст, обграден от квадратни скоби.

Например, - Натиснете [Enter].

Полевото име на общ параметър се показва с прости скоби.

<Physical Parameter>

Глава 2

Предварителна информация

2.1 Условия на околната среда

2526 е проектиран за работа при температури от - 10 °C (+ 14 °F) до + 55 °C (+ 131 °F), и относителна влажност до 90%, не кондензиращ при 40°C.

Взривобезопасния 2526E съответствува на EM50014 и EM50020, и е сертифициран като взривобезопасен. Това означава, че уредът може да се използва непосредствено във взривоопасни среди, където например може да има емисии на нафта, газ, етилен. Може да се използва също така в шахти – където има наличието на гърмящ газ.

2.2 Блок акумулаторна батерия и използването му

2526 получава захранване от акумулаторна батерия 0340, а 2526E от акумулаторна батерия 0349.

И двете батерии работят при 7.2 В/1.8 ампер-час, и имат шест презаредими елемента. Вж. раздел 2.2.2 за подробности по презареждане на акумулаторната батерия.

2.2.1 Установка и замяна на акумулаторната батерия.

Уверете се, че 2526 е изключен.

2. Отвинтете старата батерия Вж. рис. 2.1.

Обърнете внимание: Рис. 2.1 и Рис. 2.2 показват стандартен 2526. За 2526E се използва специален ключ (0A0221).

3. Освободете стария блок на батерията – Вж. Рис.2.2.

4. Сложете новата батерия за замяна в свободния слот.

5. Закрепете заместващата батерия с крепежния винт.

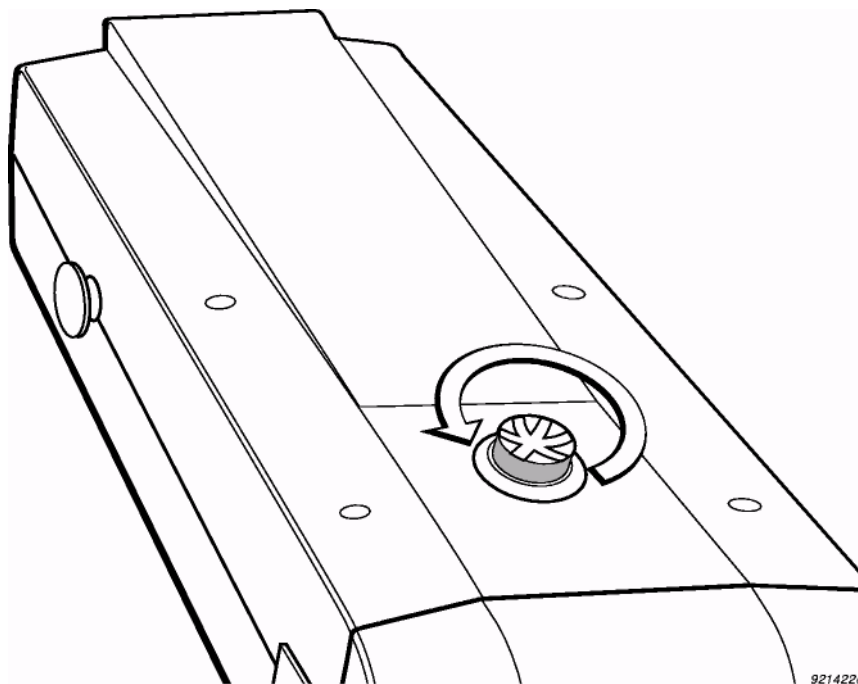


Рис. 2.1 Крепежния винт може да се отвърти с отверка, монета или палец

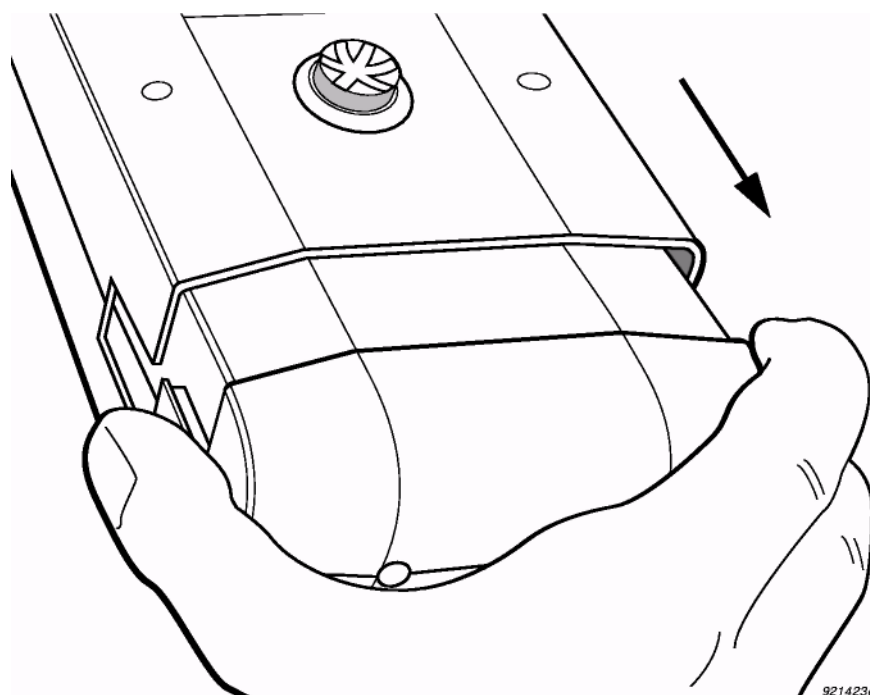


Рис. 2.2 Изваждане на старата акумулаторна батерия

2.2.2 Презареждане на акумулаторната батерия

Индикатор на батерията

2526 има индикатор за състоянието на батерията.

0341 има 3 режима - *режим на ускорен заряд, режим на непрекъснат подзаряд и режим на топлинно отключване.*

Режим на ускорен заряд - Зеленият светодиод на зарядното устройство мига 'вкл' и 'изкл' при честота приблизително 1 Hz, показващ заряден ток 0.53A. Процесът на зареждане продължава около 4 часа, след което зарядното устройство се превключва на режим непрекъснат подзаряд.

Режим на непрекъснат подзаряд – Светодиодът свети устойчиво в състояние 'вкл', показвайки заряден ток 50 гА.

Режим на топлинно отключване – Светодиодът свети устойчиво в състояние 'изкл.', показвайки, че е активирана защитата от прегряване на хранващото устройство. След няколко секунди се изключва този режим.

2.2.3 Продължителност

2526 получава хранване от батерия, която автоматично се презарежда. Поддържането на паметта е обикновено един месец при хранване не от блока за хранване на батерията, но при поставена батерия в уреда.

2.3 Пренос на уреда на място

Взривобезопасния уред 2526Е е взривобезопасен ако се носи заедно с коженото приспособление KE 0329.

2.4 Услуги и ремонт

2526 и зарядното устройство са проектирани за дългогодишна работа. Ако все пак междувременно се появи дефект, следва веднага да спрете хранването на уреда и да го занесете на оторизиран ремонт от представител на Брюл и Къер.

Глава 3

Основа на системата 2526

3.1 Общо

2526 е ефективно решение за вибрационна диагностика и off-line мониторинг на въртящи се машини.

3.1.1 Сбор на данни

Уредите 2526 и 2526Е са преносими прибори, които събират и анализират параметри на вибрации, заряда, ток, напрежение, както и технологически параметри (например, температура, налягане и т. н.). Измерванията могат да стават синхронно с работната скорост на машината, чрез използване на специализирания Тахо-вход.

Уредът предлага множество допълнителни специални особености и функции, включващи гъвкав потребителски интерфейс, който позволява да се преглежда на място състоянието на машините, както и алармените сигнали.

3.1.2 Платформа на главното програмно обезпечение

Брюл & Къер предлага пакет програмно обезпечение за Windows, което освен за работа с 2526 може да се използва и като част от специализиран on/off-line вибрационен мониторинг на въртящи се машини – Вж. Рис. 3.1.

Програмното обезпечение служи за: маршрутизиране; детайлна диагностика; анализ тренда на състоянието на наблюдаваните машини; съхранение на данните в подходящ формат за допълнителен анализ, диагностика, архивиране и отчитане – чрез персонален компютър.

За пълни подробности за програмното обезпечаване на Брюл & Къер – обърнете се към упътването за експлоатация на продукта 7107.

3.1.3 Вариантни пакети

Пакетите за модернизация могат да се зареждат непосредствено в 2526.

Програма за балансировка, тип 7111

Дебалансът е най-общия източник на вибрации в машинните части. Програмата позволява използването ѝ и за динамическо балансиране на ротори.

Программ за "полеви" Анализ и Балансировка (РАВ), тип 7112

Программа 7112 РАВ осигурява редица полеви функции и особености, които превръщат прибора 2526 в автономна система (независима от персоналния компютър).

3.2 Какво означава настройка?

За да може ефективно да се определят и анализират отказите на машините, 2526 трябва да бъде настроен за конкретните цели на мониторинга. Процедурата позволява целите на мониторинга и анализа да се 'предадат' в уреда.

Настройката решава:

- Какво трябва да се контролира. Създава се **структурата на маршрута** или "картата" на мониторинга.
- При какви условия се контролират работещите машини. Създават се **ограничения**, които позволяват различни стратегии на мониторинга на машините – според конкретните условия на работа.
- Вид на мониторинг и предел. Задават се **измервания и алармени стойности.**

3.3 Как се използва 2526

След като сме заредили настройките, 2526 е готов за работа в полеви условия. Когато включим уреда се изобразява първата точка на измерване.

Маршрутът се състои от една или повече групи машини. Всяка една група се състои от една или повече машини с определен брой точки на измерване (възможно е да определим до 12 точки на измерване за машина, *например*, автоспектр, октавен анализ, и т. н.).

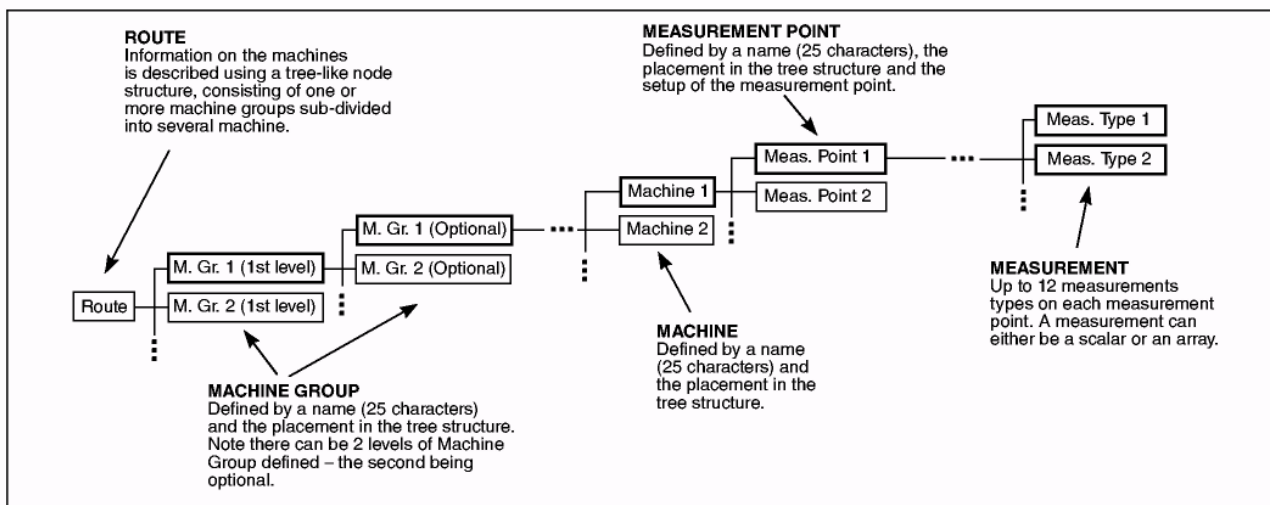


Рис. 3.2 Йерархическа схема на зареждане на маршрута във 2526. Всеки блок е единичен възел във йерархията.

Експлоатацията на 2526 е доста лесна – операторът отива към първата измервателна точка, поставя датчика и извършва измерване. След това измерването само се запаметява и автоматично на екрана оператора получава изображение за втората зададена точка на измерване и т. н.

След приключване на измерванията ако желае операторът може на място да преглежда измерванията и да извършва диагностика и / или да разтовари всичко на компютър за последваща обработка.

3.4 Представяне на 'демонстрационния маршрут'

Демонстрационен маршрут - това е неголям, но всеобхващащ маршрут, заложен в паметта на 2526. Разработен е с всички характеристики на нормално зареждащите се маршрути. Маршрут се активира от меню на уреда.

Освен това:

маршрутът може да се използва където е необходимо. Вие може да научите всичко за базовите свойства и функции на 2526 без да напускате офиса си.

- Демонстрационният маршрут не е голяма станция с много машини и измервателни точки. Той е опростен примерен маршрут за самообучение на потребителя на 2526.

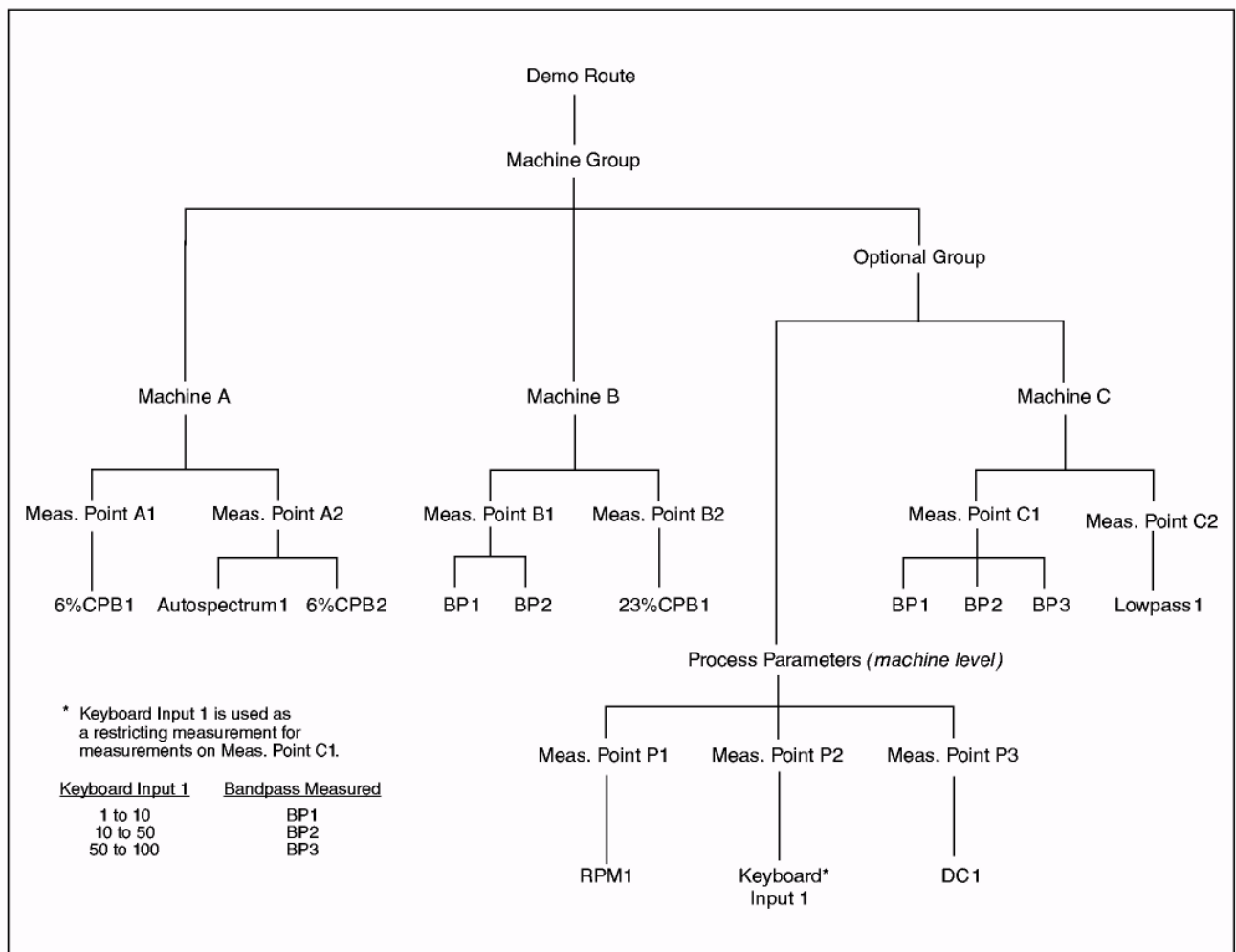


Рис.3.3 Демонстрационен маршрут, състоящ се от група машини, 4 нива на машини, 9 измервателни точки.

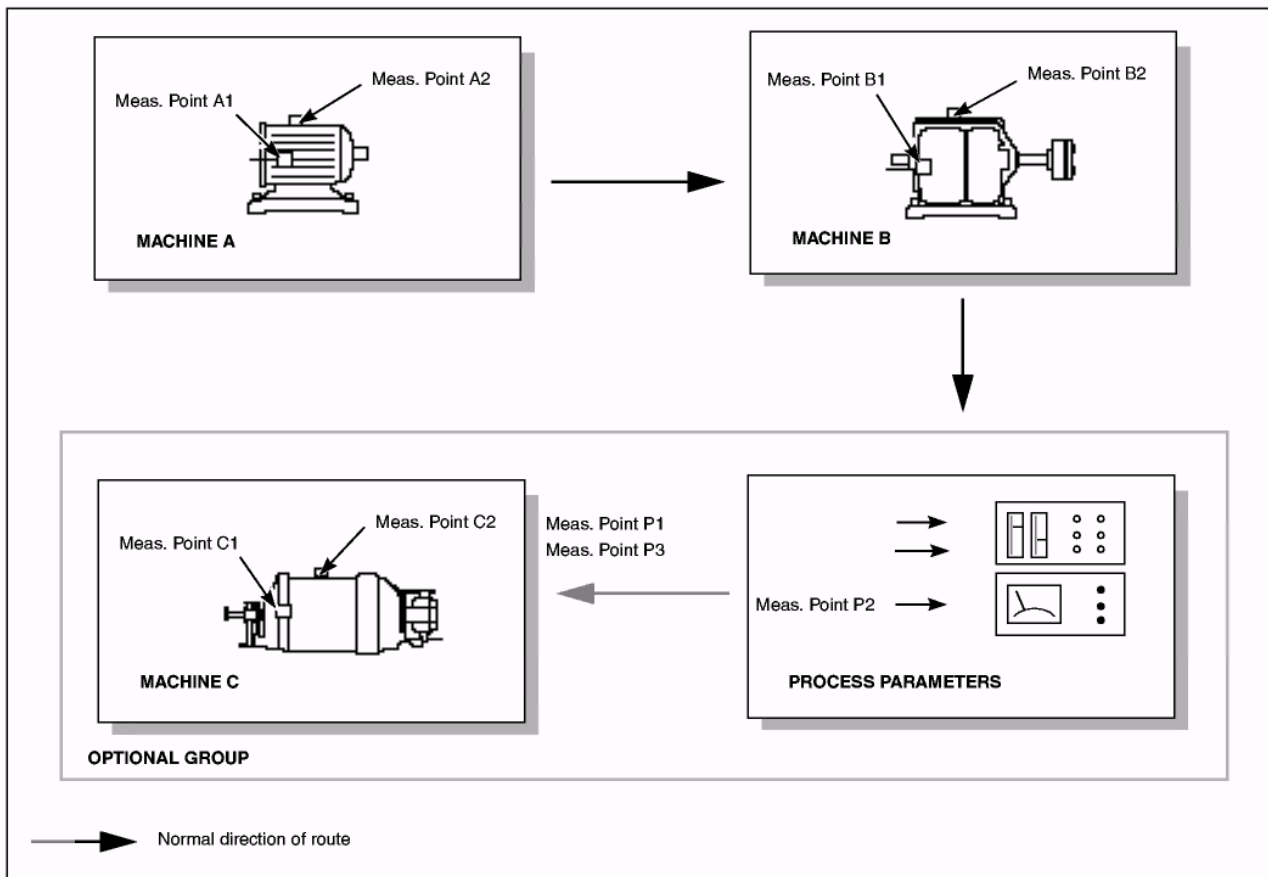


Рис. 3.4 Схематично представяне на демонстрационния маршрут

Обърнете внимание, че 'Технологическият параметър' – той се определя от потребителя.

3.5 Основи на структурата на изобразяване

Главните части са:

- **Екран, Прозорец, курсор**

Екран:

Екранът е основна характеристика във връзка с процеса на измерване.

Всички названия в програмното обезпечение могат да бъдат до 25 знака, като екрана може да изобразява 21 – останалите 4 знака се изобразяват на логическия дисплей. Допълнителни 55 знака се използват за кратки описания на полето на съответния дисплей.

Последните 2 реда на екрана показват положение, което физически се отнася към логическия дисплей, а така също се изобразява мнемониката на клавиша [P1] - [P5].

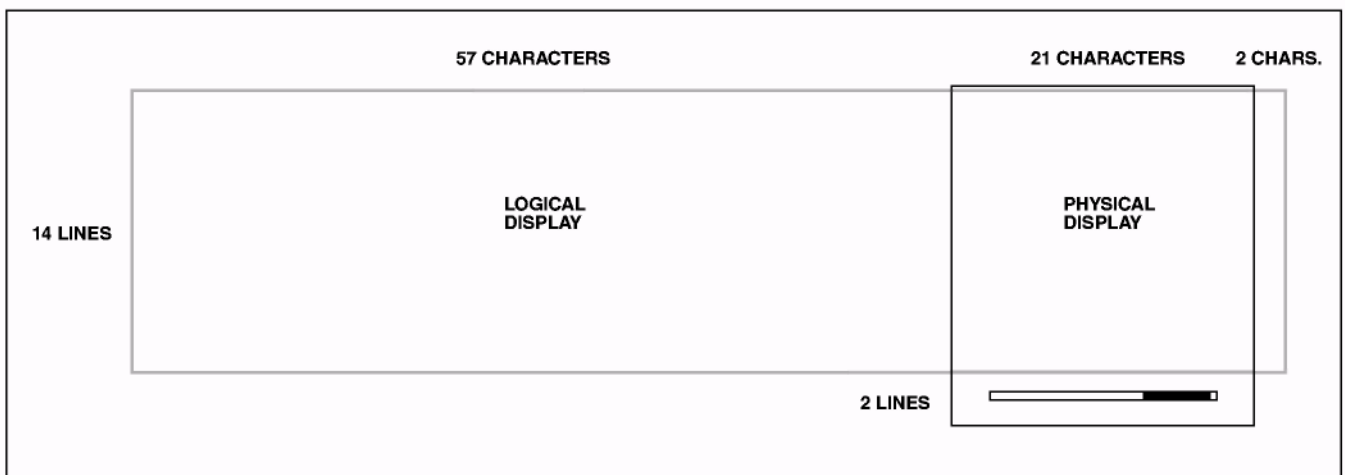


Рис. 3.5 Мащабен чертеж на физически и логическия екран.

3.5.2 Прозорци

Изображения, към които се осигурява достъп от основния екран на уреда. Размерът на прозореца зависи от приложението и той може да закрива частично или изцяло екрана.

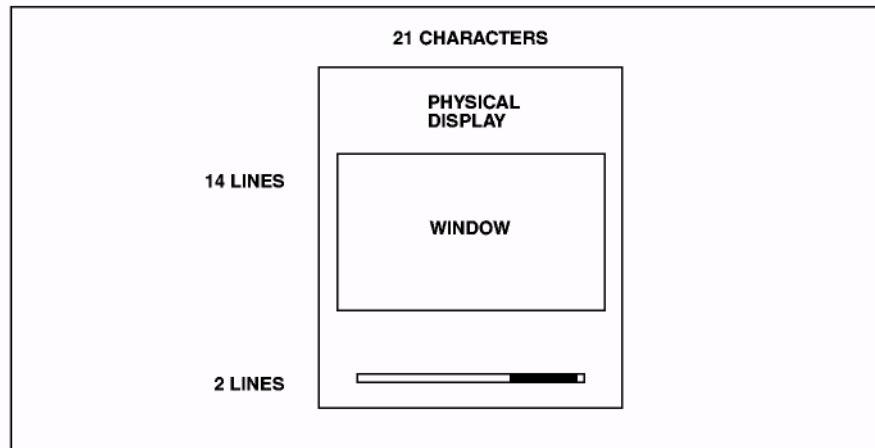


Рис.3.6 Прозорец на екрана

3.5.3 Курсори

Има 2 типа:

- Избор на поле
- Текстови вход

Избор на поле

С него се избира поле на екрана или прозорец; използват се стрелки **нагоре** и **надолу**.

След това полето е подсветено на екрана и има показване на свойствата на изобразената функция – Вж. Рис. 3.7). Използват се стрелките **наляво** / **надясно** или съответните клавиши за избор на 'полевте' параметри.

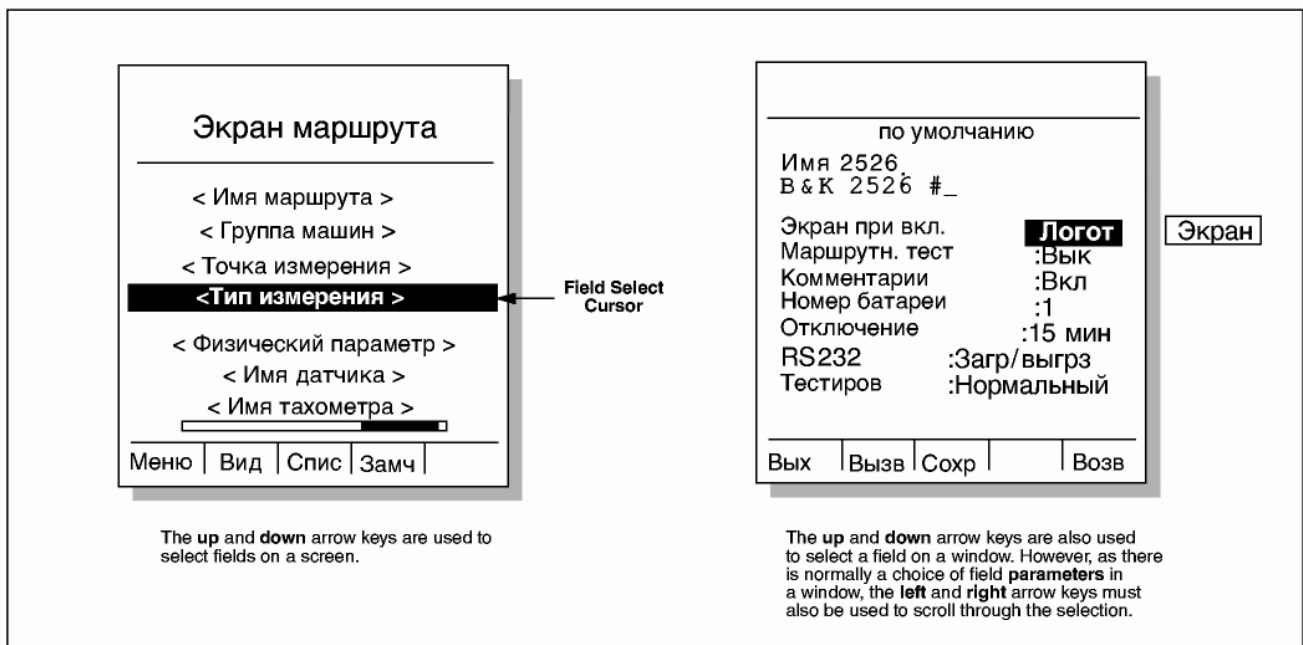


Рис.3.7 Пример за избор на поле на екрана (МАРШРУТ) и в прозореца за настройки по подразбиране

Въвеждане на текста

Това е неголям мигащ курсор, който обикновено се намира в прозореца. Този тип курсор обозначава възникнала необходимост дадено название или стойност да бъдат ръчно въведени от клавиатурата.

