

Hematologický sumátor

SH 12/12

SH12/24

Návod k obsluze

Obsah

Účel

Seznam tlačítek na hematologickém sumátoru SH 12

1. Sumátor SH 12/12
2. Sumátor SH 12/24
3. Význam kláves
 - 3.1 Popis funkčních kláves
 - 3.2 Popis pracovních kláves

Manuál pro obsluhu sumátoru

1. Zapnutí
2. Spouštěcí režim (START mode)
3. Režim počítání (TEST mode)
4. Režim zobrazení výsledku (RESULT mode) - (režim čtení statistik)
5. Režim ukládání do paměti (MEM mode)
 - 5.1 Export všech uložených výsledků
 - 5.2 Vymazání všech dat
 - 5.3 Režim zobrazení přehledu paměti (REWIEV MEMORY mode)
 - 5.3.1 Režim vybrání datumu (SELECT DATE mode)
 - 5.3.1.1. Režim zobrazení přehledu dat (DATA REVIEW mode)
6. Režim pro výběr času a datumu (TIME AND DATE mode)
 - 6.1 Nastavení datumu
 - 6.2 Nastavení času

Technické specifikace

Záruční podmínky

Software pro archivaci výsledků sumarizace - ARCHIVER

1. Propojení konvertoru s - PC
2. První propojení konvertoru s PC
3. Připojení k sumátoru
4. Manuál pro obsluhu softwaru ARCHIVER
 - 4.1 Detekce sumátoru
 - 4.2 Cesta pro ukládání dat
 - 4.3 Přístup k uloženým datům
 - 4.4 Referenční hodnoty

Účel

Hematologický sumátor byl navržen jako účelná pomůcka pro mikroskopické vyšetření krevních buněk (SH 12/12) nebo kostní dřeně (SH 12/24).

Umožňuje vložení identifikačního čísla, sumarizaci, statistiku, uložení dat a export těchto dat do počítače nebo externí tiskárny.

Napočítání každých 100 buněk signalizuje delší zapípání. Sumátor umožňuje také opravy chyb ve sčítání. V případě, že vypoví zdroj, sumátor udrží v paměti pouze uložená data.

Seznam pracovních a funkčních kláves v hematologickém sumátoru SH 12

1. Sumátor SH 12/12

PRT
MEM
CLR
FUNC

6	7	8	9		R2
MBL	PML	MIE	MET	R1	↑
0	1	2	3	4	5
BAND	SEG	EOS	BAS	MON	LYM
					↓

2. Sumátor SH12/24

PRT
MEM
CLR
FUNC

LBL PARA	PLYM MNBL	LYM PROMN	PLBL R4	PPL R5	PLAS LC
SRC DIV ER	MON DIV GR	MEG MGBL	EMYE BMYE	EMET BMET	EBAND ↑ BBAND
ALT	6 PROE PROM	7 EBAS MBAS	8 EPOL MPOL	9 EORT MORT	EOS ↓ BAS
0 MBL R1	1 PML R2	2 MYE R3	3 MET MMET	4 BAND MBAND	5 SEG HIPER

3. Význam kláves

3.1 Popis funkčních kláves:

PRT/MEM
CLR
FUNC

3.2 Popis pracovních kláves:

pro sčítání krevních buněk v SH 12/12

0,1.....9 -	Číslice
PML	Promyelocyty
MIE	Myelocyty
MET	Metamyelocyty
BAND	Paličkovité (vyzrálé nedělené granulocyty/ paličkovité buňky)
SEG	Dělené (vyzrálé dělené granulocyty/neutrofilly)
LYM	Lymfocyty
MBL	Myeloblasty
BAS	Basofily
EOS	Eosinofily
MON	Monocyty
R1, R2	Tlačítka vyhrazená pro sčítání buněk, jiných než výše uvedených
↑ ↓	Pohyb kursoru

pro sčítání buněk kostní dřeně v SH 12/24

0,1.....9 -	Číslice
MBL	Myeloblastické buňky
PML	Promyelocyty
MYE	Myelocyty
MET	Metamyelocyty
BAND	Paličkovité (vyzrálé nedělené granulocyty/ paličkovité buňky)
SEG	Dělené (vyzrálé dělené granulocyty/neutrofilly)
PROE	Proerytroblasty
EBAS	Basofilické erytroblasty
EPOL	Polychromatofylické erytroblasty
EORT	Ortochromatické erytroblasty
EOS	Eosinofily
SRC	Specifické síťkovité buňky
MON	Monocyty
MEG	Megakariocyty
EMYE	Eosinofilické myelocyty
EMET	Eosinofilické metamyelocyty
EBAND	Eosinofilické paličkovité buňky
LBL	Lymfoblastické buňky
PLYM	Prolimfocyty
LYM	Lymfocyty
PLBL	Plazmocytoblastické buňky
PPL	Paraplazmocyty

PLAZ	Plazmocyty
↑ ↓	Pohyb kursoru
ALT	při podržení tlačítka – počítání dalších buněk v (modrém) Volitelné (názvy buněk na tlačítcích popsaných modře)
MMET	Megalometamyelocyty
MBAND	Megalo band buňky
HIPER	Hypersegmentované neutrofilny
PROM	Promegaloblasty
MBAS	Basofilické megaloblasty
MPOL	Polychromatofilické megaloblasty
MORT	Ortochromatické megaloblasty
BAS	Basofily
DIV ER	Rozdělené erytroblastické formy
DIV GR	Rozdělené granulocytické formy
MGBL	Megakaryoblastické buňky
BMYE	Basofilické myelocyty
BMET	Basofilické metamyelocyty
BBAND	Basofilické paličkovité buňky
PARA	Paraerytroblasty
MNBL	Monoblastické buňky
PROMN	Promonocyty
LC	Lymfoidní buňky
R1, R2, R3, R4, R5	Vyhrazená tlačítka pro počítání buněk jiných, než jsou uvedeny výše

Manuál pro obsluhu sumátoru

1. Zapnutí sumátoru

Pro zapnutí sumátoru nastavte vypínač umístěný v zadní části přístroje do polohy „1“, zapnuto. Po zapnutí začne sumátor kontrolovat stav paměti a výsledky interních hodin.

Pokud je vše v pořádku, přístroj jednou dlouze zapípá. Pokud není vše v pořádku (test času a datumu není správný), ozvou se dvě krátká zapípání.



**FREE FOR
232 RESULTS**

° místo pro 232 výsledků

POZNÁMKA:

SH12/12 uchovává v paměti 240 výsledků ze 30 různých dní

SH 12/24 uchovává v paměti 80 výsledků ze 30 různých dní

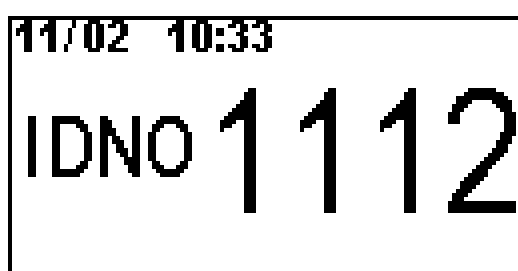
Každý den lze jednotlivé testy očíslovat od 1 do 9999.

Nastavte přístroj dále na režim spouštění (**start mode**).

2. START mode (spouštěcí režim)

Na displeji se zobrazí tyto informace: čas, datum a první volné identifikační číslo pacienta/ vyšetření

(může být 4číselné):



- Buď ponechejte tento automaticky přiřazený kód nebo vepište nový 4-číselný kód pomocí kláves 0..9
- Pokud vložíte již uložené identifikační číslo, dole na obrazovce se objeví 3 sekundy trvající hlášení "nesprávné číslo" a přístroj pak nabídne sám nejnižší možné dostupné číslo.

UPOZORNĚNÍ:

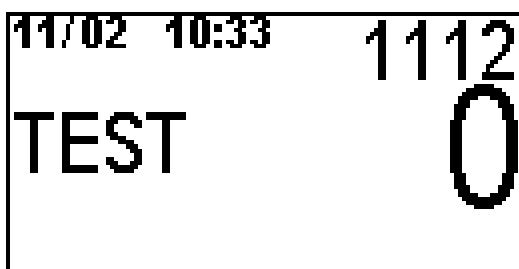
Při výběru jednotlivých číslic identifikačního čísla provádějte stisk numerických kláves krátce, důkladně a pečlivě. Pokud je interval mezi stisknutím kláves delší než 2s, nahradí daná číslice všechny ostatní číslice a je třeba vepsat celé číslo zase od začátku.

Funkční klávesy ve spouštěcím režimu - **START** mode.

PRT MEM	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavte čas a datum (TIME AND DATE).
CLR	<ul style="list-style-type: none"> • Bez reakce
FUNC	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavte počítání . TEST • při hlášení "nesprávné číslo" nebude přístroj dále reagovat, dokud nebude vybráno správné číslo z nabídky sumátoru nebo vybrané uživatelem

3. TEST režimu počítání

Zobrazte režim počítání



K počítání dochází stisknutím pravého tlačítka na klávesnici sumátoru.


Odpovídá zjištěným krevním buňkám v nátěrech periferní krve nebo kostní dřeně.

Každým stisknutím klávesy se změní počítání individuálních buněk na zobrazení jejich celkového součtu.

POZNÁMKA:

Jakmile celkový součet všech zapsaných buněk dosáhne počtu sto, sumátor vygeneruje dlouhý akustický signál.

Funkční klávesy v režimu **TEST** mode.

<p>PRT MEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pro uložení všech výsledků počítání nastavte na režim paměti MEM (5) <p>UPOZORNĚNÍ:</p> <p>Pokud je celkový součet v tomto režimu jiný než nulový, měli bychom se nejdříve rozhodnout, co uděláme s aktuálním součtem.</p> <p>Máme 2 možnosti, které nám v této situaci displej zobrazí:</p>  <p>!Výsledek! neuložen clear – vymazat store - uložit</p>
<p>CLR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sníží počet (celkový a počet jednotlivých buněk při posledním stisknutí) o jeden.
<p>FUNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nastaví na režim zobrazení výsledku (RESULT mode (4))

4. Režim zobrazení VÝSLEDKU - (režim čtení statistiky)

Toto se zobrazí, pokud se celkový součet sčítání rovná 0 :

```
RESULT 1112
ALL COUNTERS
EQUAL ZERO
```

Výsledek 1112, všechny čítače se rovnají nule

Tato hlášení se zobrazí, pokud celkový součet není nula. Výsledky pro jednotlivé buňky lze zobrazit na 3 jednotlivé stránky.

```
RESULT 1112
BAND 0.0%
SEG 18.1%
EOS 18.1%
```

Tlačítka pro pohyb kursoru ↑ ↓ změníme následující stránky

```
RESULT 1112
BAS 0.0%
MON 11.1%
LYM 7.0%
```

```
RESULT 1112
MBL 10.0%
PML 1.1%
MYE 7.0%
```

```
RESULT 1112
MET 9.0%
R1 9.1%
R2 9.0%
```

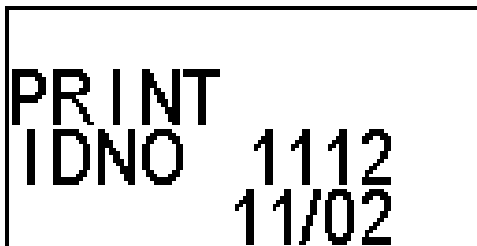
Funkční tlačítka v režimu zobrazení VÝSLEDKŮ (RESULT mode)

PRT MEM	<ul style="list-style-type: none">Ukládá do paměti aktuální součty (ikdyby celkový součet byl 0) včetně identifikačního čísla, dne a doby počítání. <p>Na obrazovce se objeví na chvíli potvrzení této akce:</p> <div data-bbox="692 241 1166 483" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 20px;">STORING</div> <p>Další informace, která se objeví na obrazovce, je informace o výsledku volné paměti</p> <ul style="list-style-type: none">Vraťte se do spouštěcího režimu (START mode) (2) – s automatickou nabídkou nejnižšího volného identifikačního čísla
CLR	<ul style="list-style-type: none">Vymažte aktuální počítání (data z počítání na posledním IDNO). <p>Na obrazovce se na chvíli objeví potvrzení této akce:</p> <div data-bbox="686 817 1174 1061" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 20px;">RESULT CLEARED</div> <ul style="list-style-type: none">Vraťte se do režimu testování (TEST mode) (3), aniž byste měnili identifikační číslo
FUNC	<ul style="list-style-type: none">Ukládá do paměti aktuální počítání (i když je celkový součet 0) včetně identifikačního čísla, datum (den/měsíc) počítání. <p>Na obrazovce se na chvíli objeví potvrzení o provedení této akce:</p> <div data-bbox="686 1350 1174 1594" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 20px;">STORING</div>

UKLÁDÁNÍ

- Export dat o počítání na komunikační port RS232.

Displej ukazuje identifikační číslo, pod kterým se ukládá součet, datum (den/měsíc) tohoto součtu.



POZNÁMKA:

Informace o tisku jsou na obrazovce, dokud se data exportují do tisku.

Další informací, která se objeví na obrazovce, je informace o volném místě pro další vyšetření.

POZNÁMKA:

Export dat lze provést přes port RS 232, což je komunikační port pro napojení na externí zařízení jako je tiskárna nebo počítač.

- Vraťte se do spouštěcího režimu (**START** mode) (2) – s automatickou nabídkou nejnižšího dostupného volného identifikačního čísla

5. Režim paměti (MEM mode)

Zobrazení režimu MEM



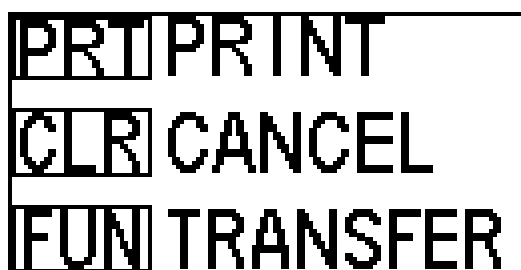
PRT MEM. PRNT
CLR MEM. CLR.
FUN MEMORY

Funkční klávesy v režimu MEM

PRT MEM	<ul style="list-style-type: none"> • exportuje veškeré uložené výsledky počítání (5.1)
CLR	<ul style="list-style-type: none"> • vymaže veškerá data z paměti (5.2)
FUNC	<ul style="list-style-type: none"> • potvrďte, pokud chcete zobrazit přehled paměti (5.3)

5.1 Export všech uložených výsledků

Zobrazení displeje v tomto režimu:



PRT PRINT
CLR CANCEL
FUN TRANSFER

PRINT – TISK, CANCEL – ZRUŠIT, TRANSFER - PŘENOS

Funkční klávesy v tomto režimu

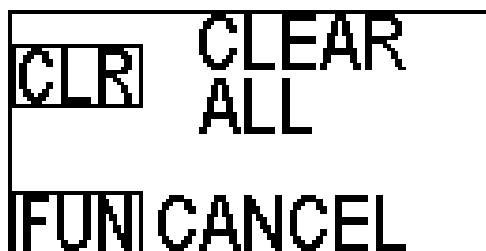
<p>PRT MEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vytiskněte veškeré výsledky paměti na externí tiskárně <p>Displej ukazuje informace pro následný uložený pokus</p> <div data-bbox="694 488 1216 750" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>PRINT IDNO XXXX DD/MM</p> </div> <p>XXXX uložené identifikační číslo DD/MM datum (den/měsíc)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrat do režimu MEM (5)
<p>CLR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Návrat do režimu MEM (5)
<p>FUNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zahajte přenos všech dat v paměti na připojený hostitelský počítač <p>POZNÁMKA: Přenos dat do počítače je asi 10 krát rychlejší než přenos do tiskárny. Během přenosu se mění zobrazení stavu a postup při tisku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrat do režimu MEM (5)

UPOZORNĚNÍ:

Pokud chcete provést přerušení tisku nebo přenosu, stiskněte a podržte klávesu **CLR** tak dlouho, dokud se neozve dvojitý akustický signál.

5.2 Vymazání všech dat

Displej v tomto režimu ukazuje toto: clear all – vymazat vše cancel - zrušit

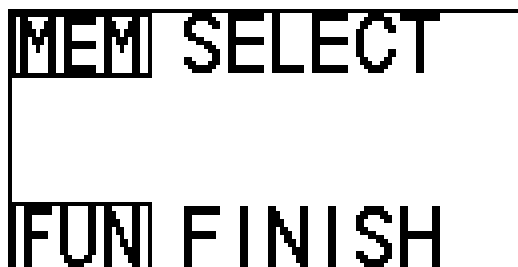


Funkční klávesy v tomto režimu

CLR	<ul style="list-style-type: none"> • Potvrzení vymazání všech dat <p>Displej zobrazuje následující informace</p> <div data-bbox="614 421 1134 683" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>CLEARING MEMORY</p> </div> <p>MAZÁNÍ PAMĚTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrat do režimu MEM (5)
FUNC	<ul style="list-style-type: none"> • Zrušit mazání paměti • Návrat do režimu MEM (5)

5.3 Režim zobrazení přehledu paměti (REVIEW MEMORY mode)

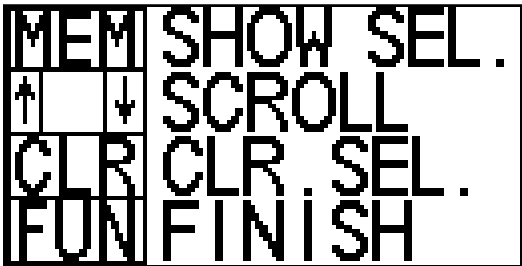
Zobrazí se tato obrazovka



SELECT – vyber FINISH - ukonči

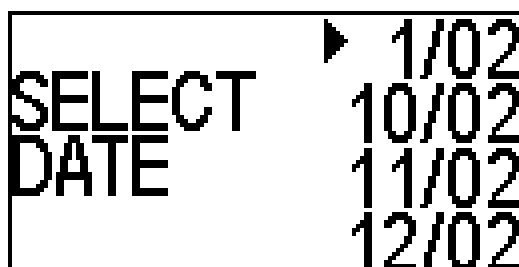
Funkční klávesy v tomto režimu

PRT MEM	<ul style="list-style-type: none"> • Vstupte do režimu výběru datumu SELECT DATE(5.3.1) <p>POZNÁMKA:</p> <p>Než přistoupíte k režimu výběru datumu (5.3.1), po minimálně 5s nebo při podržení klávesy MEM na obrazovce zůstávají informace o dalších možných krocích:</p> <p>Zobrazte informace o této akci</p>
--------------------	---

	
CLR	<ul style="list-style-type: none"> Bez reakce
FUNC	<ul style="list-style-type: none"> Návrat do spouštěcího režimu (START mode) (2) s automatickou nabídkou nejnižšího volného identifikačního čísla <p>POZNÁMKA:</p> <p>Identifikační číslo bude stejné jako poslední, které jsme si vybrali, když neuložíme poslední součet, například, pokud potřebujeme jen zapsat do paměti bez počítání.</p>

5.3.1 Režim výběru datumu (SELECT DATE mode)

Zobrazení režimu **SELECT DATE** mode



Tlačítka pro pohyb kurzoru (↑, ↓) vyberte správný den (výběr ukazuje šipka ►), ve který ukládáte výsledky vyšetření.

UPOZORNĚNÍ:

Jakmile dojdete kurzorem až na spodní řádek, pokračujte za pomoci tlačítka ↓ dál. Přeskočíte tak na seznam dalších 4 dostupných datumů pro uložení počítání. Obdobně, když bude kontrola na horním řádku a použijeme tlačítko ↑, skočíte zpět na předchozí 4 datумы, v nichž se provádí uložení výsledků počítání.

Funkční klávesy v režimu VÝBĚR DATUMU (**SELECT DATE** mode)

<p>PRT MEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Krátce stiskněte – žádost o výběr identifikačního čísla pro počítání v daný vybraný den. <p>Zobrazte obsah:</p> <div data-bbox="695 568 1217 833" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ENTER IDNO</p> <p>1</p> </div> <p>UPOZORNĚNÍ:</p> <p>Obrazovka ukazuje první číslo počítání pro daný den. Toto číslo můžete přijmout nebo vepsat jiné číslo pro tento den.</p> <p>Pravidla pro výběr čísla jsou stejná jako ve spouštěcím režimu.</p> <p>Pokud za tento den nejsou žádné výsledky počítání, na displeji se objeví hláška: 'nesprávné číslo'.</p> <p>Výběr správného identifikačního čísla přijmeme stisknutím tlačítka MEM. Pak se sumátor přenastaví do režimu zobrazení přehledu dat (DATA REVIEW mode)(5.3.1.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dlouhým stisknutím (déle než 2s) zahájíte spuštění režimu pro export, ale ten se týká pouze paměti za jeden vybraný den. <p>Práce v tomto režimu je stejná jako při exportu paměti</p>
<p>CLR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vymažte veškeré uložené počítání ve vybraném datu (▶). <p>Seznam dostupných datumů, kdy bylo počítání uloženo, se neustále aktualizuje.</p>
<p>FUNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Návrat do režimu pro zobrazení přehledu paměti (REVIEW MEMORY) (5.3)

5.3.1.1. Režim zobrazení přehledu dat (DATA REVIEW)

Na obrazovce se zobrazí stránky stejně jako v režimu zobrazení výsledků (**RESULT** mode). Pohybem kurzoru přes tlačítka ↑ ↓ na klávesnici sumátoru měníme mezi těmito stránkami

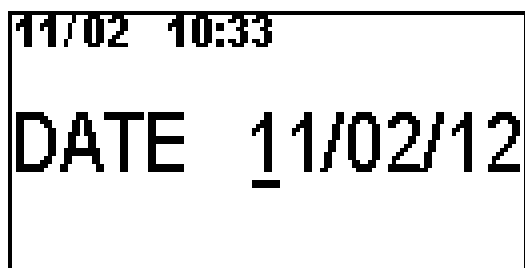
Funkční klávesy v tomto režimu:

<p>PRT MEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tisk vybraných výsledků na externí tiskárnu • Displej ukazuje informace k danému počítání <div data-bbox="790 571 1311 833" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>PRINT IDNO XXXX DD/MM</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • XXXX uložené identifikační číslo • DD/MM datum (den/měsíc) • Návrat do režimu výběru datumu SELECT DATE (5.3.1) <p>UPOZORNĚNÍ:</p> <p>Přerušení tisku se provádí stisknutím a podržením klávesy CLR, dokud sumátor nevygeneruje dvojitý akustický signál.</p>
<p>CLR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vymaže data vybraného počítání a vrátí do režimu výběru data (SELECT DATE mode) (5.3.1).
<p>FUNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Návrat do režimu (SELECT DATE mode) (5.3.1)

- Režim pro výběr času a datumu - TIME AND DATE mode

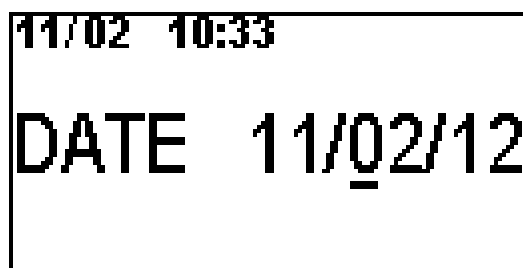
6.1 Nastavení datumu

Displej v tomto režimu vypadá takto:



Datum je zobrazen číselně. Kurzor je umístěn pod číslem, které právě měníme. Nové číslice vkládáme pomocí tlačítek 0...9. Pokud stisknete nesprávné číslo – nemožné pro uvedení v datumu - (den / měsíc / rok), nedojde k jeho zobrazení, displej nebude nijak reagovat. Pokud je stisknuté číslo přijatelné na vybrané pozici, ale vepsané datum je nemožné (např. pokud byste vybrali den 31. u 11. měsíce), pak Vás sumátor upozorní tím, že dvakrát zapípá.

Po vepsání číslice se kurzor pohybuje doprava k další pozici v datumu:

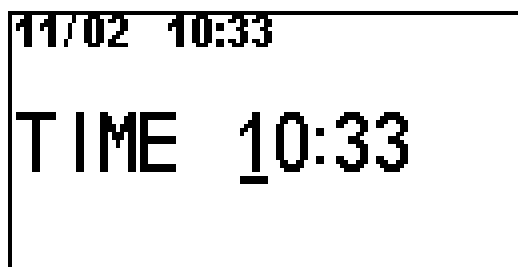


Po vepsání celého datumu se kurzor vrátí opět na první pozici pro den.

Čas nastavíte stisknutím klávesy MEM

6.2 Nastavení času (Time set)

Displej v tomto režimu vypadá takto:



Formát je: hodiny: minuty. Sekundy se automaticky nulují.

Pravidla pro změnu času jsou stejná jako u změny datumu.

Návrat do spouštěcího režimu (START mode) s novým datumem a časem provedete stisknutím klávesy **MEM** .

POZNÁMKA

Pokud vyberete datum, které je již uloženo v paměti a identifikační číslo, které již bylo zadáno před vložením datumu v režimu nastavení datumu a času (**DATE AND TIME mode**), pak se na 3 s objeví informace „NESPRÁVNÉ ČÍSLO”. Poté Vám sumátor automaticky navrhne nejnižší volné identifikační číslo.

Technické specifikace

Kapacita paměti	SH12/12	240 výsledků z 30 různých dní
	SH12/24	80 výsledků z 30 různých dní
Číslování počítání - Identifikační číslo	od 1 do 9999.	
Max číslo čítače buněk	1999	
Maximální druhy buněk	SH12/12	typ 12
	SH12/24	typ 44
Přesnost statistického výpočtu	0,1%	
Displej	grafické LCD	
Komunikační port	RS 232	
Rozměry (š x d x v)	140 x 240 x 90 mm	
Hmotnost	500 g	
Napájení	adaptér 12V, 0,2A	

Software pro archivaci výsledků počítání - ARCHIVER



Sumátor nabízí možnost importu, čtení a uchovávání výsledků počítání ze své paměti díky softwaru Archiver s přídatným konvertorem RS232-USB.

1. Propojení konvertoru s PC

USB kabel by se měl připojit na pin B (úzký) na konvertor USB_RS a zástrčku A (velkou) – k USB portu Vašeho počítače, popř. pokud je konvertor součástí kabelu – přímo k USB portu ve Vašem počítači

2. První propojení konvertoru s PC

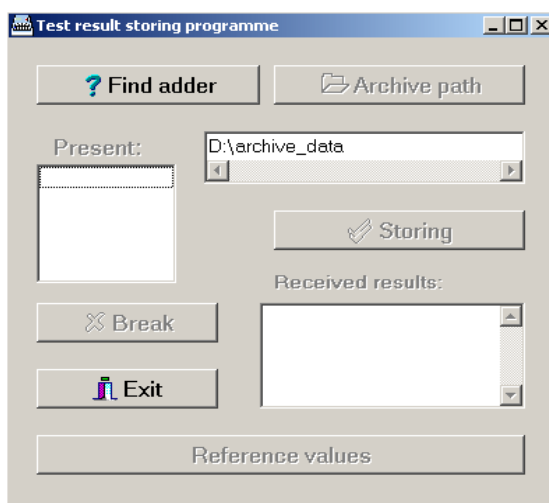
Když budete poprvé napojovat konvertor na Váš počítač, Windows spustí automaticky instalaci konvertoru. Instalace může trvat několik minut. Měli byste povolit připojení ke stránce aktualizací Windows, kde najdete příslušné drivery (počítač musí mít v dané chvíli připojení k internetu). Nebo si můžete nechat poslat i instalační CD s daným driverem. Po ukončení instalace je konvertor připraven k použití a objevuje se v seznamu zařízení jako port COMx.

3. Připojení k sumátoru

Napojte 9ikolíkový konvertorový kabel k příslušné zásuvce RS na sumátoru. Zapněte sumátor (poloha 1 vypínače na sumátoru).

4. Manuál pro obsluhu k softwaru ARCHIVER

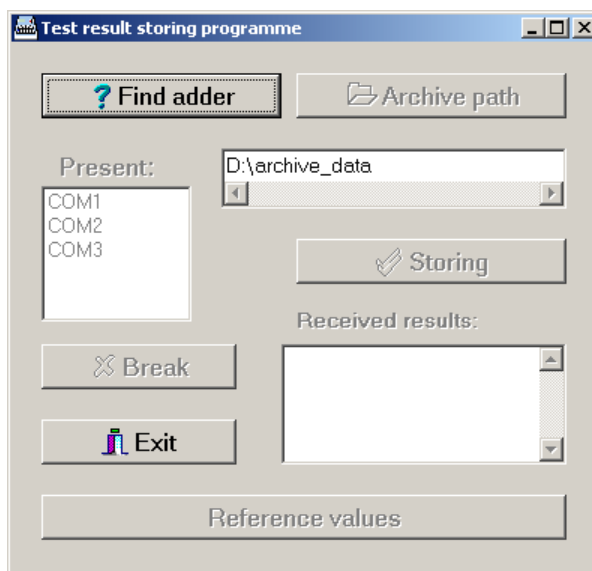
Spusťte software **ARCHIVER**. Na obrazovce se objeví okno s pouze 2 aktivními funkcemi **Najdi sumátor** a **Exit**:



4.1 Detekce sumátoru

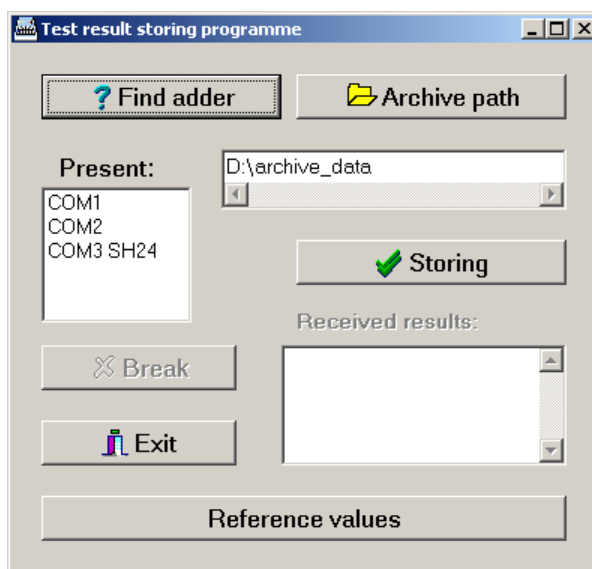
Pro nalezení spojení se sčítačkou stiskněte **Find adder (Najdi sumátor)**.

Pokud software nenajde žádné připojení na sumátor, okno nazvané Present (přítomny) ukazuje jen



seznam dostupných sériových portů COM:

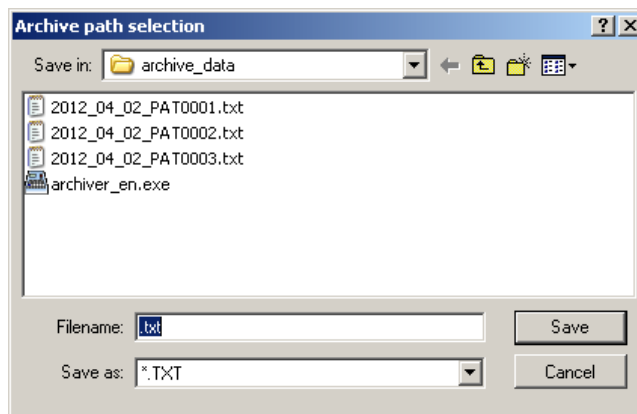
Pokud je software propojen se sčítačkou, obsah okna **Present** je aktivován a obsahuje kromě seznamu dostupných sériových portů i číslo COM portu, který je obsazen sčítačkou. V tomto stavu jsou aktivní i tlačítka **Archive path (cesta archivace)**, **Storing (uložení)** a **Reference values (Referenční hodnoty)**.



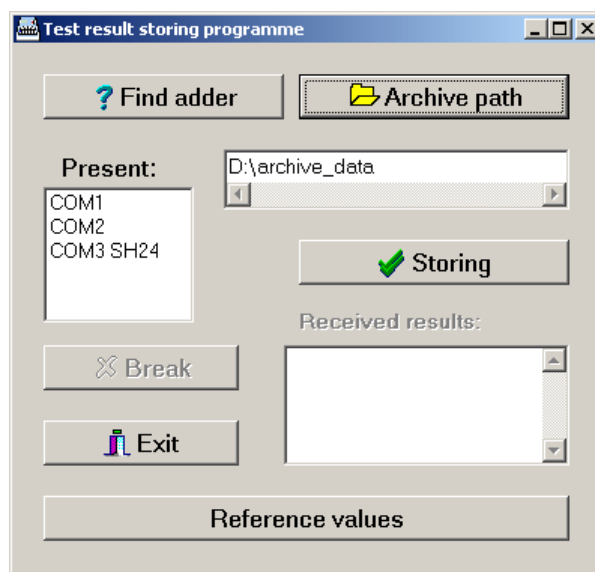
4.2 Cesta pro ukládání dat

Tlačítko cesty archivace (**Archive path**) umožňuje vybrat si složku, do které chci ukládat soubory s výsledky počítání. Po zmáčknutí tohoto tlačítka se na displeji objeví informace o současném adresáři.

Okno **Archive path selection** (výběr cesty archivace):

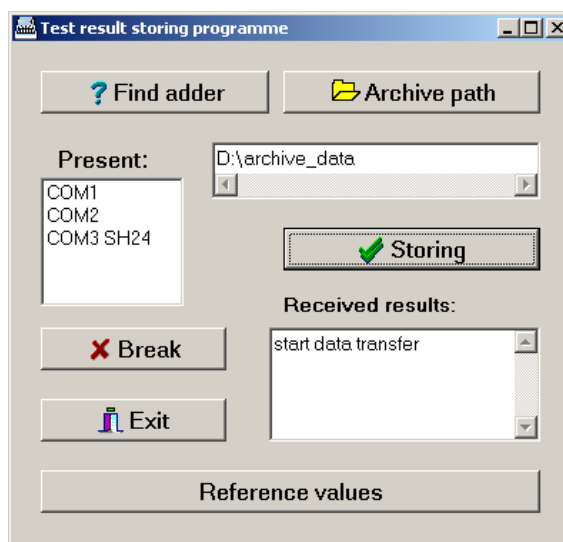


Tlačítkem **Save** schvalujeme změnu umístění souboru do složky a cestu měníme v okně **Test result storing programme** (Program pro uložení výsledku testu):



4.3 Přístup k uloženým datům.

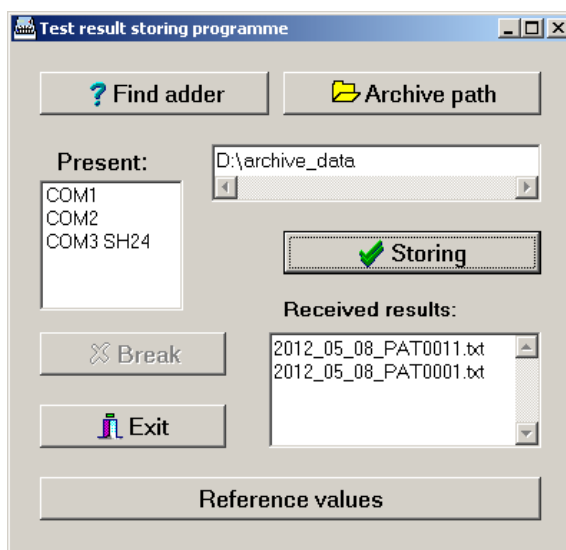
Pro uložení výsledků sumátoru nejdříve stiskněte tlačítko **Storing** (ukládání) v softwaru Archiver. V okně nazvaném **Received results** (Obdržené výsledky) se objeví okno s informacemi o započetí přenosu dat (**start data transfer**). Nyní je software připraven přijímat data z paměti sumátoru. Kliknutím na **Break** (přerušit) přerušíte přenos dat ze sumátoru.



Sumátor je připravena poslat data z paměti, jakmile se na obrazovce objeví jako aktivní možnost **TRANSFER (přenos)**. Přenášení dat začne stiskem tlačítka **FUN** v řádném režimu.

Pokud byla paměť sumátoru prázdná, pak se v okně **Received results (obdržené výsledky)** objeví informace: **No results (bez výsledku)**.

Pokud paměť sumátoru není prázdná, v okně **Received results (obdržené výsledky)** se objeví zápis a soubory s daty se uloží. Pro lepší identifikaci výsledků počítání, objevují se ve jméně souboru vždy datum uložení počítání a identifikační číslo. Obdržené soubory mají koncovku .txt, aby se snadno otvíraly a tiskly.

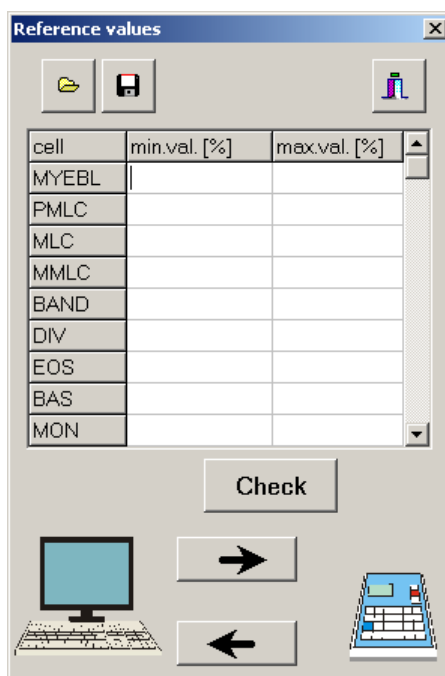


Tlačítko **Break** (přerušit) je deaktivováno. Pro ukončení práce se softwarem stiskněte tlačítko **Exit**.

4.4 Referenční hodnoty

Další užitečnou funkcí tohoto programu je možnost přehledu a úpravy referenčních hodnot počítání buněk. Přístup k tomuto oknu je aktivován stisknutím tlačítka **Reference values (referenční hodnoty)** v okně **Test result storing programme** (Program pro ukládání výsledku testu).

Okno s referenčními hodnotami:



Check - kontrola

Funkce vrchních tlačítek:



vybraná cesta a nahrání textového souboru s referenčními hodnotami z počítače.



uložte aktuální referenční hodnoty do vybraného souboru na disku počítače.



zavřete okno s referenčními hodnotami (Reference values).

Hlavní okno s referenčními hodnotami představuje referenční hodnoty jednotlivých buněk. Seznam dostupných buněk se automaticky upravuje dle detekovaného typu sumátoru. V tomto okně Vám software umožní napsat a změnit referenční hodnoty. Následné referenční hodnoty názvů buněk jsou stejné jako u tištěných výsledků.

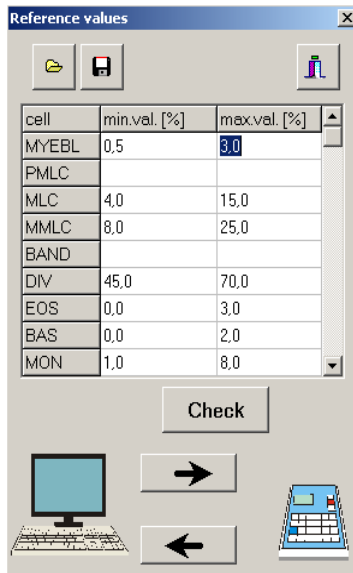
Dvě tlačítka s šipkami dole se používají k přenosu mezi Vaším počítačem a sčítačkou:

Přečtete referenční hodnoty uložené ve sumátoru.

Aktivuje se stisknutím tlačítka



. Po přečtení hodnoty umožní software zobrazit přehled a dané hodnoty upravit:



Uložte referenční hodnoty do sumátoru.

Aktivuje se tlačítkem



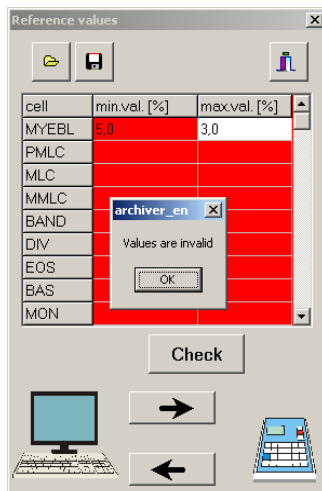
Po uložení referenčních hodnot

program kontroluje správnost těchto hodnot. Ty jsou akceptovány pokud:

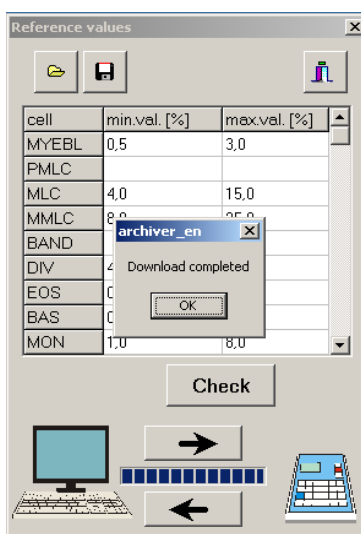
- je nejnižší hodnota 0 nebo více, ale ne větší než nejvyšší hodnota.
- nejvyšší hodnota je větší než nejnižší hodnota a nepřekračuje 100

– jedna z hodnot není definována (za tohoto stavu veškeré hodnoty tohoto políčka budou vymazány a stanou se nedefinovanými)

Pokud program detekuje chybu, okno se zabarví načerveno a ukáže tyto informace :



Pokud program nedetekuje žádnou chybu, začne ukládat



tuto hodnotu do sumátoru. Postup při procesu ukládání ukazuje lišta, která se objeví mezi tlačítky se šipkami. Pokud je proces správně ukončen, na obrazovce se ukáže hláška Download completed (stažení dokončeno). Referenční hodnoty lze zkontrolovat před uložením do sumátoru tlačítkem **Check (kontrola)**. Pokud software zjistí chybu, ukáže informaci **Values are invalid (Hodnoty jsou neplatné)**. Pokud ne, zobrazí se hláška: **Values are valid (Hodnoty jsou platné)**.