

Návod k obsluze

Detektor úniku s kamerou

Testo Sensor LD pro



1	Obsah	
1	Obsah	2
2	Předmluva	4
3	Bezpečnostní pokyny	5
3.1	O tomto dokumentu	5
3.2	Zajištění bezpečnosti	5
3.3	Ochrana životního prostředí	5
4	Obecný popis funkce	5
5	Technické údaje Testo Sensor LD pro	7
6	Součásti a ovládací prvky zařízení	8
6.1	Testo Sensor LD pro	8
6.2	Modul předzesilovače	9
6.3	Akustický trychtýř s kamerou	9
6.4	Směrový nástavec se špičkou	10
6.5	Montáž akustického trychtýře	11
6.6	Montáž směrového nástavce se špičkou	11
7	Uvedení do provozu / Použití Testo Sensor LD pro	12
7.1	Zapnutí	12
7.2	Zvýšení / snížení hlasitosti sluchátek	12
7.3	Úroveň citlivosti	12
7.4	Postup detekce / měření úniků	13
8	Ovládání	14
8.1	Inicializace	14
8.2	Obrazovka Měření úniků	15
9	Nastavení	16
9.1	Nastavení citlivosti	16
9.2	Zapnutí / Vypnutí laseru	16
9.3	Parametry pro měření	17
9.4	Ukládání měření	18
9.4.1	Označení / výběr bodu měření	19
9.4.2	Parametr měření (Opětovná kontrola)	19
9.4.3	Komentář	20
9.4.4	Ukládání údajů o měření na vnitřní SD kartu	20
9.5	Nastavení nulového bodu	21
10	Základní nastavení nabídky Testo Sensor LD pro	22
10.1	Konfigurace	22
10.2	Export / Import	23
10.2.1	Export „Deníkové údaje“	24
10.2.2	Export Nastavení systému	25
10.2.3	Import Systémového nastavení	26

10.2.4	Export / Import Databáze zákazníků.....	27
10.3	Zobrazení bitmap	28
10.4	Nastavení zařízení	29
10.4.1	Heslo-Nastavení.....	29
10.4.2	Nastavení přístroje	30
10.4.3	Nastavení jasu podsvícení	36
10.4.4	Čištění	37
10.4.5	Stav systému.....	37
10.4.6	O Testo Sensor LD pro	37
11	Nabíjení akumulátoru	38
12	Rozsah dodávky.....	39
13	Dodatek.....	40

2 Předmluva

Vážený zákazníku,

Děkujeme, že jste si zakoupili náš detektor úniku s kamerou **Testo Sensor LD pro**.

Nový detektor úniku Testo Sensor LD pro s integrovanou kamerou a výpočtem úniku je ideálním měřicím přístrojem, který pomáhá vyhledávat a dokumentovat i nejmenší úniky (0,1 l / min odpovídající cca 1 € ročně) i na velké vzdálenosti.

Hlavní funkce:

- **Určení polohy a sledování úniků**
 - u systémů stlačeného vzduchu, rozvodů plynu, parních a vakuových systémů
 - kondenzátu
 - u těsnění
 - u chladicích systémů

- **Dokumentace / ukládání úniků**
 - Fotografie místa úniku
 - Datum / Čas
 - Popis místa úniku s uvedením společnosti / oddělení nebo haly / stroje
 - Množství úniku v litrech / minutu (nastavitelné jednotky)
 - Náklady na úniky za rok v € (volně definovatelná měna)

Poznámka: V softwaru TestoLeak Reporter je možné vytvořit podrobné hlášení o úniku se souhrnnými součty, mezisoučty (oddělení / sklady apod.) a s předešlými hlášeními (pro dočasné / průběžné zlepšování).



3 Bezpečnostní pokyny

3.1 O tomto dokumentu

- Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tuto dokumentaci a seznámte se s výrobkem. Zvláštní pozornost věnujte bezpečnostním varováním, aby nedošlo ke zranění a poškození výrobku.
- Mějte tuto dokumentaci po ruce, abyste ji mohli v případě potřeby použít.
- Předajte tuto dokumentaci všem následným uživatelům.

3.2 Zajištění bezpečnosti

- Výrobek používejte pouze pro účely, pro které je určen a v rámci parametrů uvedených v technických údajích. Nepoužívejte sílu k ovládní přístroje.
- Nikdy neměřte na zařízení nebo v jeho blízkosti s živými částmi / částmi pod proudem!
Během detekce úniků na elektrických systémech dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem!
- Zabraňte přímému kontaktu s horkými nebo s rotujícími součástmi.
- Před nasazením sluchátek vždy zapněte zařízení! Při vysokých úrovních signálu (sloupcový graf sluchátek v červené oblasti) může být hlasitost odpovídajícím způsobem vysoká. Použijte nastavení citlivosti ke snížení hlasitosti.
- Nikdy nemiřte laserem přímo do očí! Absolutně se vyhněte přímému ozařování očí lidí a zvířat!
Laserový modul: odpovídá DIN EN 60825-1: 2015-07 Třída 2 (<1mW)
- Dodržujte předepsané skladovací a provozní teploty.
- Záruka se nevztahuje při nesprávné manipulaci nebo násilí.
- Jakékoli zásahy do zařízení, které neodpovídají určeným a popsaným postupům, vedou k vypršení záruky a k vyloučení odpovědnosti.
- Zařízení je výhradně určeno pro popsané účely.
- Není povoleno použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.



3.3 Ochrana životního prostředí



- Zlikvidujte vadné akumulátory / prázdné baterie v souladu s platnými právními předpisy.
- Po skončení životnosti odevzdejte výrobek do sběrného dvora na recyklaci elektrických a elektronických zařízení (dodržujte místní předpisy) nebo vraťte výrobek k likvidaci společnosti Testo s.r.o.

Společnost **Testo s.r.o.** nepřebírá žádnou záruku ohledně vhodnosti ke konkrétnímu účelu a nepřebírá žádnou odpovědnost za chyby obsažené v této příručce, ani za následné škody v souvislosti s dodávkou, výkonem nebo použitím tohoto zařízení.

4 Obecný popis funkce

General function description

Pokud plyny unikají z netěsností v potrubních systémech (netěsné šroubové spoje, koroze apod.), vzniká v oblasti ultrazvuku hluk. S detektorem Testo Sensor LD je možné již ze vzdálenosti několika metrů rozpoznat i ty nejmenší úniky, které jsou pro lidské ucho neslyšitelné a nejsou vzhledem k jejich velikosti viditelné.

Neslyšitelný ultrazvuk se převádí na slyšitelnou frekvenci a kromě toho se úroveň emisí zobrazí na displeji. S pohodlnými zvukotěsnými sluchátky je možné slyšet tyto zvuky i v hlučném prostředí.

Nový Testo Sensor LD pro navíc vypočítá náklady spojené s úniky a poskytuje další transparentnost ohledně stavu testovaného systému nebo možných úspor nákladů.

Ztráta se zobrazuje v l / min i ve volně volitelné měně. Do zařízení lze uložit náklady na stlačený vzduch na litr nebo na krychlový metr.

Profesionální měřicí přístroj Testo Sensor LD pro je typický pro použití k detekci úniků v systémech stlačeného vzduchu.

Pomocí integrovaného laserového zaměřovače je možné přesně určit místo úniku.

V závislosti na úniku může být použito příslušné příslušenství ke zvýšení citlivosti snímače Testo Sensor LD pro. Dostupné příslušenství:

- Akustický trychtýř
- Směrový nástavec se špičkou

5 Technické údaje Testo Sensor LD pro

Rozměry	263 x 96 x 280 mm (včetně předzesilovacího modulu a akustického trychtýře)
Hmotnost	0.55 kg včetně předzesilovacího modulu a akustického trychtýře, kompletní sada s přepravním kufrem cca 3.5 kg
Rozsah frekvence	40kHz ± 2kHz
Napájení	Vnitřní 7.4 V Li-ion akumulátor
Výdrž baterie	>9 h (nepřetržitého provozu)
Provozní teplota	-5°C až +40 °C
Nabíjení	Externí nabíječka (součástí balení)
Doba nabíjení	přibližně 4 h
Skladovací teplota	-20°C až +50°C
Laser	Vlnová délka 645-660nm, výkon < 1mW (Laser - třída 2)
Připojení	3.5 mm jack pro sluchátka, síťová přípojka pro externí nabíječku USB připojení
Barevný displej	3.5"-dotykový TFT transmisivní
Rozhraní	USB pro přenos dat, SW aktualizace atd.
Paměť	4 GB-Paměťová karta (Micro SD Třída 4)
Citlivost	min: 0,1l/min při 6 bar / vzdálenost 5 m

6 Součásti a ovládací prvky zařízení

6.1 Testo Sensor LD pro



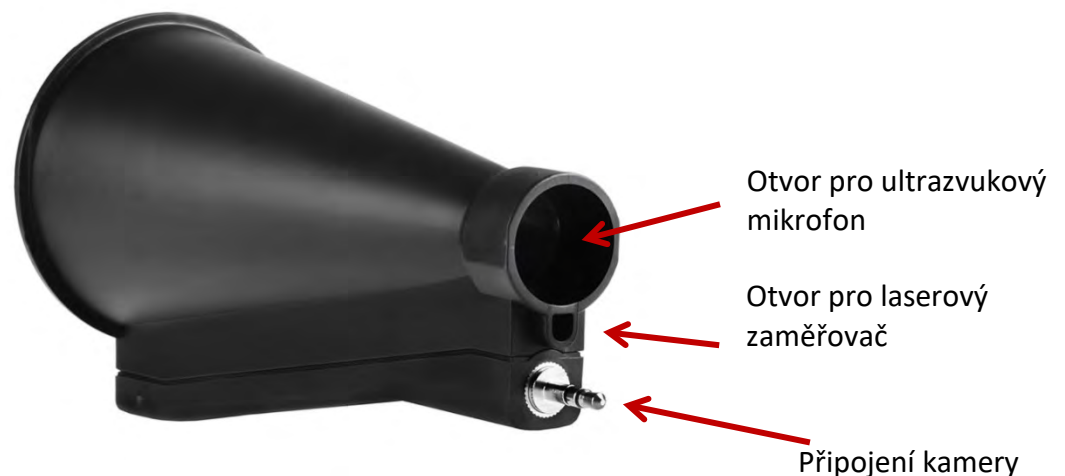
Obrázek 1



6.2 Modul předzesilovače



6.3 Akustický trychtýř s kamerou



6.4 Směrový nástavec se špičkou



Obrázek 5

6.5 Montáž akustického trychtýře

Akustický trychtýř umožňuje akustické zesílení sduřováním zvukových vln. Díky speciálnímu designu bude integrovaný laserový ukazatel správně fungovat. Kamera je integrována do spodní části akustické trubky a je konektorem elektricky připojena k modulu předzesilovače.

Montáž je dokončena připojením a snadným slyšitelným zamčením jednotlivých komponentů (připojte na doraz).

Komponenty jsou demontovány v opačném pořadí. Při odblokování modulu předzesilovače musí být také stisknuto tlačítko pro uvolnění.



Obrázek 6

6.6 Montáž směrového nástavce se špičkou

Směrový nástavec se špičkou se používá k detekci velmi malých netěsností a jejich přesné lokalizaci. Stejně jako akustický trychtýř může být nástavec zapojen do předzesilovače s ultrazvukovým přijímačem. Používání kamery **již není** možné.

Komponenty jsou demontovány v opačném pořadí. Při odblokování modulu předzesilovače musí být také stisknuto tlačítko pro uvolnění.



Obrázek 7

7 Uvedení do provozu / Použití Testo Sensor LD pro



Nejprve si, prosím, přečtěte bezpečnostní pokyny v sekci 3

7.1 Zapnutí

Stiskněte tlačítko napájení po dobu přibližně 1 sekundy, zapne se napájení a na displeji se objeví spouštěcí obrazovka. Opětovným stisknutím tlačítka se zařízení opět vypne.

Tlačítko zapnutí - vypnutí, viz [Součásti a ovládací prvky zařízení](#)

7.2 Zvýšení / snížení hlasitosti sluchátek

Klávesy hlasitosti zvyšují nebo snižují hlasitost ve sluchátkách v 16 úrovních.

Podržením tlačítka se hodnota automaticky zvyšuje / snižuje.

Tlačítka zvýšení / snížení hlasitosti sluchátek, viz [Součásti a ovládací prvky zařízení](#)



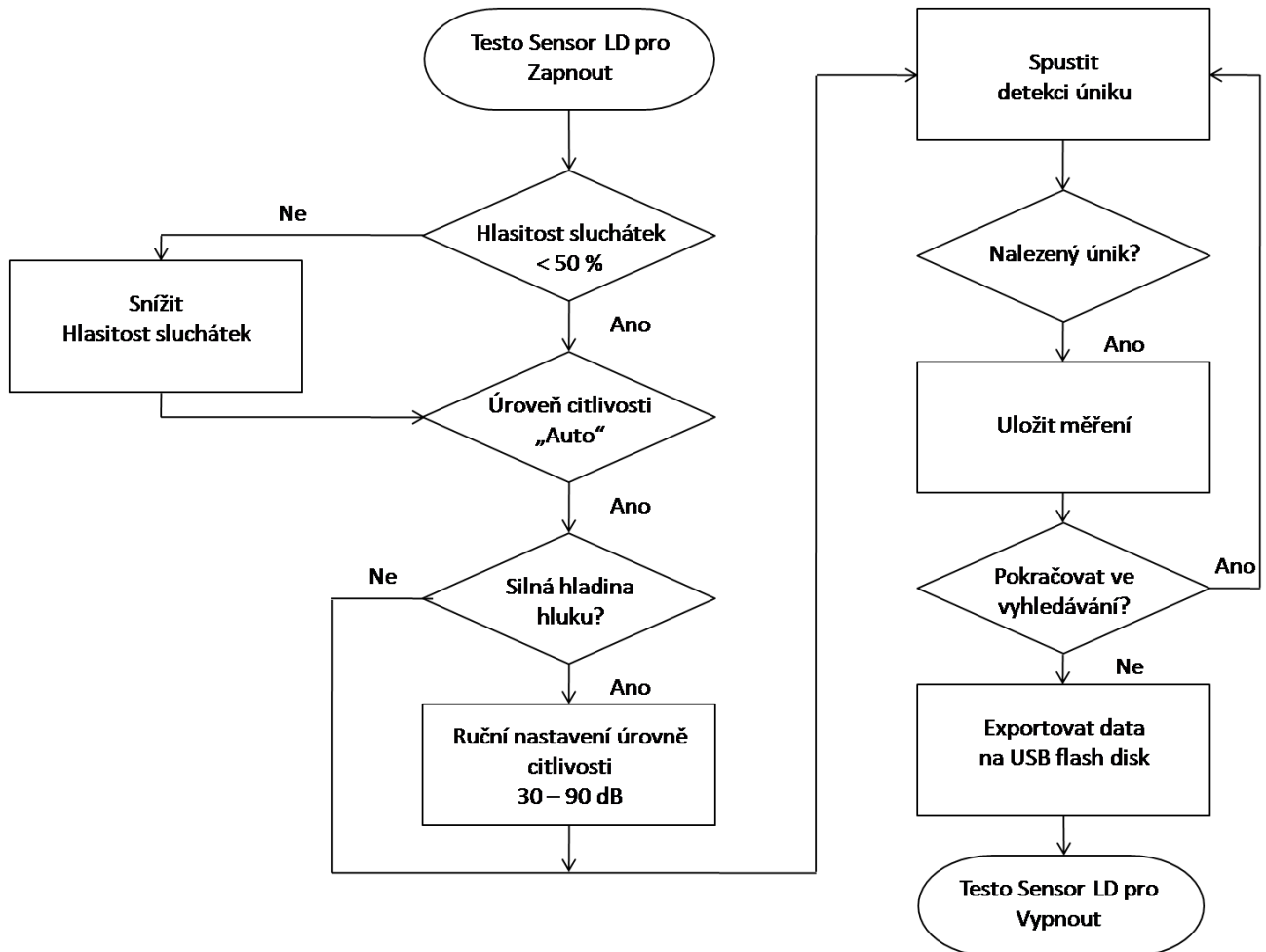
Před nasazením sluchátek se, prosím, ujistěte, že je úroveň hlasitosti nastavena na <50%.

7.3 Úroveň citlivosti

Při spuštění detekce úniku nebo po zapnutí přístroje by měla být úroveň citlivosti nastavena na "Auto". V případě silných hladin hluku z okolního prostředí lze přepnout na ruční nastavení úrovně citlivosti, viz kapitola [9.1 „Nastavení úrovně citlivosti“](#)

Ruční nastavení úrovně citlivosti při spuštění měření: 30 – 90dB

7.4 Postup detekce / měření úniků



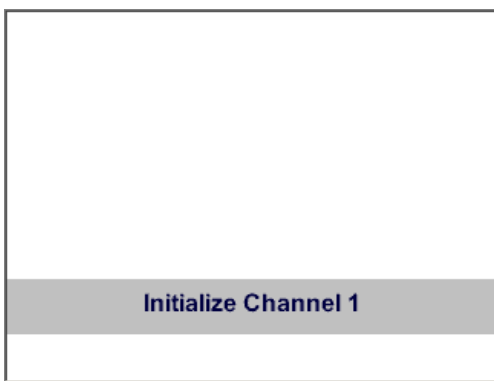
8 Ovládání

Ovládání je z velké části samozřejmé a nabídka se ovládá pomocí dotykového panelu. Výběr příslušných položek nabídky se provádí krátkým "poklepáním" prstem nebo měkkým kulatým perem.

Upozornění: **Nepoužívejte žádná pera nebo jiné předměty s ostrými hranami!**
Hrozí poškození fólie!

Zadání nebo změny lze provést ve všech bílých textových polích

8.1 Inicializace



Po zapnutí Testo Sensor LD pro se provede inicializace a přepnutí na displej pro únik



8.2 Obrazovka Měření úniků

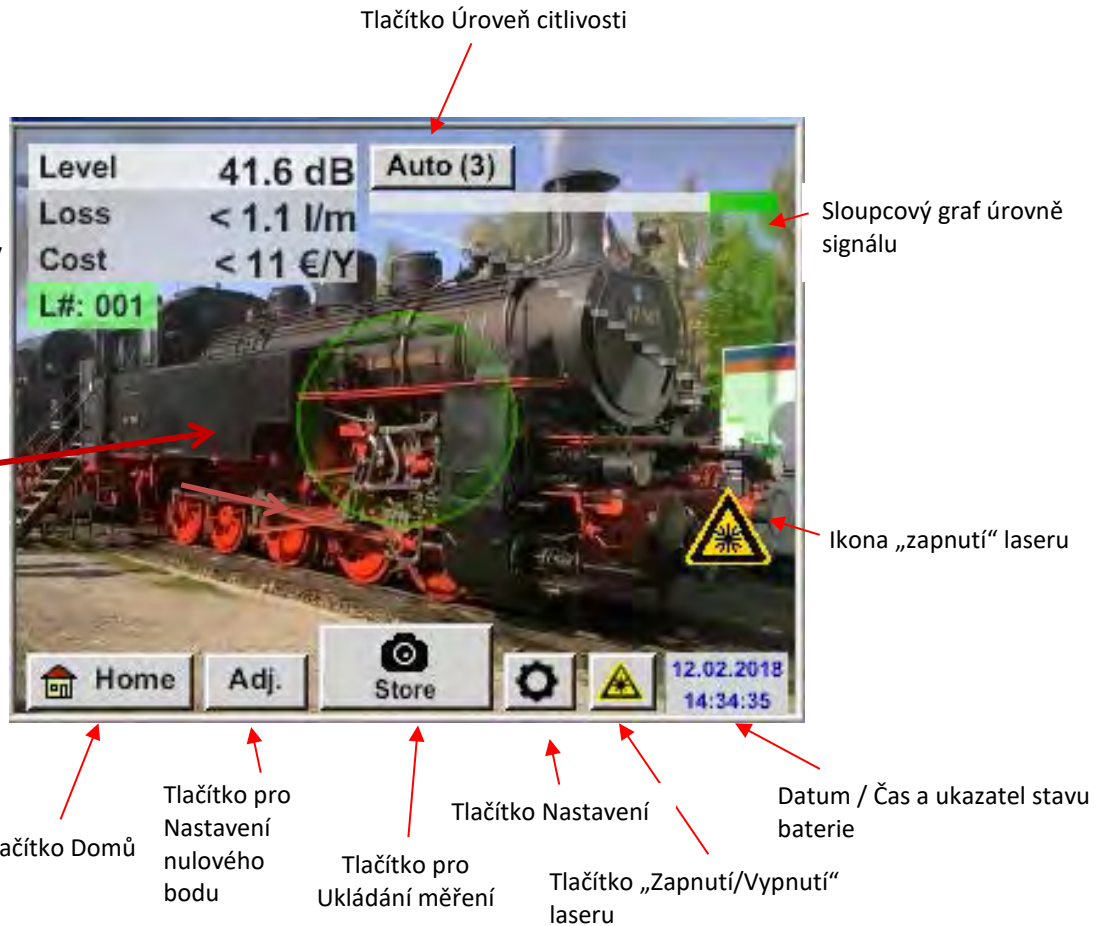
Následující obrázek ukazuje a popisuje prvky na displeji.

Zobrazené hodnoty pro:

- Úroveň signálu v dB
- Množství úniku
- Roční náklady na úniky

Číslo úniku

Aktuální záběr kamery



Tlačítko Úroveň citlivosti

Sloupcový graf úrovně signálu

Ikona „zapnutí“ laseru

Tlačítko Domů

Tlačítko pro
Nastavení
nulového
bodu

Tlačítko pro
Ukládání měření

Tlačítko Nastavení

Tlačítko „Zapnutí/Vypnutí“
laseru

Datum / Čas a ukazatel stavu
baterie

Datum / Čas:

01.02.2018
14:02:24

Ukazatel stavu baterie

Stav baterie:

22%

Připojený zdroj napájení a baterie se nabíjí:

CHG

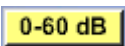
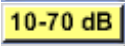
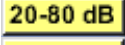
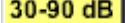
9 Nastavení

Ovládání je z velké části samozřejmé a nabídka se ovládá pomocí dotykového panelu. Výběr příslušných položek nabídky se provádí krátkým "poklepáním" prstem nebo měkkým kulatým perem.

Upozornění: **Nepoužívejte žádná pera nebo jiné předměty s ostrými hranami!**
Hrozí poškození fólie!

9.1 Nastavení citlivosti

K pokrytí měřicího rozsahu od nejmenších úniků (0,1 l / min) až po velké úniky, má **Testo Sensor LD pro** různé úrovně nastavení citlivosti měření:

- | | | |
|-------------|---|-------------------------------------|
| • 0 – 60dB |  | pro nejmenší úniky od 0.1 l/min |
| • 10 – 70dB |  | |
| • 20 – 80dB |  | |
| • 30 – 90dB |  | pro větší úniky až do max. 50 l/min |


Poznámka: V případě vysoké úrovně hluku přepněte na nižší citlivost.

Tyto kroky je možné zvolit ručně stisknutím tlačítka „**Citlivost**“. Úrovně jsou při každém stisknutí změněny na další úroveň.

Nastavení **Auto (3)** umožňuje automaticky přepnout na doporučenou úroveň citlivosti pro Testo Sensor LD pro. To však vyžaduje měření po dobu min. 2 sekund.

Auto(1) odpovídá hodnotám 0–60dB , Auto (2) hodnotám 10-70dB, Auto(3) hodnotám 20-80dB a Auto(4) hodnotám 30-90dB.

9.2 Zapnutí / Vypnutí laseru

Laserový ukazatel lze zapnout nebo vypnout pouze pomocí tlačítka zapnutí / vypnutí laseru  na displeji (nikoliv přes membránovou klávesnici). Po zapnutí se na displeji zobrazí varovný symbol laseru.



***Dodržujte varování pro práci s laserem!
Vyhnete se přímému / nepřímému (reflexnímu) ozařování očí u lidí a zvířat!***

9.3 Parametry pro měření

Pro správné měření je třeba nastavit

- Stávající tlak
- Vzdálenost k bodu měření

Stisknutím tlačítka „Parametr“  na displeji se otevře okno pro zadání parametrů.



Zadání tlaku lze provést zadáním do textového pole nebo výběrem ze 3 přednastavených hodnot. Max. povolená hodnota je 10 barů. V případě vyššího tlaku zadejte, prosím, 10 barů.

Pro zadání vzdálenosti jsou k dispozici 4 předdefinované hodnoty nebo textové pole pro zadání vzdálenosti měření.


Volba „20cm“ je vyhrazena pro měření se směrovým nástavcem se špičkou.

Maximální vzdálenost měření je 6 metrů.

Poznámka: Vzdálenost se týká vzdálenosti od bodu měření k akustickému trychtýři nebo ke směrovému nástavci se špičkou
Vhodný rozsah zadání je pro akustický trychtýř 1m až 6m a pro směrový nástavec se špičkou 20cm.

Rozsah zadání tlaku je 0.3bar až max. 10bar, pro podtlakové úniky -0.1bar až -1bar.

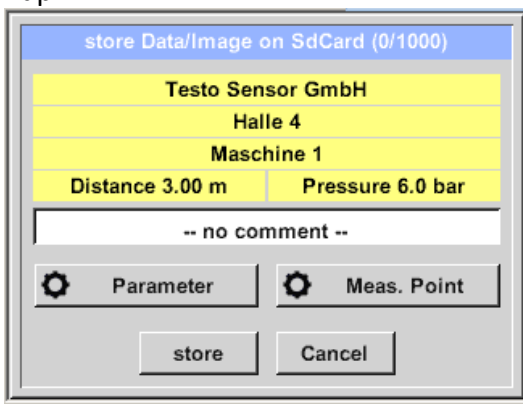
9.4 Ukládání měření

Pro uložení měření stiskněte buď tlačítko „Uložit“ na fóliové klávesnici, viz kapitola [Součásti a ovládací prvky zařízení](#) nebo tlačítko „Uložit“  na displeji.

Všechna data jsou uložena na vnitřní SD kartě.

Po stisknutí jednoho ze dvou tlačítek „Uložit“ musí být příslušné informace pro bod měření kompletně vyplněny. Zobrazí se informace posledním uloženém bodu měření (firma, budova a umístění) a číslování úniku se zvýší o 1.

např.:



9.4.1 Označení / výběr bodu měření

Uložené → *Bod měření*



Veškeré informace o bodě měření lze změnit zvolením příslušného textového pole nebo lze načíst uložené body měření z interní databáze.

Poté se otevře nabídka s dostupnými / uloženými záznamy. Pro výběr uložené hodnoty, hodnotu vyberte (zvýrazněna zeleně) a poté převezměte stisknutím „**OK**“.

Pokud je potřeba nový záznam, otevře se nabídka pro zápis kliknutím na tlačítko „**nový**“.

Zadání se potvrdí tlačítkem „**OK**“.

Tento postup je podobný jako při zadávání informací o společnosti, stavbě a umístění.

Pomocí tlačítka „**smazat**“ je možné jednotlivé položky smazat.

9.4.2 Parametr měření (Opětovná kontrola)

Uložené → *Parametr*

V tomto bodě je možné znovu zkontrolovat a opravit parametry „**Tlak**“ a „**Vzdálenost**“.

Změnou parametrů získáte nové hodnoty pro únik a náklady.

Provedení oprav naleznete v popisu [kapitoly 9.3](#)

9.4.3 Komentář

Uložené → *Textové pole Komentář*



Kromě údajů o bodu měření, jako např. firma, budova a umístění, je možné zadat komentář (až 32 znaků).

Komentář vytvoříte výběrem textového pole „*Komentář*“ a zadáním komentáře.

9.4.4 Ukládání údajů o měření na vnitřní SD kartu

Uložené → *uložené*



Před konečným uložením měření na interní SD kartu se vytvoří shrnutí pro opětovné ověření správnosti

Uložení provedete stiskem tlačítka „*Ano*“.

Stiskem tlačítka „*Ne*“ se vrátíte do předchozí nabídky.


9.5 Nastavení nulového bodu

V prostředích s vysokým hlukem lze provést úpravu, aby se snížila. Tento automatický proces se provádí stisknutím tlačítka „Adj.“ na displeji.

Adj. → 



Pro toto nastavení by Testo Sensor LD pro mělo směřovat na klidný bod a nastavení by mělo být spuštěno stisknutím tlačítka „**Automaticky**“.

Pokud byl nastaven nulový bod, zobrazí se následující ikona .

Chcete-li zrušit nastavení nulového bodu, např. pro nové měření v tišší oblasti, stiskněte tlačítko „**Základní hodnota**“.

10 Základní nastavení nabídky Testo Sensor LD pro

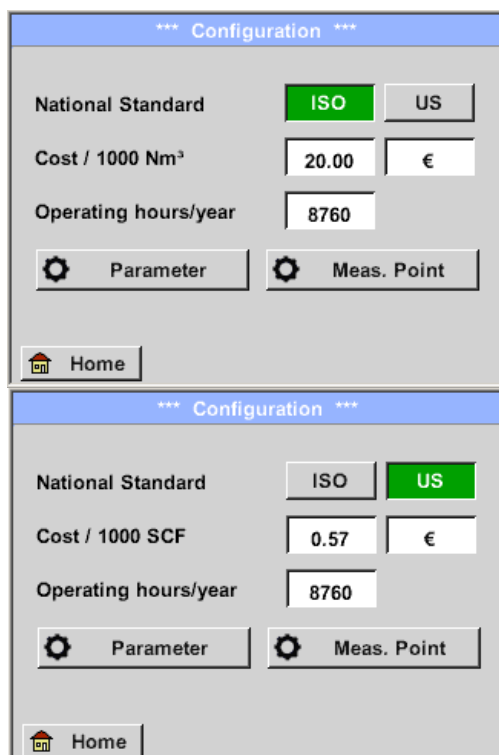


Stisknutím tlačítka „**Domů**“ se dostanete do základní nabídky přístroje Testo Sensor LD pro.

Pro návrat k měření stiskněte tlačítko „**Únik**“.

10.1 Konfigurace

Home → Configuration



Výběrem národní normy „**ISO**“ nebo „**US**“ můžete uložit své výrobní náklady na „**1000 Nm³**“ nebo „**1000 SCF**“. Tato zadání a „**Provoz hodin / rok**“ jsou použity pro základní výpočet nákladů.

Základní náklady se zadávají pomocí textových polí „**Náklady / 1000 Nm³**“ pro „**ISO**“, „**Náklady / 1000 SCF**“ pro „**US**“ a „**Provoz hodin / rok**“.

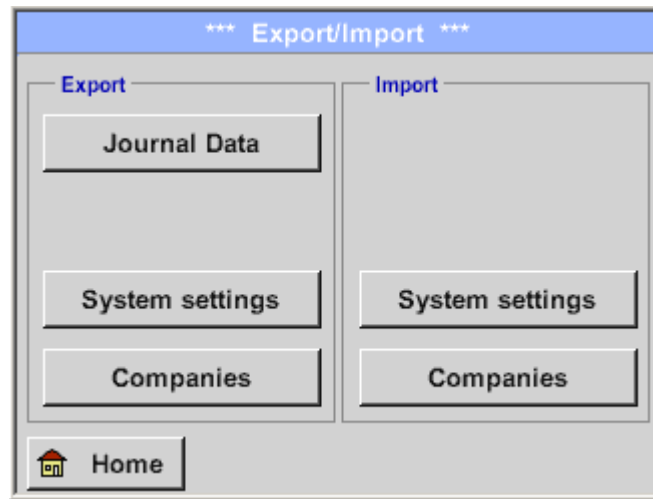
Měna nákladů na výrobu lze uložit v jako text v textovém poli „**Měna**“.

Zadání „**Parametr**“ a „**Bod měření**“
Postupujte podle stejného postupu jako v [kapitole 9.3.](#)

Potvrzení hodnot a návrat do nabídky základního nastavení provedete stiskem tlačítka „**Domů**“.

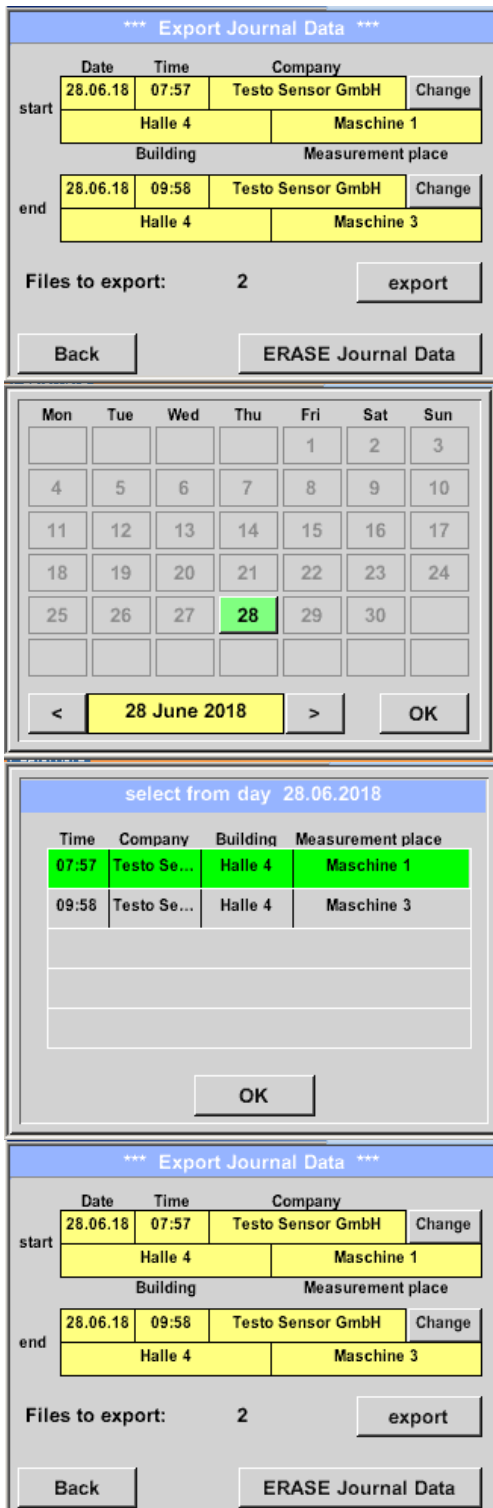
10.2 Export / Import

S *Export / Import* mohou být zaznamenané "deníkové údaje" přeneseny na USB flash disk. Nastavení systému a body měření je možné exportovat i importovat.



10.2.1 Export „Deníkové údaje“

Export / Import → Export → Deníkové údaje



The interface consists of three main sections:

- Export Journal Data (Top):** Shows start and end measurement periods.

Date	Time	Company	Change
28.06.18	07:57	Testo Sensor GmbH	Change
Halle 4		Maschine 1	
Building		Measurement place	
28.06.18	09:58	Testo Sensor GmbH	Change
Halle 4		Maschine 3	
Building		Measurement place	

 Below this, it shows 'Files to export: 2' and an 'export' button.
- Calendar Selection (Middle):** A calendar for June 2018 with the 28th highlighted in green. Below the calendar is a date field showing '28 June 2018' and an 'OK' button.
- Select from day 28.06.2018 (Bottom):** A table showing the selected measurement data for that day.

Time	Company	Building	Measurement place
07:57	Testo Se...	Halle 4	Maschine 1
09:58	Testo Se...	Halle 4	Maschine 3

 An 'OK' button is located below the table.

The final screenshot shows the 'Export Journal Data' screen again, but with the 'export' button highlighted, indicating the completion of the export process.

Pomocí tlačítka „Změnit“ můžete nastavit periodu mezi „Start“ a „Konec“.

Uložené naměřené údaje, které leží v této periodě, budou exportována.

Vybraný den je vždy zvýrazněn zeleně a neděle jsou - stejně jako v kalendáři – zvýrazněny červeně.

Pro dny, kdy byly naměřené údaje zaznamenány, jsou čísla dat vizuálně zvýšena

Pokud bylo k datu zaznamenáno několik měření, objeví se po jeho výběru.

Nyní můžete snadno vybrat požadovaný záznam.

Pomocí tlačítka „OK“ se převezme čas začátku nebo konce.

Stisknutím tlačítka „Export“ přenesete vybrané údaje na USB flash disk.

V uvedeném příkladu jsou exportovány 2 měření.

Stisknutím tlačítka „**VYMAZAT deníkové údaje**“ se deníková databáze odstraní.

Pro ověření se zobrazí bezpečnostní otázka.

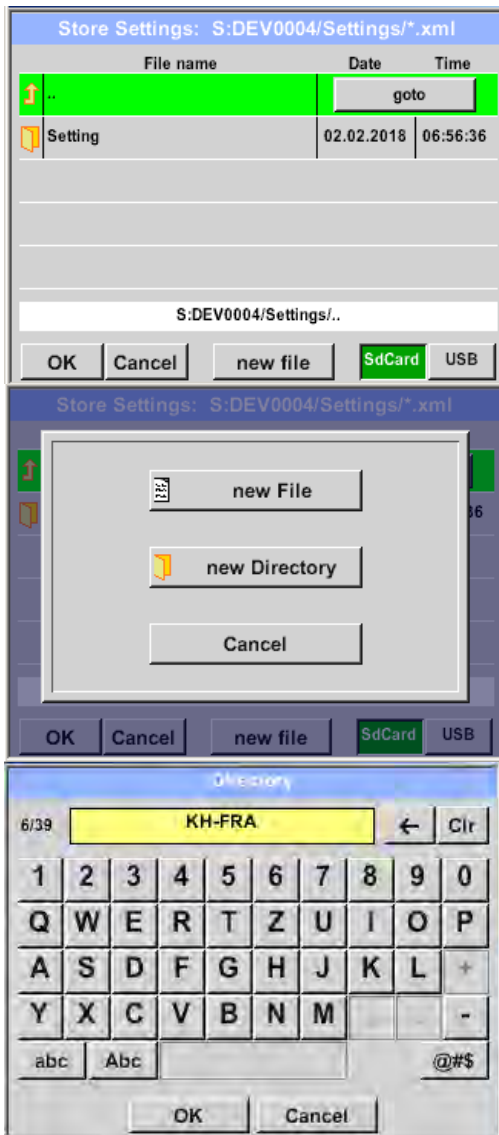
Tlačítkem „Zpět“ se vrátíte do hlavní nabídky.

Upozornění: Tlačítkem „**VYMAZAT deníkové údaje**“ jsou vymazány všechny deníkové údaje.

10.2.2 Export Nastavení systému

Tato funkce umožňuje kopírovat uložené nastavení systému na USB flash disk.

Export / Import → Export → Nastavení systému



Zde definujete umístění úložiště.
Pro výběr interní SD karty aktivujte tlačítko „**SdCard**“ nebo pro výběr USB flash disku aktivujte tlačítko „**USB**“.
Výběr požadované složky se provádí výběrem a aktivováním tlačítka „**goto**“.

Je-li vyžadován nový adresář, stiskněte nejprve „**nový soubor**“, a poté zvolte „**nový adresář**“

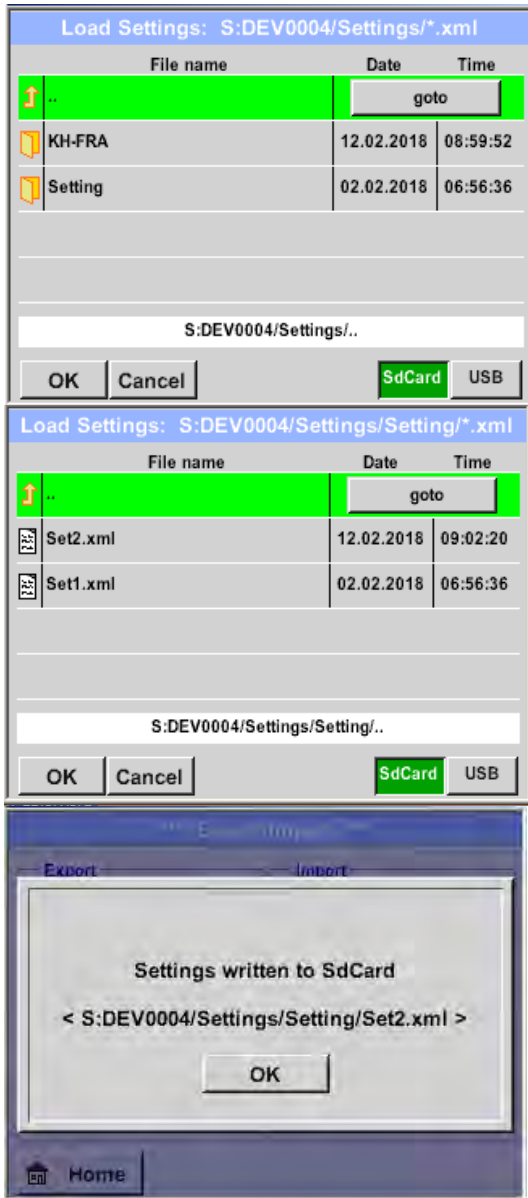
Uložení nového systémového souboru s novým názvem se provádí stejně, pouze musí být stisknuto tlačítko „**nový soubor**“

Zadání se potvrdí tlačítkem „**OK**“.

Tlačítkem „**Zrušit**“ se vrátíte do předchozí nabídky.

10.2.3 Import Systémového nastavení

Export / Import → Import → Systémové nastavení



Postup při výběru adresáře a souborů je podobný jako u exportu souborů. Výběr interní SD karty provedete aktivací tlačítka „**SdCard**“ nebo výběr USB flash disku aktivací „**USB**“.

Výběr požadované složky se provádí výběrem a aktivací tlačítka „**goto**“ a následně vyberte příslušný systémový soubor.

Výběr potvrďte tlačítkem „**OK**“.

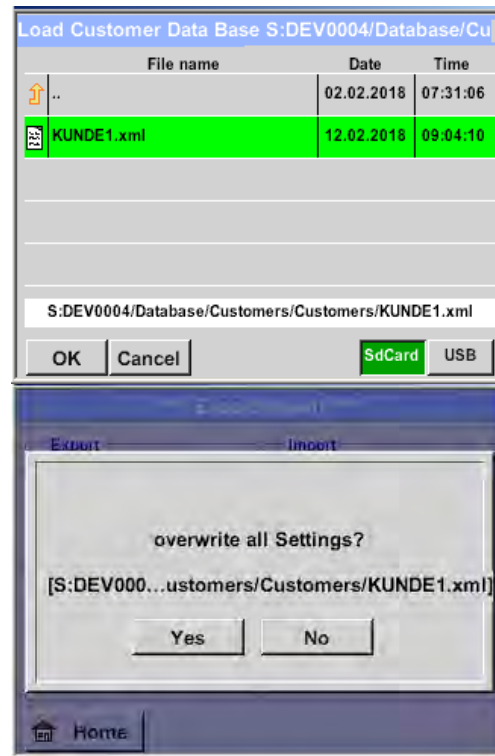
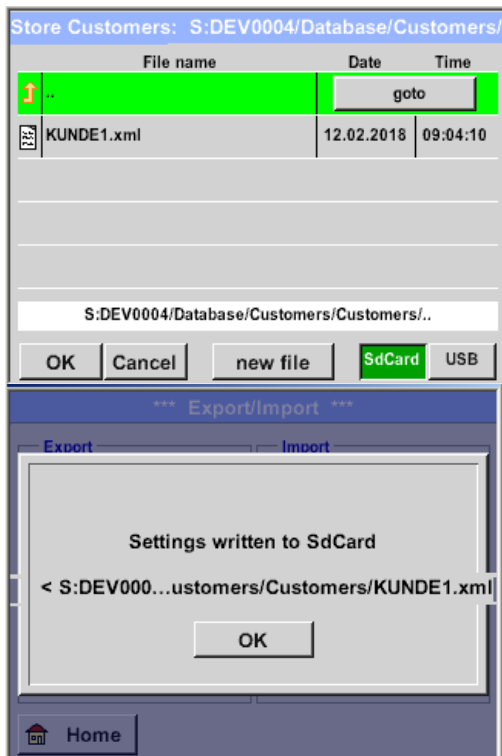
Vzhledem k tomu, že dochází k systémovým změnám, je nutné potvrdit potvrzovací příkaz pomocí tlačítka „**OK**“.

10.2.4 Export / Import Databáze zákazníků

Tyto funkce umožňují, aby byly uložené popisy bodů měření (společnosti, budovy a umístění) exportovány jako soubor XML nebo importovány z jiné exportované databáze Testo Sensor LD pro. To znamená, že je také možné vytvořit a importovat databázi externě, ale předpokladem je správný formát souboru XML.

Export / Import → Export → Zákazníci

Export / Import → Import → Zákazníci



Vzhledem k tomu, že při importu jsou prováděny změny dat, musí být potvrzovací otázka potvrzena stisknutím tlačítka „Ano“.

Poznámka: Údaje o zákaznících budou exportovány do adresáře [\\DEV0004/Database](#). Importované údaje (soubory XML) musí být také uloženy do adresáře [\\DEV0004/Database](#).

10.3 Zobrazení bitmap

Zobrazení Bitmap → Vybrat snímek obrazovky



Umožňuje znovu načíst a zobrazit obrázky (snímky měření) uložené na SD kartě nebo USB flash disku.

Prosím, stiskněte tlačítko „Vybrat snímek obrazovky“ a vyberte požadovaný obrázek (bitmap).

Obrázky jsou uloženy a organizovány v různých adresářích

Struktura adresářů je rok / kalendářní týden

Označení: BMyyCWxx

yy = rok xx = kalendářní týden

Výběr požadované složky se provádí výběrem a aktivací tlačítka „goto“.

Vyberte požadovaný obrázek a poté zobrazte tlačítkem „OK“.

10.4 Nastavení zařízení

Všechna nastavení jsou chráněna heslem!

Nastavení nebo změny jsou většinou potvrzovány tlačítkem **OK**!

Poznámka:

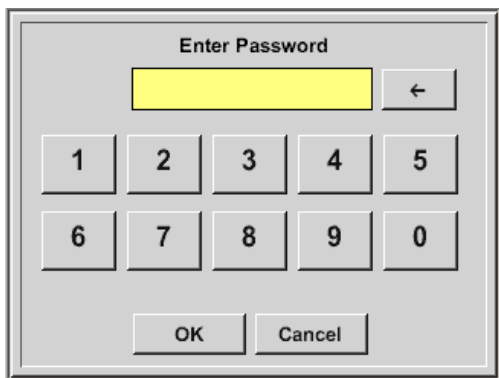
Pokud se vrátíte do hlavní nabídky, a poté zpět do jedné z nabídek nastavení, je třeba znovu zadat heslo.



Přehled *Nastavení*

10.4.1 Heslo-Nastavení

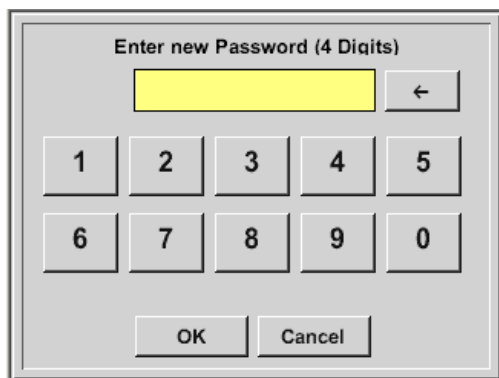
Nastavení → *Nastavení hesla*



Heslo pro tovární nastavení při dodání zařízení:
0000 (čtyřikrát nula).

V případě potřeby je možné změnit heslo v
Nastavení hesla.

Nové heslo musí být zadáno dvakrát po sobě a v
každém z těchto případů potvrzeno tlačítkem **OK**



V případě zadání nesprávného hesla se objeví
červeným písmem *Zadejte heslo* nebo *Opakujte
zadání nového hesla*.

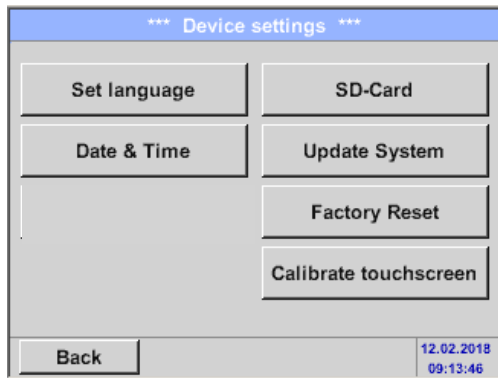
Pokud si nepamätujete heslo, použijte, prosím,
Hlavní heslo pro zadání nového hesla.

Poznámka:

Hlavní heslo je dodáváno spolu s dokumentací
přístroje.

10.4.2 Nastavení přístroje

Nastavení → Nastavení přístroje



Přehled *Nastavení přístroje*

10.4.2.1 Jazyk

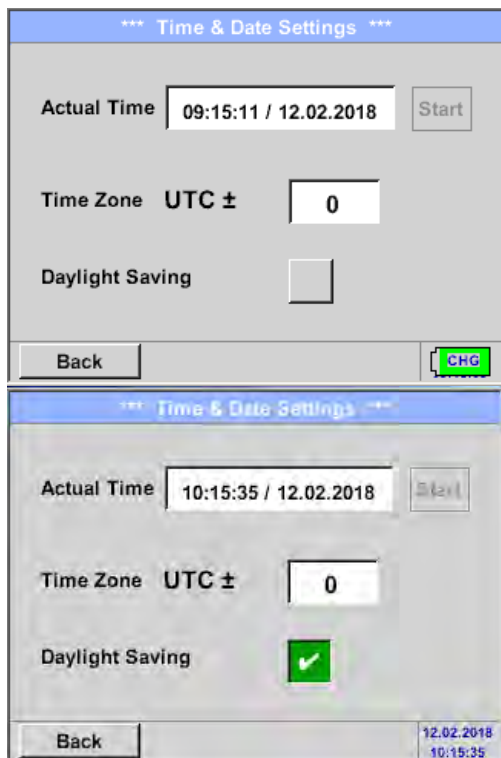
Nastavení → Nastavení přístroje → Nastavit jazyk



Zde můžete zvolit jeden z 11 jazyků pro Testo Sensor LD pro.

10.4.2.2 Datum a čas

Nastavení → Nastavení přístroje → Datum a čas

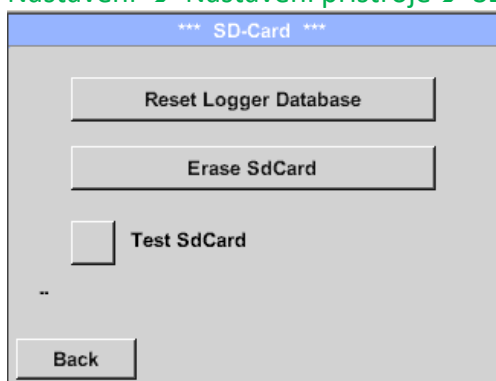


Stisknutím pole popisu *Časová zóna* a zadáním správného *UTC*, můžete nastavit správný čas kdekoliv na světě.

Přepnutí letního a zimního času se provádí stisknutím tlačítka *Letní čas*.

10.4.2.3 SD-karta

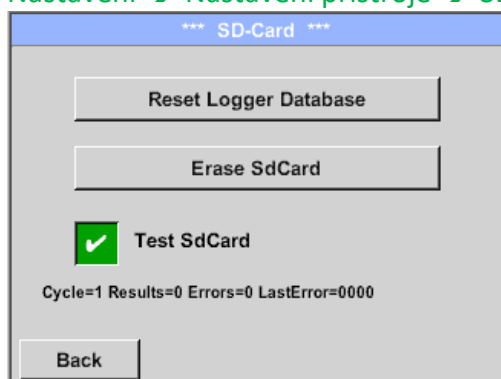
Nastavení → Nastavení přístroje → SD-karta → Obnovit databázi záznamníku
 Nastavení → Nastavení přístroje → SD-karta → Vymazat SD kartu



Stisknutím tlačítka *Obnovit databázi záznamníku* se pro Testo Sensor LD pro zablokuje všechny aktuálně uložené údaje na SD kartě. Přesto jsou všechny údaje stále uloženy a dostupné pouze pro externí využití.

Stisknutím tlačítka *Smazat SD kartu* budou vymazána všechna data na SD kartě.

Nastavení → Nastavení přístroje → SD karta → Test SD karty



Aktivací *Test SD karty* jsou data zapsána a přečtena z SD karty.

Počet zkušebních cyklů, stejně jako případné chyby a chybové kódy se zobrazují ve stavovém řádku.

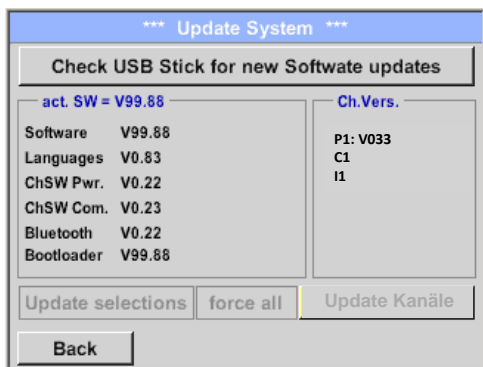
Stisknutím tlačítka *Zpět* se vrátíte do nabídky nastavení přístroje.

10.4.2.4 Aktualizace systému

V případě potřeby je možné, stáhnout aktualizaci firmwaru pro zařízení Testo Sensor LD pro pomocí USB flash disku. Aktualizaci softwaru získáte od dodavatele.

Přijatý soubor musí být poté uložen na USB flash disk a přenesen do vašeho přístroje, jak je popsáno níže.

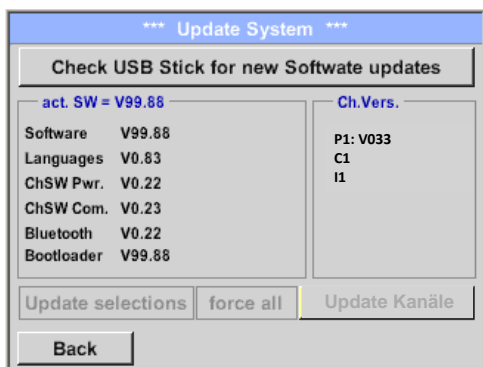
Nastavení → Nastavení přístroje → Aktualizace systému



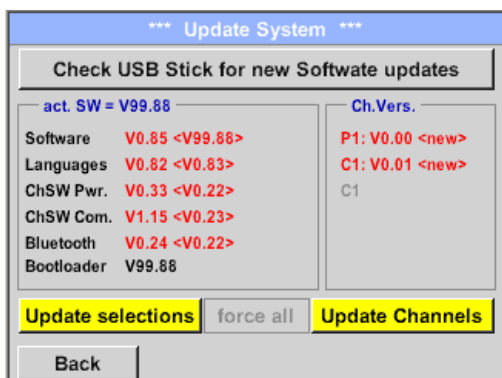
Přehled funkcí *Aktualizace systému*.

10.4.2.4.1 Kontrola aktualizací

Nastavení → Nastavení přístroje → Aktualizace systému → Zkontrolovat aktualizace na USB flash disku



Po stisknutí tlačítka *“Zkontrolovat nové aktualizace na USB flash disku”* se v okně zobrazí následující hlášení: Testo Sensor LD pro není správně připojen k USB flash jednotce nebo nejsou k dispozici žádné soubory.



Pokud je zařízení Testo Sensor LD pro správně připojeno k USB flash disku s novou verzí jednotlivých softwarových částí, je nová verze označena červeně.

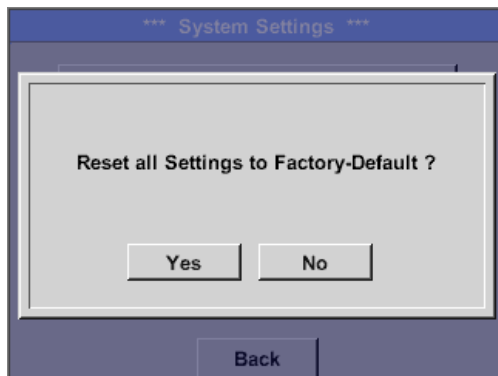
Aktualizace se zahájí stisknutím tlačítka *„Aktualizovat vybrané“*.

Pokud je potřeba nainstalovat všechny soubory (nejen soubory označené jako nové), stiskněte tlačítko „**Vynutit vše**“

10.4.2.5 Tovární nastavení

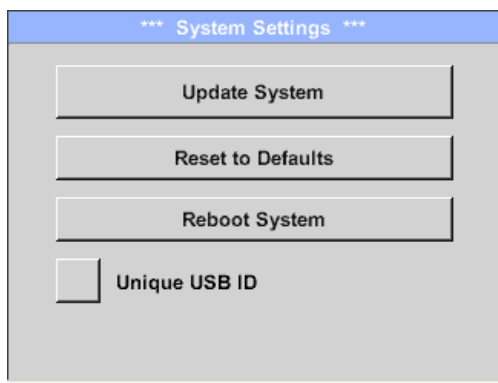
10.4.2.5.1 Obnovit výchozí nastavení

Nastavení → Nastavení přístroje → Systém → Obnovit výchozí nastavení



Než se nastavení změní do výchozího továrního nastavení, zobrazí se bezpečnostní upozornění, které musí být potvrzeno stisknutím tlačítka „**Ano**“.

Poznámka: Uložená naměřená data nebudou vymazána nebo přepsána.



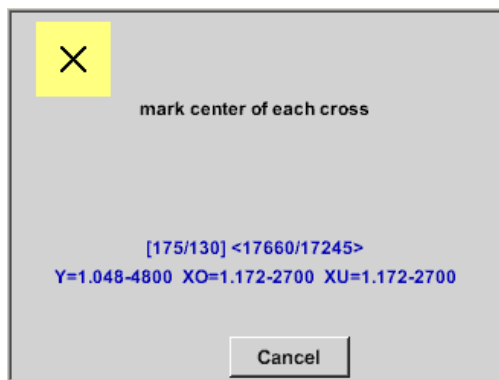
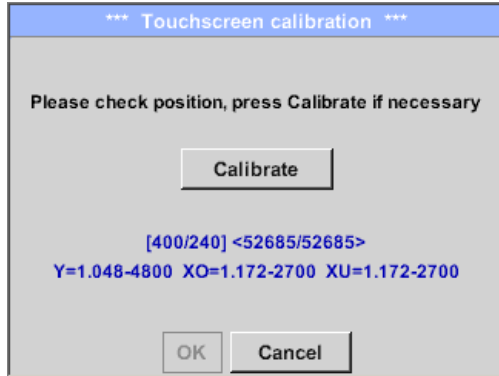
V případě potřeby „**Restartovat systém**“ může být Testo Sensor LD pro restartován (rebootován) zde.

10.4.2.5.2 Jedinečné ID na USB

Pro připojení k počítači je zde možné definovat stav a tudíž jedinečné ID na USB. Důležité pro současné připojení několika zařízení USB k počítači.

10.4.2.6 Kalibrace dotykového panelu

Nastavení → Nastavení přístroje → Kalibrace dotykové obrazovky



Zde je možné v případě potřeby změnit kalibraci dotykové obrazovky.

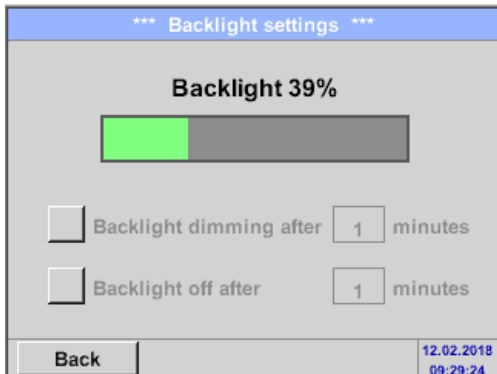
Stiskněte *Kalibrovat* a zobrazí se kalibrační křížek, který je třeba stisknout a je v následujícím pořadí: 1. vlevo nahoře, 2. vpravo dole, 3. vlevo dole, 4. vpravo nahoře a 5. uprostřed.

Pokud je kalibrace úspěšně dokončena, zobrazí se zpráva "*Kalibrace proběhla úspěšně*" a je třeba ji potvrdit stiskem tlačítka *OK*.

Pokud neproběhla kalibrace úspěšně, můžete ji opakovat pomocí tlačítek *Zrušit* a *Kalibrovat*.

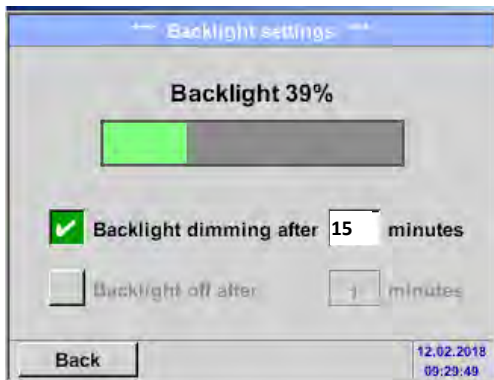
10.4.3 Nastavení jasu podsvícení

Nastavení → Nastavení podsvícení



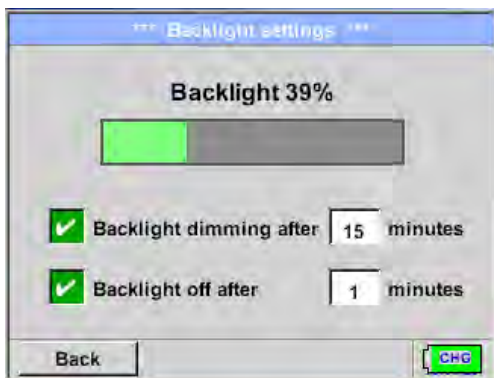
Zde nastavíte požadované *Podsvícení* (15-100%) displeje .

Např.: *Podsvícení* na 39 %



Pomocí tlačítka *Ztmavit podsvícení po*, se *Podsvícení* sníží na minimum po určeném časovém intervalu (zde po 15 minutách).

Po opětovném použití ztmavené obrazovky se *Podsvícení* automaticky nastaví zpět na poslední nastavenou hodnotu před ztmavením.



Chcete-li snížit spotřebu energie (zvýšit provozní dobu zařízení), můžete vypnout podsvícení displeje nastavením "**Vypnout podsvícení po**".

Poznámka:

Při prvním dotyku se *Podsvícení* v našem příkladu obnoví na 39%, poté je možné "normální" ovládání.

Důležité:

Pokud není tlačítko *Ztmavit podsvícení po* aktivní, zůstane *Podsvícení* trvale zapnuté na aktuálně nastavenou hodnotu jasu.

10.4.4 Čištění

Nastavení → Čištění



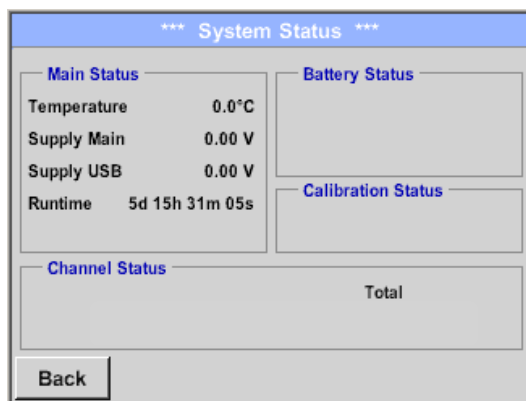
Tuto funkci lze použít pro čištění dotykového panelu během měření.

Pokud není jedna minuta dostatečně dlouhá doba pro čištění, je možné proces kdykoliv zopakovat.

Pokud provedete čištění rychleji, můžete funkci přerušit dlouhým, stiskem tlačítka *dlouhým stiskem zrušit* (1 - 2 sekundy).

10.4.5 Stav systému

Nastavení → Stav systému



Položka nabídky "**Stav systému**" poskytuje informace o napětí napájecího zdroje a o počítadle provozních hodin.

10.4.6 O Testo Sensor LD pro

Nastavení → O LD pro



Stručný popis **Hardwaru** a **Verze software a Sériové číslo** zařízení Testo Sensor LD pro.

11 Nabíjení akumulátoru

Akumulátor se nabíjí v zařízení. K tomu je nutné připojit dodávaný napájecí zdroj do zabudovaného konektoru pro nabíjení zařízení Testo Sensor LD pro a zástrčku napájení do zdroje 230V.



Zařízení Testo Sensor LD pro zkontroluje stav nabití akumulátoru a v případě potřeby spustí automaticky proces nabíjení.

Ochrana akumulátoru!

Pro ochranu Li-ION akumulátoru před nízkým napětím se zařízení automaticky vypne, pokud bude dosaženo napětí článku 6,4V.

12 Rozsah dodávky

Testo Sensor LD pro je dostupný buď jako samostatné zařízení nebo v sadě. Sada obsahuje všechny součásti a příslušenství, které jsou chráněny v robustním přepravním kufru odolném proti nárazům.



V následující tabulce jsou uvedeny součásti s číslem k objednání.

Popis	Obj. číslo
Sada Testo Sensor LD pro obsahující:	8900 0501
Detektor úniku Testo Sensor LD pro s akustickým trychtýřem a integrovanou kamerou	8900 0502
Zvukotěsná sluchátka	8800 0304
Směrový nástavec se špičkou	8800 0305
Nabíječka akumulátoru (AC síťový adaptér)	8800 0306
Přepravní kufr	8800 0307
Spirálový kabel pro připojení ultrazvukového senzoru, délka až 2m	8900 0504

13 Dodatek

V dodatku na následujících stranách naleznete Zkušební protokol Li-ion akumulátoru.



报告编号(Report ID): H11133012221D~1

锂电池UN38.3测试报告

Lithium Battery UN38.3 Test Report

样品名称 (Sample Description)	Lithium-ion Battery 238700
委托单位 (Applicant)	Jauch Quartz GmbH-Batteries
生产单位 (Manufacturer)	Jauch Quartz GmbH-Batteries



No.: H11133012221D
Code: ssak93kqv



Pony Testing International Group

I. SAMPLE DESCRIPTION

Sample Name	Lithium-ion Battery		Battery Type	238700	
Client	Jauch Quartz GmbH-Batteries				
Manufacturer	Jauch Quartz GmbH-Batteries				
Nominal Voltage	7.2V	Rated Capacity	2600mAh	Limited Charge Voltage	8.56±0.025V
Charge Current	1250mA	Maximum Continuous Charge Current	2600mA	End Charge Current	100mA
Cut-off Voltage	5.5V	Maximum Discharge Current	5200mA	Use	---
Cells Number	2PCS	Cell Model	18650	Rated Capacity	2600mAh
Manufacturer of cell	Samsung SDI Co., Ltd				
Chemical component	Li-Ion				
Client date	2013-11-12		Finished date	2013-12-02	

II. REFERENCE METHOD

《United Nations Recommendations On The Transport Of Dangerous Goods, Manual Of Tests And Criteria》(ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1).

III. TEST ITEM

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Altitude simulation | 5. External short circuit |
| 2. Thermal test | 6. Impact |
| 3. Vibration | 7. Overcharge |
| 4. Shock | 8. Forced discharge |

IV. CONCLUSION

ITEM	SAMPLE NUMBER	STANDARD	CONCLUSION
Altitude simulation	N1~N4 C1~C4	UN38.3	PASS
Thermal test			PASS
Vibration			PASS
Shock			PASS
External short circuit			PASS
Impact	N9~N13		PASS
Overcharge	N5~N8 C5~C8		PASS
Forced discharge	N14~N23 C9~C18		PASS

The submitted battery and component cell were complied with the UN Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3.

Prepared by: *Pony Liu Kun*

Checked by: *chengpeng*

Approved by: *P. Jiao*

Approval Date: December 2, 2013



www.ponytest.com Hotline 400-819-5688

Add: 北京市海淀区中关村大街19号 分公司	Add: 北京市海淀区学院路30号 分公司	Add: 福建省厦门市思明区软件园二期 分公司	Add: 广东省广州市天河区科韵路19号 分公司
Tel: +8610 52814118	Tel: +8610 64881998	Tel: +8620 25456100	Tel: +8620 98736660
Add: 天津市南开区华苑产业园区 分公司	Add: 北京市昌平区新奥花园3号 分公司	Add: 广东省深圳市宝安区西乡街道 分公司	Add: 广东省深圳市宝安区西乡街道 分公司
Tel: +8622 27169788	Tel: +8610 87734398	Tel: +86755 26456100	Tel: +86755 26456100

Testo, s.r.o.
Jinonická 80
158 00 Praha 5
Tel.: 222 266 700
Fax: 222 266 748

Mail: info@testo.cz
Web: www.testo.cz