

PosiTector® 6000

Měřidla na měření tloušťky povlaků

Návod v. 7.7



TSIsystem

Mariánské nám. 1 617 00 Brno Česko
tel. +420 545 129 462 fax 545 129 467
info@tsisystem.cz www.tsisystem.cz

DeFelsko®
The Measure of Quality

Obsah

| | |
|--|----|
| Obsah..... | 2 |
| Úvod..... | 4 |
| Zásady provozu..... | 4 |
| Souprava PosiTector 6000 obsahuje..... | 4 |
| Začínáme..... | 4 |
| Certifikace..... | 6 |
| Magnetický a vířivý proud..... | 7 |
| Sondy..... | 7 |
| Kalibrace, ověření a nastavení..... | 9 |
| Nabídka Ovládání..... | 12 |
| Nabídka Nastavení kalibrace..... | 13 |
| Jednobodové kalibrační nastavení..... | 13 |
| Nulování..... | 13 |
| 1 bodové nastavení..... | 14 |
| 2 bodové nastavení..... | 14 |
| Zámek kalibrace..... | 15 |
| N-zámek..... | 15 |
| Paměť kalibrace..... | 15 |
| Paměť kalibrace..... | 15 |
| Nové..... | 16 |
| Otevřít..... | 16 |
| Odstranit..... | 16 |
| Prohlížení..... | 16 |
| Nabídka Nastavení..... | 16 |
| Obnovení (reset)..... | 16 |
| Podsvícení..... | 18 |
| Vysoké rozlišení..... | 18 |
| Rychlý režim..... | 18 |
| Skenování..... | 19 |
| Informace o měřidle..... | 19 |
| Překlopení displeje..... | 19 |
| Bílá na černé..... | 19 |
| Nastavení hodin..... | 20 |
| Typ baterií..... | 20 |
| Jednotky..... | 20 |
| Jazyk..... | 20 |
| Nabídka Statistika..... | 20 |
| Statistika..... | 20 |
| Výstraha na překročení horní/spodní meze (HiLo Alarm)..... | 21 |
| Vymazání..... | 21 |
| Správa paměti..... | 21 |
| Nová dávka..... | 23 |
| Nová dílčí dávka..... | 24 |
| Nový PA2..... | 24 |

| | |
|--|----|
| Nová 99/10 | 24 |
| Otevřít..... | 24 |
| Zavřít | 25 |
| Odstranit | 25 |
| Prohlížení..... | 25 |
| Opatření poznámkami..... | 25 |
| Tisk | 25 |
| Zobrazit..... | 25 |
| Souhrny | 28 |
| Přístup k uloženým naměřeným datům..... | 29 |
| PosiSoft.net: | 29 |
| Nabídka Připojení | 30 |
| WiFi | 30 |
| Zapnout | 30 |
| Přístupový bod..... | 30 |
| Jednotka USB..... | 32 |
| Sync.net Now..... | 33 |
| Bluetooth smart..... | 33 |
| Synchronizace dávek..... | 33 |
| Poslat dávky | 34 |
| Bluetooth | 34 |
| Párování | 34 |
| Info..... | 34 |
| Streamování | 34 |
| Práškové sondy | 34 |
| Aktualizace | 35 |
| Teplota | 35 |
| Zdroj napájení / Indikátor baterií | 36 |
| Doplňkové příslušenství..... | 36 |
| Odstraňování poruch | 38 |
| Technické údaje | 40 |
| Zasílání na opravu..... | 41 |
| Omezená záruka, výhradní náprava a omezené ručení..... | 41 |

Úvod

PosiTector 6000 je ruční elektronické měřidlo, které rychle a přesně nedestruktivně měří tloušťku povlaků na veškerých kovech. Sestává z tělesa měřidla (standardní nebo pokročilé) a sondy (vestavěné nebo samostatné).

Zásady provozu

F-sondy využívají magnetický princip pro měření tloušťky nemagnetických povlaků na feromagnetických kovech.

N-sondy využívají princip vířivých proudů pro měření tloušťky nevodivých povlaků na neferomagnetických kovech.

FN-sondy kombinují všechny možnosti sond typu jak "F", tak i "N".

Souprava PosiTector 6000 obsahuje

Samotná sonda:


- Ochranné pryžové pouzdro se sponou pro upevnění na pásku
- Kalibrační certifikát dohledatelný v NIST nebo PTB
- Ochranné víčko pro sondu (platí pouze pro některé sondy)
- Krátký návod k obsluze

Měřidlo (navíc k výše uvedenému příslušenství sondy)

- Ochranná fólie displeje
- Pásek na zápěstí
- 3 alkalické baterie AAA
- Nylonová přenosná schránka s ramenním popruhem
- Kabel USB
- Přesné plastové fólie

Začínáme

Přístroj **PosiTector 6000** se zapne stisknutím prostředního navigačního tlačítka. Aby se šetřily baterie, přístroj se přibližně po 5 minutách nečinnosti vypne. Veškerá nastavení zůstanou zachována.

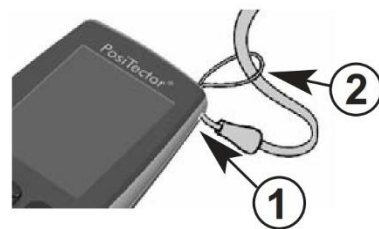
1. Ze sondy sejměte ochranný plastový kryt (pokud je dodán).
2. Stisknutím prostředního navigačního tlačítka  měřidlo zapněte.

3. Snímač umístěte ROVNĚ na měřený povrch. Snímač DRŽTE V KLIDU. Když se vypočítá platné měření, měřidlo dvakrát PÍPNE a měření se zobrazí.
4. Pro jednotlivá měření zvedněte sondu od povrchu MINIMÁLNĚ 5 cm, NEBO - u průběžného měření - ponechejte sondu na povrchu na stejném místě.

Je-li paměť při snímání průběžných měření ZAPNUTA, uloží se do paměti jen poslední hodnota zobrazená na displeji (když se sonda oddálí). Při **skenování** (str. 15) se do paměti uloží VEŠKERÁ měření.

Ochranné víčko

Některé modely **PosiTector 6000** se dodávají s ochranným plastovým víčkem nad sondou. Toto víčko před použitím odstraňte.



Za účelem ochrany sondy jej znovu nasadte, pokud se měřidlo nepoužívá.

Pásek na zápěstí

Doporučujeme připojit dodaný pojistný pásek na zápěstí a přístroj nosit na něm.

Plastová fólie na displeji

Displej je pokryt tenkou plastovou fólií na ochranu před otisky prstů a dalšími stopami v průběhu přepravy. Tato fólie se obvykle před použitím měřidla odstraňuje, může však zůstat na místě a chránit displej před postříkáním barvou. Lze zakoupit náhradní fólie.

Zlaté pravidlo

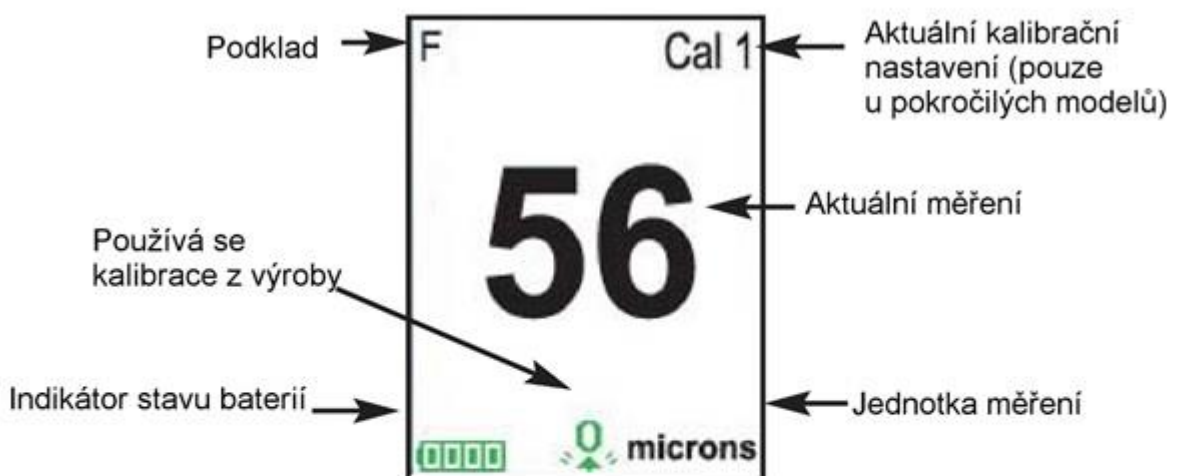
Nejdříve změřte část bez povlakové vrstvy! Touto rychlou kontrolou nuly se zjistí, jestli je nutná úprava kalibrace pro váš podklad. (viz str. 10)

Dále položte přiložené plastové fólie na holý povrch, a změřením jednotlivých fólií zkontrolujte, zda měřidlo měří známé tloušťky v rámci daných tolerancí.

Certifikace

Všechny sondy mají Osvědčení o kalibraci. Organizace, ve kterých se vyžaduje opakovaná certifikace, mohou měřidla v pravidelných intervalech posílat ke kalibraci. Společnost DeFelsko doporučuje, aby si zákazníci určili kalibrační intervaly na základě svých vlastních zkušeností a pracovního prostředí. Na základě našich znalostí výrobku, dat a zpětné vazby od zákazníků je obvyklým výchozím intervalem jeden rok od data kalibrace, data koupě nebo data doručení přístroje. Písemné kalibrační postupy lze od společnosti DeFelsko obdržet zdarma.

Obvyklé zobrazení



Tlačítkové funkce – normální činnost



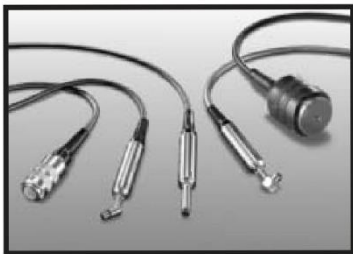
Magnetický a vířivý proud

Teorie činnosti

Sondy **PosiTector 6000** počítají tloušťku povlaku pomocí buď magnetického principu (**F**-sondy – feromagnetické modely) nebo principu vířivých proudů (**N**-sondy – neferomagnetické modely). Kombinace sond **FN** (feromagnetické/neferomagnetické) využívá obou principů.

FN-sondy se nejprve pokusí o měření magnetickým principem a zobrazí naměřenou hodnotu s písmenem "**F**", pokud se jedná o nemagnetický povlak na oceli. Pokud je povlak nevodivý na kovu, pak se sonda *automaticky* pokusí o měření pomocí principu vířivých proudů a zobrazí naměřenou hodnotu s písmenem "**N**" (viz také **N-zámek**, strana 12).

Sondy



PosiTector 6000 se skládá z tělesa měřidla a sondy. K dispozici je široké spektrum výměnných sond. Každá má své jedinečné kalibrační informace. Tělesa měřidel (standardní nebo pokročilá) akceptují VŠECHNY sondy. Viz informace o měřidle (str. 15) pro nalezení vašeho

měřidla a typu sondy. Více informací o sondě najdete na www.defelsko.com/p6000.

Za účelem odpojení sondy od tělesa měřidlo vypněte a plastový konektor sondy vytáhněte vodorovným směrem (ve směru šipky) z tělesa měřidla. Pro připojení nové sondy postupujte v obráceném pořadí. Při výměně sond není nutné měřicí zařízení vypínat.



Po zapnutí přístroj **PosiTector** automaticky určí typ připojené sondy a provede autotest. Sondy pro měření tloušťky povlaku "vycítí", když jsou v blízkosti kovu, a okamžitě se pokouší měřit v intervalech po 2 sekundách. Svou činnost ukončí, když se oddálí z blízkosti kovu, a po 5 minutách nečinnosti se vypnou.

Tato funkce průběžného měření má umožnit pečlivé umístění sondy na malém nebo zvláště tvarovaném povrchu. Ignorujte veškerá měření, která byla provedena před správným umístěním sondy.

Dva druhy sond:

- **Vestavěná sonda** vyčnívá ze spodní části konektoru sondy

- **Samostatná sonda** je připevněna ke konektoru sondy kabelem o délce 1,2 metrů.
(K dodání jsou prodloužené délky kabelů).



Sondy měřidla PosiTector 6000, které jsou k dispozici:

"Regular" - Tyto sondy s konstantním tlakem a z nerezové oceli jsou hermeticky utěsněny tak, aby byly zcela vodotěsné - **ideální pro použití pod vodou**.

"Micro" – ideální pro měření malých dílů a obtížně dostupných oblastí. K dispozici v úhlech 0, 45 nebo 90 stupňů.

"Thick" – ideální pro silné, ochranné povlaky.

"Xtreme" – ideální pro měření drsných a horkých povrchů do teploty 250° C (500° F). Sonda je vyvedena s hliníkovým čelem a spleteným kabelem.

Úplné podrobnosti najdete na:
http://www.defelsko.com/p6000/p6000_probe_details.htm

Dodatkové sondy PosiTector:

Měřidlo **PosiTector** akceptuje řadu typů sond, včetně sond pro měření tloušťky povlaku magnetickými a vířivými proudy, profilu povrchu, environmentálních a ultrazvukových sond na zjišťování tloušťky stěn. Viz www.defelsko.com/probes



Měřidla PosiTector akceptují všechny sondy 6000, 200, DPM, UTG, SPG a RTR

Proč je měření důležité?

Tloušťka suchého povlaku je patrně jediným nejdůležitějším měřením prováděným během aplikace a prohlídky ochranných povlaků. Pvlaky se plánují za účelem provedení své zamýšlené funkce při aplikování úzkého rozsahu tloušťky suchého povlaku podle pokynů výrobce. Správná tloušťka povlaku zajišťuje optimální funkci výrobku. Vyžaduje se, aby se i u nezákladnější specifikace změnila tloušťka suchého povlaku.

Tloušťka povlaku přímo ovlivní řadu fyzikálních a vzhledových vlastností dokončovaných povlaků, včetně barvy, lesku, profilu povrchu, přilnavosti, ohebnosti, odolnosti vůči rázu a tvrdosti povlaku. Není-li tloušťka povlaku v toleranci, může to ovlivnit i lícování dílů, montovaných po nanesení povlaku.

Pravidelné měření tloušťky povlaku napomáhá kontrole materiálových nákladů, řízení účinnosti aplikace, řízení jakosti povrchového opracování a zajišťuje shodu se specifikacemi smlouvy. Výrobci nátěrů doporučí cílové rozsahy pro dosažení optimálních výkonových charakteristik a klienti očekávají, že tyto parametry budou dodrženy.

Přesné měření tloušťky povrchového opracování je prospěšné také jinak. Ať již jde o vyhovění Mezinárodní organizaci pro standardizaci (ISO), jakost nebo požadavky zákazníka na řízení procesu, musí společnosti ověřovat jakost povlaku pro zamezení plýtvání penězi při přepracování výrobku.

Kalibrace, ověření a nastavení

Sondy měřidla **PosiTector 6000** měří nedestruktivním způsobem tloušťku povlaků na kovech. Tři kroky k zajištění maximální přesnosti...

1. Kalibrace – v typickém případě ji provádí výrobce. Všechny sondy vlastní Osvědčení o kalibraci.
2. Ověření – v typickém případě ji provádí uživatel podle známých referenčních standardů, jako jsou plastové fólie nebo povlakované etalony tloušťek.
3. Nastavení – na známou tloušťku

Kalibrace

Kalibrace je vysokoúrovňový, řízený a dokumentovaný proces měření výsledovatelných kalibračních standardů v celém provozním rozsahu sondy, a ověřování, že výsledky odpovídají stanovené přesnosti sondy.

Kalibrace provádí výrobce, k nim schválený orgán, nebo akreditovaná kalibrační laboratoř v kontrolovaném prostředí používající zaznamenaný postup.

Sondy měřidla **PosiTector 6000** se dodávají s Certifikátem kalibrace, uvádějícím výsledovatelnost do Národního metrologického úřadu. Organizace, ve kterých se vyžaduje opakovaná certifikace, mohou sondy v pravidelných intervalech posílat ke kalibraci. DeFelsko doporučuje, aby si zákazníci určili kalibrační intervaly na základě svých vlastních zkušeností a pracovního prostředí. Na základě znalostí výrobku společnosti DeFelsko, data a zpětné vazby od zákazníků, je obvyklým výchozím intervalem jeden rok od data poslední kalibrace, data koupě nebo data dodání přístroje.

Písemné kalibrační postupy jsou bezplatně k dispozici online.

Ověření

Ověření je kontrola přesnosti prováděná uživatelem pomocí známých referenčních standardů. Úspěšné ověření vyžaduje, aby se měřidlem naměřené hodnoty pohybovaly v rámci kombinované přesnosti sondy a referenčních etalonů.



Referenční etalon je vzorek známé tloušťky/známých tlouštěk, vůči kterému může uživatel ověřit přesnost sondy. Referenční etalony mohou být plastové fólie, povlakované etalony tlouštěk, nebo vzorové díly, jejichž tloušťka povlaku byla určena jinými metodami.


Přesnost ověřte na začátku a na konci každé pracovní směny. Pokud na měřidle během pracovní směny poklesnou hodnoty, nebo je podezření, že uvádí chybné naměřené hodnoty, je nutno opětovně ověřit jeho přesnost.

V případě fyzického poškození, opotřebení, velké četnosti používání nebo po uplynutí stanoveného kalibračního intervalu, se sonda musí vrátit výrobci za účelem opravy nebo kalibrace.

Nastavení

Nastavení nebo kalibrační nastavení je fyzický postup zpřesnění hodnot tlouštěk naměřených sondou tak, aby souhlasily s hodnotami známého vzorku tloušťky (odstranění odchylek), aby se zlepšila přesnost sondy na určitém povrchu nebo v určité části měřicího rozsahu. Je možné provádět jednobodové nebo dvoubodové kalibrační nastavení.

Sondy jsou nastaveny z výroby a provádí automatickou autokontrolu vždy při realizaci měření. U mnoha aplikací není po **obnovení** (str. 14) nutné žádné další nastavení. Jen zkontrolujte NULU na holém podkladu a pak měřte. Avšak někdy mohou být sondou naměřené hodnoty ovlivněny změnami tvaru podkladu, složení, drsností povrchu nebo měřením v jiném stě měřeného dílu. Proto jsou umožněna kalibrační nastavení. Symbol  se zobrazí vždy po provedení kalibračního nastavení.

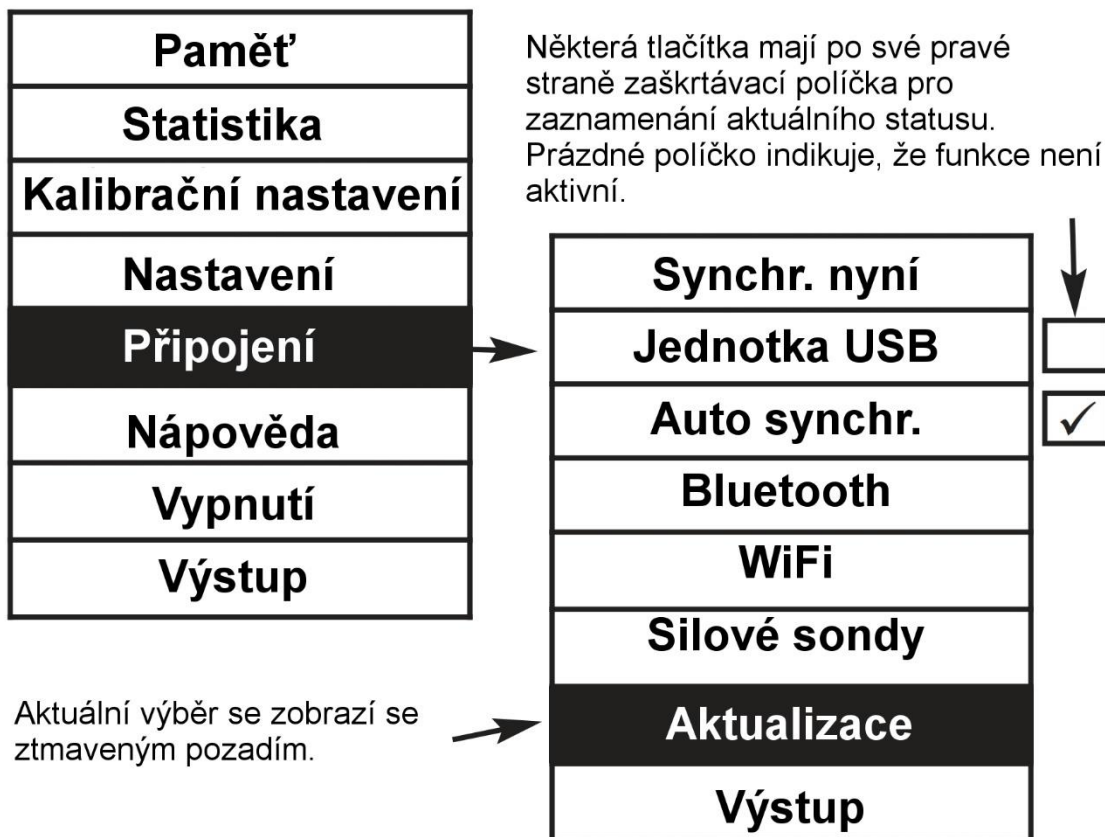
Tam, kde nebyla metoda kalibračního nastavení specifikována, použijte nejprve jednobodovou metodu. Pokud měření dodávaných fólií na holém povrchu odhalí nepřesnosti, použijte dvoubodovou metodu. Kalibrační nastavení z výroby lze kdykoliv obnovit pomocí **obnovení (reset)** (str. 14), vytvořením NOVÉHO kalibračního nastavení (viz **Kalibrační paměť**, str. 13), nebo VYMAZÁNÍM úprav provedených v kalibračním nastavení 1 (str. 13). Používají-li se kalibrační nastavení z výroby, objeví se na displeji symbol .


V případě FN-sond se kalibrační nastavení provedou pouze v režimu "F" nebo "N" (uloženo nezávisle v rámci konkrétní kalibrace), podle toho, co bylo měřeno jako poslední.

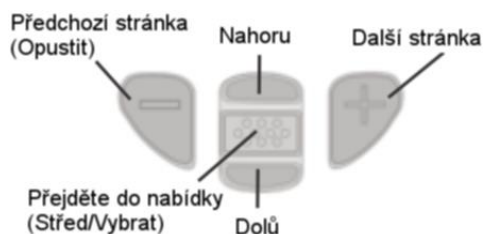
Nabídka Ovládání

Funkce měřidla jsou řízeny na základě nabídky. Pro přístup k nabídce měřidlo zapněte, pak stiskněte prostřední navigační tlačítko.

Níže je uvedeno vzorové menu pro pokročilý model **PosiTector 6000**:



Pro navigaci a procházení použijte kurzorová tlačítka **Nahoru** a **Dolů**, a pro **VÝBĚR** tlačítko 



Pomocí tlačítka (+) přepínáte stránky v nabídkách s více stránkami.

Pomocí tlačítka (-) se vracíte do předchozí nabídky nebo na předchozí stránku.

K opuštění jakékoliv nabídky zvolte **Výstup**.

Nabídka Nastavení kalibrace

Jednobodové kalibrační nastavení

Známé také jako posunutá nebo korekční hodnota; existují 4 způsoby provedení tohoto nastavení:

(i) Jednoduché kalibrační nastavení nuly

Změřte část bez povlakové vrstvy. Pokud měřidlo nezměří "0" v toleranci použité sondy, zvedněte sondu od povrchu a upravujte zobrazenou hodnotu směrem dolů (-) nebo nahoru (+), dokud se nezobrazí "0". Měření a úpravy provádějte, dokud nebude průměr řady naměřených hodnot na povrchu bez povlaku v toleranci "0".

Nulování

(ii) Kalibrační nastavení *průměrné* nuly

Pro ustavení "0" na hrubém nebo zakřiveném povrchu se oproti bodu (i) upřednostňuje provedení několika měření na části bez povlaku a vypočtení výsledného průměru.

(a) Z nabídky Kalibrační nastavení vyberte **Nulování**.

(b) Pomocí (+) zvolte počet naměřených hodnot, ze kterých se má vypočítat průměr; obvykle je to 3 až 10 naměřených hodnot. Čím větší jsou rozdíly mezi naměřenými hodnotami, tím více měření by se mělo k získání průměru provést.

(c) Opakovaně měřte část bez povlaku. Měřidlo vyčká po umístění sondy na povrch 2 sekundy, aby uživatel mohl sondu na povrchu správně umístit. Po posledním měření měřidlo provede výpočet nuly, která představuje průměr všech naměřených **nul**.

(iii) Jednoduché nastavení na známou tloušťku

Někdy je vhodnější nastavit měřidlo na známou tloušťku, jako např. fólie, než nastavování na nulu.

Změřte předmět. Pokud nezískáte očekávanou hodnotu (v rámci tolerancí), zvedněte sondu nad povrch a upravte zobrazenou hodnotu dolů pomocí tlačítka (-) nebo nahoru pomocí tlačítka (+) na očekávanou tloušťku. Pro zvýšení rychlosti nastavení podržte tlačítko stisknuté.


1 bodové nastavení

(iv) Průměrné nastavení na známou tloušťku

Na hrubém nebo zakřiveném povrchu se vůči metodě (iii) upřednostňuje provést několik měření na známé tloušťce a vypočítat výsledný průměr.

(a) Z nabídky Kalibrační nastavení zvolte **1 bodové nastavení**.

(b) Pomocí tlačítka **(+)** zvolte počet naměřených hodnot, ze kterých se má vypočítat průměr; obvykle je to 3 až 10 naměřených hodnot. Čím větší jsou rozdíly mezi naměřenými hodnotami, tím více měření by se mělo k získání průměru provést.

(c) Opakovaně měřte známou referenční tloušťku. Měřidlo vyčká mezi měřeními 2 sekundy, aby mohl uživatel správně umístit sondu na povrch. Po posledním měření provede měřidlo výpočet a zobrazí hodnotu, která představuje průměr všech provedených měření. Pokud se nezobrazí očekávaná hodnota (v toleranci), zvedněte sondu od povrchu a upravujte hodnotu dolů tlačítkem **(-)** nebo nahoru tlačítkem **(+)** až po očekávanou tloušťku, a pak stiskněte 

2 bodové nastavení

2 bodové kalibrační nastavení


Upřednostňovaná metoda pro velmi neobvyklé podkladové materiály, jeho tvary nebo stavy. Zajišťuje vyšší přesnost v rámci omezeného, definovaného rozsahu.

1. Z nabídky Kalibrační nastavení zvolte **2 bodové nastavení**.
2. Stiskněte tlačítko **(+)** pro navolení počtu měřených hodnot, ze kterých se vypočítá průměr na tenčím povlaku; obvykle se jedná o 3 až 10 hodnot. Čím větší jsou rozdíly mezi naměřenými hodnotami, tím více měření by se mělo k získání průměru provést.
3. Opakovaně změřte díl s tenčím povlakem. Měřidlo vyčká mezi měřeními 2 sekundy, aby bylo možno správně umístit snímač na povrch. Po posledním měření měřidlo vypočítá a zobrazí hodnotu tloušťky, která představuje průměr všech měření provedených s kalibračním nastavením z výroby.
4. Zvedněte sondu od povrchu a upravte zobrazenou naměřenou hodnotu směrem dolů tlačítkem **(-)** nebo nahoru tlačítkem **(+)** na


známou hodnotu tloušťky tenké vrstvy. Tuto hodnotu potvrďte stisknutím tlačítka.

5. Kroky 2 - 4 opakujte pro silnější vrstvu.

Zámek kalibrace

Při zvolení se zobrazí ikona  a všechna kalibrační nastavení se "zamknou", aby nemohlo dojít k dalším nastavením ze strany uživatele. Za účelem provedení dalších nastavení zaškrtněte políčko odznačte.

N-zámek (pouze pro kombinaci feromagnetických / neferomagnetických FN-sond)

Měříte-li pravidelně na neferomagnetických podkladech, zvolte N-zámek pro neferomagnetické aplikace. Zobrazí se ikona  a sonda bude při měření využívat jen vířivoproudého postupu za účelem zkrácení doby měření a prodloužení životnosti baterií.

N-zámek je užitečná funkce pro měření povlaků na plátované oceli. Za normálních okolností sonda měří magnetickým postupem jak povlak, tak i pokovení oceli. N-zámek způsobí, že měřidlo měří pouze povlak na pokovení.

N-zámek vyberte za účelem měření na lehce magnetických podkladech; např. čistý povlak na zlatě, který je aplikován na poniklovanou mosaz. Ačkoliv se magnet sondy používá pro magnetický postup, používá se také v N-zámku pro magnetické nasycení lehce magnetického podkladu a umožňuje nerušenou činnost vířivoproudého postupu.

POZOR: Při aktivovaném N-zámku je možné získat odečet naměřené hodnoty při měření nevodivých povlaků na oceli. To se nedoporučuje.

Paměť kalibrace


Paměť kalibrace (pouze u pokročilých modelů)

Často je vhodné uložit určité kalibrační nastavení, než se provede jiné. Potom, když se vrátíte ke stejnému dílu, můžete příslušné kalibrační nastavení obnovit.


Kalibrační „nastavení“ je jakákoliv kalibrační úprava. **PosiTector 6000** zobrazuje aktuální kalibrační nastavení (např. **Cal 3**) vždy v horním pravém rohu displeje.

Nastavení zvané **Cal 1** má jedinečné vlastnosti. Může se upravovat, ale nikdy vymazat, a aktivuje se u nastavení z výroby po každém **resetování** (str. 14).

Nové

Vytvoří nové kalibrační nastavení označené dalším volným číslem (maximum je 10). V původním nastavení jsou tato nová kalibrační nastavení vytvořena s nastavením měřidla z výroby. Toto indikuje ikona , která se objeví ve spodní části displeje. Výstražné hlášení zabrání vytvoření nového **kalibračního nastavení**, když je dávka otevřena a disponuje naměřenými hodnotami. Nejprve dávku vymažte (str. 21).

Otevřít

Načte stávající nastavení. Pomocí tlačítek **Nahoru** nebo **Dolů** vyberte požadované nastavení, potom stiskněte . Výstražné hlášení zabrání otevření uloženého kalibračního nastavení, když je otevřena dávka, a disponuje-li naměřenými hodnotami. Nejprve vytvořte novou dávku nebo otevřete dávku, která neobsahuje žádné naměřené hodnoty (str. 20).

Odstranit

Kompletně odstraní nastavení ze seznamu. Toto číslo kalibračního nastavení se může znovu použít později příkazem Nová. Nastavení nelze vymazat, jestliže byly naměřené hodnoty uloženy do dávky pomocí tohoto kalibračního nastavení. Nejprve vymažte veškeré naměřené hodnoty v této dávce (str. 21). I když nastavení **Cal 1** nelze vymazat, funkce **Odstranit** jej vrátí na nastavení z výroby.


Prohlížení

Umožňuje prohlížet uložená kalibrační nastavení.

Nabídka Nastavení


Obnovení (reset)

Reset (měkký reset) obnovuje nastavení z výroby a vrací měřidlo do známého nastavení. Stane se následující:

- Všechny dávky, uložená měření, obrázky a názvy dávek, se vymažou.
- Na displeji se zobrazí ikona 
- Nabídková nastavení se vrátí do následujícího stavu:

Paměť = VYP
Vysoké rozlišení = VYP
Statistický režim = VYP
Výstraha překročení max. a min. nastavení = VYP
Režim skenování = VYP

Zámek kalibrace = VYP
Bluetooth = VYP
Zobrazení = Žádné
N-zámek = VYP

Důkladnější (**tvrdý**) **reset** lze provést vypnutím měřidla, vyčkáním několika sekund, a poté současným podržením jak prostředního tlačítka , tak tlačítka **(+)**, dokud se neobjeví symbol **Reset**.

Tím se měřidlo vrací do známého stavu, ve kterém je ihned po dodání. Provádí stejnou funkci jako z nabídky **Reset**, a navíc:

- Veškerá kalibrační nastavení a paměti se vymažou a vrátí se ke kalibračním nastavením měřidla z výroby.
- Vymaže se informace o párování s technologií Bluetooth.
- Nabídková nastavení se vrátí do následujícího stavu:

Jednotky = mikrometry
Obrátit zobrazení = Normální
Automatická synchronizace = VYP
Bílá na černé = VYP
Rychlý režim = VYP

Jazyk = Angličtina
Typ baterie = Alkalický
Podsvícení = Normální
Kontinuální zpracování Bluetooth = VYP
Jednotka USB = ZAP

POZNÁMKY:

- Při **resetování** udržujte měřidlo z dosahu kovů.
- **Obnovení** neovlivní datum, čas a wi-fi.

Podsvícení

Vybírá jas displeje (slunce, normální nebo noční). Po uplynutí určité doby nečinnosti se všechna nastavení mírně ztmaví, aby se šetřila životnost baterie. Stisknutím tlačítka Dolů se jas zvýší.

Vysoké rozlišení

Zvyšuje zobrazené rozlišení měřidla takto:

| Rozlišení | Rozsah |
|-----------|--------------------|
| 0,01 mil | 0,00 – 99,00 mils |
| 0,1 mil | 100,0 – 999,9 mils |
| 0,1 µm | 0,0 – 999,9 µm |
| 1,0 µm | nad 1000 µm |

POZNÁMKA: Přesnost měřidla není ovlivněna.

Rychlý režim

U většiny sond zvyšuje rychlost měření. Užitečné pro rychlou kontrolu, nebo když se měří velké plochy se silnými povlakovými vrstvami, kde

správné umístění sondy nehraje zásadní roli. Vyžaduje se rychlý pohyb sondy nahoru/dolů. Může být pozorována snížená přesnost.

Skenování  .(pouze u pokročilých modelů)

Při běžné činnosti provádí měřidlo **PosiTector 6000** měření tloušťky přibližně každou vteřinu. Režim skenování umožňuje uživateli provést více měření v rychlém sledu (3 za vteřinu), bez zvednutí sondy. Vybíráte ze 3 režimů skenování:

- **Normální** – jakmile se přiloží na povrch, měří nepřetržitě.
- **Statistika** – zobrazuje statistiku skenování v reálném čase, jakmile je sonda přiložena na povrch. Zobrazí se průměr, max., min. a standardní odchylka.
- **Průměr z určitého počtu měření** – měří nepřetržitě, dokud se nedosáhne počtu odečtů stanovených uživatelem, a poté se zobrazí průměr skenování.

Je-li zapnutá funkce **Paměť** (str. 6), data ze skenování se zaznamenávají. Ovšem v režimech **Statistika** a **Průměr z určitého počtu měření** se ukládají pouze statistiky a/nebo průměr, nikoli individuální měření. Mějte na paměti, že skenování může zkrátit životnost sondy a doporučuje se pouze pro hladké povrchy. Další informace týkající se režimu skenování naleznete na [adrese http://www.defelsko.com/scan](http://www.defelsko.com/scan)

Informace o měřidle

Zobrazí číslo modelu a sériové číslo, typ sondy a sériové číslo, registrační klíč PosiSoft.net, množství zbývajících paměti pro uložení naměřených hodnot, datum a doba, a softwarové pakety

Z bezpečnostních důvodů je pro přidání měřidla k vašemu bezplatnému účtu PosiSoft.net požadován registrační klíč.

Překlopení displeje

Aktivace této možnosti zapříčiní, že displej se čte dnem vzhůru. Ideální pro použití na pracovním stole nebo nad hlavou s výsledným zobrazením pohodlně obráceným k obsluze.

Bílá na černé (pouze pro pokročilé modely)

Inverzní zobrazení LCD – bílá na černém pozadí, pro lepší čitelnost v některých prostředích.

Nastavení hodin

Veškerá měření mají při ukládání do paměti datové a časové razítko (24-hodinový formát). Proto je důležitý aktuální čas a datum této nabídkové volby. Použijte tlačítka **Nahoru** a **Dolů** pro procházení, a tlačítka **(-)** a **(+)** pro nastavení hodnoty. Data a čas měřidla je možno si prohlédnout v **informacích o měřidle** (str. 15).

Typ baterií

Z nabídky vybírá typ baterií použitých v měřidle - “Alkalické”, “Lithiové” nebo “NiMH” (Nikl-metalhydridové dobíjecí). Když jsou zvoleny NiMH, měřidlo bude baterie při napojení na PC přes USB nebo AC nabíječku z volitelného příslušenství nabíjet. (Měřidlo musí být zapnuto). Ikona indikátoru stavu nabití baterií se kontroluje pro vybraný typ baterie. Pokud se navolí nesprávný typ baterie, nedojde k žádnému poškození.

Společnost DeFelsko doporučuje nabíjecí baterie *eneloop* (NiMH) (str. 35).

Jednotky

Převádí zobrazení z palců na metrické jednotky nebo obráceně. Měření uložená v paměti se nepřevádí. Při přepínání jednotek se vypne statistika, Výstraha na překročení horní/spodní meze (*HiLo Alarm*), a zavře paměť.

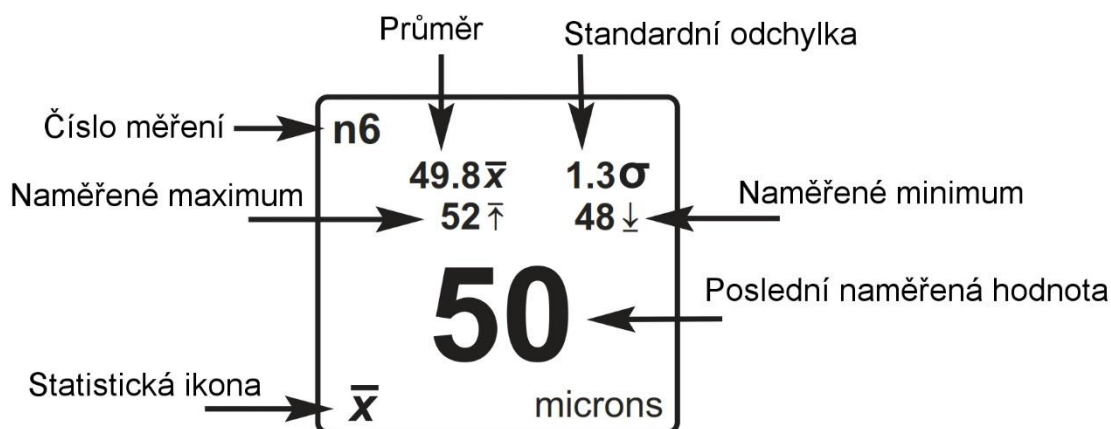
Jazyk

Převádí zobrazená a vytištěná slova do vybraného jazyka.

Nabídka Statistika

Statistika

Když je zvolena tato nabídka, na displeji se objeví ikona \bar{x} a statistický přehled.



Pomocí tlačítka (-) odstraní poslední měření. Statistiku vymažete stisknutím (+).

Výstraha na překročení horní/spodní meze (HiLo Alarm)

Umožňuje vizuální a akustické upozornění uživatele, když naměřená hodnota překročí uživatelem nastavené meze.

Když se tato volba zvolí, zobrazí se aktuální nastavení dolní meze. Hodnotu upravte tlačítka (-) nebo (+). Alternativně změřte povlak o tloušťce blízký se požadované hodnotě a proveďte konečné nastavení pomocí tlačítek. Potvrďte tuto hodnotu tlačítkem **DALŠÍ**. Nyní se zobrazí aktuální nastavení **horní** meze. Stejně postupujte pro upravení tohoto nastavení.

Na displeji se zobrazí ikona **IF**



Měření se budou porovnávat s vašimi definovanými **mezními hodnotami**. Když budou výsledky ve stanoveném rozsahu, ozve se pípnutí. Když je naměřená hodnota nižší, než je **dolní** mez, ozve se samostatný nízký tón, a když je hodnota nad **horní** mezí, ozve se vysoký tón. Naměřené hodnoty výstrahy vymažete stisknutím tlačítka (+).

Vymazání

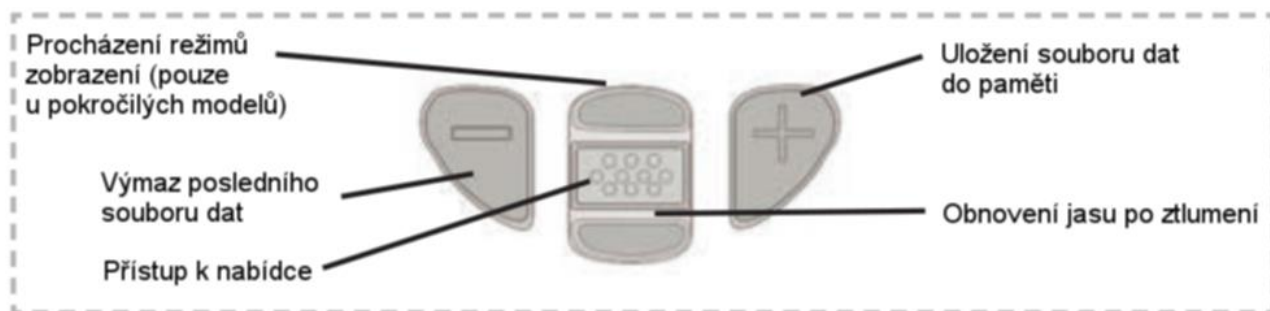
Smaže obrazovkové tabulky **Statistika** a **Horní/spodní meze**.

Správa paměti

Měřidlo **PosiTector 6000** disponuje vnitřní pamětí pro zaznamenání naměřených dat. Uložená měření je možno si opětovně prohlédnout na obrazovce, nebo je k nim přístup prostřednictvím počítačů, tabletů a chytrých telefonů. Měření jsou doplněna datovým a časovým razítkem.

Když je měřidlo nastaveno na uložení měřených dat,  zobrazí se symbol  a zobrazí se základní statistiky.

Funkce tlačítek s **pamětí ZAP**:



Standardní modely mohou uložit až 250 naměřených hodnot v jedné dávce.

Nabídka **Paměť** zahrnuje následující volitelné možnosti....

Zapnout: zapíná paměť a začíná záznam naměřených hodnot

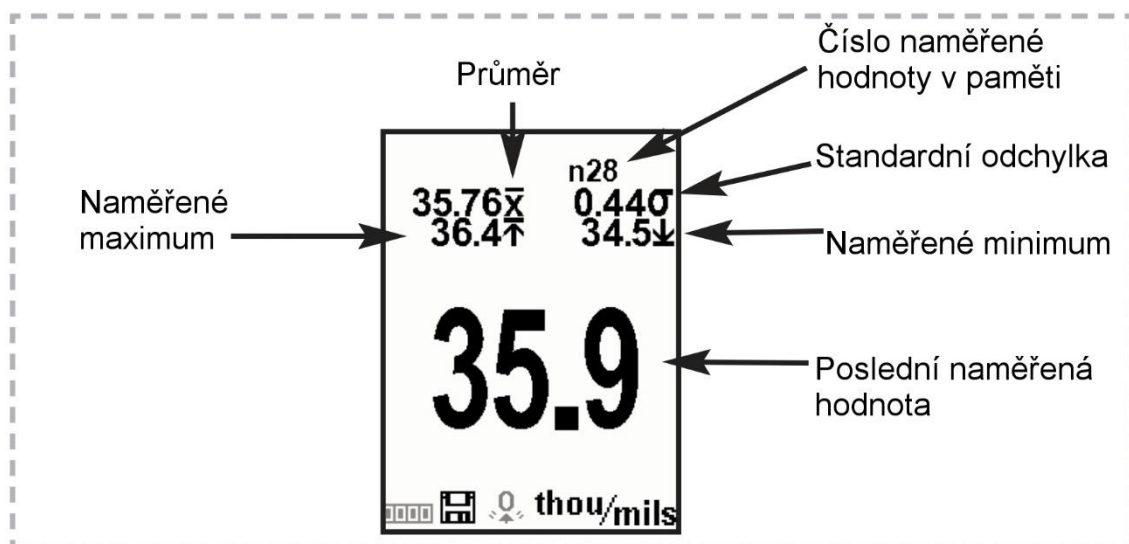
Vypnout: vypíná záznam (již uložené hodnoty zůstanou v paměti)

Vymazat: odstraní z paměti všechny naměřené hodnoty

Prohlížení: zobrazí statistiku skupiny a všechny uložené naměřené hodnoty na displeji. Zahájí se zobrazením statistiky vycházející ze všech naměřených hodnot v paměti. Pomocí tlačítek **Nahoru** a **Dolů** můžete prohlížet všechny naměřené hodnoty. Pro opuštění nabídky stiskněte




Displej standardního modelu se zapnutou **pamětí** znázorňuje statistiku měření:

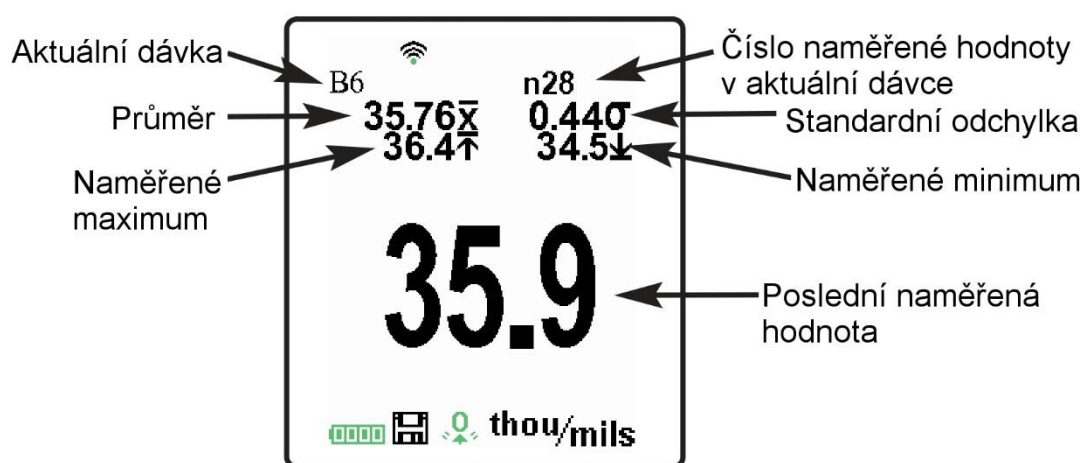


Pokročilé modely uloží až 100 000 naměřených hodnot do téměř 1 000 dávek. Nabídka **Paměť** zahrnuje následující volitelné možnosti

Nová dávka

Zavře jakoukoliv aktuálně otevřenou dávku a vytvoří novou dávku pomocí nejbližšího dostupného čísla. Např. pokud existuje jen **Dávka 1** a **Dávka 3**, pak by se vytvořila **Dávka 2** a plnila by se aktuálními hodnotami. Objeví se ikona  a zobrazí se základní statistické údaje. Každé měření se zobrazí a uloží do této nové dávky. Statistika na obrazovce se s každým měřením ihned aktualizuje. Názvy nových dávek jsou v době vytvoření označeny datem.

Zkratka: Když je otevřená dávka, pro vytvoření nové stiskněte tlačítko (+).



POZNÁMKY:

- Poslední naměřenou hodnotu odstraňte z aktuální otevřené dávky stisknutím (-).

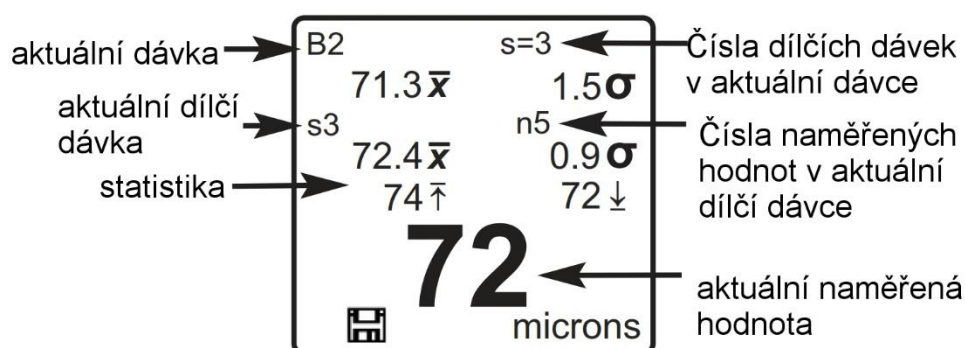
- Kalibrační nastavení nelze provést, pokud jsou naměřené hodnoty uložené do paměti.

Nová dílčí dávka (objeví se jen tehdy, když je dávka právě otevřená)

V rámci aktuálně otevřené dávky se vytvoří nová dílčí dávka.

Zkratka: Když je otevřená dílčí dávka, pro vytvoření nové stiskněte tlačítko (+).

V následujícím příkladu je B2s2 dílčí dávkou dávky 2. Vytváření dílčích dávek umožňuje uživateli seskupovat příbuzné dávky tak, aby se pro ně mohly kumulovat statistiky. Dávka 2 obsahuje statistické údaje pro B2s1 a B2s2.



Nový PA2

Pomáhá určit, jestli tloušťka povlaku na velké ploše splňuje uživatelem určené úrovně minima a maxima. Viz www.defelsko.com/pa2

Nová 99/10

Určuje, jestli nátěrový systém vyhovuje prováděcí normě IMO pro ochranné nátěry.

Viz www.defelsko.com/9010

Otevřít

Volí název dříve vytvořené dávky nebo dílčí dávky, který se má otevřít, a vytvoří aktuální. Pokud obsahuje měření, zobrazí statistika na obrazovce okamžitě hodnoty vypočtené z této dávky. Otevře se také kalibrační nastavení (např. Cal 2) spojené s tímto souborem (str. 13).

POZNÁMKA: Když  existuje dílčí dávka, zobrazí se napravo od názvu

dávky černý trojúhelník ►. Pro prohlížení dílčích dávek stiskněte . Toto platí také pro možnosti *Odstranit*, *Prohlížení* a *Tisk*.

Zavřít

Zastaví záznamový proces, zavře aktuální dávku nebo dílčí dávku, a z displeje odstraní informace o dávce.

Odstranit

Zcela odstraní dávky nebo dílčí dávky z paměti. Vymaže se název a veškerá měření. Dílčí dávky se mohou mazat jednotlivě. K vymazání všech příbuzných dílčích dávek jednoduše vymažte soubor nejvyšší úrovně.

Prohlížení

Procházení informacemi, souhrnem statistických údajů a soupisem každé naměřené hodnoty v aktuálně otevřené dávce, se provádí pomocí tlačítek Nahoru nebo Dolů. Pro opuštění nabídky stiskněte



Opatření poznámkami (pouze u pokročilých modelů)

Vytvořte smysluplné názvy dávek a zadejte poznámky přímo na měřidle pomocí obvyklé obrazovkové klávesnice QWERTY.

Pro vložení poznámek použijte navigace měřidla a tlačítek **(-)(+)**.

Poznámky je možno synchronizovat s PosiSoft.net, PosiSoft Mobile, a jsou začleněny do výkazů PosiSoft USB Drive.

Tisk

Zasílá statistický přehled a jednotlivá měření přes rozhraní Bluetooth na bezdrátovou tiskárnu (volitelné příslušenství).

POZNÁMKA: Pro zrušení tisku současně stiskněte a podržte tlačítka **(-)** a **(+)**.

Zobrazit (objeví se jen tehdy, když je dávka právě otevřená)

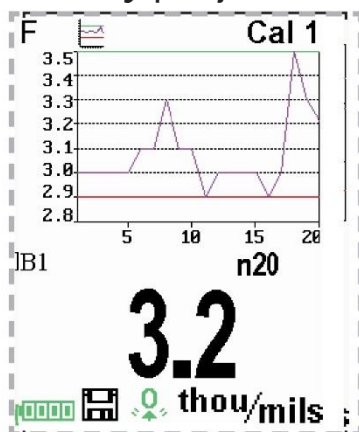


K dispozici jsou následující alternativy uživatelem volitelných zobrazení:

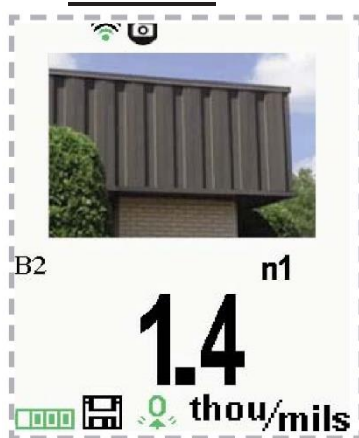



Graf: Graf z naměřených hodnot dávky v reálném čase

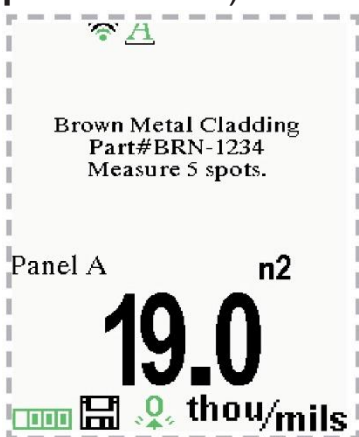
Graf x-y pro jednovrstvou aplikaci



 **Obrázek:** Obrázek dávky



 **Poznámky:** Pokyny, popisy nebo poznámky (viz **Opatření poznámkami**).



Žádné: Standardní obrazovka znázorňuje statistické údaje

Zkratka: Když je dávka otevřená, procházejte výše uvedené možnosti zobrazení tisknutím tlačítka **Nahoru**.

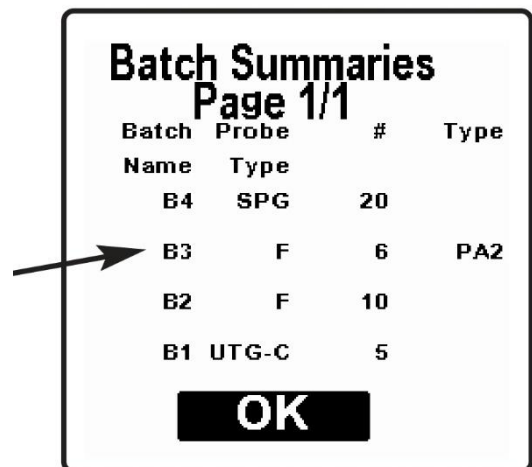
POZNÁMKY:

- Aplikace PosiSoft.net a PosiSoft Mobile se používají pro vložení **Obrázku** a **Poznámek** do dávky.
- Poslední naměřenou hodnotu odstraňte z aktuální otevřené dávky stisknutím tlačítka (-).
- Nelze provést kalibrační nastavení, pokud s tímto nastavením byla provedena nějaká měření a uložena do dávky.
- Je-li paměť při snímání průběžných měření ZAPNUTA (ON), uloží se do paměti jen poslední hodnota zobrazená na displeji (když se sonda oddálí). **Režim Skenování** uloží do paměti VEŠKERÁ měření (str. 15).
- Každá dávka může obsahovat max. 10 000 naměřených hodnot.

Souhrny (pouze u pokročilých modelů)

Zobrazí souhrn všech uložených dávek včetně názvu, typu sondy, čísla naměřené hodnoty a typu.

V následujícím příkladu dávka 3 (B3) indikuje, že sonda pro měření tloušťky povlaku "F" 6000 byla použita pro zaznamenání celkem "6" naměřených hodnot v režimu "PA2".



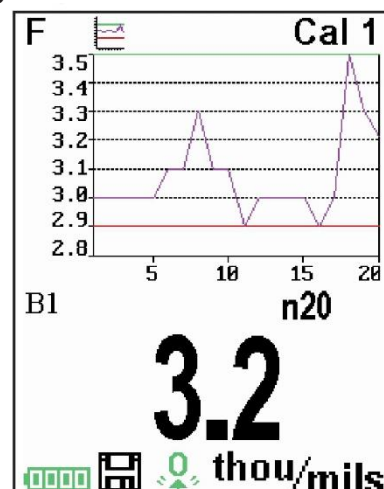
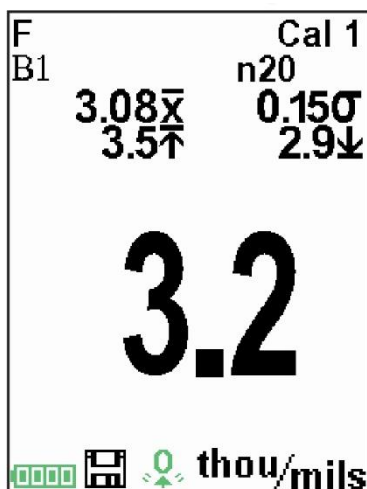
| Batch Name | Probe Type | # | Type |
|------------|------------|----|------|
| B4 | SPG | 20 | |
| B3 | F | 6 | PA2 |
| B2 | F | 10 | |
| B1 | UTG-C | 5 | |

OK

Snímek obrazovky

Stiskněte obě tlačítka (-)(+) kdykoliv za účelem snímání a uložení kopie vyobrazení aktuálního displeje. Posledních 10 snímků obrazovky je uloženo v paměti a přístup k nim je po připojení k počítači (viz **PosiSoft USB Drive**, str. 27).

Vzorové snímky obrazovek



Přístup k uloženým naměřeným datům

Řešení PosiSoft pro zobrazování, analýzu a výkaznictví dat:

Jednotka USB PosiSoft – PosiTector propojte s počítačem PC/Mac pomocí dodávaného kabelu USB za účelem přístupu k uloženým naměřeným hodnotám, grafům, fotografiím, poznámkám a kopiím obrazovky a jejich tisku. Nevyžaduje žádný software ani připojení k internetu. Musí se vybrat **jednotka USB** (viz str. 24).



PosiSoft Desktop - výkonný počítačový software (PC/Mac) pro stahování, prohlížení, tisk a ukládání dat měření. Zahrnuje přizpůsobitelný šablonovaný generátor sestav PDF. Není nutné připojení k internetu.

PosiSoft.net - webová aplikace nabízející bezpečné centrální ukládání naměřených hodnot. Ke svým datům máte přístup z jakéhokoliv zařízení připojeného na web.

Aplikace PosiTector - (*Pouze pro pokročilé modely, s/n 784000+*) Aplikace pro kompatibilní iOS a chytrá zařízení Android. Umožňuje uživatelům vytvářet, ukládat a sdílet profesionální přehledy ve formátu PDF. Umožňuje přidávat obrázky a poznámky pomocí fotoaparátu a klávesnice chytrého zařízení.

Další informace naleznete na [adrese http://www.defelsko.com/posisoft/posisoft.htm](http://www.defelsko.com/posisoft/posisoft.htm)

PosiSoft.net:

Pro rozšíření využití funkcí měřidla mají všichni uživatelé přístrojů **PosiTector** přístup k funkcím, které poskytuje *PosiSoft.net*. Jedná se o webovou aplikaci nabízející bezpečnou centrální správu naměřených hodnot.

Poté, co byl (1) založen uživatelský účet, (2) bylo měřidlo zaregistrováno, a (3) je aplikace *PosiSoft Desktop Manager* stažena a nainstalována na PC s OS Windows (nevyžadováno pro měřidla připojená k WiFi), synchronizace naměřených dat může být provedena buď manuálně nebo automaticky, kdykoliv je **PosiTector** připojen k počítači umožňujícímu přístup k webu (kabel USB nebo bezdrátová technologie Bluetooth), nebo síti WiFi (platí pouze pro pokročilá měřidla). Naměřené hodnoty přístrojem,

uložené v paměti, se nahrávají, obrázky a poznámky k dávkám se synchronizují.

S nahranými daty je možno manipulovat pomocí standardního místa internetového prohlížeče z jakéhokoliv místa na světě - provádění práce nebo hlavního úřadu. Je možno vygenerovat výkazy a grafy s poznámkami a logo společnosti. Data je možno exportovat do textových souborů XML nebo CSV (oddělené čárkou).

Naměřená data je možno sdílet s autorizovanými uživateli pomocí bezpečného přihlášení z jakéhokoliv počítače a z většiny zařízení, které mohou pracovat s webem, včetně chytrých telefonů.


Nabídka Připojení



WiFi (Pouze pokročilé modely)


Umožňuje připojení k místní bezdrátové síti nebo mobilnímu hot spotu. Ideální pro použití připojení k síti k internetu pro synchronizaci uložených měření pomocí PosiSoft.net (str. 24). Viz www.defelsko.com/wifi

Zapnout

Zapne funkci WiFi. Po zvolení se na displeji zobrazí ikona  . Chcete-li WiFi deaktivovat, zrušte zaškrtnutí políčka Zapnout.

Přístupový bod


Připojte inteligentní zařízení/počítač k zařízení PosiTector Advanced bezdrátově bez nutnosti samostatné sítě. Bezdrátově importujte naměřené údaje do softwaru PosiSoft Desktop v4. 0, kdykoli není k dispozici bezdrátová síť nebo je mimo dosah.

Chcete-li povolit, zvolte **Přístupový bod** v nabídce **Připojit>WiFi**. V levém horním rohu zobrazení PosiTector se zobrazí ikona  Přístupového bodu

Zabezpečení přístupového bodu

Abyste zajistili, že PosiTector bude přístupný pouze autorizovaným zařízením, je důležité zadat přístupové heslo (heslo) pro přístupový bod. Výchozí Heslo je **password**.

V nabídce Připojit>WiFi>Nastavení vyberte položku Přístupová fráze AP.


Stisknutím klávesy  zobrazíte klávesnici na obrazovce. Zadejte přístupovou frázi pro přístupový bod. Heslo pro přístup bude vyžadováno pro všechna zařízení připojená k přístupovému bodu PosiTector.

Zařízení PosiTector je nyní viditelné pro všechna zařízení podporující WiFi. Jednoduše připojte zařízení WiFi k novému Přístupovému bodu aplikace PosiTector. Všechny jednotky PosiTector jsou jednoznačně identifikovány příslušnými sériovými čísly těla měřidla.

Kanál AP - výchozí kanál: 6

U většiny uživatelů nebude nutné výchozí kanál měnit. Pokud máte špatné spojení nebo se nemůžete připojit, zkuste jiný kanál.

V nabídce Připojit>WiFi>Nastavení vyberte Kanál AP.

Stisknutím prostředního navigačního tlačítka nahoru kanál zvýrazníte. Pomocí tlačítek (-) nebo (+) kanál změníte. Stiskněte navigační tlačítko dolů a vyberte možnost OK. Stiskněte tlačítko  .

Sítě: S povoleným WiFi (str. 11) měřidlo umožní uživateli přidat novou síť a automaticky zkontroluje dostupné lokální sítě. Dostupné sítě zjištěné měřidlem jsou zobrazeny na obrazovce spolu s jakoukoli sítí, do které byl dříve připojen měřič, které v současné době nejsou v dosahu připojení.

Informace: Měřidlo zobrazuje informace o místním připojení k síti WiFi včetně ...

- **SSID:** název sítě
- **Stav:** zobrazí, zda je měřič připojen k síti nebo ne
- **Adresa IP:** Nastavení IP adresy sítě:

Nastavení: Umožňuje uživateli nastavit připojení WiFi

- **Nastavení IP:** zadejte informace o IP následujícím způsobem . . .

Typ IP (DHCP nebo statická), adresa IP, brána, síťová maska, DNS1, DNS2

- **Povolit server:** umožňuje připojení mezi sítí a měřidlem
- **Název měřidla:** Zadejte název měřidla (až 14 znaků).

Kanál AP: Kanál přístupového bodu odpovídající frekvenčnímu rozsahu. (Výchozí kanál: 6)

AP Passphrase: Série znaků, čísel nebo symbolů používaných pro přihlášení k síti WiFi. (Výchozí heslo: password)

- **Reset WiFi:** vymaže všechna nastavení WiFi

Jednotka USB

Je-li zaškrtnuto políčko USB Drive, měřidlo PosiTector využívá třídu velkokapacitních paměťových zařízení USB, která uživatelům poskytuje jednoduché rozhraní pro načítání uložených dat způsobem podobným USB flash diskům, digitálním fotoaparátům a digitálním audio přehrávačům.

Pro import uložených měření do softwaru PosiSoft Desktop (str. 24) je nutné **Zařízení USB**. Po připojení může každý počítač zobrazit měření uložená v paměti přechodem na virtuální disk označený "PosiTector" pomocí přiloženého kabelu USB.

Výkaz ve formátu HTML se prohlíží volbou souboru "index.html" nebo "START_HERE.html", který je v kořenovém adresáři. Alternativně poskytují přístup k naměřeným hodnotám textové soubory ".txt" umístěné v každé složce souborů. Uložené datové záznamy a grafy lze prohlížet nebo kopírovat pomocí univerzálních webových prohlížečů pro PC/Mac nebo prohlížečů souborů.

Je-li měřidlo **PosiTector** nejprve připojeno k vašemu počítači s OS Windows prostřednictvím kabelu USB, spustí se proces výpočtu, který nainstaluje ovladače zařízení bez nového bootování vašeho počítače. Na liště úkolů v pravém dolním rohu obrazovky se zobrazí několik dialogových oken. Před zpracováním vyčkejte, až se celý proces dokončí.

Sériové streamování přes USB (pouze pokročilé modely, sériové čísla 784000 a vyšší) Pokročilé měřicí přístroje mají schopnost sériového přenosu dat z portu USB

Následující odkazy na dokumenty pomohou operátorům tuto funkci používat: <http://www.defelsko.com/usb/PosiTectorAdvanced-USBserial.pdf>

Požadovaný ovladač (uvedený výše) –
<http://www.defelsko.com/usb/gserial.zip>

Vyhledávání uložených snímků obrazovky

K posledním 10 snímkům obrazovky (obr. 23), uloženým v paměti, máte přístup po navigování do adresáře “screen_capture” v rámci virtuální mechaniky “PosiTector”.

POZNÁMKA: Po připojení je napájení napájeno kabelem USB. Baterie se nepoužívají a tělo se automaticky nevypne. Pokud se používají dobíjecí baterie (NiMH), přístroj se bude nabíjet v udržovacím režimu.


Sync.net Now

Následující nabídky **WiFi**, **USB** a **Bluetooth** obsahují možnost **Sync.net Now**. Když je vybráno, zařízení okamžitě synchronizuje uložená měřená data pomocí příslušné komunikační metody (vyžaduje připojení k internetu).

Případně vyberte možnost **Auto Sync.net** v nabídce připojení **USB** a synchronizace se provede automaticky po připojení k počítači. Další měření přidaná do paměti během připojení jsou synchronizována pouze v případě, že je kabel USB odpojen a znovu připojen nebo když je vybrána volba **Sync.net Now**.

Připojené moduly **WiFi** se po spuštění automaticky pokusí o synchronizaci.

POZNÁMKA: Při použití připojení **USB** nebo **Bluetooth** k synchronizaci měření pomocí funkce PosiSoft.net je vyžadována aplikace **PosiSoft Desktop** (str. 24).

Bluetooth smart (pouze u pokročilých modelů, sériová čísl 784000 a vyšší)  **Bluetooth®**

Když je tato funkce **Zapnuta** , umožňuje komunikaci s inteligentním zařízením se spuštěnou aplikací PosiTector (str. 24) prostřednictvím automatického párování bezdrátové technologie Bluetooth Smart (BLE).

Vyberte šarže, které chcete označit pro synchronizaci s aplikací PosiTector. Vytvoří se automaticky nové dávky vytvořené při zapnutém režimu **Bluetooth Smart**.

Synchronizace dávek

Pokud je funkce **Bluetooth Smart** povolena, vyberte možnost **Synchronizace dávek** pro přenos vybraných dávek do aplikace PosiTector. To je užitečné při přepínání mezi inteligentními zařízeními, protože jsou automaticky synchronizována pouze měření a dávky, které je s libovolným inteligentním zařízením potřeba synchronizovat.

POZNÁMKA: Pokud je funkce **Bluetooth Smart** vypnutá, data ze šarží vybraných v nabídce **Synchronizace dávek** jsou držena ve frontě, dokud nebude s aplikací PosiTector obnovena komunikace.

Poslat dávky

Pošlete vybrané dávky do aplikace PosiTector (užitečné při přepínání mezi zařízeními).

Možnost **Odeslat dávky** je v nabídce viditelná, když je měřidlo připojeno k inteligentnímu zařízení s aplikací PosiTector.

Bluetooth (Pouze u pokročilých modelů) Bluetooth®

Umožňuje odesílání jednotlivých naměřených údajů do počítače, tiskárny nebo kompatibilního zařízení, pokud jsou pořízeny pomocí zařízení s bezdrátovou technologií Bluetooth. Viz www.defelsko.com/bluetooth

Párování

Přístroj a přijímající zařízení musí být před uložením nebo přenosem datových souborů spárovány. Pokyny pro párování naleznete na adrese <http://www.defelsko.com/bluetooth>

Info

Zobrazuje informace o aktuálním připojení Bluetooth, včetně aktuálně spárovaného zařízení a adresy MAC.

Streamování

Je-li zaškrtnuto, přístroj bude streamovat datové soubory do spárovaného zařízení Bluetooth. Datové sady lze streamovat i na volitelnou tiskárnu s podporou Bluetooth nebo na počítačový software třetí strany.

Práškové sondy

Zobrazuje možnosti nabídky, které umožňují tělu PosiTector Advanced komunikovat s bezdrátovými sondami PosiTector PC. Viz <http://www.defelsko.com/pc>

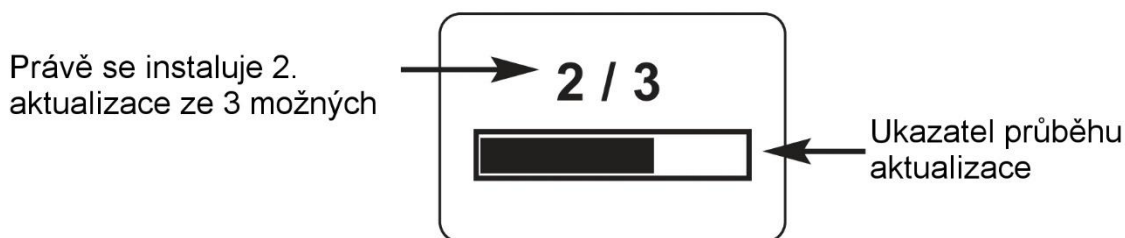
Aktualizace

Určuje, zda je aktualizace software k dispozici pro vaše měřidlo. Když je k dispozici aktualizace, objeví se výzva, která umožní uživateli zvolit nebo nezvolit provedení aktualizace v dané době.

Pro provedení aktualizace musí být měřidlo propojeno s počítačem připojeným k internetu, přičemž počítač disponuje funkcí *PosiSoft Desktop Manager* (str. 24), nebo sítí **WiFi** (str. 24).

POZNÁMKY: Zkontrolujte zálohování uložených měření do PC nebo na *PosiTector.net*. Měřidlo se po dokončení aktualizace může **resetovat** (str. 14), a **VEŠKERÉ** datové záznamy v paměti by se vymazaly

Aktualizace – vzorová obrazovka



V průběhu aktualizace měřidlo **NEODPOJUJTE**.

Teplota

Rozsah provozních teplot: +32° až +120°F (0 až +50°C)



PosiTector 6000 disponuje automatickou kompenzací teploty. Před měřením ponechte sondu několik minut, aby dosáhla okolní teploty.


První odečtené měření, provedené při značně rozdílné teplotě, zlikvidujte. Když jsou měřené povrchy podstatně teplejší nebo chladnější než je teplota okolí, oddalte sondu nejméně 15 cm a ponechte ji oddálenou od povrchu po dobu 1 sekundu mezi měřeními.

Zdroj napájení / Indikátor baterií

Zdroj: 3 AAA alkalické, lithiové nebo alternativně nikl-metal hydridové (NiMH) dobíjecí baterie.

Pro co nejlepší výsledky indikátoru baterií zkontrolujte zvolení správného **typu baterií** v nabídce **Nastavení > Typ baterie** (str. 16).

Když jsou  vloženy nové alkalické nebo plně nabité baterie, zobrazuje indikátor baterií plný sloupec. S vybíjením baterií se sloupec bude zmenšovat. Když bude symbol nabití baterií nízký , může se měřidlo stále používat, ale baterie by se měly při nejbližší příležitosti vyměnit nebo dobít. Budou-li baterie nabitý velmi málo, měřidlo se automaticky vypne; předtím se na displeji zobrazí upozornění.

 Pro zachování všech uživatelských nastavení a naměřených hodnot, uložených do paměti, vyměňujte baterie jen po vypnutí měřidla.

Výkon baterií se snižuje při nízkých teplotách.

Doplňkové příslušenství

Souprava se silovým kabelem na střídavý proud

Volitelná souprava se silovým kabelem na střídavý proud je k dispozici pro průběžnou činnost nebo nabíjení baterií prostřednictvím USB portu, vestavěného do měřidla **PosiTensor** (viz vyobrazení na str. 24). Tato souprava poskytuje několik náhradních silových řešení pro měřidlo **PosiTensor**, poháněné baterií. Umožňují, aby měřidlo pracovalo plynule bez potřeby baterií.

Kabel používejte pro připojení měřidla **PosiTensor** k USB portu vestavěnému do vašeho počítače; USB port bude fungovat jako průběžný zdroj energie. Nebo připojte kabel k připojenému silovému adaptéru, který se připojí k jakékoliv elektrické stěnové zásuvce 110 V nebo 220 V střídavého napětí.

Zahrnut je výběr elektrických zásuvek, které jsou kompatibilní se zásuvkami ve většině zemí. Dodávaný kabel USB se může použít také pro **přístup k uloženým naměřeným datům** (viz str. 24).

Kabel USB

Kabel USB se dodává s každým měřidlem **PosiTector**.

Tiskárna s technologií Bluetooth

Pokročilé modely **PosiTector** mohou posílat data do volitelné bezdrátové tiskárny na baterie s podporou technologie Bluetooth dvěma způsoby:



- Streamovat naměřené údaje, jakmile jsou pořízeny.
- Vytisknout uložené dávkové údaje a shrnutí.

Začněte volbou nabídky **Připojit>Bluetooth**. Zapněte Bluetooth a "Párování" přístroje **PosiTector** s tiskárnou. Viz: www.defelsko.com/bluetooth

Streamování: V nabídce **Připojit>Bluetooth** vyberte zaškrtačací políčko Streamovat. Všechna měření budou nyní současně zobrazena na displeji LCD a odeslána do tiskárny.

Tisk: V nabídce **Paměť** vyberte možnost **Tisk**.

Odstraňování poruch

Většiny problémů je možno se zbavit **tvrdým obnovením (*hard reset*)** (viz str. 14). Pokud se situace nevyřeší, navštivte naše servisní stránky a stránky uživatelské podpory, kde najdete informace, jak měřidlo zaslat k nám pro bezplatné posouzení.

Viz: <http://www.defelsko.com/service>

Sonda se pokusí o měření, i když je držena nad měřenou plochou.

Sondu je možno během zapínání nebo v klidové fázi ponechat v blízkosti kovu, včetně klenotů. Případně byl nad sondou prst. Pokuste se o měření na nepovlakovaném objektu. Jinak měřidlo vypněte a poté jej opět zapněte. Nakonec zkuste **Reset** (str. 14).

Naměřené hodnoty tloušťky nejsou stejné:

- Špička sondy může být poškozená, poškrábaná nebo opotřebená.
- Ujistěte se, že sondu mezi měřeními zvedáte dostatečně nad povrch.
- Vyzkoušejte měření na různých površích s dodanými plastovými fóliemi.
- Sondu držte na povrchu a proveďte několik měření. Je-li druhé měření a následující měření shodné, znamená to, že nepokládáte sondu na povrch dostatečně rychle.
- Podklad a/nebo povlak povrchu jsou nerovné, proto lze očekávat neshodné naměřené hodnoty. Proveďte několik měření a vytvořte jejich průměr, abyste získali smysluplný výsledek.

Měřidlo se zapne, ale neměří žádné hodnoty:

- Podklad nemusí být z kovu. F-sondy měří povlaky na feromagnetických kovech, jako jsou ocel nebo železo, a N-sondy měří na neferomagnetických kovech, jako např. hliník.
- Ochranné víčko se musí odstranit ze sondy (je-li jím vybavena).
- Mohla být provedena extrémní kalibrace.

Měřidlo netiskne na bezdrátové tiskárně s technologií Bluetooth:

- Zkontrolujte, zda bylo měřidlo spárováno pro použití s tiskárnou, a že je v nabídce měřidla zaškrtnuto políčko **Propojení>Bluetooth>Streamovat**.
- Zkontrolujte baterie tiskárny. Vypněte ji a znovu zapněte.

Technické údaje

Měřicí rozsah:

mění se v závislosti na modelu sondy

Přesnost:

mění se v závislosti na modelu sondy

Rozlišení:

mění se v závislosti na modelu sondy

Velikost měřidla:

137 x 61 x 28 mm

Hmotnost: (bez baterií)

140 g

Teplotní rozsah:

0 až +50°C

+32° až +120°F

Ve shodě s:

ISO 2178/2360/2808, ISO 19840,
ASTMB499/D1186/D1400/D7091/E376/ G12, BS3900-C5, SSPC-PA2 a
ostatními

Toto zařízení vyhovuje části 15 pravidel FCC. Činnost podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat nebezpečné rušení, a (2) toto zařízení musí přebírat všechna přijímaná rušení, včetně rušení, která mohou způsobovat nežádoucí činnost.

Zasílání na opravu

Před vrácením měřidla do opravy:

1. Vložte nové nebo čerstvě nabitě baterie se správnou polaritou, která je vyznačena v oddílu pro baterie.
2. Vyzkoušejte hrot sondy, zda není znečištěný nebo poškozený. Sonda se musí nahoru a dolů pohybovat volně.
3. Proveďte **tvrdý reset** (str. 14).
4. Umístěte plastovou standardizovanou fólii na holý kov (ocel nebo jiný materiál, podle toho, zda máte snímač "**F**" nebo "**N**"), a zkuste měřit.

DŮLEŽITÉ: Musíte-li vrátit měřidlo na opravu, vyplňte servisní formulář, který najdete na stránkách www.defelsko.com/support, a přiložte jej k měřidlu. Nezapomeňte připojit sondu, název vaší společnosti, kontakt na vás, telefonní číslo a číslo faxu nebo emailovou adresu.

Omezená záruka, výhradní náprava a omezené ručení

Výhradní záruka společnosti DeFelsko, odstranění poruchy a ručení jsou výslovně omezeny na záruku, nápravu a omezené ručení, tak, jak je uvedeno na jejich webových stránkách:

www.defelsko.com/terms



The Measure of Quality

www.defelsko.com

© DeFelsko Corporation USA 2014
All Rights Reserved

Tato příručka podléhá autorskému právu se všemi vyhrazenými právy, a nelze ji reprodukovat nebo předávat, ať zčásti nebo vcelku, jakýmkoliv způsobem, bez písemného schválení společností DeFelsko Corporation.

DeFelsko a PosiTector jsou obchodními známkami DeFelsko Corporation, registrovanými v USA a jiných zemích. Jiné značky nebo názvy výrobků jsou obchodními značkami nebo registrovanými obchodními značkami jejich příslušných vlastníků.

Naší snahou bylo poskytnout vám v této příručce přesné informace. DeFelsko neodpovídá za tiskové nebo administrativní chyby.