



# coatmaster

measure up. contactless.



PATENTED  
TECHNOLOGY

Coatmaster Flex

**Uživatelská**

příručka

[coatmaster.com](http://coatmaster.com)

Verze: 05-2021



---

---

---



---



---



---



---

© 2019-2021 Coatmaster AG

Distribuce a zdvojování tohoto dokumentu a využití a sdělování jeho obsahu jinak, než pro legitimní účely nejsou povoleny bez výslovného souhlasu společnosti Coatmaster AG. Porušení bude mít za následek právní kroky. Všechna práva jsou vyhrazena v případě registrace patentového grantu nebo užitkového vzoru (ISO 16016).

S výhradou technických změn a chyb tisku jsou uvedené hodnoty přibližné a nelze je chápat jako právně odůvodněné vlastnosti. Tyto hodnoty se mohou lišit v závislosti na toleranci komponenty.

Poslední aktualizace: 05/2021

## 1 Obsah

1	Obsah .....	2
1	Technické údaje .....	3
2	<b>Požadavky zákazníka a specifikace zařízení</b> .....	4
3	aplikace .....	5
4	Princip funkčnosti a měření .....	6
5	Bezpečnost a odpovědnost .....	7
5.1	<b>Výstražné symboly</b> .....	7
5.2	Značky a ikony .....	8
5.2	<b>Nesprávné použití</b> .....	9
5.3	Bezpečnost výrobků .....	10
	Kompatibilita s detektory plamene .....	10
6	Rozsah doručení .....	11
7	podvod .....	Error! Bookmark not defined.
A.	coatmaster® Cloud server .....	12
B.	coatmaster® Místní server .....	12
	Viz oddíly 7.5 7. 6 7.7 .....	12
7.1	baterie .....	13
7.1.2	Instalace baterie .....	13
7.2	Navigační panel .....	14
7.3	Zapnutí/vypnutí napájení .....	14
7.4	Výběr jazyka .....	14
7.5	Nastavení Wi-Fi .....	15
7.6	aktivace .....	16
7.7	Provoz s coatmasterem® Místní server .....	17
8	Návod k obsluze .....	18
8.1	Nastavení systému .....	18
8.1.1	Poradce při potížích se sítí .....	18
8.1.3	Časová pásma .....	20
8.2	Hlavní nabídka .....	21
8.3	Nabídka blokovat .....	22
8.4	Nabídka aplikace .....	23
8.4.1	Kalibrační nabídka .....	25
8.4.2	Příklad kalibračního procesu .....	30
8.4.3	Kompenzace odsazení .....	31
8.5	měření .....	32
8.6	Přenos dat/cloud .....	32
8.6.1	přihlášení do systému .....	33
8.6.2	aplikace .....	34
8.6.3	monitor .....	34
9	Poradce při potížích a osvědčené postupy .....	36
9.1	Chybové zprávy .....	36
9.2	Kódy chyb .....	36
9.3	Nejčastější dotazy (nejčastější dotazy) .....	38
9.4	horká linka .....	Error! Bookmark not defined.
10	Skladování a přeprava .....	38
11	Údržba a opravy .....	39
11.1	Výměna vstupního filtru .....	40
11.2	Čištění a péče .....	40
11.3	záruka .....	40
12.	Popis rozhraní API .....	41

## Předmluva

Vážený zákazníku,

Nákupem Coatmaster® Flex jste získali vysoce kvalitní a přesný produkt. V této příručce vám poskytneme několik pokynů, které vám pomohou úspěšně a produktivně pracovat s tímto zařízením po mnoho let. Naše přísné postupy kontroly kvality zajišťují vysoké standardy kvality i pro výrobu ve vysokém objemu. Použijte prosím své vlastní ovládací prvky a zacházejte se zařízením opatrně. Máte-li jakékoli dotazy týkající se používání zařízení, neváhejte nás kontaktovat.

Přejeme vám úspěch a "dokonalý povlak".

Zakladatelé prof. Dr. N. A. Reinke a Andor Bariska  
Coatmaster AG



## 1 Technické údaje

charakteristiky	Tolerance/ Popis
Rozsah měřicí vzdálenosti	20-150 mm
Úhel / tolerance měření	±70°
Velikost měřicího bodu	2 mm <sup>2</sup> ve vzdálenosti 75 mm
Tloušťka rozsahu měření	10–500 μm (v závislosti na typu povlaku)
směrodatná odchylka	Typické < 2% tloušťky <sup>1</sup>
Doba měření	Typické 300ms (v závislosti na nastavení tloušťky povlaku)
Podmínky skladování	-10–50°C max. 80% vlhkost (nekondenzující)
zdroj proudu	Bosch GAL 18V-160 C 2x Bosch ProCore 18V, 4 Ah
Počet měření	<b>Až 800 měření</b> na jedno nabití baterie (4Ah)
Provozní podmínky	Teplota: 0-35°C, rel. vlhkost: 10%-75%
Hmotnost (bez baterie)	1,3 kg
dimenze	374 x 91 x 203 mm
Typ ochrany IP	IP50

Tabulka 1: Technické údaje



## 2 Požadavky zákazníka a specifikace zařízení

Měření tloušťky povlaku na počátku procesu je klíčem k dokumentování a řízení procesů povlakování, úspoře nátěrového materiálu, zlepšení kvality povlaku a zkrácení doby výroby a šrotu. Procesy povlakování jsou vysoce citlivé na změny podmínek prostředí; proto je důležité mít přístup k tloušťkoměru, který je snadno ovladatelný a funguje dobře v agresivním (prachovém, vysokoteplotním) průmyslovém prostředí.

Patentovaný proces měření používaný Coatmaster® Flex je bezkontaktní (na rozdíl od systémů založených na magnetické indukci nebo ultrazvuku) a nedestruktivní. Může být aplikován na mokré, práškové a vytvrzené povlaky bez ohledu na nátěrový materiál, tloušťku nebo barvu (včetně bílé). Na rozdíl od systémů založených na magnetické indukci umožňuje zařízení Coatmaster® Flex měření tloušťky povlaku na počátku procesu, tj. To umožňuje:

- Úspora 10%-30% nátěrového materiálu
- Zkrácení doby pro změny barev
- **Urychlení školení nového personálu**
- Vyhněte se náročným odmítnutím a přepracováním
- Dokumentování procesů povlakování
- **Snížení dopadu na životní prostředí**
- Stanovení průmyslových standardů 4.0
- Online připojení k ERP-Systemu

Coatmaster® Flex je nejpokročilejší měřidlo pro bezkontaktní měření tloušťky. Překonává všechny ostatní foto termální, LED/laserové a ultrazvukové systémy na trhu ve všech průmyslových relevantních aspektech. Vyžaduje minimální kalibraci a je necitlivý na úhel a vzdálenost měření. Jeho vynikající spolehlivost, uživatelská přívětivost, bezpečné používání, nákladově efektivní a přesnost je vysoce ceněna hlavními výrobci nátěrových linek, velkými výrobci barev, renomovanými odborníky a co je nejdůležitější, natěrači po celém světě.






3 aplikace

Coatmaster® Flex je flexibilní a robustní kapesní zařízení pro bezkontaktní měření povlaků.

Coatmaster® Flex je jedinečný a všestranný a lze jej použít v široké škále průmyslových odvětví a průmyslových odvětví:

- automobilový
- kolejnice
- kosmický prostor
- stavebnictví
- nábytek
- profily
- Větrná energie
- potrubí
- Lékařské/Technické

Coatmaster® Flex je vhodný zejména pro následující aplikace:

Práškové barvy	
	Díky kontrole měření tloušťky povlaku pomocí Coatmaster® Flex lze ušetřit až 30% množství prášku. Měření na počátku procesu před vytvrzováním také šetří čas a snižuje míru přepracování.
Mokrě barvy	
	Přesná měření jsou možná i před sušením. Schopnost měřicího zařízení je zaručena. To šetří materiál a čas a zajišťuje kvalitu.
Funkční nátěry	
	Měření funkčních nátěrů (tj. e-coatů, lepidel, antikoročních povlaků) ve vlhkém a sušeném stavu. Vysoce přesné měření i na drsných površích a pro měkké povlaky.

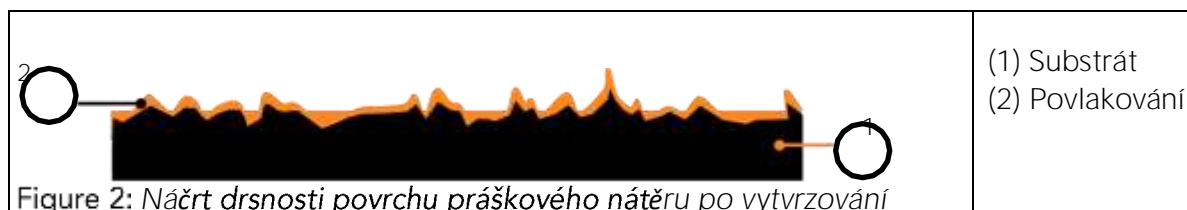


#### 4 Princip funkčnosti a měření

Coatmaster® pracuje podle principu pokročilé tepelné optiky (ATO). Povrch povlaku se ohřívá lehkým pulzem. Po krátkém zahřátí o několik stupňů se povrch ochladí tepelným vedením do hlubších oblastí povlaku a substrátu. Proces chlazení na povrchu závisí na tepelných vlastnostech povlaku a substrátu. Čím tenčí povlak, tím rychleji se snižuje povrchová teplota, tím nižší je tepelná vodivost než substrát. Tloušťka a tepelné vlastnosti povlaku jsou odvozeny z dynamiky povrchové teploty.



Obecně platí, že povlaky mají velmi nepravidelný povrch. Práškové nátěry před vytvrzováním mají ještě drsnější povrch, ale lze je přesto měřit s Coatmaster® Flex. Vlastnosti této drsnosti jsou ovlivněny různými faktory, jako je předběžná úprava, typ a drsnost substrátu, typ povlaku (např. velikost částic, distribuce a chemické složení) a přesné podmínky (rozložení teploty, doba pečení) během vytvrzování. Níže uvedený diagram znázorňuje mikroskopický náčrt této drsnosti. ATO automaticky kompenzuje výše popsaná drsnost pomocí optického procesu průměrování. To umožňuje spolehlivé určení tloušťky povlaku, a to i při změně parametrů.











## 5 Bezpečnost a odpovědnost

Tato část poskytuje přehled všech relevantních bezpečnostních prvků pro optimální osobní ochranu a bezpečný a bezproblémový provoz. Návod k obsluze uchovávejte v souladu s bezpečnostními pokyny, abyste se na ně mohli později obrátit.

## 5.1 Výstražné symboly




Pro vaši bezpečnost je důležité si přečíst a plně porozumět následující tabulce s různými varovnými značkami a jejich definicemi!

symbol	Definice
 DANGER	Varování před bezprostředním nebezpečím, které, pokud se mu nevyhnete, bude mít za následek smrt nebo velmi vážné zranění. ◊ Opatření, aby se zabránilo nebezpečí.
 WARNING	Varování před bezprostředním nebezpečím, které, pokud se mu nevyhnete, bude mít za následek vážné zranění. ◊ Opatření, aby se zabránilo nebezpečí.
 CAUTION	Označení nebezpečné situace, která, pokud se jí nevyhnete, může vést k menšímu nebo středně závažnému zranění. ◊ Opatření, která mají situaci zabránit.
	Varování před optickým zářením.
	Upozornění na elektrické napětí.
	Upozornění na nebezpečí spojená s nabíjením baterií.
CAUTION	údaj o nebezpečné situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může vést ke škodám na majetku; není však třeba žádného opatření, pokud jde o újmu na zdraví. ◊ Opatření, aby se zabránilo škodám.

Tabulka 2: Výstražné symboly



## 5.2 Značky a ikony

symbol	definice
	Tento symbol znamená, že vaše zařízení splňuje bezpečnostní požadavky všech platných směrnic EU.
	Tento symbol znamená, že zařízení můžete zlikvidovat pouze na schváleném místě místní likvidace.
	Informace: zvýraznění obsahující zvláště důležité informace pro lepší porozumění.

Tabulka 3: Značky a ikony

### Zamýšlené použití

Coatmaster® Flex je určen výhradně pro měření tloušťky povlaku.

Zařízení by mělo být používáno pouze jako kapesní zařízení. Zařízení by nemělo být namontováno na robota nebo příslušenství nebo provozováno po delší dobu.

Přístroj smí obsluhovat a čistit pouze vyškolený personál. Zamýšlené použití zahrnuje také dodržování tohoto návodu a musí být dodrženy intervaly údržby.

Zařízení opravte pouze kvalifikovaným personálem a pouze originálními náhradními díly. Tím je zajištěna bezpečnost zařízení.

Zařízení není schváleno pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Přístroj udržujte mimo výsluní nebo vlhkost. Pronikání vody do elektrického spotřebiče zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem. Neumísťujte měřicí zařízení na místo, kde by se součásti mohly dostat do styku s korozivními plyny nebo slaným vzduchem.

Neblokujte větrací otvory. Větrací otvory zabraňují přehřátí vnitřku přístroje.

Před čištěním vyjměte baterii. K čištění nepoužívejte rozpouštědla, aby nedošlo k poškození povrchu krytu. Používejte čistý, suchý hadřík.

V souladu se směrnicí 2012/19/EU odveďte staré díly do příslušných recyklačních zařízení pro řádnou likvidaci, přepracování a opětovné použití. Nikdy nevhazujte elektrické zařízení do domovního odpadu! Řádným odstraněním elektrických spotřebičů pomáháte chránit cenné zdroje a předcházet možným negativním účinkům na zdraví a životní prostředí, které by jinak mohly nastat v důsledku nesprávné likvidace odpadu. Příslušenství a obaly by měly být také recyklovány způsobem šetrným k životnímu prostředí.

## 5.2 Nesprávné použití



Použití, které není uvedeno výše, nebo použití, které nevyhovuje technickým specifikacím, se považuje za nesprávné použití. Provozovatel nese výhradní odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím.

Následující aplikace jsou zakázány:

- Použití zařízení v prostředí, kde se do zařízení mohou dostat kapaliny.
- Zavedení jakýchkoliv předmětů do Coatmaster® Flex nebo podobných zařízení.
- Neoprávněné otevření zařízení, s výjimkou standardních operací údržby (viz bod 11), ruší záruku a výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost.

Následující bezpečnostní pokyny udobřily nebezpečí obecné povahy, ke kterému může dojít při manipulaci se zařízením. Uživatel musí dodržovat všechny uvedené pokyny, aby minimalizoval možná nebezpečí.

Další varovné zprávy naleznete v této příručce vždy, když by popsané akce mohly vést k nebezpečí.

symbol	popis
	Integrovaný světelný zdroj. Coatmaster ®Flex se SpectralBlue obsahuje Xenon flash lampu. Hodnocení fotobiologické bezpečnosti zábleskového světla Xenon podle IEC-62471:2006 ukazuje, že blesková lampa Coatmaster® Flex spadá do skupiny osvobozené od daně, a nepředstavuje tedy žádné fotobiologické riziko.
CAUTION	
<b>Pokud dojde k poškození zařízení, může dojít během provozu k poškození baterie.</b>	
Během provozu baterii nikdy neměňte, protože by mohlo vést k poškození zařízení.	
◇	Před výměnou baterie vždy přístroj vypněte. 

Tabulka 4: Varování – nesprávné použití

### 5.3 Bezpečnost výrobků

Měřicí zařízení bylo navrženo a vyrobeno s nejnovější nejmodernější technologií; rizika pro uživatele, majetek a životní prostředí však mohou vzniknout, pokud je měřicí zařízení používáno neopatrně nebo nesprávně, za což společnost Coatmaster AG nenesе žádnou odpovědnost.

Následující aplikace jsou zakázány:

- Použití zařízení v prostředí, kde se do zařízení mohou dostat kapaliny.
- Zavedení jakýchkoliv předmětů do Coatmaster® Flex nebo podobných zařízení.
- Neoprávněné otevření zařízení, s výjimkou standardních operací údržby (viz bod 11), ruší záruku a výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost.

Proces měření se spustí stisknutím spouštěcího tlačítka (T). Při stisknutí spouštěcího tlačítka pro provedení měření se uvolní světelný impuls.

Zařízení bylo testováno v souladu s bezpečnostními požadavky na elektrická zařízení pro měření, řízení a laboratorní použití (IEC 61010-1:2010) a směrnicí o nízkém napětí 2014/35/EU.

Pro zajištění fotobiologické bezpečnosti pro uživatele Coatmaster® Flex (SpectralBlue® model) byl důkladně testován. Provoz koncového uživatele je klasifikován jako bezpečný podle IEC 62471:2006.

### Kompatibilita s detektory plamene

Coatmaster® Flex byl testován a je kompatibilní s níže uvedenými detektory plamene.

Manufacturer	Typ detektoru ohně
STS	FL 7-64, 8-64 a 9-64. Poznámka: musí být nastaven na UV+IR režim!
Minimax	FMX 5000 UV. Podmíněně kompatibilní: YMX 5000 FMX EX 90° IR (pro vzdálenosti > 1m)
Total Walther	UV-03

Tabulka 1: Detektory plamene kompatibilní s Coatmaster® Flexem.

Před provozem ® Flex v jakémkoli prostředí zkontrolujte, zda je měřicí plocha pod dohledem detektorů plamene. Není-li detektor plamene uveden ve výše uvedené tabulce, použijte Coatmaster® Flex v této oblasti po obdržení písemného potvrzení buď od společnosti Coatmaster AG, nebo pouze od dodavatele detektoru plamene.



6 Rozsah doručení

Coatmaster® Flex je dodáván s následujícími komponenty v robustním přepravním kufříku (rozsah dodávky se může lišit):



Figure 3: Zahnutí dodací lhůty

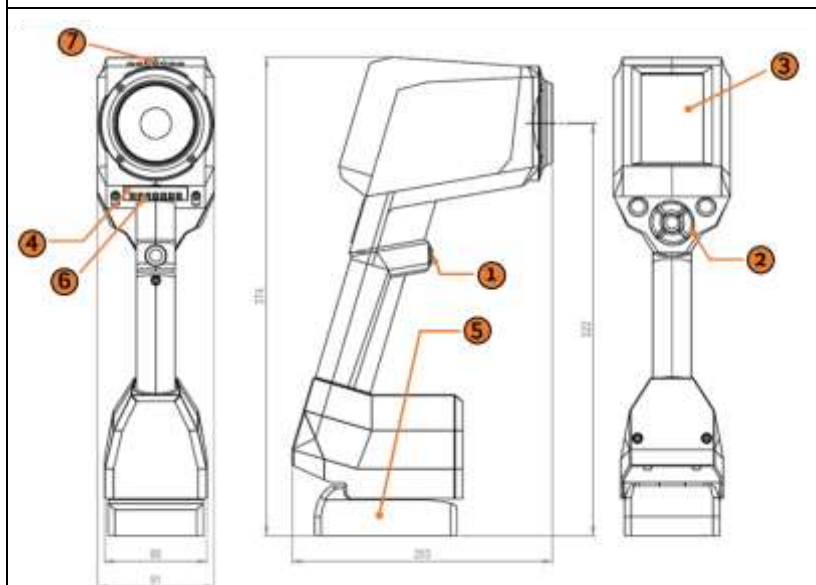
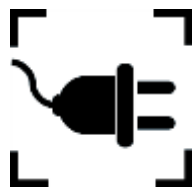


Figure 4: Přehled dimenzí a komponent

- (1) Spouštěcí tlačítko
- (2) Vstupní panel
- (3) Zobrazení
- (4) Kryt filtru
- (5) Vjímatelná baterie
- (6) Přívod vzduchu
- (7) Výstup vzduchu



## 7 Nastavení

Chcete-li používat **Flex**, musíte jej nastavit tak, aby se připojování k serveru Flex přes připojení Wi-Fi. Server Flex může být buď Coatmaster® Cloud server (prostřednictvím připojení k internetu) nebo Coatmaster® Local server (není vyžadován internet). Pro připojení k serveru Coatmaster Cloud je nutné připojení k internetu.

Před prvním použitím Flex musí být zařízení aktivováno pomocí 6znakového licenčního kódu a 6znakového aktivačního klíče. Licence a klíč jsou poskytovány vaším nákupním bodem Coatmaster® Flex. Pro místní server je k dispozici další licence a klíč.

V závislosti na typu serveru jsou pro aktivaci vašeho Coatmaster Flex® kroky:

## A. Coatmaster® Cloud server

Chcete-li Coatmaster® Flex připojit k cloudovému serveru Coatmaster, musíte mít Wi-Fi síť, která poskytuje přístup k internetu. Může se jednat o firemní Wi-Fi síť nebo jakoukoli mobilní Wi-Fi síť poskytovanou směrovači, notebooky nebo mobilními telefony (hotspoty). Musí být provedeny následující kroky:

1. Vyberte síť Wi-Fi a pověření pro síť (viz kapitola 7.5)
2. Vyberte příslušný cloudový server (viz 8.6.1)
3. Zadejte licenční kód a aktivační klíč přijatý z nákupního místa Coatmaster® Flex (viz 8.6.1)

symbol	popis
	Coatmaster® Flex podporuje zabezpečené Wi-Fi připojení WPA2 i WPA2-Enterprise.

## B. Coatmaster® Místní server

Chcete-li Coatmaster® Flex připojit k místnímu serveru Coatmaster, musíte mít místní serverové zařízení umístěné v dosahu vašeho Coatmaster® Flexe. Měly by být provedeny tyto kroky:

1. Vyberte síť Wi-Fi " Coatmaster® Flex-local" (viz kapitola 7.7)
2. Vyberte místní server (viz kapitola 7.6)
3. Zadejte licenci a klíč místního serveru (viz kapitola 7.7)

Pokud používáte místní síť Wi-Fi, je třeba provést následující kroky:



Viz oddíly

7.5

7.6

7.7

## 7.1 Baterie

### 7.1.1 Nabíjení baterie

Nejprve nabíjте 18V baterii posunutím akumulátoru do nabíječky baterií (viz obrázek 5: Nabíjení baterie). Používejte pouze schválenou nabíječku.



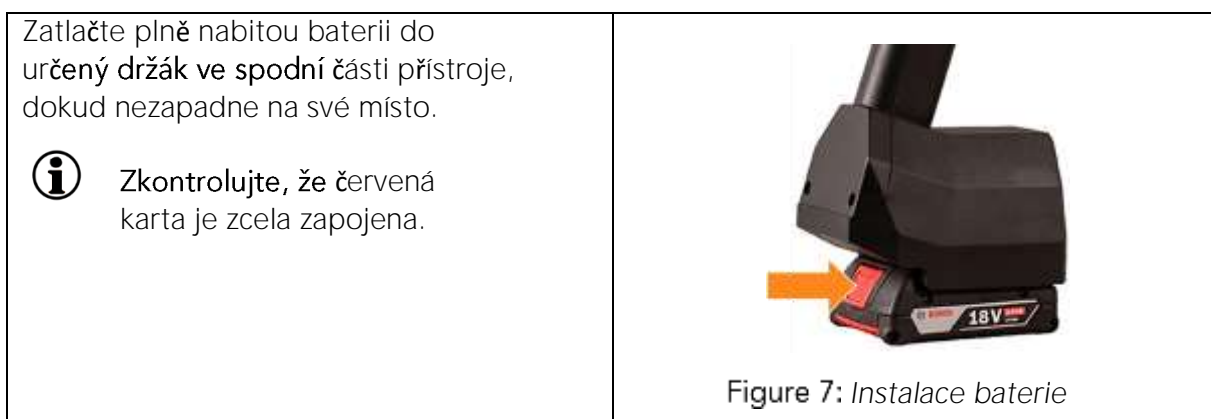
Po nabití baterie zkontrolujte stav baterie stisknutím tlačítka "Zapnout" akumulátoru. Pokud je baterie plně nabitá, všechny 3 LED diody by měly být zelené (viz obrázek 5: Nabíjení baterie).



Pokud se baterie stane vadnou, kapalina může uniknout. Vyhněte se kontaktu. Pokud dojde k náhodnému kontaktu, propláchněte vodou. Pokud se tekutina také dostane do kontaktu s očima, vyhledejte lékařskou pomoc. Kapalina vysunutí z baterie může způsobit podráždění nebo popáleniny.

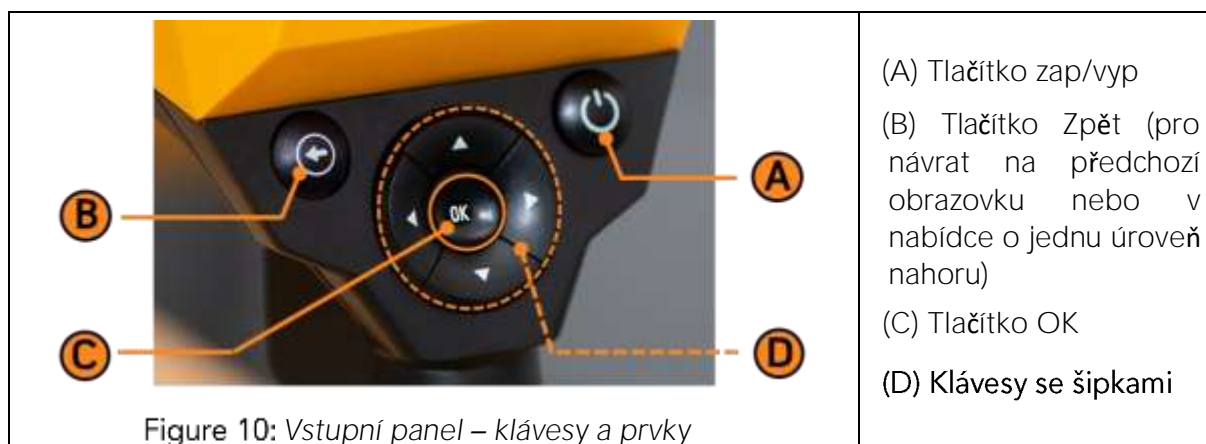
Pokud se baterie stane vadnou, může unikající kapalina přijít do kontaktu s přílehlými součástmi. Zkontrolujte všechny postižené části. V případě potřeby tyto díly vyčistěte nebo vyměňte.

### 7.1.2 Instalace baterie



## 7.2 Navigační panel

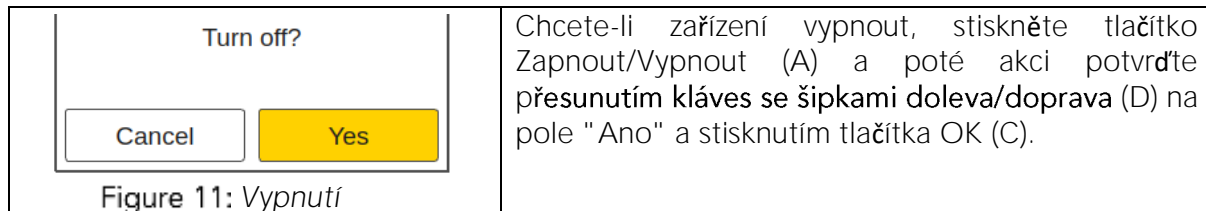
Obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky ukazují přehled nejdůležitějších prvků pro navigaci v nabídkách.



## 7.3 Zapnutí/vypnutí napájení

- i** Po připojení k serveru Flex a vložení nabitě baterie zapněte přístroj stisknutím tlačítka zap/vyp (A) ve vstupním panelu (viz obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky).

Spuštění systému Coatmaster® Flex trvá asi 40 sekund. Chcete-li zjistit čas do doby, než bude náš Coatmaster® Flex plně funkční, podívejte se na spouštěcí okno na obrazovce Coatmaster® Flex; na displeji se zobrazí stupnice indikátoru spuštění.

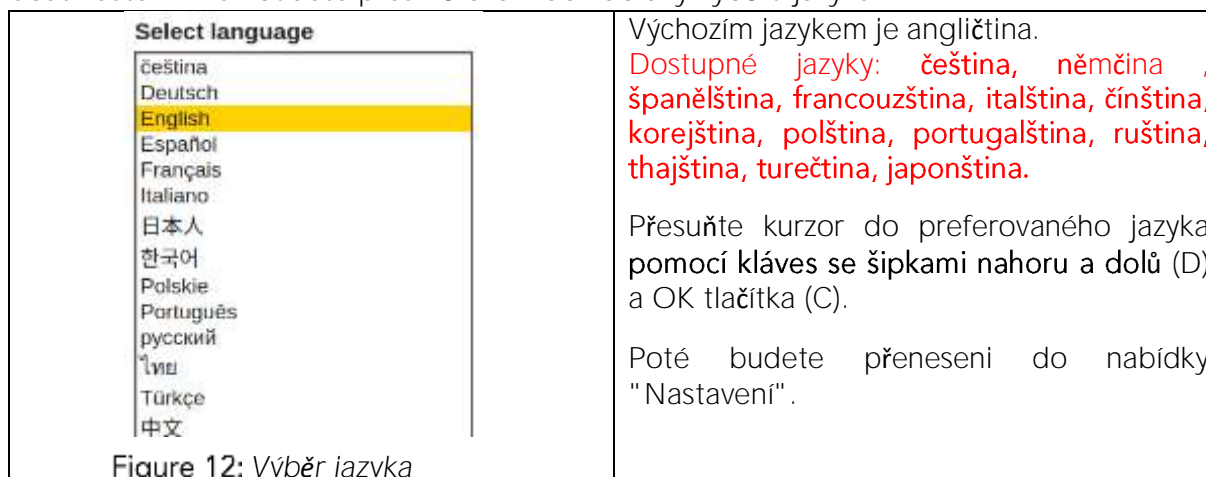


**UPOZORNĚNÍ** Nevynávejte baterii, abyste zařízení vypnuli!

- i** Zařízení může být přinuceno k vypnutí, když je tlačítko Zap/Vypnuto stisknuto na více než sedm sekund. Při tomto zkráceném postupu není potvrzení „Ano“ nutné.

## 7.4 Výběr jazyka

Coatmaster® Flex budete přesměrováni do nabídky výběru jazyka



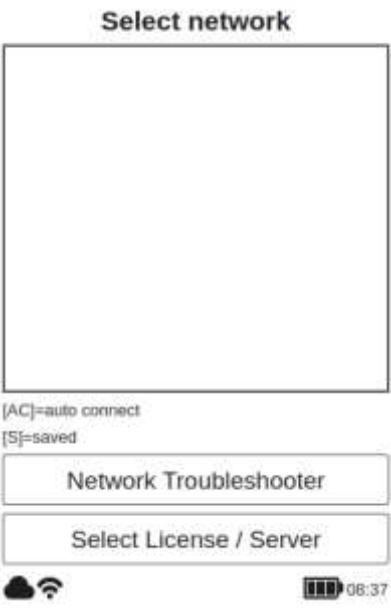




## 7.5 Nastavení Wi-Fi

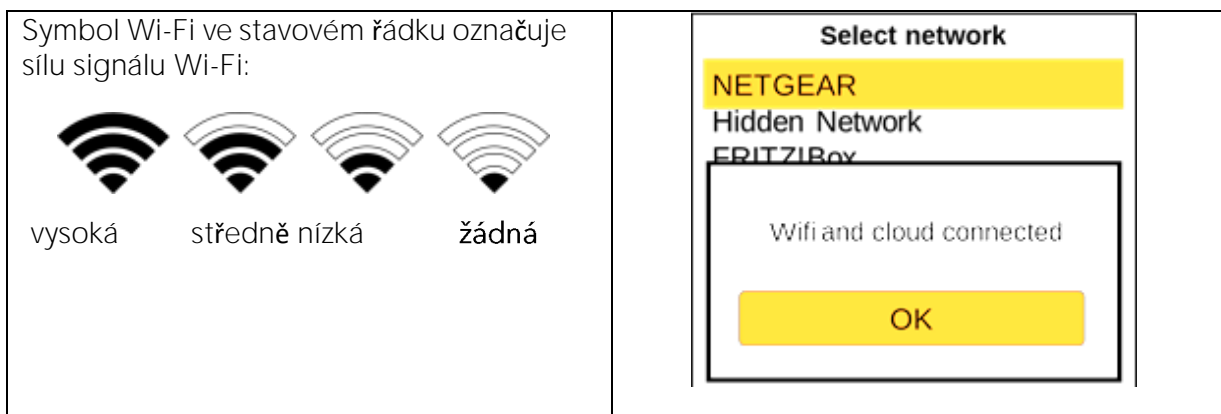
Chcete-li **používat** Coatmaster® Flex, musíte jej nastavit tak, aby se připojování k serveru Coatmaster® Flex přes připojení Wi-Fi. Server Coatmaster® Flex **může být buď** Coatmaster® Cloud (prostřednictvím připojení k internetu), nebo Coatmaster® místním serveru (není **vyžadován internet**). Pro připojení k serveru Coatmaster Cloud je nutné připojení k internetu. Pokud není **přístup k internetu možný, musí být** Coatmaster® na místním serveru.



Nastavení připojení Wi-Fi musí být provedeno pouze jednou pro aktivaci Coatmaster® Flex (viz obrázek 13). Přihlašovací údaje **jsou uloženy v zařízení** a poté se Coatmaster® Flex automaticky pokusí připojit k dříve **uloženým Wi-Fi sítím**.

Pokud **není uloženo žádné připojení**, Coatmaster® Flex automaticky spustí proces připojení k síti Wi-Fi. Chcete-li se připojit k nové síti Wi-Fi, vyberte na hlavní obrazovce ikonu „Nastavení systému“ (viz obrázek 13) a pak **vyberte „Síť“**.

	<p>Při <b>prvním spuštění</b> Coatmaster® Flex se automaticky připojí k routeru Coatmaster®, pokud je k dispozici. Pokud ne, zařízení po výběru jazyka otevře podnabídku sítě Wi-Fi, abyste mohli vybrat síť, ke které se chcete připojit.</p> <p>Výběr místní sítě Wi-Fi v seznamu pomocí <b>šipky nahoru/dolů</b> klávesy (D) a tlačítko OK (C), které se ověřují.</p> <p>Coatmaster® Flex podporuje dva standardy zabezpečení Wi-Fi: WPA2 (<b>vyžaduje pouze heslo</b>) a WPA2-Enterprise (<b>vyžaduje uživatelské jméno a heslo</b>). Vyberte <b>požadovanou síť Wi-Fi</b> pomocí <b>šipek (D)</b> pro navigaci na klávesnici a stisknutím tlačítka OK (C) <b>potvrďte znaky</b> (viz obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky). Pokud síť <b>vyžaduje</b> tuto úroveň zabezpečení, <b>aktivujte možnost wpa2-enterprise. Aktivujte možnost "automatické připojení"</b>, pokud chcete <b>uložit síťová pověření</b> na Coatmaster® Flex pro automatické připojení k této síti, pokud je k dispozici při <b>spuštění</b>.</p> <p>Během období připojení se ve stavovém poli zobrazí následující zpráva:</p>
<p>Obrázek 13: <i>Nastavení Wi-Fi</i></p> 	 <p>Po <b>úspěšném navázání připojení Wi-Fi</b> je nutné potvrdit pomocí OK tlačítkem (C).</p>





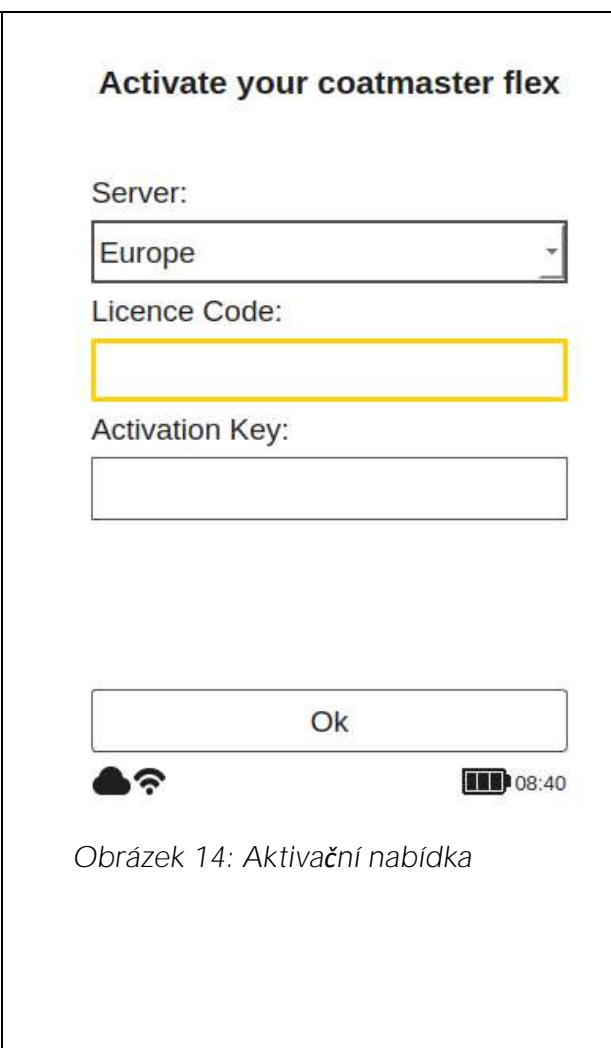
-  Pokud jste provedli obnovení továrního nastavení a potřebujete znovu aktivovat svého Coatmaster® Flex, síť Wi-Fi, ke které jste byli připojeni před resetováním, bude uložena a Coatmaster® Flex se k ní automaticky připojí.
-  Připojení k internetu mohou být zajištěno hotspotsy mobilních telefonů. Dostupnost internetu samozřejmě závisí na stabilitě mobilního připojení. Pomocí telefonu Android se Coatmaster® Flex k internetu. Použití zařízení se systémem iOS může vést k chybám připojení.

### 7.6 Aktivace

Při prvním spuštění zařízení nebo po obnovení továrního nastavení se zařízením připojeným k internetu (buď pomocí poskytnutého směrovače, nebo výběrem sítě Wi-Fi) je nutné zadat licenční kód a aktivační klíč, aby se zařízení odemklo. Tyto údaje budou poskytnuty samostatně vaším nákupním bodem. Pokud nebudete vyzváni k zadání aktivačního kódu a Coatmaster® Flex funguje, již jsme pro vás zařízení aktivovali a není nutná žádná další akce.

Před zadáním licenčního kódu a aktivačního klíče nezapomeňte vybrat správný server z rozevírací nabídky následujícím způsobem:

umístění	Server, který chcete vybrat
Evropa	Evropa
Amerika	nás
Čína	Čína
Asie (bez Číny)	Evropa
Místní server	Místní server Licence: hkeqex Klíč: oxjzbe
Vlastní servery	Zadejte vlastní adresu IP.



Activate your coatmaster flex

Server: Europe

Licence Code:

Activation Key:

Ok

Obrázek 14: Aktivační nabídka

Pokud budete vyzváni k zadání aktivačního klíče, kurzor se přesune do pole licenčního kódu.

Po stisknutí tlačítka OK (C) se otevře podnabídka s klávesnicí. Zde lze kód zadat pomocí kláves se šipkami (D) k navigování na klávesnici ve spojení s tlačítkem OK (C) (viz obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky) k ověření znaku a **přesunutí na další**.

Chcete-li **uložit** licenční kód, přesuňte kurzor pomocí kláves se šipkami (D) dolů do pole Enter zmáčknutím tlačítka (C). Operaci můžete kdykoli přerušit přesunutím kurzoru na tlačítko "Storno" a potvrzením tlačítka OK (C)

Po **uložení licenčního kódu** se otevře podnabídka aktivačního klíče.

Podobným způsobem zadejte a uložte aktivační klíč.

Po **uložení aktivačního klíče** budete automaticky přesměrováni do hlavní nabídky (viz obrázek 24: Hlavní displej).

Váš Coatmaster® Flex je nyní registrován na serveru Coatmaster® Flex. **Než začnete měřit**, musíte vybrat **příslušnou úroveň uživatele, jednotky, ve kterých chcete měřit** (metrické nebo imperiální), a místní časové pásmo (viz bod 8.1).

## 7.7 Provoz s Coatmaster® Místní server

V případech, kdy není k dispozici přístup k internetu, lze použít **místní server** Coatmaster®. Poskytuje **řešení pro provoz** Coatmaster® Flex v místním prostředí pomocí malého počítače (místního serveru), který poskytuje vlastní Wi-Fi síť.

Rozsah dodávky:

- Místní serverový počítač (bez klávesnice, bez myši, bez zobrazení)
- Externí dodávka pwer
- 2x Wi-Fi antény
- 230V napájecí kabel

Místní počítač server je předem nakonfigurován a **spouští** software Coatmaster® serveru; V tomto počítači nesmí být nainstalován **žádný další** software. **Jednoduše stiskněte** tlačítko napájení a spustíte místní server.

Otevře síť Wi-Fi s názvem "flex-local", která **nevyžaduje žádné heslo pro připojení**. Tuto Wi-Fi vyberte ze svého nastavení sítě na webu Coatmaster® Flex. Licenční kód je hkeqex, aktivační klíč je oxjzbe.



## 8 Návod k obsluze

Následující kroky vás krok za krokem provedou jednotlivými procesy a nabídkami. Pro navigaci v následujících částech se používají šipky a tlačítka vstupního panelu podle bodu 7.3 (Obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky).

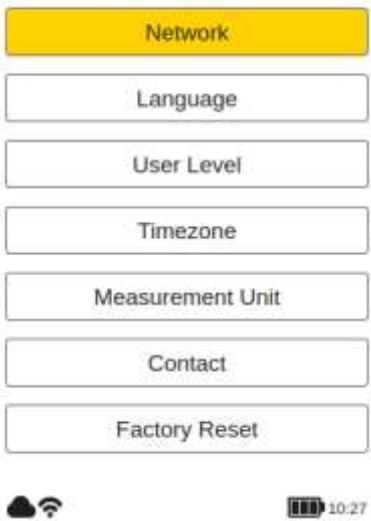
## 8.1 Nastavení systému

V hlavní nabídce vyberte ikonu nastavení systému pomocí šipky vpravo dvakrát a tlačítkem OK (C) otevřete nabídku nastavení systému.


Application

Block




 <p>Obrázek 16: Nabídka Nastavení systému</p>	<p><b>Nastavení systému</b> obsahuje následující kategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síť: pro výběr a připojení k místní Síti Wi-Fi (viz 7.5).</li> <li>• Troubleshooter: provést diagnostiku sítě a získat informace o stavu Wi-Fi (viz 8.1.1).</li> <li>• Jazyk: změna jazyka (viz 7.6).</li> <li>• Úroveň uživatele: rozlišovat mezi provozními funkcemi v normálním nebo pokročilém režimu (viz 8.1.2).</li> <li>• Časová zóna: pro výběr místního časového pásma a řízení nastavení času zařízení (viz 8.1.3).</li> <li>• Měrná jednotka: pro konfiguraci a zobrazení výsledků měření v mikrometrech nebo v mils.</li> <li>• Obnovení továrního nastavení: pro vrácení systému do továrního nastavení (viz 8.1.5).</li> </ul> <p>Zvolte požadovanou nabídku v seznamu pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů a tlačítka OK (C) k ověření.</p>
---	--

## 8.1.1 Poradce při potížích se sítí

 <p>Obrázek 17: Poradce při potížích</p>	<p><b>Odstraňování problémů</b> Po aktivaci provede systém diagnostiku sítě. Po několika sekundách se výsledek diagnostiky sítě zobrazí v sestavě (viz obrázek 17: <b>Odstraňování potíží</b>). Barevné kódování:</p> <p>Zelená – funkčnost správná Červená – funkčnost není správná</p>
---	--

## 8.1.2 Úroveň uživatele



Obrázek 18: Heslo na úrovni uživatele

Coatmaster® Flex může být provozován ve dvou různých režimech uživatelské úrovně, jehož atributy jsou uvedeny v tabulce 5: Uživatelské úrovně.

Mezi různými režimy můžete přepínat výběrem nabídky Úroveň uživatele. Pokud je tato možnost nastavení vybrána poprvé, budete přesměrováni do okna klávesnice a zadáváte heslo na úrovni uživatele. Heslo správce je admino041.

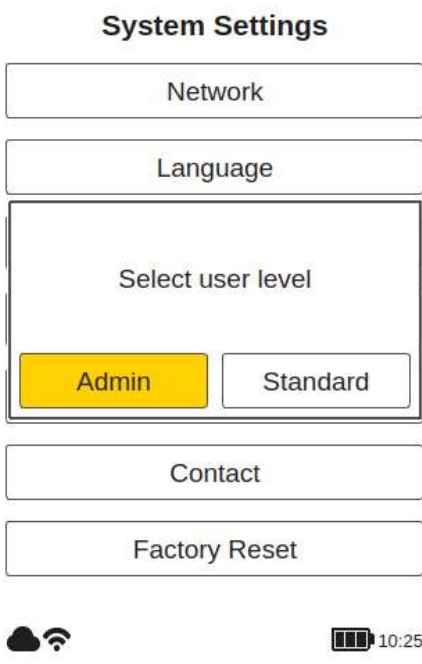
Zadejte heslo pomocí kláves se šipkami (D) pro navigaci na klávesnici ve spojení s tlačítkem OK (C) (viz obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky) pro ověření znaku a přechod na další.

Chcete-li ověřit heslo, přesuňte kurzor dolů pomocí kláves se šipkami a (D) do pole 'Enter' a poté zmáčkněte OK tlačítko (C).

Operaci můžete kdykoli přerušit přesunutím kurzoru na tlačítko Storno a potvrzením tlačítkem OK (C).

Po ověření hesla na úrovni uživatele je nutné zvolit úroveň uživatele (Standard/Admin). Výchozí úroveň uživatele je Správce. Jakmile vybranou úroveň uživatele vybranou, úroveň se uloží, i když zařízení vypnete.

Kdykoli přecházíte z normální úrovně uživatele na úroveň uživatele správce, musíte znovu zadat heslo, jak je popsáno výše.





Obrázek 19: Výběr na úrovni uživatele

Po výběru na úrovni uživatele budete přesměrováni zpět do nastavení systému.

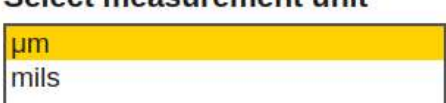
Úroveň uživatele	Chráněné heslem	měření	Správa bloků	Správa aplikací	Obnova továrního nastavení
Standard	Ne	Měřit	Přidat Vybrat Přejmenovat	Vybrat	Ne
Admin	Ano Heslo: admino041	Měřit	Přidat Vybrat Přejmenovat Odstranit	Přidat Vybrat Přejmenovat Odstranit	Ano

Tabulka 5: Oprávnění na úrovni uživatele


## 8.1.3 Časová pásma

 <p>Obrázek 20: Časové pásmo –</p>  <p>oblasti</p> <p>Obrázek 21: Časové pásmo – města</p>	<p><b>časová zóna</b></p> <p>Po aktivaci nabídky časového pásma se otevře <b>nové okno</b>, které vám umožní vybrat kontinentální oblast.</p> <p>Pomocí kláves se šípkami nahoru/dolů (D) vyberte příslušný kontinent a tlačítko OK (C) pro ověření oblasti.</p> <p>Když je kontinentální oblast nastavena, je k dispozici seznam měst v regionu.</p> <p>Vyberte nejbližší město k vaší poloze pomocí kláves se šípkami nahoru/dolů (D) a tlačítka OK (C) k ověření města. Šedý posuvník (pravý okraj obrazovky) zobrazuje pozici v seznamu. Výchozím časovým pásmem je Zurich.</p>
---	---

## 8.1.4 Měrná jednotka

 <p>Obrázek 22: Vyberte měrnou jednotku</p>	<p><b>Měrná jednotka</b></p> <p>Chcete-li nakonfigurovat zobrazené měrné jednotky v mikrometrech (<math>\mu\text{m}</math>) <b>nebo</b> v mils pomocí kláves se šípkami nahoru/dolů (D) a tlačítkem OK (C) k ověření výběru.</p>
--	--

## 8.1.5 Obnovení továrního nastavení

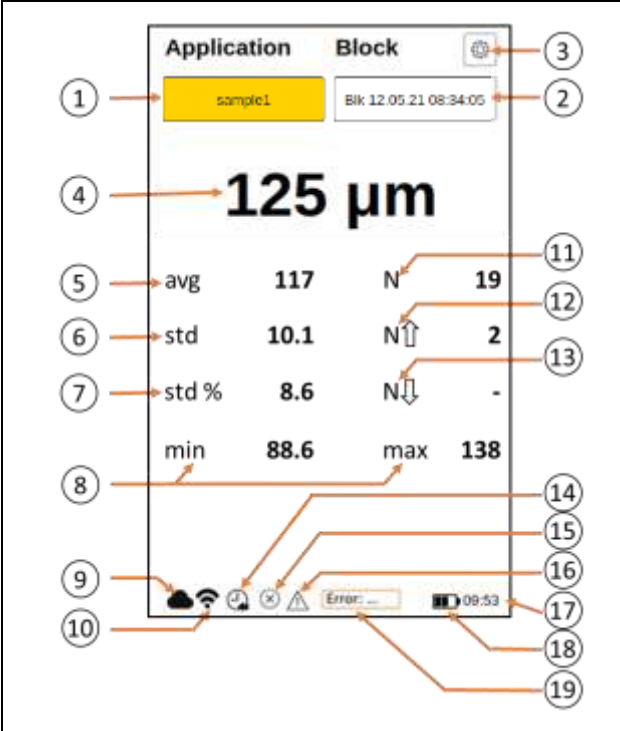
 <p>Obrázek 23: Obnovení továrního nastavení</p>	<p><b>Obnovení továrního nastavení</b></p> <p>Umožňuje resetovat systém do továrního nastavení. Obnovení továrního nastavení také resetuje aktivaci a restartuje zařízení!</p> <p>Vyberte pole "Resetovat" pomocí kláves se šípkami vlevo/vpravo (D) a tlačítka OK (C) pro obnovení továrního nastavení zařízení a deaktivaci licence. Případně vyberte pole Storno a vraťte se do nabídky nastavení systému.</p>
---	---



Obnovení továrního nastavení mohou prokazovat pouze uživatelé používající režim Flex v režimu správce. U standardního uživatele Level je tato možnost šedá a nelze ji aktivovat.

## 8.2 Hlavní nabídka

Hlavní menu a popisy prvků Coatmaster® Flex, jsou znázorněny na obrázku 24: Hlavní displej.



Obrázek 24: Hlavní displej

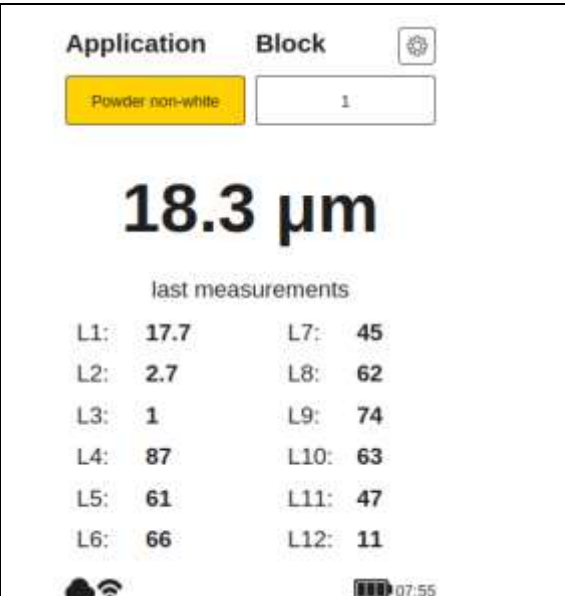
Hlavní nabídka

- (1) Aktivní aplikace
- (2) Aktivní blok
- (3) Nastavení systému
- (4) Naměřená hodnota ve vybrané jednotce (zde,  $\mu\text{m}$ )
- (5) Průměrná hodnota bloku
- (6) Směrodatná odchylka bloku
- (7) Relativní směrodatná odchylka bloku
- (8) min. a max. hodnoty bloku
- (11) počet měření v bloku
- (12) počet měření v bloku nad horní mez
- (13) počet měření pod horní hranici

Stavový řádek (9) Stav cloudu  
 (10) Úroveň signálu Wi-Fi  
 (14) Žádost o server  
 (15) Ikona chyby  
 (16) Ikona upozornění  
 (19) Chybová/varovná/stavová zpráva  
 (18) Úroveň nabití baterie  
 (17) Čas

Následující možnosti jsou k dispozici v hlavní nabídce

- a. Přístup k nabídce aplikace  
Stiskni pravé tlačítko (D) a tlačítko OK (C) pro zvolení aplikace.
- b. Přístup k nabídce bloku  
Stiskne levé tlačítko (D) a tlačítko OK (C) pro zvolení bloku.
- c. **Spuštění měření**  
Stisknutím tlačítka Trigger (1) (viz obrázek 4: Přehled rozměrů a komponent) zahájíte měření.
- d. Zobrazit posledních dvanáct měření  
Pomocí klávesy se šipkou dolů (D) zobrazte na displeji číselně posledních dvanáct naměřených hodnot. Pomocí klávesy se šipkou nahoru (D) vraťte do hlavní nabídky.
- e. Zobrazit graf trendů  
Pomocí klávesy se šipkou dolů (D) graficky zobrazte naměřené hodnoty v spojnice trendového grafu. Pomocí klávesy se šipkou dolů (D) vraťte do hlavní nabídky.
- f. Nastavení systému  
Použijte šipku doprava (D) dvakrát a tlačítko OK (C) pro zvolení systémového nastavení (viz 8.1 Nastavení systému).



Obrázek 1: Zobrazení posledních dvanácti měření



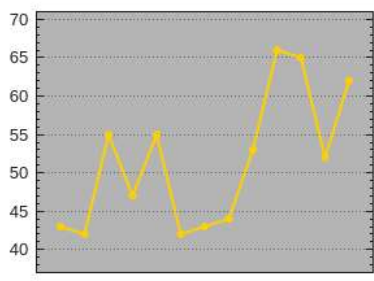
Pomocí tlačítka zpět (B) se vraťte do hlavní nabídky nebo přesuňte jednu nabídku nahoru.

Application
Block
⚙️

sample1

Blk 12.05.21 08:34:05

-.- μm



☁️ 📶
🔋 08:36

Obrázek 25: Zobrazení *spojnice trendu*

### 8.3 Nabídka blokovat

V hlavní nabídce vyberte pole "Blok" pomocí levé a **pravé šipky (D)** a potvrďte tlačítkem OK (C), podle sekce 7.3 (obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky).



Nabídka bloku je **přístupná všem úrovním uživatelů**, ale s omezenými oprávněními pro standardní úroveň uživatelů (viz 8.1.2 Úroveň uživatele).

**Blok uloží různé měřicí řady do samostatných adresářů.** Statistika vybraného bloku jsou zobrazeny v hlavní nabídce a v grafu trendů. Chcete-li aktivovat jedno ze čtyř polí ("Vybrat", "Přidat", "Přejmenovat" nebo "Odebrat") v nabídce bloku, **použijte klávesy se šípkami (D)** a tlačítkem OK (C) ze vstupního panelu. Pokud v nabídce bloku zvolíte "Přidat", zobrazí se v seznamu nový blok s aktuálním vybraným datem a časem.

Block Menu

Select

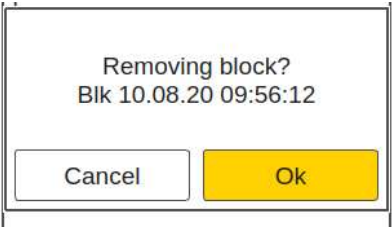

Add

Rename

Remove

1  
Blk 12.05.21 08:34:05

Obrázek 26: Nabídka *Blokovat*

<p>Pokud zvolíte "Vybrat" nebo "Odebrat", seznam s dostupnými bloky změní barvu na světle oranžovou a požadovaný blok můžete vybrat pomocí šipky nahoru/dolů klávesy (D) a tlačítko OK (C) ze vstupního panelu.</p> <p>Chcete-li odstranit požadovaný blok, musíte jej potvrdit pomocí "OK". Chcete-li přerušit akci a vrátit se do nabídky bloku, vyberte možnost „Zrušit“. (Použijte tlačítka šipek (D) a tlačítka OK (C) ze vstupního panelu.</p> <p><b>Normální uživatelé</b> nemohou "odebrat" bloky! Tato možnost je pak šedá a nelze ji vybrat!</p>	 <p>Obrázek 27: Odstranění bloku</p>
<p>Chcete-li upravit blok, zvolte "Přejmenovat" a vyberte blok ze seznamu.</p> <p>V podmenu můžete přejmenovat blok tak, že na klávesnici navigujete pomocí kláves se šipkami (D) a zadáváte znaky pomocí tlačítka OK (C) ze vstupního panelu. Chcete-li potvrdit nový název bloku, vyberte možnost OK. Chcete-li přerušit akci a vrátit se do nabídky bloku, vyberte možnost „Zrušit“.</p>	 <p>Obrázek 28: Přejmenovat blok</p>

#### 8.4 Nabídka aplikace



V hlavní nabídce použijte šipky doleva a doprava (D) pro výběr pole "Aplikace" a potvrzení tlačítkem OK (C) podle bodu 7.3 (Obrázek 10: Vstupní panel – klávesy a prvky).

**Normální uživatelé mohou pouze „Vybrat“ aplikace! Další možnosti jsou zašedlé a nelze je vybrat! Správci mají přístup ke všem možnostem (viz část 8.1.2 Úroveň uživatele).**



V nabídce aplikace lze nastavit specifické parametry měření. Pomocí aplikací lze tyto parametry měření použít v konzistentní sadě měření.

V původním stavu Coatmaster® Flex, najdete pět přednastavená aplikace. Jsou zobrazeny tučně.

- **Prášková bílá** je předem nastavená aplikace pro měření bílého nezajištěného prášku.
- **Prášková barva** je předem nastavená aplikace pro měření nevytaženého prášku s jakoukoli barvou kromě bílé.
- Vytvrzená bílá je předem nastavená aplikace pro měření sušeného bílého povlaku.
- Vytvrzovaná barva je předem nastavená aplikace pro měření sušeného povlaku jakékoli barvy kromě bílé.
- Kalibrační standard je předem nastavená aplikace pro kontrolu kalibrace vašeho zařízení s certifikovanými deskami.

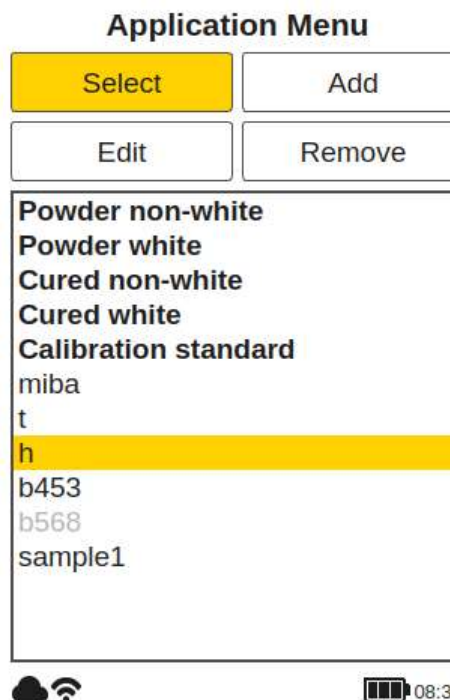


Pokud zvolíte "Vybrat", seznam s dostupnými aplikacemi změní barvu na světle oranžovou a požadovanou aplikaci můžete vybrat pomocí

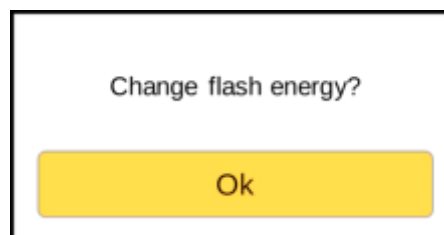
šipky nahoru/dolů (D) a tlačítko OK (C) ze vstupního panelu.

Vybití blesku: při změně z bílé aplikaci na barevnou, nebo naopak, generátor blesku v

kožich® Flex musí vypustit. Zobrazí se varovná zpráva a po potvrzení "Ok" se zobrazí blesk okamžitě spuštěna.



Obrázek 29: Nabídka Aplikace

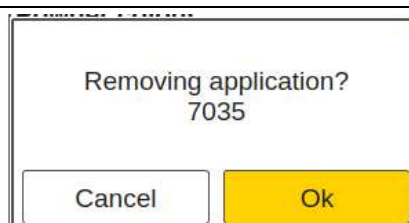


Obrázek 30: Změna energie blesku



**Šedivé aplikace napsané kurzívou** nelze vybrat a vyžadují další vstup, pro který jsou vyžadována oprávnění na úrovni správce. Pro dokončení takové aplikace je nutné provést alespoň jedno referenční měření s odpovídající tloušťkou vrstvy, jak je vysvětleno v následující části.

Pokud zvolíte "Odebrat", seznam s dostupnými aplikacemi změní barvu na světle oranžovou a požadovanou aplikaci můžete vybrat pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů (D) a tlačítka OK (C) ze vstupního panelu. Chcete-li požadovanou aplikaci odebrat, musíte ji potvrdit "Ano". Chcete-li přerušit a vrátit se do nabídky bloku, vyberte ze vstupního panelu možnost Storno (pomocí kláves se šipkami (D) a tlačítko OK (C).



Obrázek 31: Odebrání aplikace



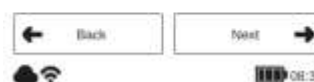
*Přednastavené aplikace napsané tučným písmem nelze odebrat ani upravit ani v režimu správce.*

#### 8.4.1 Kalibrační nabídka

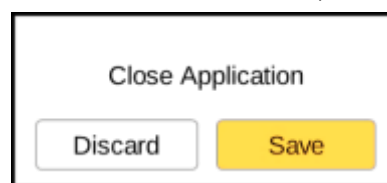
Pokud stávající aplikace nejsou vhodné pro vaše použití, můžete "upravit" existující nebo "přidat" novou aplikaci (pouze v uživatelském režimu správce). Výběrem možnosti Upravit nebo Přidat v nabídce aplikace se dostanete do kalibrační nabídky.

Při výběru možnosti "Upravit" se v seznamu dostupných aplikací změni barva na světle oranžovou a můžete vybrat požadovanou aplikaci pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů (D) a tlačítka OK (C) ze vstupního panelu. Když vyberete možnost Přidat, postup aplikace/kalibrace je stejný jako u možnosti Upravit, i když několik polí může být prázdných.

Na následující obrazovce klávesnice (viz obrázek 32: Název aplikace) můžete upravit a upravit název aplikace, potvrdit název pomocí tlačítka Další nebo přerušit akci tlačítkem zpět (B). Chcete-li nabídku zcela ukončit, uložte nebo zahodte provedené změny.



Obrázek 32: Název aplikace



Obrázek 33: Kalibrace uzavření

Když vyberete možnost Další, zobrazí se nová obrazovka (viz obrázek 34: Vlastnosti materiálu), která zobrazuje původně zvolené možnosti kalibrace.

Pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů (D) můžete procházet mezi různými poli a stisknutím tlačítka OK (C) otevřít odpovídající rozevírací nabídku. Chcete-li vybrat možnost v rozevírací nabídce, postupujte stejným způsobem.

Nabídka Vlastnosti materiálu nabízí následující možnosti:

- Povlak: vytvrzovaný, práškově nezajištěný, mokrá, nezajištěný
- Substrát: kovový, nekovový
- Rozsah tloušťky: 0–50  $\mu\text{m}$ ; 20–200  $\mu\text{m}$ ; 100–500  $\mu\text{m}$ ; 200–1 000  $\mu\text{m}$
- Barva: bílá, nebílá (jakákoli barva kromě bílé)



Obrázek 34: Vlastnosti materiálu

Možnost barvy lze nastavit pouze zpočátku, pokud je aplikace nově vytvořena v režimu "Přidat". V režimu Úpravy je možnost barvy šedá a nelze ji změnit.

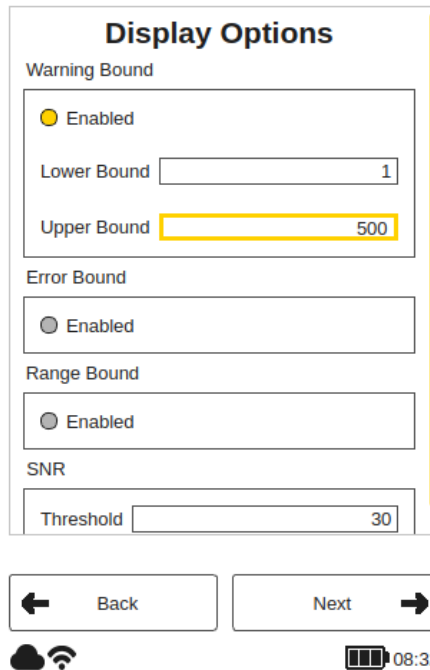
Po definování vlastností materiálu vyberte možnost **Další** a nastavte možnosti zobrazení. Možnosti zobrazení nakonfigurují obrazovku a hranice v grafu trendů (viz obrázek 36: Princip hranic aplikace). Meze (limity) lze konfigurovat a volitelně zobrazit pro

- Upozornění (tolerance pro zahájení změn procesu)
- Chyba (tolerance kvality)
- Rozsah (limity zobrazení grafu)
- Prahová hodnota SNR (minimální hodnota, aby se zabránilo chybným měřením)

Chcete-li povolit vázání, přejděte pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů (D) do požadovaného pole a povolte stisknutím tlačítka OK (C). Pole s dolním a horním popisem se zobrazí na obrazovce možnosti zobrazení.



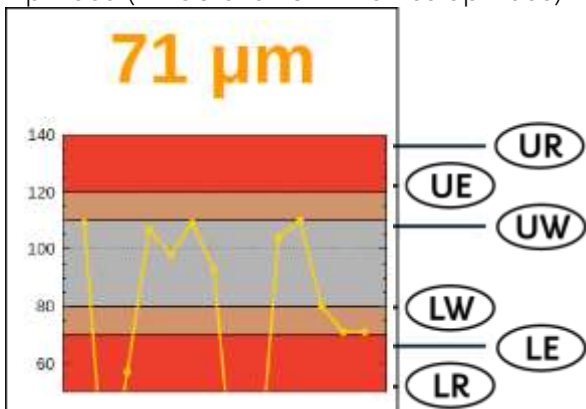
Je nezbytné, aby byly mezní hodnoty zvoleny podle jednotek vybraných v nabídce Nastavení (viz bod 8.1.4 Měrná jednotka) Aktivujte jedno z vázaných polí stisknutím tlačítka OK (C).



Obrázek 35: Možnosti zobrazení

Nastavení hranic zobrazení

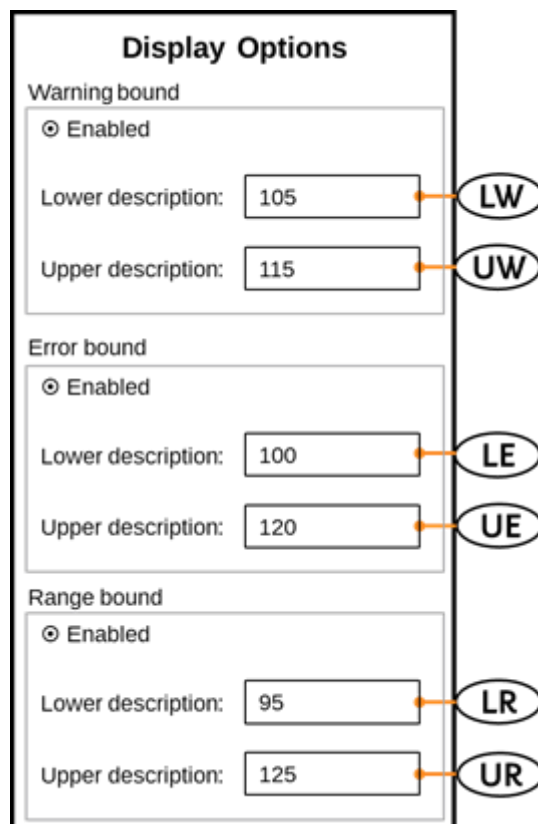
Informace o vztahu mezi hranicemi v grafu trendů viz obrázek 36: Principy hranic aplikace a Možnosti zobrazení v nabídce Aplikace (viz obrázek 37: Hranice aplikace).



Obrázek 36: Zásady aplikačních hranic

- Hodnoty měření uvnitř červených pruhů grafu jsou mimo úroveň tolerance kvality.
- Hodnoty měření uvnitř žlutých pásem grafu jsou ve výstražné zóně a musí být přijata nápravná opatření pro tento proces.

Hodnoty měření uvnitř bílých pásem grafu jsou uspokojivé. Není vyžadováno žádné opatření.



Obrázek 37: Hranice aplikace

LW = nižší varování  
 UW = Horní varování  
 LE = Nižší chyba UE = Horní chyba  
 LR = DOLNÍ ROZSAH UR = Horní rozsah



Typ barvy povlaku určuje intenzitu záblesku. To znamená, že bílý vzorek obecně vyžaduje více energie k dosažení požadované změny teploty na povrchu. Před provedením referenčního měření musí být zvolen typ barvy povlaku (tj. bílý nebo nebílý).

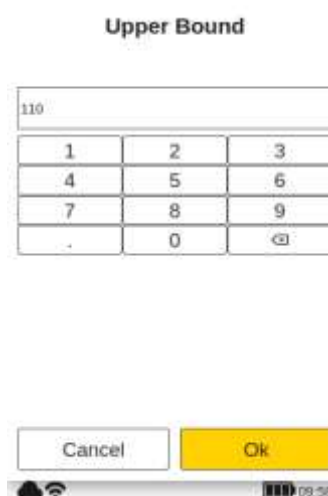
Na obrazovce klávesnice "Horní hranice" můžete zadat hodnotu mez analogicky pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů (D) a OK tlačítko (C).

Stisknutím tlačítka OK ověřte novou vázanou hodnotu nebo vyberte možnost Storno, kterou chcete přerušit.



Pokud konzistence hranic není považována nebo jsou hodnoty zadány nesprávně, zobrazí se červená varovná zpráva.

Po nastavení všech nastavení v nabídce Možnosti zobrazení vyberte možnost Další, chcete-li pokračovat na obrazovku Kalibrace, nebo vyberte "Zpět", chcete-li změnit vlastnosti materiálu nebo upravit název aplikace.



Obrázek 38: Nastavení vázaného

#### Nastavení prahové hodnoty SNR

Prahová hodnota SNR je nastavena ve druhém kroku po dokončení kalibračního postupu. Chcete-li to provést, aplikace Coatmaster® Flex musí být po prvním dokončení kalibrace znovu upravena. Důvodem je, že jmenovitá hodnota prahové hodnoty SNR je k dispozici pouze ve zprávě o kalibraci po referenčním měření povlaku (viz níže ve zprávě o kalibraci).

Hodnota SNR měří amplitudu odezvy teploty na povrchu povlaku. V této ukázkové aplikaci je hodnota SNR zobrazená v sestavě kalibrace SNR = 2090 (bezrozměrná). Pokud je Flex zaměřen na jiný povrch, pokud je příliš daleko od povlaku, hodnota SNR pro měření se sníží. Můžeme nastavit prahovou hodnotu SNR pro stanovení minimální hodnoty SNR požadované pro měření, které má být přijatelné. Zpravidla můžete použít polovinu hodnoty zobrazené v sestavě kalibrace (tj. v tomto příkladu nastavit prahovou hodnotu SNR = 1045). Pokud chcete vyšší selektivitu pro měření, zvyšte prahovou hodnotu SNR. Neměla by se zvyšovat nad hodnotu ze zprávy o kalibraci.

Obrazovka na obrázku 39: Kalibrační nabídka zobrazuje různá pole kalibrační nabídky:

- (1) Název přihlášky
- (2) Referenční/kalibrační měření (měření)
- (3) "Kalibrovat" (což spustí proces kalibrace v cloudu).

V nabídce kalibrace můžete procházet mezi výše uvedenými poli nahoru nebo dolů pomocí kláves se šipkami nahoru/dolů (D).



Obrázek 39: Kalibrační menu

Nyní můžete pokračovat v provádění referenčního měření pro kalibraci zařízení pro tuto novou aplikaci.

V tomto okamžiku umístíte svůj Coatmaster® Flex přibližně 5 cm od referenčního vzorku a stisknete spouštěcí tlačítko (T)

(viz obrázek 40: Referenční / kalibrační měření).

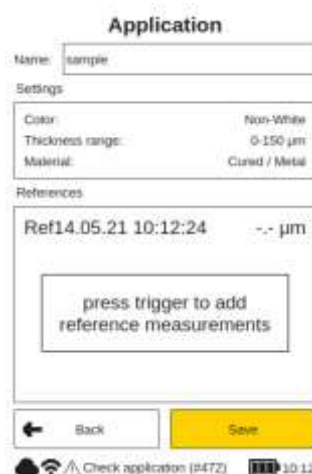
V referenčním seznamu bude odebráno referenční měření a tento odkaz se zobrazí s referenčním číslem, aktuálním datem a časem (viz obrázek 41: Reference).



Obrázek 40: Referenční/kalibrační měření

Pokud vyberete tento nový odkaz ze seznamu (2) pomocí tlačítka OK (C) ze vstupního panelu, otevře se podmenu, která vám umožní upravit referenční název a zadat tloušťku povlaku referenčního měření.

Případně můžete aplikaci uložit a později upravit název a tloušťku odkazu.



Obrázek 41: Reference

V podmenu (viz obrázek 42: Upravit odkaz) použijte klávesy se šipkami a (D) k navigaci na klávesnici a tlačítko OK (C) pro zadání znaků, abyste přejmenovali odkaz nebo zadali tloušťku povlaku. Poté klikněte na "OK" a přiřaďte tuto hodnotu vybranému odkazu.

Příkaz Storno vás vrátí do kalibrační nabídky. Pokud vyberete možnost Odebrat, budete přesměrováni zpět do kalibrační nabídky a vybraný odkaz bude odstraněn z referenčního seznamu.



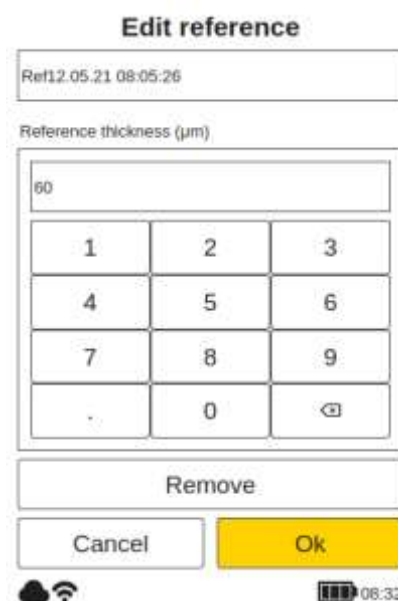
Pro přesnější měření pomocí jediné aplikace doporučujeme provést alespoň dvě referenční měření se dvěma různými tloušťkami vrstev s Coatmaster® Flex. Spouštěč referenční měření v kalibrační nabídce znovu stisknutím spouštěcího tlačítka (T).



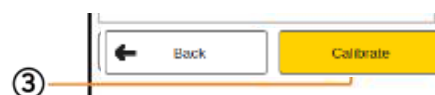
Dávejte pozor, abyste zadali referenční hodnotu v jednotkách, které byly vybrány v nabídce Nastavení (viz bod 8.1.4 Měrná jednotka).

Měření bez referenční hodnoty jsou při vyhodnocení kalibrace ignorována.

Jakmile jsou všechna nastavení nové aplikace zavedena, přejděte pomocí kláves se šipkami (D) do pole Kalibrovat (3) (viz obrázek 39: Kalibrační menu).



Obrázek 42: Upravit odkaz

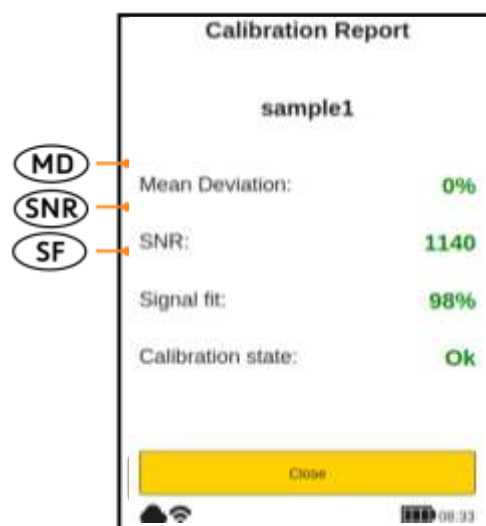


Zpráva o kalibraci podle obrázku 43: Zpráva o kalibraci bude generována softwarem Coatmaster® Flex.



Software automaticky zkontroluje výsledky a jasně zobrazí stav kalibračního procesu.

Chcete-li se vrátit do hlavní nabídky, vyberte možnost Zavřít.



Obrázek 43: Zpráva o kalibraci

Zpráva o kalibraci poskytuje vyhodnocení provedené kalibrace. V sestavě se zobrazí následující hodnoty:

- MD (Mean Deviation of Coatmaster® Flex z referenční hodnoty): Hodnota by měla být menší než 10 %: čím nižší je hodnota, tím přesnější je vaše měření.

◊ Pokud je hodnota větší než 10 %, zkontrolujte referenční hodnotu.

- SNR (Signal to Noise Ratio):



Hodnota SNR by měla být větší než 100: čím vyšší je hodnota, tím méně citlivá na rozrušení budou vaše měření.

♦ Pokud je hodnota menší než 100, přesuňte měřicí zařízení blíže k povrchu a v případě potřeby zvyšte světelnou energii.

- SF (Signal Fit):

Hodnota přizpůsobení signálu by měla být větší než 90%.

♦ Pokud je hodnota menší než 90 %, vyčistěte optiku čistými, suchými papírovými utěrkami bez vláken a opakujte kalibrační postup. Pokud je nastavení signálu stále pod 90 %, obraťte se na naši horkou linku technické podpory (kontaktní údaje na straně 1).

Výše uvedené hodnoty budou vypočítány a automaticky zkontrolovány softwarem Coatmaster® Flex po aktivaci "Kalibrovat" v kalibrační nabídce.

#### 8.4.2 Příklad kalibračního procesu



Pro další objasnění kalibračního postupu popisujeme postup pomocí příkladu tmavé práškové laky (RAL9005) na hliníku:

Krok 1: Připravte tři vzorky s co nejlišími povlaky; například:

Vzorek 1: 40–60 µm

Vzorek 2: 80–100 µm

Vzorek 3: 120–140 µm

Krok 2: V nabídce "Aplikace" vyberte "Přidat" a do podmenu Název aplikace zadejte název aplikace "ral9005". Stisknutím tlačítka Další přejděte na další podnadnadávku.

Krok 3: Do podnadnadí "Vlastnosti materiálu" zadejte příslušné vlastnosti materiálu. V tomto případě:

- Povlak: Prášek nezajištěný
- Substrát: Kov
- Rozsah tloušťky: 0-0-150 µm
- Barva: Nebílá

a stiskněte tlačítko Další.

Krok 4: V podmenu Možnosti zobrazení vyberte možnosti zobrazení na základě vašich požadavků na správu kvality. Stisknutím tlačítka Další přistupte k referenční podnadávce měření.

Krok 5: Pro každý vzorek proměřte referenční měření s vyhrazeným měřicím bodem. Všimněte si, které referenční měření v ® Flex patří ke kterému referenčnímu vzorku a vyhrazenému měřicímu bodu. Pokud je ® flex vyžadováno pro jiný účel, dialogový rámeček lze uzavřít "Uložit". Vzorky mohou být nyní vyléčeny.

Krok 6: Po vychladnutí vzorků proveďte měření se standardním měřidlem tloušťky povlaku v bodech zaznamenaných v kroku 4.

Krok 7: Pokud byla kalibrační nabídka uzavřena, vyberte v nabídce aplikace možnost Upravit a poté "ral9005". Třikrát stiskněte tlačítko Další pro přístup k referenční podmenu měření. Nyní lze zadat hodnoty z kroku 5 pro příslušná referenční měření a kalibraci můžete dokončit výběrem možnosti "Kalibrace".



#### Poznámka k počtu vzorků potřebných pro kalibraci

Kalibrace pouze s jedním vzorkem musí být obvykle přesná v rozsahu tloušťky tohoto vzorku, ale přesnost může být menší při měření tloušťky, která se odchyluje od tloušťky kalibračního vzorku. Pokud potřebujete vyšší přesnost v delším rozsahu tloušťky, doporučujeme více kalibračních vzorků (například tři vzorky, jak je popsáno výše).



#### Poznámka k tloušťce kalibračních vzorků

Kalibrační vzorky by měly pokrývat celý rozsah měření. Mají-li být například měření s Coatmaster® Flexem prováděna do 150 $\mu$  měl by **být použit** kalibrační vzorek o velikosti 150 $\mu$ m, **aby byla zajištěna** maximální přesnost měření Flex. Pokud hodnota měření překročí maximální kalibrační měření koeficientem 2, flex nezobrazuje hodnotu měření z důvodu potenciálně vysoké nepřesnosti.

Rychlá 5minutová kalibrace



Na YouTube je k dispozici výukové video zobrazující rychlou 5minutovou kalibraci pomocí horkovzdušné dmychadly pro vytvrzování: [https://youtu.be/ RTIbfQXAG4](https://youtu.be/RTIbfQXAG4)

#### 8.4.3 Kompenzace odsazení

U některých měřicích aplikací se někdy stává, že výsledky měření Coatmaster® Flex jsou přesné v jednom rozsahu tloušťky (obvykle tloušťka kalibračního vzorku), ale dochází k systematické odchylce výsledků měření Coatmaster® Flex při nižší nebo vyšší tloušťce. Například měření tloušťky Coatmaster® Flex je v rozmezí 80  $\mu$ m v pořádku, ale vidíme, že Flex měří vždy kolem 10  $\mu$ m příliš vysoko v rozsahu 40  $\mu$ m. K těmto systematickým odchylkám může dojít například v případě, že se má pomocí flex na vytvrzeném povlaku měřit nezajištěný povlak. Další situací, kdy takové systematické rozdíly vznikají, je měření tenkých povlaků při 10  $\mu$ m nebo méně.

Pokud je odchylka systematická, může být kompenzována kalibrací offset. Pro nastavení ofsetové kalibrace pomocí Coatmaster® Flex je zapotřebí nejméně dva kalibrační vzorky (na rozdíl od standardní aplikace, kde je vyžadován nejméně jeden vzorek). Kromě toho se oba vzorky musí lišit tloušťkou povlaku alespoň dvou faktorem, aby bylo možné přesně stanovit odsazení.

Takže v našem příkladu, pokud chceme provést ofsetovou kalibraci pro měření povlaku do tloušťky 80  $\mu$ m, potřebujeme jeden vzorek s minimální tloušťkou povlaku 80  $\mu$ m a druhý vzorek s maximální tloušťkou povlaku 40  $\mu$ m. Pro každý vzorek se provádí dvě referenční měření. Kalibrace odsazení bude aktivní pouze tehdy, jsou-li splněny tyto dvě podmínky: alespoň faktor dva mezi nejtenčím a nejtlustším povlakem, nejméně čtyři referenční měření.

Výsledek kalibrace se zobrazí v zprávě o kalibraci (viz níže)


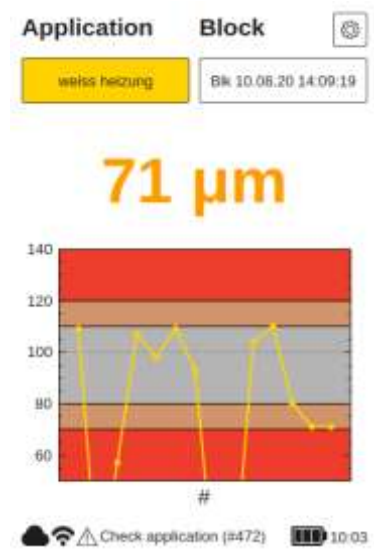
Calibration Report	Calibration Report
<b>khz765</b>	<b>khz765</b>
Mean Deviation: <b>0%</b>	Mean Deviation: <b>0%</b>
SNR: <b>100</b>	SNR: <b>100</b>
Signal fit: <b>96%</b>	Signal fit: <b>96%</b>
Calibration state: <b>Ok</b>	Offset: <b>-3.5 <math>\mu</math>m</b>
<b>Close</b>	<b>Close</b>
09:43	09:43




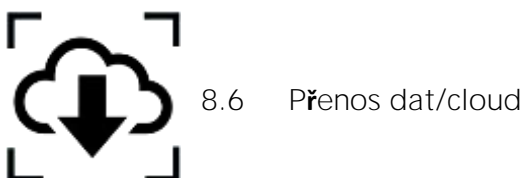
<p>Kalibrační zpráva pro standardní kalibraci (bez odsazení).</p>	<p>Zpráva o kalibraci odsazení s hodnotou odsazení (v tomto příkladu <math>-3,5 \mu\text{m}</math>). Absolutní hodnota odsazení by zpravidla neměla být větší než minimální tloušťka povlaku použítá v aplikaci. Jsou povoleny kladné i záporné hodnoty odsazení.</p>
---	---



Po zvoleném použití a blokování a po kalibraci lze provést měřicí řadu pro vzorky povlaku.

<p>Ujistěte se, že v nabídce aplikace byla vybrána příslušná aplikace (viz bod 8.4). Uchováte Coatmaster® Flex co nejstabilněji ve vzdálenosti <b>přibližně</b> 5 cm od vzorku (viz obrázek 44: Měření). Měřený povrch je uprostřed červených kruhů a má průměr <b>přibližně</b> 2 mm<sup>2</sup>. Proces měření se spustí stisknutím <b>spouštěcího tlačítka (T)</b>. Při stisknutí tlačítka <b>spouště</b> pro provedení měření se uvolní světelný impuls.</p>	 <p>Obrázek 44: Měření</p>
<p>Chcete-li zobrazit spojovací graf pro měření <b>aktuálního bloku</b>, použijte ve vstupním panelu <b>klávesu se šipkou dolů (D)</b>. (viz bod 7.3) Pomocí klávesy se <b>šipkou nahoru (D)</b> vraťte do předchozí hlavní nabídky zobrazující číselné zobrazení. Graf graficky zobrazuje trend posledních 20 měření pro vybraný blok. Pokud je měření mimo hranice rozsahu, nezobrazí se v spojnici trendu! Hodnoty měření vsilé osy se zobrazují ve vybraných jednotkách (viz bod 8.1.4).</p>	 <p>Obrázek 45: Graf trendů</p>

 Pokud se měřená část **pohybuje**, držte krok s pohybem dílu tak, aby relativní pohyb mezi dílem a Coatmaster® Flex byl co nejméně malý, čímž se zajistí stabilní měření.



Nyní, když jste provedli sadu měření, můžete chtít zpracovat a dále analyzovat zaznamenaná data. To lze provést přístupem k serveru ® Flex.

### 8.6.1 Přihlášení do systému

Pro cloudový server se musíte přihlásit do cloudu Coatmaster® v počítači prostřednictvím internetu, abyste měli přístup k datům. Alternativně, pokud používáte místní server Coatmaster®, připojte počítač k místnímu serveru Wi-Fi (viz kapitola ...). Chcete-li se připojit k serveru, postupujte následovně:

V závislosti na Coatmaster® Flex vyberte následující adresu URL pro připojení k serveru:

server	Adresa URL
Evropa	https://coatmaster.cloud
nás	https://useast.coatmaster.cloud
Čína	https://ningxia.coatmaster.online
Místní server	https://10.10.0.1:9080
Vlastní servery	Zadejte vlastní ADRESU IP.

Přihlaste se pomocí poskytnutého uživatelského jména a hesla (tj. licenčního klíče a aktivačního kódu). Ověřte své položky kliknutím na tlačítko Přihlásit.



#### Login

Username:

Password:



Obrázek 46: Přihlášení do cloudu

Automaticky budete přesměrováni na domovskou obrazovku cloudové webové stránky Coatmaster®, která má čtyři tlačítka hlavní nabídky na levé horní straně (obrázek 47: Hlavní nabídka cloudu):

- aplikace
- monitor
- vývoz
- Pomoc

V levé dolní části si můžete vybrat jazyk (angličtina, němčina nebo francouzština) nebo odhlášení.



 APPLICATIONS

 MONITOR

 EXPORT

 HELP

Language

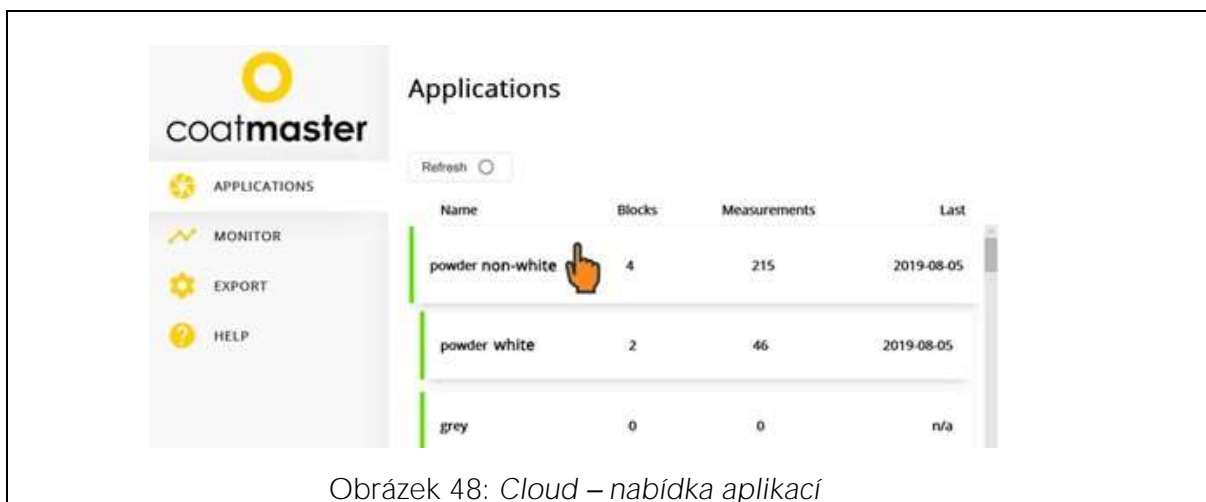
English 

Logout

Obrázek 47: Hlavní nabídka cloudu

### 8.6.2 Aplikace

Nabídka aplikace v cloudu ® zobrazuje dostupné aplikace. Seznam obsahuje podrobnosti o počtu bloků a měření na aplikaci.



Obrázek 48: Cloud – nabídka aplikací

Chcete-li vybrat aplikaci, klikněte na jednu z aplikací v seznamu. Automaticky budete přesměrováni do nabídky monitoru.

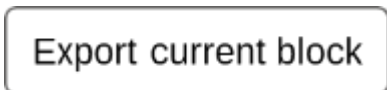
### 8.6.3 Monitor

Před zobrazením spojnice trendu aplikace, která zobrazuje naměřenou tloušťku v závislosti na čase, je nutné vybrat blok. Klikněte na rozevírací nabídku bloku nad grafem a vyberte požadovaný blok.  
Chcete-li zobrazit vybraný blok, stiskněte tlačítko Aktualizovat pro opětovné načtení grafu.

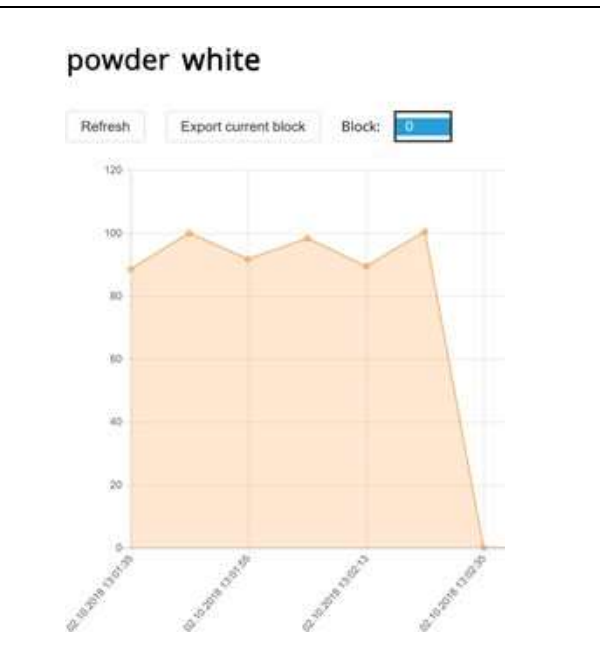


Obrázek 49: Cloud – nabídka monitoru s výběrem bloků

Chcete-li stáhnout aktuální blok, jednoduše klikněte na



Zobrazí se výzva k uložení nebo otevření odpovídajícího souboru aplikace Excel.



Obrázek 50: Cloud – nabídka monitoru s grafem

## 8.6.4 Export

V nabídce exportu ® můžete vybrat vyhrazená data a stáhnout je do počítače.



Obrázek 51: Cloud – nabídka exportu – vyberte aplikaci



Obrázek 2: Cloud – nabídka exportu – omezení výběru dat

(1) Klikněte na požadovanou aplikaci.

Vybraná aplikace bude zkopírována do seznamu exportů v pravé polovině okna. Vybrané aplikace můžete odebrat kliknutím na červený křížek (viz obrázek 52: Cloud – nabídka exportu – vyberte aplikaci).

Chcete-li omezit výběr dat, zvolte počáteční datum exportu dat. Klikněte na ikonu kalendáře (2) a v nabídce kalendáře vyberte počáteční datum (3). Počáteční datum můžete také zadat do odpovídajícího pole pomocí formátu MM/DD/YYYY (MM = číslo měsíce, DD = číslo dne, YYYY = Rok)

Kromě toho můžete použít jeden nebo více filtrů pro výběr vyhrazených měřicích dat pomocí (4) a (5).


Ověřte svůj výběr a stáhněte si zvolená data kliknutím na tlačítko "Exportovat data" (6). Zobrazí se výzva, která vám umožní uložit nebo otevřít odpovídající soubor aplikace Excel.

## 8.6.5 Pomoc

V nabídce Nápověda máte přístup k dalším informacím o podpoře. Nejprve kontaktujte naši horkou linku technické podpory (kontaktní údaje na straně 1).

9 Poradce při **potížích** a osvědčené postupy

## 9.1 Chybové zprávy

chyba zprávy	popis ◊ Nápravné opatření
mrak 	Neobdržel odpověď z cloudu. ◊ Zkontrolujte stav internetu a proveďte diagnostiku sítě pomocí Poradce při <b>potížích</b> (viz bod 8.1). ◊ Zkontrolujte signál WLAN na směrovači. Při absenci signálu je nutné opětovné připojení kabelů. V takovém případě restartujte směrovač vypnutím/zapnutím zástrčky (viz bod 7). ◊ Zkontrolujte stav místní sítě Wi-Fi.
vhodný	Signál vzorku neodpovídá aplikaci. ◊ Vyberte příslušnou aplikaci (viz bod 8.4). ◊ Pokud aplikace dříve pracovala, hledejte nečistoty na objektivu nebo blesku. Pro čištění viz bod 11.3.
Snr	Poměr signálu k šumu je příliš nízký. Buď ◊ používat aplikaci s vyššímbleskovým výkonem (viz bod 8.4) nebo ◊ přesuňte zařízení blíže ke vzorku. Měřicí vzdálenost viz bod 8.5.
hranice	Naměřená tloušťka je mimo platné meze tloušťky stanovené pro aplikaci. ◊ Vzorek nesplňuje stanovené limity kvality; stanovit příslušné limity kvality (meze). Viz bod 8.4.

Tabulka 6: Chybové zprávy a nápravná opatření

## 9.2 Kódy chyb

technický chyby	popis ◊ Nápravné opatření
0	Při měření se z cloudu dostala chybová zpráva. ◊ Zkontrolujte stav internetu a proveďte diagnostiku sítě pomocí poradce při <b>potížích</b> (viz část 8.1).
1	Chybný parametr. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
2	Žádná deska pro sběr dat (DAQ). ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
3	Sběr dat (DAQ) je zaneprázdněn. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
4	Časový limit generátoru flash. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
5	Chyba sběru dat (DAQ). ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
6	Chyba nezpracovaných dat ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
7	Nebyl detekován žádný světelný puls. ◊ Zkontrolujte, zda jste pro svou aplikaci vybrali správnou energetickou hladinu (viz část 8.4 Nabídka Aplikace). ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).

8	Špatné časování světelného pulsu. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
9	Soubor nelze otevřít. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
10	Časový limit cloudu. ◊ Zkontrolujte nastavení Wi-Fi. ◊ Zkontrolujte stav internetu a proveďte diagnostiku sítě pomocí poradce při potížích (viz část 8.1). ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
11	Nesprávný formát zprávy. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
12	Chyba http. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
13	Neznámá chyba. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
14	Nelze se připojit k Wi-Fi. ◊ Zkontrolujte nastavení Wi-Fi. ◊ Zkontrolujte stav internetu a proveďte diagnostiku sítě pomocí poradce při potížích (viz část 8.1). ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
15	Výřez infračerveného signálu: ◊ Použijte nižší energii blesku (to znamená, že používáte bílou pro barvu), vyberte pro aplikaci nebílou ◊ Pokud měříte na horkých kusech, zkuste počkat, až se díly ochladí ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
16	Výřez signálu photodetektoru: ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
17	Chybný parametr zařízení: ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
119	Čas zahájení optimalizace nebyl nalezen: ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
120	Odříznutí fotodiody nebylo nalezeno: ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
471	Chyba přizpůsobení: ◊ Zkontrolovat aplikaci ◊ Pokud aplikace dříve pracovala, hledejte nečistoty na objektivu nebo blesku. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
472	Upozornění na přizpůsobení: ◊ Zkontrolovat aplikaci ◊ Pokud aplikace dříve pracovala, hledejte nečistoty na objektivu nebo blesku. ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
995	Chyba založená na rozsahu: ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
999	Selhání algoritmu: ◊ Další pomoc si vyžádejte od technické podpory (podrobnosti na straně 1).
9992	Theta matice nekonzistentní:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Obráťte se na technickú podporu (podrobnosti na str. 1) pro ďalší pomoc</li> </ul>
9993	Záporný sklon: <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Obráťte se na technickú podporu (podrobnosti na str. 1) pro ďalší pomoc</li> </ul>

Tabulka 7: Kódy chyb a nápravná opatření

### 9.3 Nejčastější dotazy (nejčastější dotazy)

klíčové slovo	popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Důvod</b> ◆ Nápravné opatření</li> </ul>
<b>Žádný start</b>	Můj Coatmaster® Flex se nezapne. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterie je téměř vybitá.</li> <li>◇ Dobijte baterii.</li> </ul>
Náhlé vypnutí	Můj Coatmaster® Flex se <b>okamžitě vypne po spuštění blesku</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud se to stane zřídka,</li> <li>◇ nechte jej a restartujte zařízení.</li> <li>• Pokud se to děje pravidelně,</li> <li>◇ vrátit Flex svému servisnímu partnerovi uvedenému na straně 1</li> </ul>
Ventilátor není spuštěn	Větrák mého Coatmaster® Flex neběhá. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Měření se stanou nestabilními.</li> <li>◇ Odešlete zařízení zpět servisnímu partnerovi (strana 1) k opravě.</li> </ul>
Náhlý záblesk bez spouští	Coatmaster® Flex spustí blesk nebo více záblesků bez stisknutí tlačítka spouště. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silné magnetické pole (tj. jiskra práškové nátěrové pistole).</li> </ul>
Nestabilní výsledky	Nestabilní měření nebo různé hodnoty tloušťky při použití Coatmaster® Flex. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coatmaster® Flex je příliš horký.</li> <li>◇ Hledejte chladnější měřicí prostředí, nechte Coatmaster® Flex vychladnout a nikdy neopouštěj kožich Coatmaster® Flex na přímém slunci po delší dobu.</li> <li>• Měřené díly jsou příliš daleko.</li> <li>◇ Postupujte podle pokynů týkajících se vzdálenosti vzorku v bodě 8.5.</li> <li>• Byla vybrána nesprávná intenzita záblesku.</li> <li>◇ V kalibrační nabídce vyberte příslušnou barvu (viz bod 8.4).</li> </ul>

Tabulka 8: Nejčastější dotazy

### 9.4 Zákaznická linka

Technická podpora pro Coatmaster® Flex: kontaktní údaje na straně 1



## 10 Skladování a přeprava



Aby bylo zajištěno, že váš ® Flex je vždy chráněn před prachem, nečistotami, vlhkostí a poškozením, vždy bezpečně uchováte měřicí zařízení, router a baterie v přepravním tašce, když se nepoužívají.



## 11 Údržba a opravy

Pro jakoukoli opravu nebo servis zařízení, s výjimkou lehké údržby, kontaktujte naši horkou linku technické podpory (kontaktní údaje na straně 1).

**Lehká údržba:** ® Flex je třeba alespoň jednou týdně zkontrolovat čistotu vstupního filtru a průhlednost předního skla a čistotu.

V případě jakékoli jiné manipulace nebo otevření zařízení bude záruka okamžitě ukončena.

Tabulka 9 vám poskytuje přehled položek, které je třeba pravidelně udržovat na vašem ® Flex:

položka	Úroveň popisu	Úroveň údržby	Hotovo
Vstupní filtr	Pravidelná údržba	L1	uživatel
baterie	Nahradit položku, když nutný	L1	uživatel
Infračervený filtr	Roční údržba	L2	Csp
O-kroužek	Roční údržba	L2	Csp

Tabulka 9: Položky, které mají být udržovány, a úroveň údržby

Úroveň údržby:

Úroveň 1: může provést uživatel Coatmaster® Flex.

Úroveň 2: smí být proveden pouze servisním partnerem Coatmaster (CSP).

**Je zakázána údržba úrovně 2 uživatelem nebo jakýmkoli technikem s výjimkou autorizovaného servisního partnera Coatmaster. V takovém případě bude záruka okamžitě ukončena.**



### 11.1 Výměna vstupního filtru

Vstupní filtr musí být kontrolován nejméně jednou týdně **uživatel**em zařízení Coatmaster® Flex, aby nedošlo k poruše zařízení. Pokud je znečištěný, změňte filtr; v opačném případě změňte filtr každý druhý týden nebo po 80 hodinách používání, podle toho, co nastane dříve.

<p>Sejměte spodní kryt a zkontrolujte vstupní filtr Coatmaster® Flex. Filtr by měl být čistý, jak je znázorněno na obrázku 54: Výměna vstupního filtru. Pokud je vstupní filtr znečištěný, vyměňte vstupní filtr za filtr, který byl poskytnut při doručení.</p> <p><b>i</b> Nikdy nepřemisťujte obrácený špinavý filtr do držáku filtru, protože by to vyfoukalo prach uvnitř Coatmaster® a poškodilo zařízení. Vždy používejte čistý, nový filtr.</p>	 <p>Obrázek 54: Výměna vstupního filtru</p>
<p>Před zavřením krytu se ujistěte, že je filtr dobře umístěn tak, že ho zatlačíte směrem k rukojeti. Filtr by měl pokrývat celý povrch mřížky a po zavření krytu filtru by neměl být vidět žádný prostor, protože znázorněno na obrázku 55: Umístění vstupního filtru.</p>	 <p>•špatně      ◆Správně</p> <p>Obrázek 55: Umístění vstupního filtru</p>
<p><b>i</b> <b>Nikdy se nepokoušejte čistit vstupní a výstupní filtry stlačeným vzduchem, protože by to vyfoukly prachové částice uvnitř Coatmaster® Flex a případně odstrčily filtry ze správné polohy.</b></p>	

### 11.2 Čištění a péče

- i** Po ochlazení vyčistěte Coatmaster® Flex čistými, suchými papírovými utěrkami bez vlákn. Přední sklo nebo čočku nikdy nečistěte čisticími prostředky na bázi alkoholu!  
Nečistěte přístroj stlačeným vzduchem!

### 11.3 Záruka

Na váš Coatmaster® Flex se vztahuje jednoletá záruka.

## 12. Popis rozhraní API

# Coatmaster® Flex HTTP REST API

## Vzorky

Získat vzorky

### Vyžádá si adresu

/api/v1/flex/samples?configId={CONFIG\_ID}

ZÍSKAT HTTP

odpověď

```
[{"id":268,"name":"0","isCurrent":true}]
```

## Vytvoření vzorku

### Vyžádá si adresu

/api/v1/samples?configId={CONFIG\_ID}&sampleName={SAMPLE\_NAME}

HTTP PŘÍSPĚVEK

odpověď

```
{"id":268,"name":"{SAMPLE_NAME}","isCurrent":true}
```

Odebrání vzorků

### Vyžádá si adresu

/api/v1/samples?configId={CONFIG\_ID}?sampleId={SAMPLE\_ID}

ODSTRANĚNÍ PROTOKOLU HTTP

odpověď

200 OK

## Aplikace

Získání aplikací

### Vyžádá si adresu

/api/v1/flex/konfigurace

ZÍSKAT HTTP

odpověď

```
[  
  {  
    "id":337,  
    "name":"TEST-UPDATE",  
    "folderId":null,  
    "isMeasureValid":true,  
    "isReadOnly":false  
  }, ...  
]
```

## Získat aplikaci

### Vyžádá si adresu

/api/v1/flex/konfigurace/{ID}

ZÍSKAT HTTP

odpověď

```
{
  "id":2820,
  "templateId":-1,
  "name":"calibrationsample",
  "folderId":null,
  "flashPower":"FLASH_1",
  "thicknessBoundsGroup":{
    "upozornění":{
      "povoleno":false,
      "nižší":1,0,
      "horní":500.0
    },
    "chyba":{
      "povoleno":false,
      "nižší":1,0,
      "horní":500.0
    },
    "rozsah":{
      "povoleno":false,
      "nižší":1,0,
      "horní":500.0
    }
  },
  "isMeasureValid":true,
  "referenceMeasurements":{
    "položky":[
      {
        "id":2771,
        "jméno":"Ref29.08.19 17:18:01",
        "tloušťka":27,0,
        "created":"2019-08-29T15:18:01.000+0000",
        "jednotky":"MIKROMETR"
      },
      {
        "id":2772,
        "jméno":"Ref29.08.19 17:18:13",
        "tloušťka":56,0,
        "created":"2019-08-29T15:18:13.000+0000",
        "jednotky":"MIKROMETR"
      },
      {
        "id":2773,
        "jméno":"Ref29.08.19 17:18:23",
        "tloušťka":81,0,
        "created":"2019-08-29T15:18:24.000+0000",
        "jednotky":"MIKROMETR"
      }
    ]
  }
}
```

```

]
},
"isReadOnly":true,
"measureTime":0.1,
"nátěr":"POWDER_UNCURED",
"substrateId":"KOV",
"tloušťkaRange":"THICKNESS_RANGE_2",
"colourRange":"DARK"
}

```

## měření

Získejte měření

Vyžádá si adresu

/api/v1/flex/measurement/report

HTTP PŘÍSPĚVEK

```

{
"dotaz": {
"configurationIds": [1, 2, 3],
"sampleIds": [1, 2, 5],
"minId": 999,
"poslední": 100,
"maxId": 10000,
},
}

```

Všechna pole jsou volitelná s výjimkou configurationIds  
odpověď

```

{
"generatedDate":"2020-04-08T12:26:47.929+0000",
"řazené kolekce členů":[
[
"2820",
"kalibrace",
"5599",
"1",
"266145",
"2019-09-04T17:08:08",
"158.0",
"OK",
"40.656",
"1",
"500",
"1",
"500",
"MIKROMETR"
],
[
"2820",
"kalibrace",
"5599",
"1",
"266257",

```

```

"2019-09-25T17:11:13",
"-.-",
"ERROR_FIT",
"",
",
"1",
"500",
"1",
"500",
"MIKROMETR"
],
[
"2820",
"kalibrace",
"5599",
"1",
"266258",
"2019-09-25T17:19:53",
"-.-",
"ERROR_FIT",
"",
",
"1",
"500",
"1",
"500",
"MIKROMETR"
],
[
"2820",
"kalibrace",
"5599",
"1",
"266259",
"2019-09-25T17:22:40",
"66.2",
"WARNING_FIT",
"",
",
"1",
"500",
"1",
"500",
"MIKROMETR"
]
],
"columnIds":[
"application_id",
"application_name",
"sample_id",
"sample_name",
"measurement_id",
"časové razítko",
"tloušťka",
"difúze",
"measurement_status",
"teplota",
"warning_lower",
"warning_upper",

```

```
"error_lower",  
"error_upper",  
"jednotky"  
]  
}
```

## odkaz autentizace

Všechny požadavky vyžadují hlavičku HTTP. Požadavky bez této hlavičky budou mít za následek chybu.

Autorizace: << číslo na >>

U požadavků HTTP POST nastavte hlavičku Typ obsahu.

Typ obsahu: application/json

## Omezení sazby

Požadavky na rozhraní API jsou omezené, obecně řečeno, pokud rozhraní API zjistí, že bylo příliš mnoho požadavků, rozhraní API odpoví kódem HTTP 429.

## odpověď

429 Příliš mnoho požadavků