

**Měřič obsahu soli v potravinách SSX 210****-ebro<sup>®</sup>****Obj. č.: 10 15 05****Obsah**

Strana

<b>1. Úvod a účel použití měřicího přístroje „SSX 210“</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Bezpečnostní předpisy</b> .....	<b>4</b>
Manipulace s bateriemi .....	4
<b>3. Součásti měřicího přístroje</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Zapnutí a vypnutí měřicího přístroje (zobrazení na jeho displeji)</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Vlastní provádění měření</b> .....	<b>7</b>
5.1 Čištění měřicí sondy .....	7
<b>6. Nastavení parametrů (naprogramování) měřicího přístroje</b> .....	<b>8</b>
<b>7. Kontrola přesnosti měření</b> .....	<b>9</b>
7.1 Příprava nasyceného roztoku kuchyňské soli ve vodě (testovacího roztoku) .....	9
7.2 Změření koncentrace soli v testovacím roztoku.....	9
<b>8. Výměna baterie v měřicím přístroji</b> .....	<b>9</b>
<b>9. Technické údaje měřicího přístroje</b> .....	<b>11</b>

## 1. Úvod a účel použití měřicího přístroje „SSX 210“

### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za Vaše rozhodnutí zakoupit výrobek naší firmy. Jsme přesvědčeni, že tento přenosný digitální měřicí přístroj, který měří obsah rozpuštěné kuchyňské soli (NaCl) v procentech (0 až 100 %) v měkkých a v kašovitých potravinách (například v mletém masu k pečení sekané nebo karbanátků, v salámech, v klobásách, huspeninách, tlačenkách, v pomazánkách atd.) jakož i v tekutinách (v nápojích), splní Vaše očekávání a bude Vám k užtku.

K tomuto účelu je tento měřicí přístroj vybaven čidlem (měřicí sondou) s pozlacenými elektrodami, které měří elektrickou vodivost testovaného materiálu. Tato elektrická vodivost závisí především na obsahu (koncentraci) soli ve zkoumaném materiálu.

Tuto elektrickou vodivost také ovlivňují další látky (chemické sloučeniny), jako jsou například kyseliny (ocet, kyselina citrónová atd.). V tomto případě změříte například v salámech pouze relativní hodnotu obsahu soli, která závisí na receptuře. Tuto naměřenou relativní hodnotu obsahu (koncentrace) soli můžete dále používat jako jmenovitou (kontrolní) hodnotu, například při výrobě salámů stejného složení (salámů stejné značky podle příslušné receptury).

V čistém tuku (v sádle, v loji) tímto měřicím přístrojem nelze zjistit žádný obsah soli, neboť tuk oproti vodě představuje izolátor. Z tohoto důvodu změříte například ve slanině (ve špeku) obsah soli pouze v částech s libovým masem.

K napájení tohoto měřicího přístroje slouží jedna vysoce výkonná lithiová knoflíková baterie s jmenovitým napětím 3 V / 1 Ah (CR 2477), která vydrží napájet tento přístroj až 5 let.

Kryt tohoto speciálního měřicího přístroje je vybaven částečnou ochranou proti stříkající vodě (vlhkosti) a vnikání prachu (IP 54).

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení měřicího přístroje do provozu a k jeho obsluze. Ponechte si proto tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst! Jestliže tento měřicí přístroj předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Abyste výrobek uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali! Věnujte prosím několik minut času a přečtete si pozorně tento návod k obsluze, dříve než uvedete tento měřicí přístroj do provozu.

Tento výrobek odpovídá současnému stavu techniky a splňuje předpisy evropských norem o elektromagnetické sloučitelnosti. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými evropskými a národními normami a směrnici. Doklady o této shodě jsou uloženy u výrobce.



Jiný způsob používání tohoto měřicího přístroje, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k jeho poškození nebo ke zničení. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přepojování v jeho vnitřním zapojení.

Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!

## 2. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly. Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s přístrojem nebo nedodržením bezpečnostních předpisů.

- Násilné mechanické poškození přístroje (zdeformování) nebo zásah do vnitřního zapojení měřicího přístroje znamená zánik záruky. Z bezpečnostních důvodů a z důvodu registrace CE nelze provádět na přístroji žádné změny v jeho vnitřním zapojení. Případné opravy tohoto výrobku svěťte autorizovanému servisu (spojte se v tomto případě se svým prodejcem, který Vám zajistí opravu tohoto přístroje v autorizovaném servisu).
- Měřicí přístroje a jejich příslušenství (baterie, kabely atd.) nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí!
- Před každým měřením zkontrolujte stav měřicích elektrod, zda nedošlo k jejich poškození.
- Při nevhodných světelných podmínkách (například přímý dopad slunečního záření na měřicí přístroj) může dojít k ovlivnění zobrazení naměřených hodnot na displeji měřicího přístroje.
- Nepoužívejte tento měřicí přístroj v prostorách, kde se vyskytují hořlavé plyny, výpary chemických rozpouštědel (ředidel barev a laků) nebo silná elektrostatická pole.
- I když je tento měřicí přístroj odolný proti vlhkosti, v žádném případě jej nenamáčejte do vody nebo do jiných kapalin (tekutin). Do tekutiny, kterou chcete otestovat, můžete namočit pouze měřicí sondu tohoto měřicího přístroje.
- Nevystavujte tento přístroj příliš vysokým teplotám (přímému slunečnímu záření). Vyšší teploty než 60 °C by mohly způsobit prasknutí (explozi) do přístroje vložené lithiové baterie.
- Nezapínejte přístroj nikdy okamžitě poté, co jste jej přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví, by mohla tento přístroj za určitých okolností zničit. Nechte přístroj vypnutý tak dlouho a nepoužívejte jej k měření, dokud se jeho teplota nevyrovná s teplotou okolí (okolního vzduchu).
- Výrobce, dodavatel a prodejce neručí v žádném případě za škody, které by mohly vzniknout zobrazením nesprávných naměřených hodnot na displeji přístroje.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento měřicí přístroj používat a v návodu k obsluze nenajdete potřebné informace, spojte se prosím s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

### Manipulace s bateriemi



Nepoužívejte tento přístroj v žádném případě otevřený a nenechávejte v něm vybitou baterii, protože i baterie s ochranou proti vytečení mohou zkorodovat, čímž se mohou uvolnit chemikálie, které by mohly ohrozit Vaše zdraví nebo poškodit či zničit bateriové pouzdro měřicího přístroje.

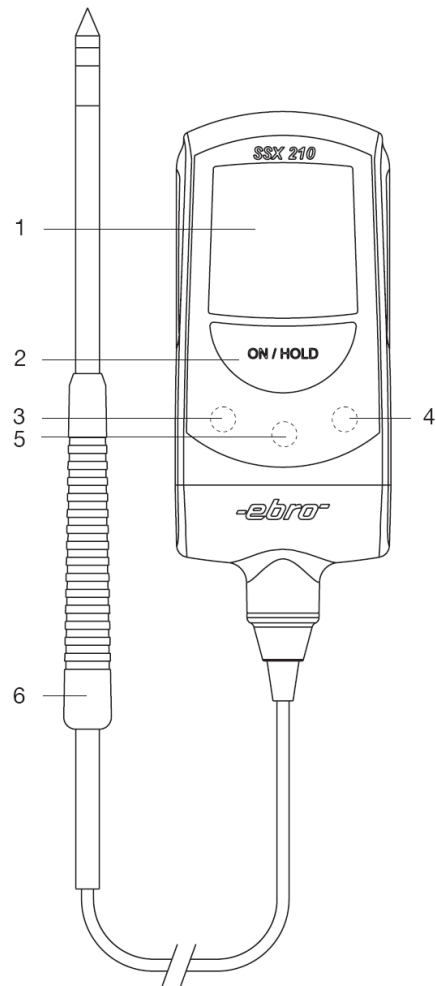


Vybité baterie jsou zvláštním odpadem (nepatří v žádném případě do normálního domovního odpadu) a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí. K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách.



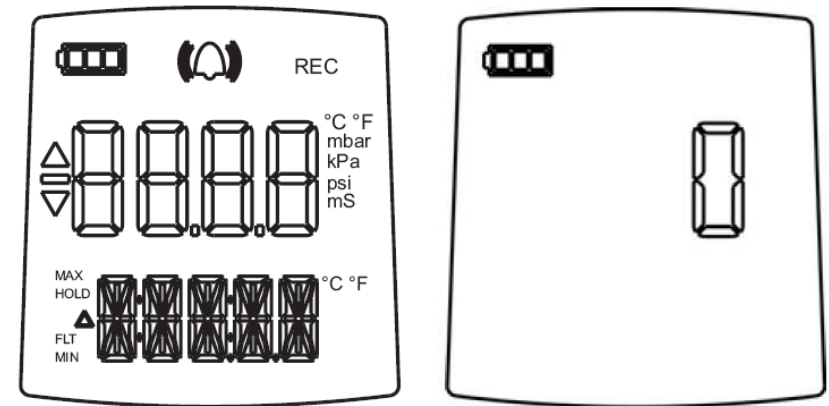
**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně! Nebud'te bezohlední!**

### 3. Součásti měřicího přístroje



- 1 LCD displej: Zobrazení naměřených hodnot a dalších informací.
- 2 Tlačítko „ON / HOLD“: Zapnutí a vypnutí měřicího přístroje,
- 3 až 5 Nepopsaná (neoznačená) tlačítka.  
Viz kapitola „6. Nastavení parametrů (naprogramování) měřicího přístroje“.
- 6 Sonda s pozlacenými měřicími elektrodami.

### 4. Zapnutí a vypnutí měřicího přístroje (zobrazení na jeho displeji)



Tento měřicí přístroj zapnete krátkým stisknutím tlačítka „ON / HOLD“.

Po stisknutí tohoto tlačítka se na displeji měřicího přístroje zobrazí po určitou dobu všechny jeho segmenty (viz vyobrazení výše vlevo).

Protože vybavujeme tímto displejem také jiné měřicí přístroje, nepovažujte toto počáteční zobrazení za nějakou chybu tohoto měřicího přístroje (na displeji přístroje jsou při tomto testu zobrazovány různé symboly, které se tohoto měřicího přístroje vůbec netýkají).

Po uplynutí několika sekund se na displeji měřicího přístroje zobrazí nulová hodnota „0“ koncentrace (obsahu) soli v procentech (viz vyobrazení výše vpravo).

Zobrazí-li se na displeji měřicího přístroje jiná než nulová hodnota „0“, vyčistěte hrot měřicí sondy (její pozlacené elektrody) pod tekoucí vlažnou vodou nebo s použitím vhodného čistícího neagresivního prostředku a poté hrot měřicí sondy důkladně vysušte, například savým papírovým ubrouskem nebo suchou utěrkou na nádobí (viz kapitola „5.1 Čištění měřicí sondy“).

Vlevo v horním segmentu se dále zobrazí grafický symbol stavu nabití do měřicího přístroje vložené baterie (viz kapitola „8. Výměna baterie v měřicím přístroji“).

Tento měřicí přístroj vypnete dlouhým stisknutím tlačítka „ON / HOLD“, které podržíte stisknuté po dobu asi 5 sekund. Pokud tento měřicí přístroj zapomenete ručně vypnout, dojde k jeho automatickému vypnutí po uplynutí asi 5 minut, pokud nebudete s měřicím přístrojem během této doby provádět žádná další měření a jestliže tuto funkci automatického vypínání měřicího přístroje nezrušíte (viz kapitola „6. Nastavení parametrů (naprogramování) měřicího přístroje“).

Tato funkce automatického vypínání měřicího přístroje v případě jeho nečinnosti slouží k prodloužení životnosti do něho vložené baterie.

## 5. Vlastní provádění měření

Po zapnutí měřicího přístroje stisknutím tlačítka „ON /HOLD“ ponořte (zapíchněte) hrot měřicí sondy (její pozlacené elektrody) zcela do testovaného materiálu (mleté maso, nápoj atd.).

Na displeji měřicího se zobrazí po uplynutí krátké doby naměřená relativní hodnota obsahu soli v testovaném materiálu v procentech (0 až 100 %). Tato zobrazená hodnota představuje (koncentraci) nasycenost rozpuštěné soli ve vodě.

### 5.1 Čištění měřicí sondy

Po každém provedeném měření vyčistěte měřicí sondu (její pozlacené elektrody) pod tekoucí vlažnou vodou a osušte ji například čistým papírovým ubrouskem (viz též kapitola „4. Zapnutí a vypnutí měřicího přístroje (zobrazení na jeho displeji)“ a její odstavec, ve kterém popisujeme čištění hrotu měřicí sondy). Po vysušení měřicí sondy se musí na displeji měřicího přístroje zobrazit opět nulová hodnota koncentrace (obsahu) soli v procentech „0“.

## 6. Nastavení parametrů (naprogramování) měřicího přístroje

V režimu nastavení měřicího přístroje můžete provést změny následujících parametrů:

- Aktivace nebo deaktivace funkce automatického vypínání měřicího přístroje po uplynutí 5 minut v případě jeho nečinnosti (šetření do měřicího přístroje vložené baterie) „SHDWN“.
- Zadání intervalu aktualizace zobrazení naměřené hodnoty (1 až 15 sekund) „RATE“.

Tato nastavení měřicího přístroje provedete následujícím způsobem:

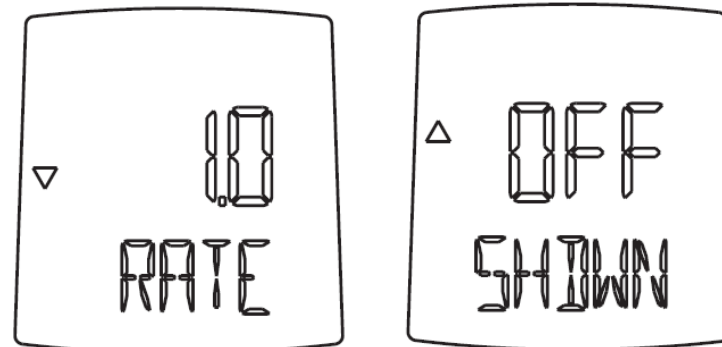
- Vypněte měřicí přístroj dlouhým stisknutím tlačítka „ON /HOLD“, které podržíte stisknuté po dobu asi 5 sekund.
- Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko „ON /HOLD“ tak dlouho, dokud se na displeji měřicího přístroje nezobrazí sled písmen (hlášení) „SSX“.
- Nyní stiskněte pod tlačítkem „ON /HOLD“ neoznačené **prostřední** tlačítko [5] a podržte toto tlačítko stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji měřicího přístroje nezobrazí hlášení „USER“.

Tím jste přepnuli měřicí přístroj do režimu jeho nastavení (naprogramování).

Nyní můžete zvolit dvě menu nastavení (naprogramování) měřicího přístroje:

Stisknutím neoznačeného **pravého** tlačítka [4] zvolíte menu „RATE“: Zadání intervalu aktualizace zobrazení naměřené hodnoty (1 až 15 sekund),

Stisknutím neoznačeného **levého** tlačítka [3] zvolíte menu „SHDWN“: Aktivace (ON) nebo deaktivace (OFF) funkce automatického vypínání měřicího přístroje po uplynutí pěti minut v případě jeho nečinnosti.



Postupným tisknutím neoznačeného **prostředního** tlačítka [5] zadejte interval „RATE“ v rozmezí od „1“ sekundy do „15“ sekund. V menu „SHDWN“ zvolte stisknutím tohoto tlačítka aktivaci „ON“ nebo deaktivaci „OFF“ funkce automatického vypínání měřicího přístroje po uplynutí pěti minut v případě jeho nečinnosti.

Tyto zadané hodnoty se automaticky uloží do vnitřní paměti měřicího přístroje,

- Ukončení režimu nastavení (naprogramování) měřicího přístroje provedete vypnutím měřicího přístroje stisknutím tlačítka „ON /HOLD“.

## 7. Kontrola přesnosti měření

Abyste zajistili vysokou přesnost měření, je třeba v případě potřeby provést přesné seřízení měřicího přístroje v autorizovaném servisu. Zda je nutné měřicí přístroj seřídit nebo ne, zkontrolujte ponořením měřicí sondy do nasyceného roztoku kuchyňské soli ve vodě.

### 7.1 Příprava nasyceného roztoku kuchyňské soli ve vodě (testovacího roztoku)

Nalijte do sklenice čistou vodu ohřátou na teplotu asi 60 °C. Přidávejte do vody pomalu kuchyňskou sůl při stálém míchání tak dlouho, dokud se sůl ve vodě nepřestane rozpouštět. Poté nechte sklenici s vodou a s rozpuštěnou solí vychladnout na normální teplotu.

### 7.2 Změření koncentrace soli v testovacím roztoku

- Vyčistěte důkladně měřicí sondu a vysušte ji.
- Zapněte měřicí přístroj. Na jeho displeji by se měla zobrazit přibližně nulová hodnota koncentrace ve vodě rozpuštěné soli („0“ až „2“).
- Pomožte měřicí sondu (její pozlacené elektrody) do vychlazeného testovacího roztoku. Na displeji měřicího přístroje by se měla zobrazit hodnota v rozsahu od „98“ do „100“ procent.

## 8. Výměna baterie v měřicím přístroji

Jakmile se na displeji měřicího přístroje po jeho zapnutí neobjeví žádné zobrazení, proveďte v měřicím přístroji výměnu baterie. Na displeji měřicího přístroje je také zobrazován grafický symbol stavu nabití baterie. Podle počtu zobrazených černých segmentů v tomto symbolu poznáte, zde je nutné baterii vyměnit nebo ne – viz následující přehled.



Zcela nabitá baterie (nová baterie).



Částečně vybitá baterie. S měřicím přístrojem můžete nadále provádět měření velmi dlouhou dobu.



Blíží se konec životnosti baterie. S měřicím přístrojem můžete nadále provádět měření po určitou dobu.



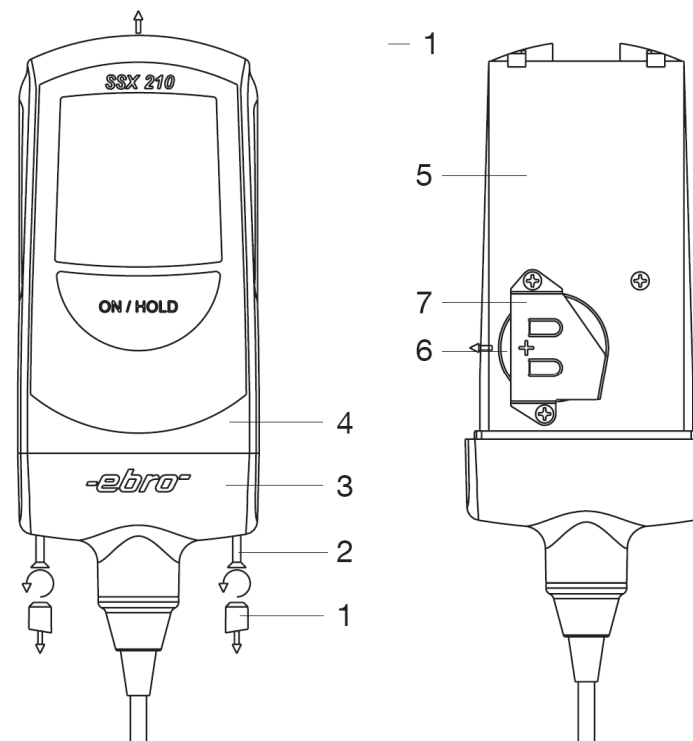
Zcela vybitá baterie. Proveďte v měřicím přístroji výměnu baterie.



### Důležité upozornění:

Abyste neznížili elektrostatickými výboji choulostivou vnitřní elektroniku měřicího přístroje při provádění výměny baterie, navlékněte si na zápěstí ruky vhodný kovový náramek (nebo kovovou fólii) a tento náramek uzemněte, například propojením s kovovým vodovodním nebo plynovým potrubím.

Při výměně baterie postupujte následujícím způsobem:



- 1 Vytáhněte z dolní strany měřicího přístroje 2 gumové ucpávky (například pinzetou).
- 2 Vyšroubujte zcela vhodným šroubovákem (PZ1) dva šroubky, které se nacházejí pod gumovými ucpávkami.
- 3 Podržte jednou rukou měřicí přístroj za jeho dolní část,
- 4 Druhou rukou otevřete opatrně kryt měřicího přístroje (směrem nahoru).
- 5 až 7 Pod tímto krytem se nachází deska s tištěnými spoji a se součástkami [5], knoflíková baterie [6] a příchytka (držák) baterie [7].

Vysuňte směrem doleva vybitou baterii z jejího držáku (viz označení šipkou na výše uvedeném vyobrazení). Umyjte si ruce (prsty ruky nesmějí být matné) a zasuňte prsty ruky pod tento držák novou lithiovou knoflíkovou baterii. Plus (+) kontakt této baterie musí směřovat nahoru.

Spojte opět horní a spodní část pouzdra měřicího přístroje dohromady. Utáhněte opět pevně oba šroubky (s maximální utahovací silou 0,4 Nm). Zasuňte do dolní části měřicího přístroje obě pryžové ucpávky. Mírně zkosené plochy těchto ucpávek musejí směřovat dolů.

## 9. Technické údaje měřicího přístroje

Napájení přístroje:	1 knoflíková lithiová baterie 9 V / 1 Ah (CR 2477)
Životnost baterie:	cca 5 let
Rozsah měření:	0 až 100 %
Rozlišení měření:	1 %
Přesnost měření:	± 1 % (při 25 °C)
Provozní teplota:	+ 10 °C až + 40 °C
Ochrana (krytí):	IP 54, pouzdro přístroje vyrobené z nárazuvzdorné hmoty ABS
Kabel sondy:	Silikonový obal
Rozměry (D x Š x H):	100 x 46 x 25 mm
Hmotnost:	200 g

**Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.**

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!  
**Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/08/2014