

Návod: QA OTE

Načítání a vizualizace spotových cen elektřiny přímo ze serveru operátora trhu OTE-CR. Datový základ pro spotové řízení v ekosystému SHE.

Úvod

QA OTE stahuje aktuální spotové ceny elektřiny z portálu OTE-CR a poskytuje je v jednotném formátu pro další aplikace v systému SHE. Uživatelé zároveň nabízejí grafické zobrazení cen ve zvoleném rozlišení (15minutové i hodinové), přehled pro dnešní den, zítřek a celý týden, a statistiku výhodnosti aktuální a minimální ceny v krátkém, středním a dlouhém okně.

Aplikace slouží primárně jako zdroj dat (Data Provider) pro navazující aplikace spotového řízení. Sama aktivně nespíná žádný spotřebič — pro automatické řízení zařízení podle spotových cen se používají navazující QA aplikace (Spot Pro).

Aplikace je určena výhradně pro český trh (data OTE ČR).

Aplikace spolupracuje s Mervis SCADA pro vizualizaci a s dalšími QA aplikacemi řady Energy Management — pro řízení podle spotových cen, sdílení energií, řízení wallboxy, ohřev TUV a další.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Aplikace čte data ze služby třetí strany — serveru operátora trhu OTE-CR.

Přenos hodnot, jejich rozsah a četnost aktualizace závisí na serveru OTE-CR a na tom, jaké údaje a kdy operátor trhu zveřejňuje.

Funkčnost aplikace i možnosti podpory ze strany Smart Home and Energy závisí na dostupnosti, možnostech a podmínkách tohoto zdroje. Při jeho změně, omezení nebo ukončení může aplikace přestat fungovat zcela nebo zčásti.

Smart Home and Energy negarantuje dostupnost, úplnost ani správnost dat poskytovaných třetí stranou.

Předcházející a navazující aplikace

Předcházející aplikace

Aplikace je samostatná a žádnou předcházející QA aplikaci nevyžaduje. Pro provoz stačí funkční připojení jednotky k internetu (pro komunikaci se serverem OTE) a nainstalovaný systém SHE.

Navazující aplikace

Volitelně:

- **QA Spot Pro** — komplexní řízení nákupu a prodeje na spotovém trhu včetně řízení navazujících zařízení.

Instalace a prvotní nastavení QA

Aplikaci zakoupíte v e-shopu Smart Home and Energy (<https://eshop.smarthomeenergy.cz>). Po nákupu obdržíte e-mailem odkaz na aktivační formulář, ve kterém zvolíte jeden ze dvou způsobů instalace:

- **Instalace pomocí Instalační aplikace SHE (doporučeno)** — aplikace se nainstaluje a aktivuje automaticky, včetně budoucích aktualizací. Vyžaduje přihlašovací údaje „superuser“ k jednotce. Podrobnosti viz samostatný návod „Instalační aplikace“.
- **Samostatný instalační soubor** — z aktivačního formuláře získáte soubor *.fqax, který ručně nainstalujete do jednotky dle návodu výrobce jednotky (přihlášení jako „superuser“). Tato varianta neumožňuje automatické aktualizace.

Pro vyzkoušení aplikace před nákupem je dostupná **TRIAL verze zdarma na 7 dnů** ke stažení z webu Smart Home and Energy. Po vypršení trial verze je pro další provoz nutná plná licence z e-shopu.

Po instalaci se aplikace zobrazí na ploše jednotky v sekci **Energie**, podsekcí **OTE**. Aplikace zde vytvoří šestici dlaždic — jednu hlavní a pět informativních s klíčovými hodnotami pro orientaci v cenách.

Uživatelské nastavení

Upozornění: Ne všechny karty a dlaždice se zobrazují všem uživatelům. Rozsah zobrazení si každý uživatel upraví sám na kartě Nastavení Zobrazení (aplikace sheViewControl) – úrovně **STRUČNĚ**, **ROZŠÍŘ** (rozšířené) a **ADMIN**. Pokud popsanou kartu nevidíte, zkontrolujte nastavení na této kartě.

Aplikace nemá žádné uživatelské nastavení v podobě konfiguračních polí. Veškeré ovládání spočívá v přepínání zobrazení v grafu a v okně statistik na kartě aplikace.

Dlaždice na ploše

V sekci **Energie / OTE** se po instalaci objeví následující dlaždice:

- **OTE** — hlavní dlaždice aplikace. V pravém horním rohu obsahuje symbol oka, kterým otevřete kartu s grafem a statistikami. Pod ikonou aplikace je zobrazen stav komunikace s portálem OTE (např. „Odpojeno“ při výpadku spojení).
- **OTE Nyní** — aktuální spotová cena pro probíhající hodinu v Kč. Pod hodnotou je uvedena hodina, ke které cena patří (např. **Hod: 00:00**).
- **Výhod.Akt.Ceny Dnes** — procentuální výhodnost aktuální ceny v rámci dnešního dne.
- **Výhod.Akt.Ceny Min** — procentuální výhodnost dnešní minimální ceny vůči minimálním cenám ostatních dnů ve sledovaném okně (Krátká / Střední / Dlouhá).
- **OTE Zítřa Min.** — minimální spotová cena pro zítřejší den v Kč (po zveřejnění dat z aukce OTE). Pod hodnotou je uvedena hodina, ve které minimum nastane.
- **Výh.Min.Ceny Zítřa** — procentuální výhodnost zítřejší minimální ceny vůči minimálním cenám ostatních dnů ve sledovaném okně.

Statistické okno pro výpočet výhodnosti (Krátká / Střední / Dlouhá) se nastavuje na kartě aplikace v sekci **Výhodnost celého systému**.

Karta aplikace

Kartu aplikace ve webovém prohlížeči zobrazíte kurzorem na dlaždici **OTE** — v pravém horním rohu dlaždice kliknete na symbol oka. Karta slouží k zobrazení aktuálních dat, grafu a statistik výhodnosti.

Aktuální cena

V horní části karty je uvedena **Aktuální cena** v Kč/MWh. Hodnota odpovídá platné spotové ceně pro probíhající interval podle dat z portálu OTE-CR.

Graf OTE

Hlavní část karty tvoří **Graf OTE** se sloupcovým zobrazením cen v rámci zvoleného období a přepínatelným překryvem výhodnosti.

Legenda grafu rozlišuje čtyři datové řady:

- **Cena Hodinová** — spotová cena platná pro daný hodinový interval (tržní cena ze zúčtování OTE-CR).
- **Cena 15min** — spotová cena platná pro daný 15minutový interval. V ČR se elektřina takto obchoduje a zúčtuje.
- **Výhodnost Dnes** — průběh výhodnosti ceny v rámci dnešního dne.
- **Výhodnost** — průběh výhodnosti ceny v rámci zvoleného statistického okna (krátké / střední / dlouhé).

Výběr období

Pod grafem jsou tlačítka pro volbu zobrazovaného období:

- **Dnes** — ceny pro aktuální den.
- **Zítřa** — ceny pro následující den. Data jsou dostupná po zveřejnění výsledků aukce OTE (typicky odpoledne předchozího dne).

- **Týden** — přehled cen za posledních sedm dnů.
- **Tab** — tabulkové zobrazení hodnot.

Rozlišení a překryvy

Druhá řada tlačítek určuje, jaká data a překryvy se v grafu zobrazí:

- **15M** — cena elektřiny ve 15minutových intervalech.
- **60M** — cena elektřiny v hodinových intervalech.
- **V.DNES** — překryv výhodnosti ceny pro dnešní den.
- **VÝH** — překryv výhodnosti ceny v rámci zvoleného statistického okna.

Tlačítka lze libovolně kombinovat — současně lze zobrazit hodinové i 15minutové ceny a překrýt je jednou nebo oběma křivkami výhodnosti.

Statistické okno grafu

Třetí řada tlačítek určuje, jaké statistické okno se použije pro výpočet křivky **Výhodnost** v grafu:

- **KRÁTKÁ** — statistika za posledních 7 dnů.
- **STŘEDNÍ** — statistika za posledních 30 dnů.
- **DLOUHÁ** — statistika za posledních 90 dnů.

Výhodnost celého systému

Pod grafem je samostatná sekce **Výhodnost celého systému** se stejnou trojicí přepínačů **KRÁTKÁ / STŘEDNÍ / DLOUHÁ**. Volba určuje, jaké okno se použije pro výpočet souhrnných statistik zobrazených pod grafem (Min/Max ceny a procentuální výhodnost). Volba je nezávislá na nastavení statistiky pro křivku v grafu.

Souhrnné hodnoty

Pod přepínači jsou zobrazeny souhrnné hodnoty pro orientaci v aktuálních a očekávaných cenách:

- **Min.cena Dnes/Další/Zítřa** — minimální spotová cena pro dnešní den, následující den a den po něm (pokud jsou data zveřejněna).
- **Max.cena Dnes/Další/Zítřa** — maximální spotová cena ve stejných obdobích.
- **Výhodnost Krátká/Střední/Dlouhá** — procentuální výhodnost aktuální / minimální ceny vůči zvolenému statistickému oknu. Hodnota v řádku **Dnes Min** odpovídá výhodnosti dnešní minimální ceny vůči 7/30/90denní historii; řádek **Zítřa Min** stejnému ukazateli pro zítřejší den (po zveřejnění dat).
- **Minulé dny / Počet vzorků** — kolik dnů a kolik cenových vzorků aplikace pro výpočet aktuálně používá (např. 1(2),7(8),30(31),90(91)). Hodnoty se mění podle naplněnosti historie.

Aktualizace dat

V dolní části karty je uveden čas poslední úspěšné aktualizace dat z OTE a tlačítko **AKTUALIZOVAT**. Tlačítko slouží pouze ke kontrole — kdykoli si chcete ověřit, jaké hodnoty jsou aktuálně načtené z portálu OTE, klikněte na něj a hodnoty se znovu načtou z jednotky. Pravidelnou automatickou synchronizaci s OTE provádí aplikace sama na pozadí, ruční stisk není pro běžný provoz potřeba.

Pod tlačítkem je informativní pole **Stav komunikace** (např. „Platná odpověď“) a **Verze** aplikace.

Poznámky

- Pro aktivní automatické spínání spotřebičů podle spotových cen je nutné nainstalovat některou z navazujících QA aplikací (Spot Pro).
- Pro vyhodnocení dlouhodobého vývoje cen a archivaci dat doporučujeme propojení s **Mervis SCADA** (export hodnot, grafy, historie).
- Data zítřejších cen jsou dostupná po zveřejnění výsledků aukce OTE (typicky odpoledne předchozího dne). Do té doby jsou hodnoty pro „Zítřa“ prázdné.