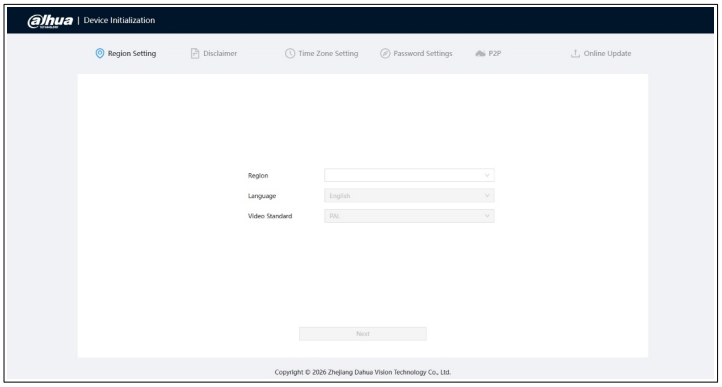
DAHUA IPMECS-2234-IZ
ANPR SADA PRO AUTOMATIZACI VJEZDŮ

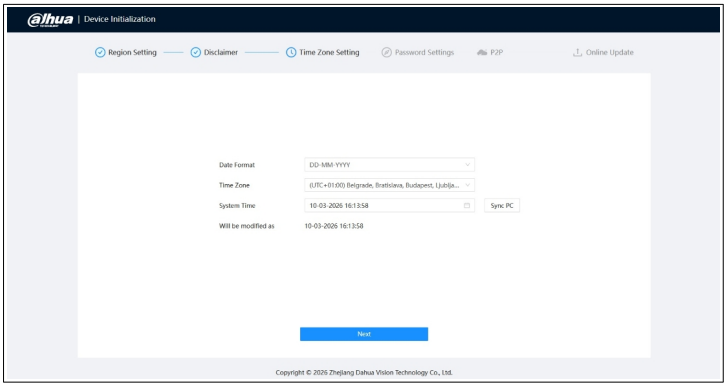
Návod k použití, obsluha webového rozhraní a mobilní aplikace

Zařízení nainstalujte na požadované místo a připojte jej k napájení **230 VAC**. Následně zařízení připojte do sítě pomocí LAN kabelu. Po připojení nechte zařízení naběhnout. Jakmile na LED displeji zmizí informace o startování systému, můžete v počítači otevřít internetový prohlížeč a pokračovat v konfiguraci.

Do adresního řádku prohlížeče zadejte IP adresu zařízení, která je ve výchozím nastavení **192.168.1.108**, a stiskněte klávesu Enter.

Po prvním přihlášení je nutné provést základní nastavení zařízení. Nejprve nastavte region a jazyk webového rozhraní (čeština není k dispozici). Následně zvolte formát času používaný kamerou a nastavte aktuální čas. Čas lze také automaticky synchronizovat s časem v počítači. V dalším kroku nastavte heslo pro účet administrátora.





Výchozí uživatelské jméno je **admin**. Heslo musí mít délku 8 až 32 znaků, nesmí obsahovat mezery a musí obsahovat alespoň dva typy znaků z následujících kategorií: velká písmena, malá písmena, číslice nebo speciální znaky. Heslo nesmí obsahovat znaky „ **' " ; : &** “.

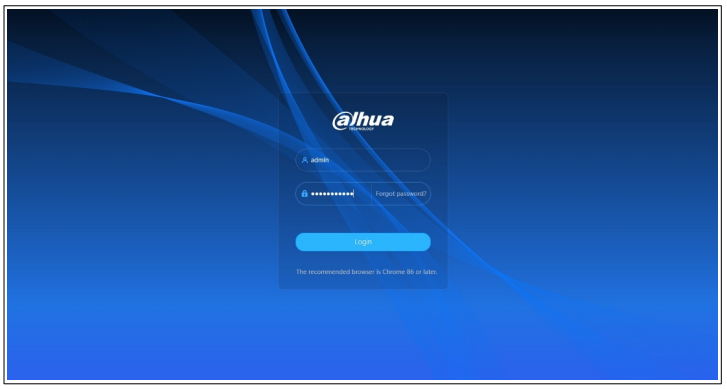
Doporučuje se zvolit silné heslo s vyšší úrovní zabezpečení.

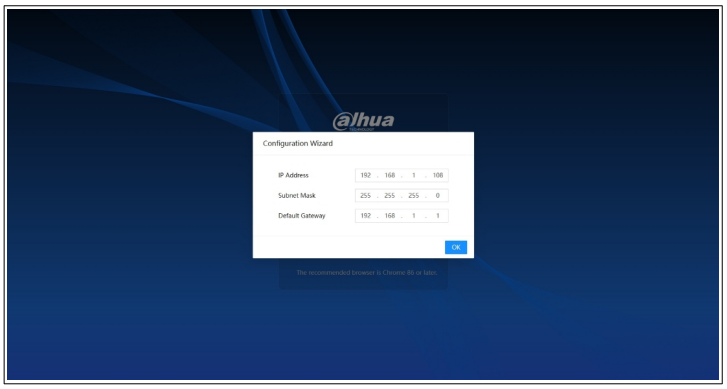
Současně je možné zadat e-mailovou adresu pro obnovení hesla. Tato možnost je ve výchozím nastavení aktivní. V případě zapomenutí hesla bude na tuto adresu odeslán bezpečnostní kód pro jeho resetování.

Posledním krokem je povolení P2P protokolu pro možnost přístupu k zařízení přes cloud výrobce, například prostřednictvím mobilní aplikace nebo aplikace v počítači mimo místní síť. Současně je možné povolit automatickou aktualizaci firmwaru zařízení.

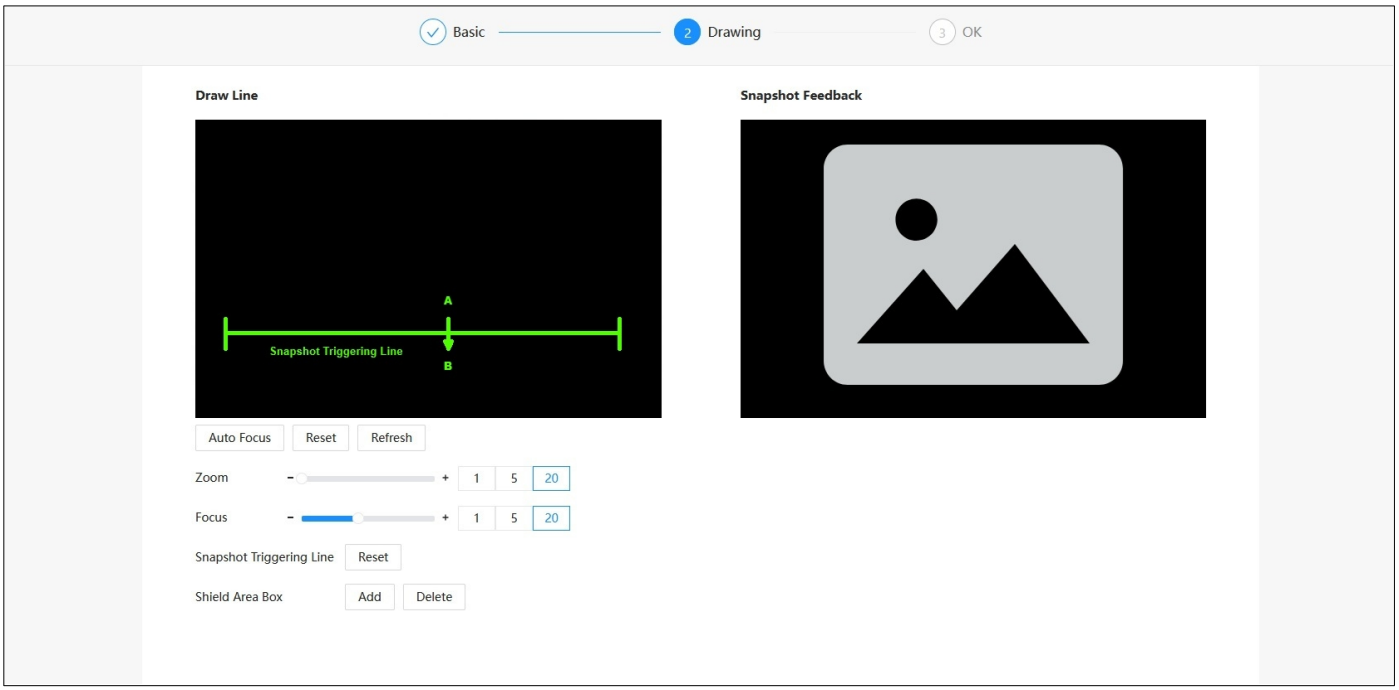
Po uložení nastavení se webové rozhraní automaticky přepne na přihlašovací obrazovku.

Zde zadejte právě nastavené uživatelské jméno a heslo. Výchozí uživatelské jméno je **admin**, heslo je to, které jste nastavili v předchozím kroku. Pokud bude potřeba heslo administrátorského účtu obnovit, systém odešle bezpečnostní kód na dříve zadanou e-mailovou adresu.



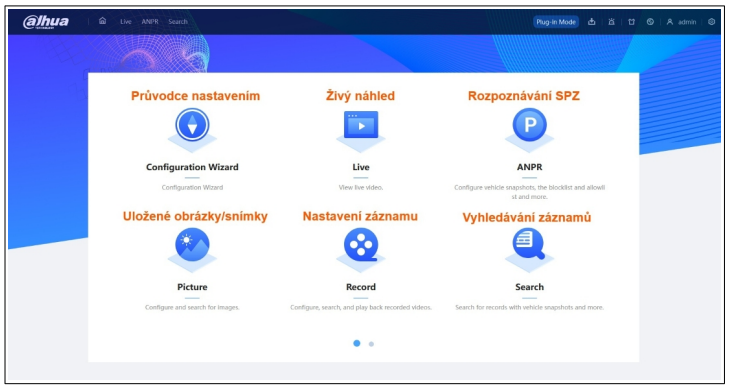


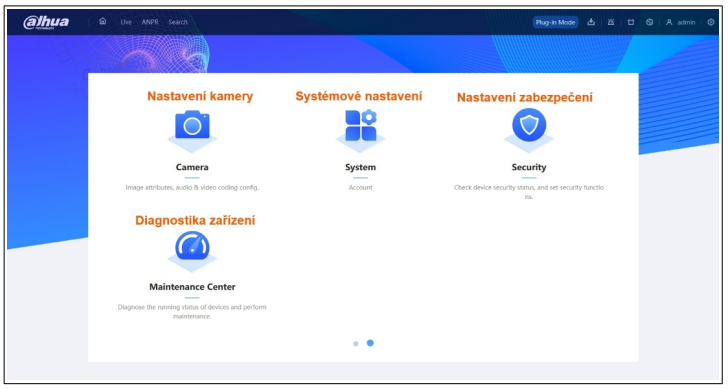
V posledním kroku nastavení kamery vyznačíte pomyslnou hranici, od které bude kamera automaticky načítat registrační značky vozidel (SPZ). Plocha **A** představuje směr příjezdu automobilu. Jakmile se vozidlo a jeho registrační značka dostanou za nastavenou linii do plochy **B**, kamera tuto značku automaticky přečte a vyhodnotí, zda je vjezd povolen, nebo zakázán. Nastavení pravidel pro povolení či zákaz vjezdu bude podrobně vysvětleno v následujících možnostech kamery.



Funkcí **Shield Area Box** nastavíte oblast, ve které kamera nebude snímat žádné SPZ. Tato funkce se hodí především v případě, kdy část obrazu zasahuje například do vedlejší ulice nebo na přilehlou část parkoviště. Stisknutím tlačítka **Add** postupně vyznačíte požadovanou oblast.

Na obrázcích níže je znázorněno schéma menu webového rozhraní kamery. V následujících kapitolách budou popsány základní funkce a nastavení potřebná pro bezproblémový provoz rozpoznávání registračních značek (SPZ) a dále nastavení a správa povolených a blokovaných vozidel.





Configuration Wizard (Průvodce nastavením)
Jedná se o stejný konfigurační nástroj, který webové rozhraní automaticky spustí při prvním spuštění kamery. Pokud budete chtít toto základní nastavení projít znovu nebo upravit jednotlivé kroky konfigurace, můžete použít právě tuto položku menu.

Live (Živý náhled)
Slouží k živému náhledu z kamery a současně umožňuje rychlé nastavení základních parametrů snímání a funkcí zařízení. V horní části jsou k dispozici jednotlivé záložky s nastavením.

- **Zoom & Focus**
  Umožňuje nastavit přiblížení obrazu (zoom) a zaostření kamery. K dispozici je automatické ostření, ostření na vybranou oblast a ruční nastavení pomocí posuvníků.
- **Snapshot**
  Slouží k nastavení způsobu snímání vozidel a rozpoznávání registračních značek. Zde se nastavuje použitý algoritmus pro rozpoznávání SPZ, směr příjezdu vozidla, citlivost detekce vozidla, režim snímání a typ scény. Je také možné povolit ukládání snímků vozidel bez rozpoznané registrační značky.
- **Peripheral**
  Nastavení externích zařízení připojených ke kameře, například závory nebo informačního **LED panelu** (více v konkrétní kapitole níže). Zde lze určit způsob otevírání závory (například podle seznamu povolených vozidel nebo příkazem z nadřazeného systému).
- **Light**
  Konfigurace vestavěného osvětlení kamery. Umožňuje nastavit režim infračerveného přisvícení, automatické přepínání denního a nočního režimu, citlivost na okolní světlo a jas přisvícení.
- **Device Test**
  Slouží k testování funkcí zařízení. Je možné například ručně otevřít nebo zavřít závoru, otestovat snímání registrační značky, zobrazování textu na displeji, hlasová hlášení nebo signalizační světla.

- **Dashboard**

  Na této kartě se zobrazuje hlavní přehled systému. V levé části je živý náhled z kamery s aktuálním datem a časem. V pravé části se nachází statistický panel zobrazující počet rozpoznaných vozidel (**Passed Vehicles**), počet otevření závory (**Times Opened Barrier**) a počet alarmů systému rozpoznávání registračních značek (**ANPR Alarms**). Ve spodní části je graf **Passed Vehicle Statistics**, který zobrazuje statistiku průjezdu vozidel v čase. V pravé dolní části se nachází panel **User Type** pro filtrování dat podle typu uživatele nebo vozidla.

ANPR (Rozpoznávání SPZ)

Nastavení rozpoznávání registračních značek vozidel, konfiguraci snímání vozidel, správě povolených a zakázaných vozidel a nastavení spolupráce s externími zařízeními, například závorou, LED displejem nebo hlasovým hlášením.

- **Snapshot**
  Nastavení parametrů snímání vozidel a registračních značek. Zde se nastavuje režim snímání, směr příjezdu vozidla, interval opakovaného snímání stejné značky, citlivost detekce a typ scény. Je také možné povolit ukládání snímků vozidel, u kterých se nepodařilo rozpoznat registrační značku.
- **AI Setting**
  Konfigurace funkcí inteligentní analýzy obrazu. Umožňuje nastavit detekci objektů (vozidla, motocykly, chodci), citlivost detekce a rozpoznávání dalších atributů vozidel, například typ vozidla nebo barvu. V části Smart Detection lze nastavit události jako blokace vozidla, dlouhé stání nebo jízdu opačným směrem.
- **Image Config**
  Nastavení parametrů ukládání snímků. Lze zde konfigurovat informace zobrazované ve snímku (čas, SPZ, zdroj události), rozlišení snímků, kvalitu obrazu a způsob výřezu registrační značky nebo vozidla.
- **Vehicle Blocklist / Allowlist**
  Správa seznamu povolených a zakázaných vozidel. Do seznamu je možné přidávat jednotlivé registrační značky, importovat nebo exportovat seznamy a mazat neplatná data. Funkce Fuzzy Matching umožňuje tolerantní rozpoznávání značek i při drobných chybách v rozpoznání.
- **Barrier Control**
  Nastavení ovládání závory. Lze určit, zda se závora otevře pro všechna vozidla, pouze pro rozpoznaná vozidla nebo pouze pro vozidla ze seznamu povolených. Zde se také nastavuje výstupní relé, délka impulzu a časové plány automatického otevření nebo zavření závory.
- **RS-485 Settings**
  Konfigurace komunikace přes rozhraní RS-485 pro připojení externích zařízení, například infračerveného přisvícení nebo LED displeje (jeho konfigurace je automaticky přednastavena).
- **LED Screen**
  Nastavení **zabudovaného LED displeje**. Umožňuje definovat zobrazované informace v pohotovostním režimu a při průjezdu vozidla, například registrační značku, typ uživatele, jméno uživatele, celkový počet parkovacích míst, aktuální počet volných míst, datum, systémový čas nebo vlastní text. Současně je možné upravit barvu a způsob zobrazení textu. LED displej je čtyřřádkový a podporuje tři barvy zobrazení: zelenou, červenou a žlutou.
- **Audio Broadcast**
  Nastavení hlasových hlášení. Kamera může při různých událostech přehrát zvukovou zprávu, například upozornění při neoprávněném vjezdu nebo informaci o průjezdu vozidla. Lze nastavit obsah hlášení, hlasitost a rychlost řeči.
- **Device Test**
  Slouží k ověření správné funkce zařízení a připojených periferií. Umožňuje například ručně otevřít nebo zavřít závoru, otestovat snímání registrační značky, zobrazit text na LED displeji, spustit hlasové hlášení nebo aktivovat signalizační indikátor. Součástí je také kontrola konfigurace zařízení a možnost exportu diagnostických informací a systémových logů.
- **Capture Adjustment Info**
  Zobrazuje informace o pravidlech detekce a sledování objektů při snímání vozidel. Tato funkce slouží především pro kontrolu správného nastavení detekčních zón a ladění rozpoznávání registračních značek.
- **Collection Log**
  Obsahuje záznamy o činnosti systému a událostech souvisejících se snímáním vozidel a rozpoznáváním registračních značek.
- **Available Space Count**
  Tato sekce slouží k nastavení počtu parkovacích míst a způsobu jejich vyhodnocování kamerou. Volba Double Cameras umožňuje použití dvou kamer pro detekci vozidel. Volba Single Camera je určena pro provoz pouze s jednou kamerou. V tomto režimu musí být směr snímání nastaven na Both Ways, aby kamera správně vyhodnocovala příjezd i odjezd vozidel. V části Passed Vehicles Records se nastavuje kapacita parkoviště. Položka Total určuje celkový počet parkovacích míst. Položka Occupied udává aktuální počet obsazených míst.

Picture
Sekce slouží k práci se snímky pořízenými kamerou. Umožňuje zobrazovat a vyhledávat uložené fotografie, například snímky vozidel nebo registračních značek zachycených systémem ANPR. Snímky lze filtrovat podle času, typu události nebo registrační značky a následně je zobrazit nebo exportovat.

Record
V této části je možné konfigurovat záznam videa a pracovat s uloženými videozáznamy. Uživatel zde může vyhledávat záznamy podle data a času, přehrávat jednotlivé úseky záznamu a případně je stáhnout do počítače pro další použití nebo archivaci.

Search
Sekce je určena pro pokročilé vyhledávání událostí zaznamenaných kamerou. Umožňuje vyhledávat záznamy podle různých kritérií, například podle rozpoznané registrační značky vozidla, času průjezdu nebo typu události. Výsledkem je seznam odpovídajících záznamů doplněných o náhledy snímků.

Camera
Obsahuje nastavení obrazu a parametrů kamery. V této části lze upravit například rozlišení videa, kompresi obrazu, jas, kontrast, expozici, režim den/noc nebo další obrazové parametry. Zároveň je zde možné nastavit způsob kódování videa a další technické vlastnosti snímání.

System
Sekce slouží ke správě systémových funkcí zařízení. Umožňuje nastavení systémového času, síťových parametrů, aktualizace firmwaru nebo správu uživatelských účtů a jejich oprávnění. V této části lze také provádět základní konfiguraci celého zařízení.

Security
Tato část obsahuje bezpečnostní nastavení zařízení. Umožňuje kontrolovat stav zabezpečení systému, nastavit bezpečnostní funkce, správu hesel nebo další ochranné mechanismy, které pomáhají chránit zařízení před neoprávněným přístupem.

Maintenance Center
Sekce je určena pro diagnostiku a údržbu zařízení. Umožňuje kontrolovat stav systému, provádět testy zařízení, zobrazovat systémové logy nebo provádět servisní operace související s provozem kamery.

Pro případný **reset zařízení** do přednastavených hodnot využijte nabídku **Maintenance Center**, zde kartu **Maintenance Management** a podkartu **Default**.

Zde si můžete vybrat ze dvou možností resetu zařízení:

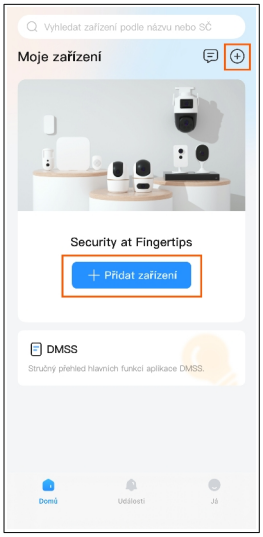
- **Default** – obnoví všechna nastavení zařízení do výchozího stavu, s výjimkou nastavení IP adresy, automatické registrace, portů, protokolu HTTPS a multicastu.
- **Factory Default** – všechny parametry budou obnoveny do továrního nastavení, včetně IP adresy zařízení.

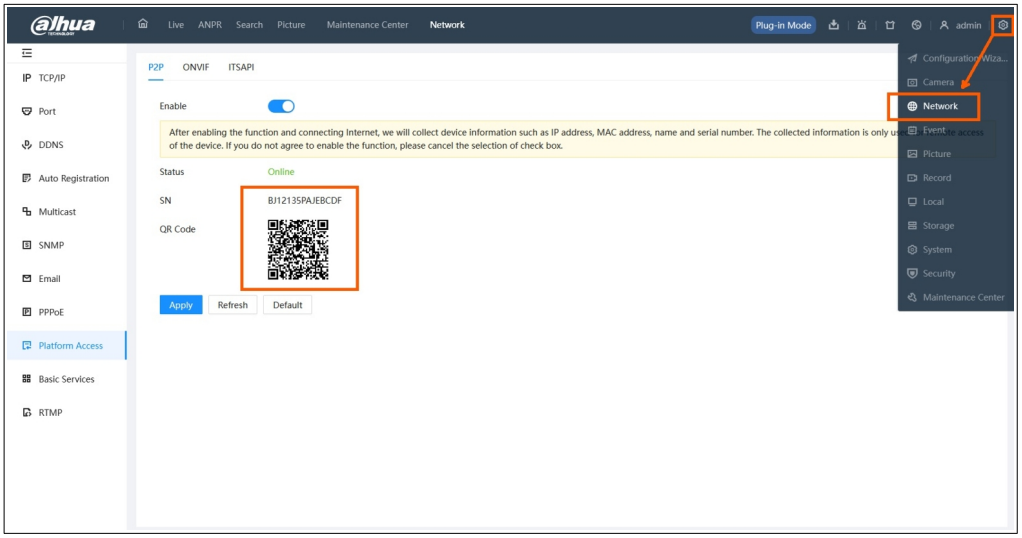
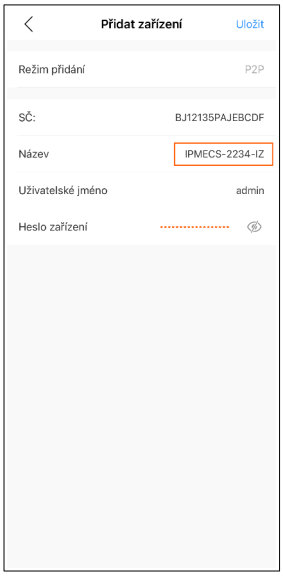
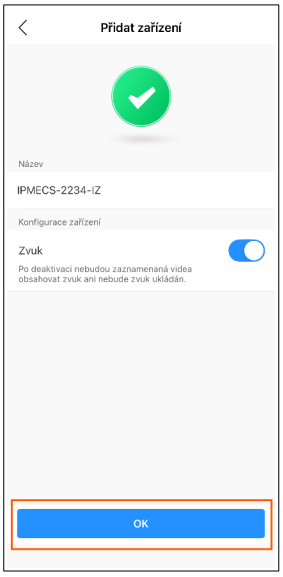
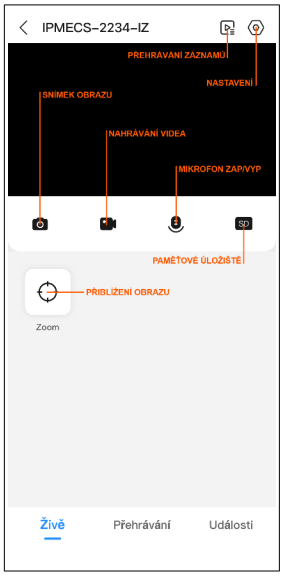
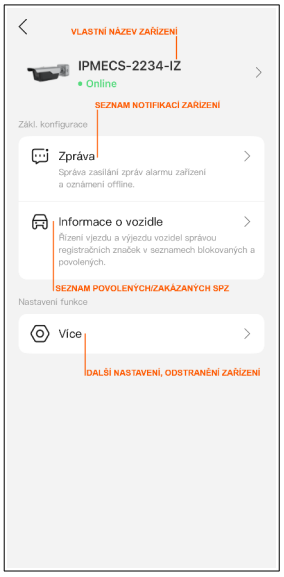
Po potvrzení resetu odpojte zařízení od napájení, vyčkejte přibližně 10 vteřin a poté zařízení znovu připojte k napájení. Po opětovném spuštění bude zařízení resetováno na zvolený stav a proběhne inicializace systému stejně jako při prvním spuštění.

Mobilní aplikace MDSS

Stáhněte si do mobilního telefonu aplikaci **DMSS**, která je dostupná v Apple App Store i Google Play. Aplikaci otevřete a přihlaste se do svého účtu. Pokud ještě účet nemáte, zvolte možnost registrace a postupujte podle pokynů v aplikaci (aplikace je v českém jazyce).

V nabídce aplikace klikněte na tlačítko **+** nebo **Přidat zařízení**. Spustí se obrazovka pro načtení **QR kódu** zařízení, které chcete přidat. QR kód najdete ve webovém rozhraní zařízení v sekci nastavení sítě (**Nastavení – Network**). Ujistěte se, že je povolena funkce **P2P**, bez které nebude vzdálený přístup možný.





QR kód naskenujte pomocí aplikace. Aplikace tím načte výrobní číslo zařízení. Následně stačí zadat vlastní název přidávaného zařízení a stejné heslo, které bylo nastaveno pro webový přístup. Nastavení potvrďte tlačítkem **Uložit**. Během několika vteřin bude zařízení úspěšně přidáno do aplikace a po potvrzení tlačítkem **OK** se automaticky spustí mobilní rozhraní (popis ovládání viz níže). Po kliknutí na tlačítko **Nastavení** je dále možné přidávat registrační značky (SPZ) do seznamu povolených nebo zakázaných vozidel bez nutnosti otevírat webové rozhraní zařízení.