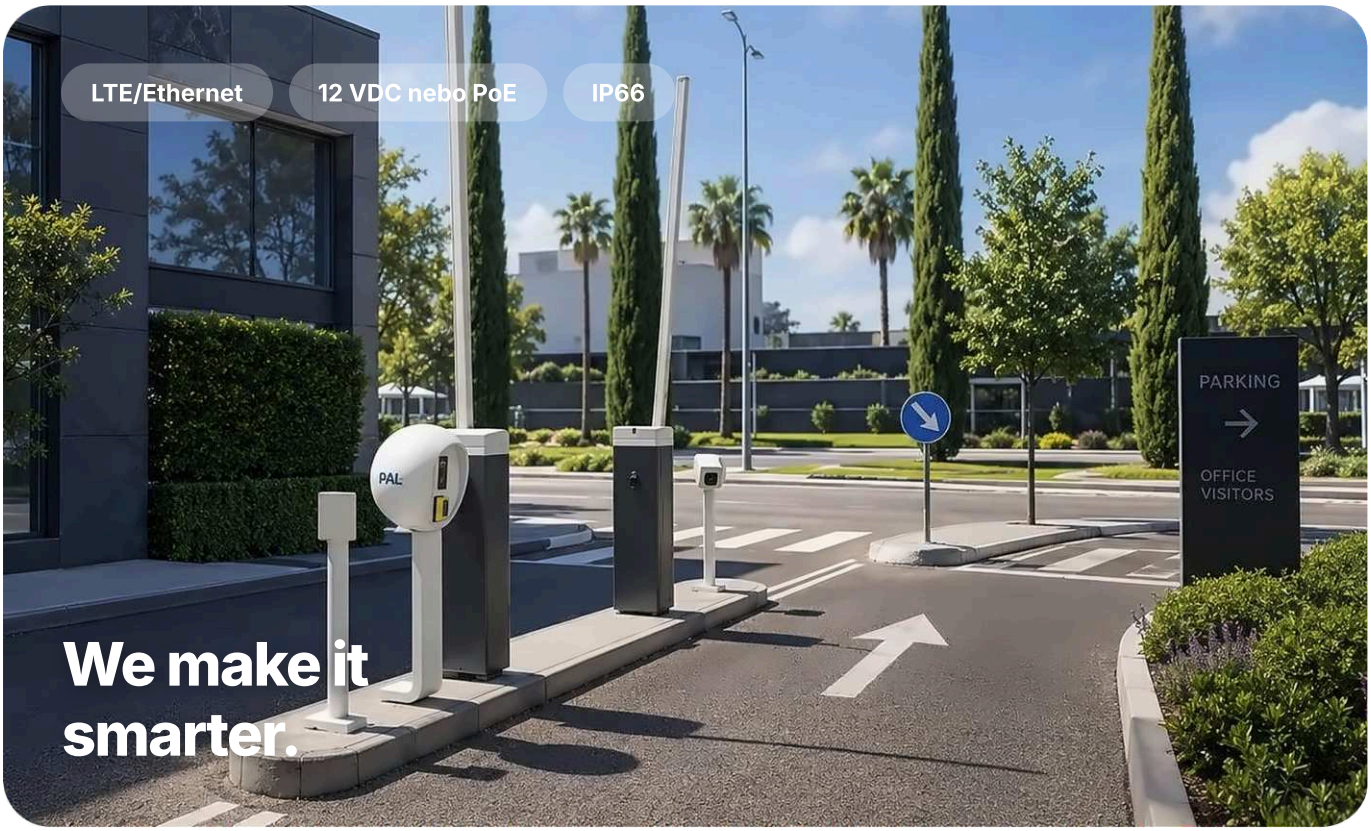
PAL ELECTRONIC SYSTEMS

VERZE 1.1

NÁVOD K INSTALACI

Kamera LPR

Kamera pro rozpoznávání registračních značek pro správu parkovišť, řízení vjezdu a monitorování dopravy. Díky pokročilé umělé inteligenci nyní kamera LPR rozpoznává značky rychleji a přesněji, i v náročných podmínkách.



V TOMTO NÁVODU

Obsah

01	Úvod	3
02	Technické údaje	3
03	Rozměry	4
04	Obsah balení	4
05	Požadavky na instalaci	6
06	Montáž kamery	7
07	Připojení kabelů	10
08	Zavření krytu	12
09	Kontrolní seznam funkčnosti	12
10	Řešení problémů	13

Bezpečnostní pokyny

Před instalací kamery si přečtěte tuto část.

Napájení

Použijte jednu z následujících možností napájení: zdroj 12 VDC ±5 %, 2 A nebo PoE (802.3af). Nesprávné napájení může zařízení trvale poškodit.

- Nemiřte kamerou na silné zdroje světla, jako je přímé slunce nebo světlomety.
- Kameru montujte pouze na pevný povrch, který unese její hmotnost.
- Veďte kabely mimo ostré hrany, vibrace a pohyblivé části.
- Při venkovní instalaci zajistěte, aby všechny spoje byly řádně utěsněny proti vodě.
- Dodržujte místní elektrotechnické předpisy a normy.

Záruka

Jakákoli fyzická úprava, včetně přestřižení kabelů, ruší záruku.

KAPITOLA 1

Úvod

Kamera PAL LPR (rozpoznávání registračních značek) zajišťuje vysoce přesnou identifikaci vozidel pro správu parkovišť, řízení vjezdu a monitorování dopravy. Tento návod popisuje instalaci, zapojení, seřízení a údržbu kamery. Pro nejlepší výsledky pečlivě dodržujte pokyny. Kamera využívá pokročilý algoritmus AI pro rychlé a přesné rozpoznávání značek, i v noci.

OBSAH NÁVODU

- Elektrické a síťové požadavky
- Mechanická instalace a upevnění
- Připojení kabelů
- Seřízení a testování
- Řešení problémů



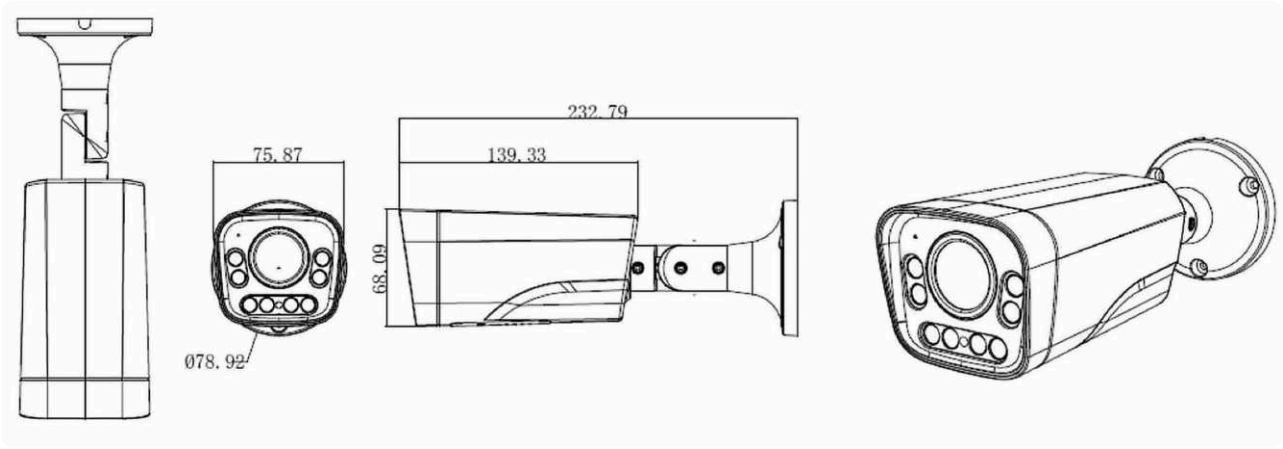
KAPITOLA 2

Technické údaje

PARAMETR	SPECIFIKACE
Napájení	12 VDC ±5 %, 2 A nebo PoE (802.3af)
Příkon	4 W (klidový stav); 5 W (provoz / rozpoznávání)
Síť	Ethernet 10/100 Mb/s (RJ45) nebo 4G LTE Cat 4
Výstupy	1 výstup relé
Provozní teplota	−20 °C … +70 °C (−4 °F … +158 °F)
Stupeň krytí	IP66
Montáž	Montáž na stěnu nebo sloupek
Typ kamery	LPR (rozpoznávání registračních značek)
Rozlišení	8 MP (8 megapixelů)
Objednací číslo (Evropa)	CAM1003
Objednací číslo (USA)	CAM1003_G

KAPITOLA 3

Rozměry



Obr. 1 · Rozměry kamery (mm)

KAPITOLA 4

Obsah balení



Kamera PAL LPR



Vodotěsný konektor RJ45



Sada šroubů a hmoždinek



Dvě mobilní antény

Balení obsahuje také uživatelskou dokumentaci.

4.1 Volitelné příslušenství

Následující příslušenství se prodává samostatně.



Sloupek



Montážní základna (držák)



Sloupek s krytem



Kryt

KAPITOLA 5

Požadavky na instalaci

VÝŠKA MONTÁŽE

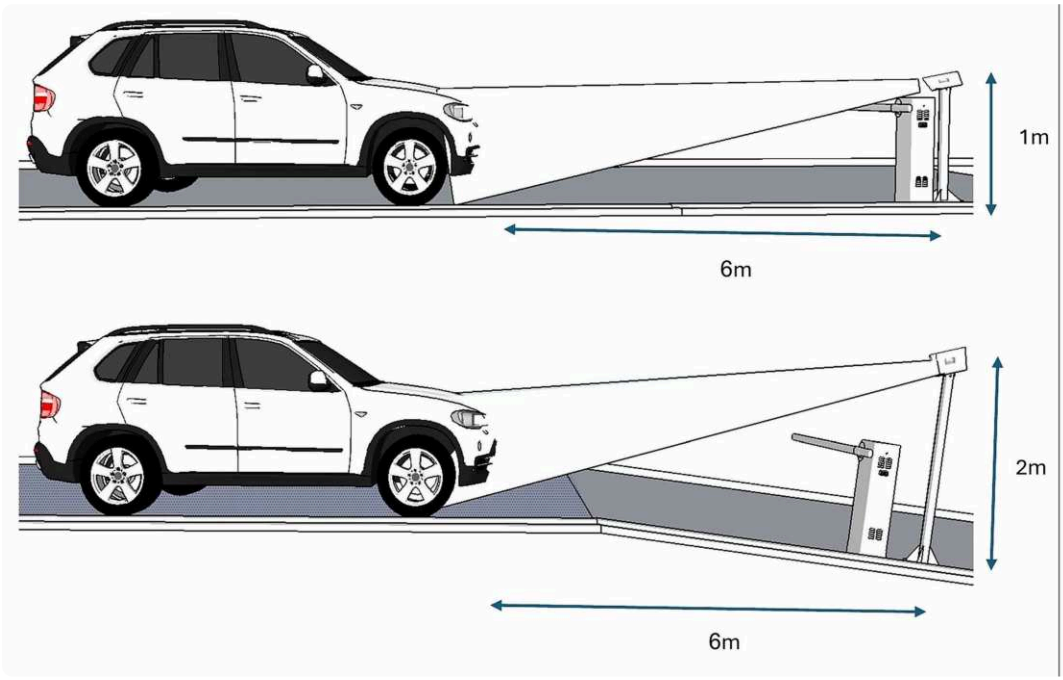
1 – 2 m 3,3–6,6 ft

Doporučená výška kamery nad vozovkou

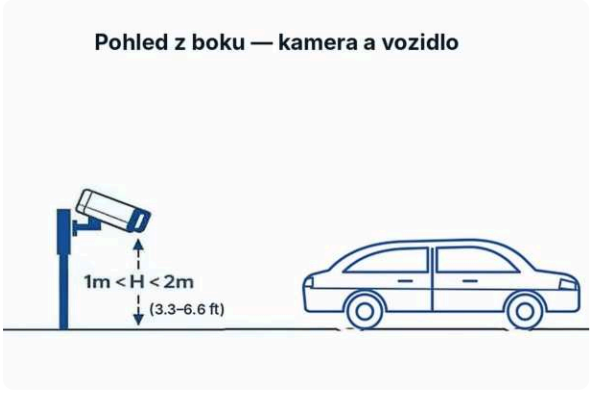
VZDÁLENOST OD VOZIDLA

3 – 12 m 10–39 ft

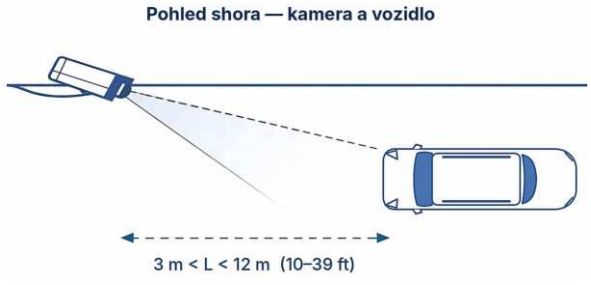
Doporučená vzdálenost kamery od vozidla



Obr. 2 · Příklady instalace: kamera ve výšce 1 m (3,3 ft) a 2 m (6,6 ft), 6 m (20 ft) od vozidla



Obr. 3 · Pohled z boku: výška montáže



Obr. 4 · Pohled shora: vzdálenost od vozidla

KAPITOLA 6

Montáž kamery

6.1 Montáž držáku

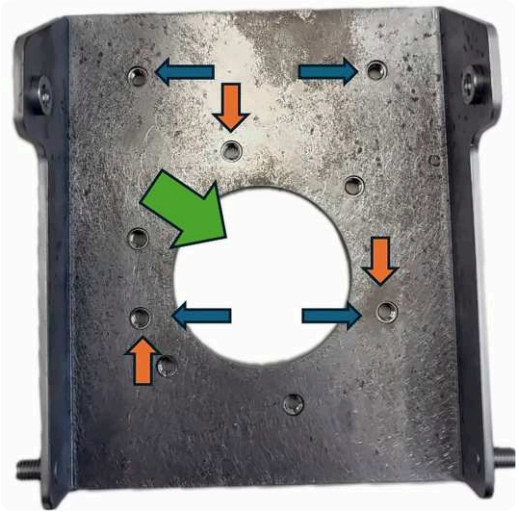
Kamera se dodává s jedním ze dvou typů montážní základny: kruhovou se 3 šrouby nebo čtvercovou se 4 šrouby.

1. **Protáhněte kabel**
   Protáhněte kabel kamery velkým středovým otvorem držáku (zelená šipka).

2. **Zarovnejte montážní základnu**
   Zarovnejte montážní základnu kamery s odpovídajícími otvory v držáku (modré nebo oranžové šipky).

VÝZNAM ŠIPEK

- Zelená: otvor pro kabel
- Modrá: čtvercová základna, 4 šrouby
- Oranžová: kruhová základna, 3 šrouby



Obr. 5 · Montážní držák

6.2 Montáž na sloupek

Z boků držáku vyčnívají dva šrouby, na každé straně jeden. Tyto šrouby drží rameno kamery (základovou desku kamery).

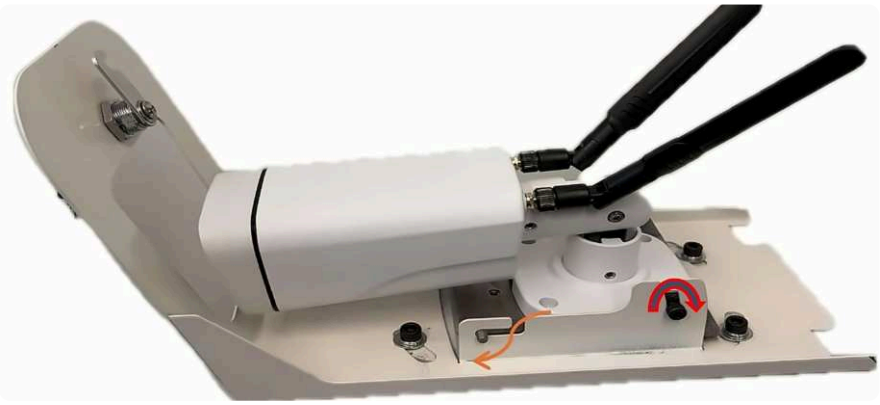
1. **Zarovnejte otvory ve tvaru klíčové dírky**
   Zarovnejte otvory ve tvaru klíčové dírky na rameni se dvěma bočními šrouby držáku (obr. 6).

2. **Nasuňte kameru na místo**
   Posuňte kameru s držákem dolů, až se zajistí na obou šroubech (oranžová zahnutá šipka, obr. 7).

3. **Utáhněte matice**
   Utáhněte matice na šroubech a pevně zajistěte rameno (červená šipka, obr. 7).



Obr. 6 · Dva boční šrouby držáku

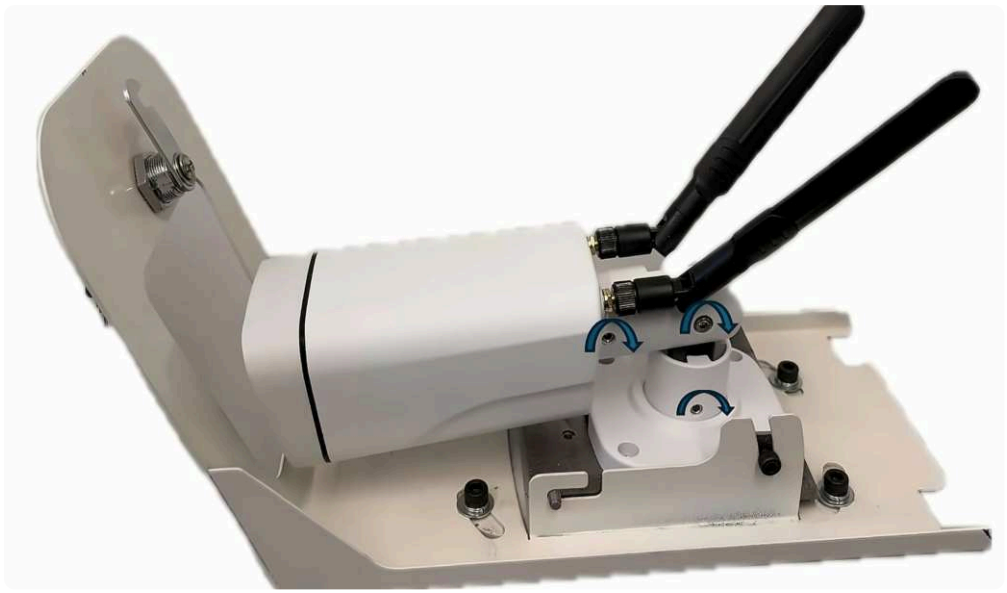


Obr. 7 · Rameno kamery zajištěné na šroubech

> **Poznámka**
> Dokud nejsou matice zcela utaženy, můžete rameno kamery naklánět a nastavovat.

Tip: než šrouby pevně utáhnete

1. Namiřte kameru. 2. Nastavte svislý a vodorovný úhel. 3. Utáhněte šrouby.



Obr. 8 · Nastavení kamery před utažením šroubů

6.3 Konečná montáž: držák a sloupek



Obr. 9 · Pohled z boku



Obr. 10 · Pohled shora



Obr. 11 · Pohled zezadu

Důležité

Před zavřením krytu nastavte antény o jedno cvaknutí nahoru. Nesprávně nastavené antény se mohou poškodit.

KAPITOLA 7

Připojení kabelů

7.1 Možnosti napájení

Indikace zapnutí

Po připojení napájení se červená LED kolem objektivu slabě rozsvítí a po 10 sekundách zhasne.



12 VDC

Připojte zdroj 12 VDC do konektoru DC.



PoE (802.3af)

Případně kameru napájejte po ethernetovém kabelu přes konektor RJ45.

7.2 Připojení Ethernet

- Použijte kabel Cat5e nebo Cat6.
- Nasaďte vodotěsný konektor RJ45.

7.3 Ovládání brány / závory („Alarm out“)



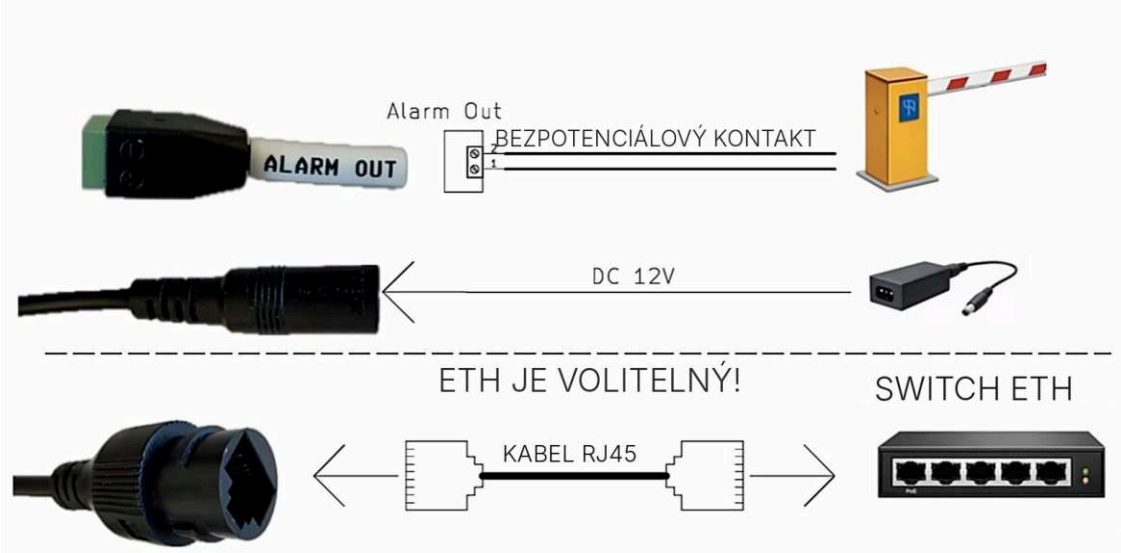
Alarm out

Výstup relé s bezpotenciálovým kontaktem: spínací (NO) a COM. Připojte ho ke vstupu otevření závory.

7.4 Schémata zapojení

VARIANTA 1 Zdroj 12 VDC

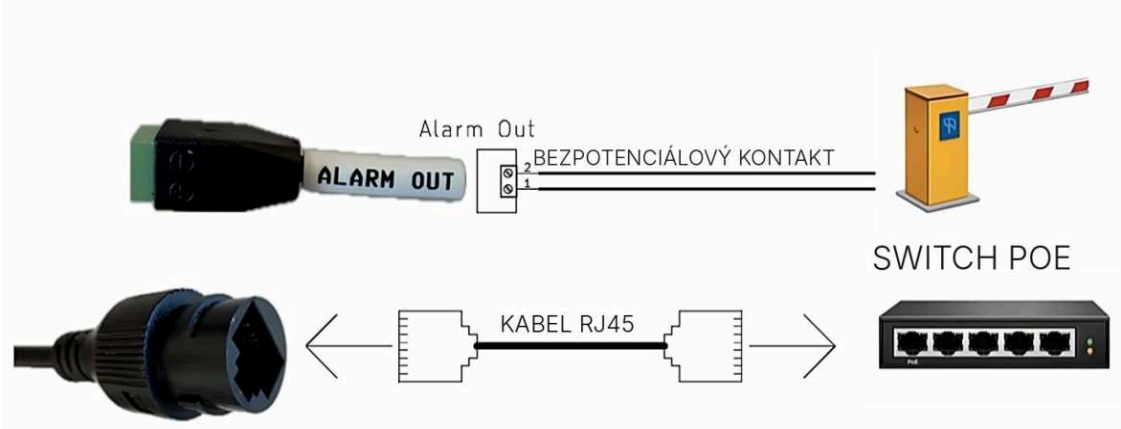
- **Alarm out** – k závoře (otevírá závoru)
- **Napájení (Power in)** – 12 VDC ze zdroje
- **Síť (volitelně)** – externí síť Ethernet, přes konektor RJ45



Obr. 12 · Schéma zapojení, varianta 1

VARIANTA 2 Napájení PoE

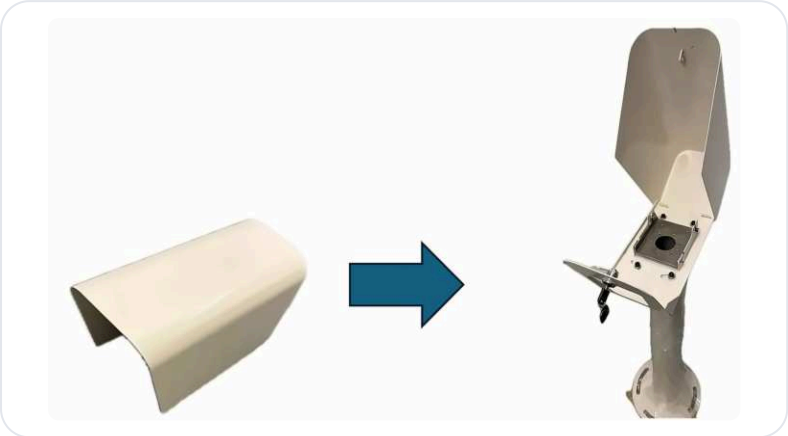
- **Alarm out** – k závoře (otevírá závoru)
- **Napájení (Power in)** – PoE, přes konektor RJ45
- **Síť (volitelně)** – externí síť Ethernet, přes konektor RJ45



Obr. 13 · Schéma zapojení, varianta 2

KAPITOLA 8

Zavření krytu



Obr. 14 · Před zavřením se ujistěte, že z rámu nevyčnívají žádné kabely



Obr. 15 · Zamkněte kryt; zámek musí zapadnout do otvoru (modrá šipka)

1. **Nasaďte kryt na držák**
   Ujistěte se, že z rámu nevyčnívají žádné kabely.

2. **Zavřete a zamkněte kryt**
   Zkontrolujte, že zámek zapadne do otvoru (modrá šipka, obr. 15).

KAPITOLA 9

Kontrolní seznam funkčnosti

- [ ] Napájení je připojeno
- [ ] Kamera má v PAL Web Portal stav „Connected“
- [ ] Vzdálenost od vozidla je v doporučeném rozsahu
- [ ] Čitelnost obrazu značky je ověřena ve dne i v noci
- [ ] PAL Web Portal přijímá události

KAPITOLA 10

Řešení problémů

Kamera se nezapne

- Zkuste jiný zdroj.
- Zkuste kameru napájet ze zdroje PoE.

Žádné připojení k síti

- Zkontrolujte, zda je SIM karta správně vložena.
- Zkontrolujte konektor RJ45.

Značka není detekována

- Upravte zoom a ostření v PAL Web Portal.
- Upravte vodorovný úhel.
- Upravte svislý úhel.
- Upravte výšku instalace.
- Vyčistěte objektiv kamery.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com

PALGATE APP

Otevřete svůj svět.

Spravujte a otevírejte všechny své brány a dveře v jediné aplikaci. Stáhněte si aplikaci PalGate z App Store nebo Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com