MOTOROLA SOLUTIONS

L6Q Installation Guide

SEPTEMBER 2024

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved.

MN010089A01-AH

Legal and Support

Intellectual Property and Regulatory Notices

Copyrights

The Motorola Solutions products described in this document may include copyrighted Motorola Solutions computer programs. Laws in the United States and other countries preserve for Motorola Solutions certain exclusive rights for copyrighted computer programs. Accordingly, any copyrighted Motorola Solutions computer programs contained in the Motorola Solutions products described in this document may not be copied or reproduced in any manner without the express written permission of Motorola Solutions.

No part of this document may be reproduced, transmitted, stored in a retrieval system, or translated into any language or computer language, in any form or by any means, without the prior written permission of Motorola Solutions, Inc.

Trademarks

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

License Rights

The purchase of Motorola Solutions products shall not be deemed to grant either directly or by implication, estoppel or otherwise, any license under the copyrights, patents or patent applications of Motorola Solutions, except for the normal nonexclusive, royalty-free license to use that arises by operation of law in the sale of a product.

Open Source Content

This product may contain Open Source software used under license. Refer to the product installation media for full Open Source Legal Notices and Attribution content.

European Union (EU) and United Kingdom (UK) Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive

The European Union's WEEE directive and the UK's WEEE regulation require that products sold into EU countries and the UK must have the crossed-out wheelie bin label on the product (or the package in some cases). As defined by the WEEE directive, this crossed-out wheelie bin label means that customers and end users in EU and UK countries should not dispose of electronic and electrical equipment or accessories in household waste.

Customers or end users in EU and UK countries should contact their local equipment supplier representative or service center for information about the waste collection system in their country.

Disclaimer

Please note that certain features, facilities, and capabilities described in this document may not be applicable to or licensed for use on a specific system, or may be dependent upon the characteristics of a specific mobile subscriber unit or configuration of certain parameters. Please refer to your Motorola Solutions contact for further information.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Legal and Compliance Statements

Supplier's Declaration of Conformity

Supplier's Declaration of Conformity
Per FCC CFR 47 Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party

Name: Motorola Solutions, Inc.

Address: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Phone Number: 1-800-927-2744

Hereby declares that the product:

Model Name: **L6Q**

conforms to the following regulations:

FCC Part 15, subpart B, section 15.107(a), 15.107(d), and section 15.109(a)

Class B Digital Device
As a personal computer peripheral, this device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE:
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or TV technician for help.

For country code selection usage (WLAN devices)

NOTE: The country code selection is for non-US models only and is not available to all US models. Per FCC regulation, all Wi-Fi products marketed in the US must be fixed to US operation channels only.

Notice to Users (FCC)

This device complies with Part 15 of the FCC rules per the following conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- The device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- Changes or modifications made to this device, not expressly approved by Motorola Solutions, could void the authority of the user to operate this equipment.

Important Safety Information

ATTENTION!

This device is designed to meet General Population usage. Before using the device, read the RF Energy Exposure and Product Safety Guide for the devices, which contains important operating instructions for safe usage and RF energy awareness and control for Compliance with applicable standards and Regulations.

Any modification to this device, not expressly authorized by Motorola Solutions, may void the user's authority to operate this device.

Australia Warranty Statement

For Australia Only

This warranty is given by Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN16 004 742 312) of Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria. Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australia Consumer Law.

You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Motorola Solutions Australia’s limited warranty above is in addition to any rights and remedies that you may have under the Australian Consumer Law. If you have any queries, please call Motorola Solutions Australia at 1800 457 439. You may also visit our website: https://www.motorolasolutions.com/en_xa/support.html for current warranty terms.

Contact Us

For inquiries, see https://www.motorolasolutions.com/en_us/support.html or contact our 24-hour support staff at:

- Telephone: 925-398-2079
- Fax: 925-398-2113
- Email: vigilantsupport@motorolasolutions.com

For free VehicleManager training, visit:

- Law Enforcement Training Academy (VehicleManager)
- Commercial Safety Training & Learning Environment (VehicleManager Enterprise)

For assistance with the topics covered in this guide or other Motorola Vehicle Intelligence products, please contact the Vehicle Image & Intelligence Group: VIITraining@motorolasolutions.com

Read Me First

Notations Used in This Manual

Throughout the text in this publication, you notice the use of **Warning**, **Caution**, and **Notice**. These notations are used to emphasize that safety hazards exist, and the care that must be taken or observed.

WARNING: An operational procedure, practice, or condition, and so on, which may result in injury or death if not carefully observed.

CAUTION: An operational procedure, practice, or condition, and so on, which may result in damage to the equipment if not carefully observed.

NOTE: An operational procedure, practice, or condition, and so on, which is essential to emphasize.

Special Notations

The following special notations are used throughout the text to highlight certain information or items:

Table 1: Special Notations

Example	Description
Menu key or **Camera** button	Bold words indicate a name of a key, button, or soft menu item.
The display shows `Settings Applied`.	Typewriter words indicate the MMI strings or messages displayed.
<required ID>	The courier, bold, italic, and angle brackets indicate user input.
Setup → Settings → All Settings	Bold words with the arrow in between indicate the navigation structure in the menu items.

Related Publications

The following list contains part numbers and titles of related publications. To find and download the publications, visit https://learning.motorolasolutions.com.

Part Number	Title
MN010362A01	*Mobile Companion User Guide*
MN007784A01	*Vigilant LEARN Mobile User Guide*
MN008511A01	*Vigilant Hardware Extended Warranty*
VSD53381	*L6Q Get Started Guide*
MN003783A01	*RF Energy Exposure Training and Product Safety Information for Mission Critical Devices (NALA)*
VSD53385	*Notification of Intended Purpose and Limitations of Product Use*
MN010173A01	*L6Q Multi-Unit Charger PMPN4003 User Guide*

Document History

Version	Description	Date
MN010089A01-AA	Initial Release	May 2023
MN010089A01-AB	• Updated Components and Installation Tools on page 16. • Revised Pre-Installation on page 34.	June 2023
MN010089A01-AC	• Added translated languages. • Updated safety information.	August 2023
MN010089A01-AD	• Updated Components and Installation Tools on page 16. • Updated LED Status Indicators on page 29.	November 2023
MN010089A01-AE	• Updated for new Mobile Companion version. • Updated Pre-Installation on page 34. • Updated Hardware Installation on page 51.	February 2024
MN010089A01-AF	• Added Streetlight Pole-tap Accessory. • Added Support for VehicleManager Enterprise.	April 2024
MN010089A01-AG	• Updated Solar Panel Deployment Kits on page 24. • Updated Charging the Camera Batteries on page 43. • Updated Solar Panel Installation on page 53 Workflow.	August 2024
MN010089A01-AH	• Updated Solar Panel Deployment Kits on page 24. • Updated Solar Panel Installation on page 53. • Updated Mounting the Solar Panel on page 54. • Added Arabic language.	September 2024

Contents

Legal and Support **2**
Intellectual Property and Regulatory Notices 2
Legal and Compliance Statements 3
Supplier's Declaration of Conformity 3
Notice to Users (FCC) 4
Important Safety Information 4
Australia Warranty Statement 4
For Australia Only 4
Contact Us 4
Read Me First **6**
Related Publications **7**
Document History **8**
List of Figures **11**
Chapter 1: L6Q Camera System Overview **12**
1.1 Installation Site Requirements 13
1.2 Components and Installation Tools 16
1.2.1 Solar Panel Deployment Kits 24
1.3 LED Status Indicators 29
Chapter 2: Pre-Installation **34**
2.1 Account Requirements 34
2.2 Downloading the Mobile Companion Application 34
2.3 Logging on to Mobile Companion 35
2.4 Mobile Companion Cameras List 36
2.5 SIM and SD Cards 41
2.5.1 Installing a SIM or SD Card 41
2.6 Installing the Camera Batteries 42
2.7 Battery Charging 43
2.7.1 Charging the Camera Batteries 43
2.7.2 Charging Solar Panel Batteries 44
2.8 Pairing Cameras to Mobile Companion 45
2.9 Preparing for Travel 49
Chapter 3: Hardware Installation **51**
3.1 Scouting the Mounting Location 51
3.2 Starting the Installation Process in Mobile Companion 52
3.3 Solar Panel Installation 53

3.3.1 Mounting the Solar Panel....54
3.4 Installing AC Power....56
3.5 Installing DC Power....56
3.6 Camera Installation....57
3.6.1 Installing the Camera Mounting Bracket....58
3.6.2 Installing the Camera....59
3.7 Camera Aiming....60
3.7.1 Preparing to Aim the Camera....62
3.7.2 Aiming and Securing the Camera....62
Chapter 4: Verifying Successful Capture with LEARN Mobile....64

List of Figures

Figure 1: L6Q Overview....12
Figure 2: Mobile Companion Application QR Code....35
Figure 3: Mobile Companion Log On....35
Figure 4: Mobile Companion Server Site....36
Figure 5: Cameras Screen....37
Figure 6: Camera Details....39
Figure 7: MicroSIM and MicroSD Cards....42
Figure 8: Battery Installation....43
Figure 9: USB-C Charging Port....44
Figure 10: Camera Power Button....46
Figure 11: QR Code Location....47
Figure 12: Quick Deployment Carry Case....50
Figure 13: Single Solar Panel Deployment....53
Figure 14: Dual Solar Panel Deployment....54
Figure 15: Conductors Connection....57
Figure 16: Camera Mounting....58
Figure 17: Mobile Companion Aiming Screen....61
Figure 18: LEARN Mobile Log On Screen....64
Figure 19: LEARN Mobile Home Screen....65
Figure 20: Search Plate Number....66

Chapter 1

L6Q Camera System Overview

The L6Q Installation Guide contains all of the information required to setup, install, and begin capturing vehicle detections with the L6Q camera system. It is recommended to review this guide in its entirety before embarking on installation for the first time. Each section in this guide is presented in the order that it should be performed.

Figure 1: L6Q Overview

Table 2: L6Q Overview Description

Number	Description
1	Shroud
2	Camera
3	Mounting Bracket
4	Power/Multi-function Button
5	Charging Port Door
6	Battery Tray
7	Camera Batteries

L6Q Installation Video Tutorial

To view a video tutorial of the L6Q Camera and Solar Panel installation process, see L6Q Camera and Solar Panel Installation.

1.1

Installation Site Requirements

Some locations may require permits or approval for installation. Potential installation sites should be scouted ahead of time to identify the camera mounting location, available power options, and site characteristics. The site characteristics must meet the performance criteria of the camera for proper operation.

The L6Q camera offers two power modes that affect where the camera can be installed and the kind of traffic that it can monitor.

Performance Mode

Performance Mode uses more power than Eco Mode by always keeping the camera on, and constantly searching for plates in the field of view. This mode consumes more battery, but increases capture rates, captures bi-directional traffic, and allows for camera installation at intersections.

Eco Mode

Eco Mode uses less power than Performance Mode by holding the camera in a lower-power state until a detection is made, before triggering capture. This mode extends battery life, and while adequate for most scenarios, lacks the benefits of Performance Mode.

Table 3: Site Characteristics and Camera Requirements

Characteristic	Requirements (Eco Mode)	Requirements (Performance Mode)
Number of Lanes	Up to two lanes of single-direction traffic: ● Single lane ● Two lanes, same direction	Up to two lanes of bi-directional traffic: ● Single lane ● Two lanes, same direction or both directions
Speed of Traffic	Light to moderate volume vehicle traffic: ● 10 to 75 mph ● Constant traffic flow	Light to moderate volume vehicle traffic: ● 1 to 90 mph

Characteristic	Requirements (Eco Mode)	Requirements (Performance Mode)
	• Streets, surface roads, and highways • Not suitable for freeways, parking lots, or intersections	• Suitable for streets, surface roads, highways, and freeways • Suitable for parking lots and intersections
Mounting Location	Distance to point of plate capture: • Direct line of sight • 35 to 75 feet Distance to center of the road: • Perpendicular to road • Up to 35 feet (offset distance) • Up to 30 degrees (offset angle) Distance up the road to point of plate capture: • Parallel to road • Up to 55 feet Height from ground: • 8 to 14 feet (for tamper resistance) • 17 feet (camera performance maximum) Position relative to traffic: • Same direction as traffic flow • Greater than 90 feet from intersections • Rear license plate capture only	Distance to point of plate capture: • Direct line of sight • 35 to 75 feet Distance to center of the road: • Perpendicular to road • Up to 35 feet (offset distance) • Up to 30 degrees (offset angle) Distance up the road to point of plate capture: • Parallel to road • Up to 55 feet Height from ground: • 8 to 14 feet (for tamper resistance) • 17 feet (camera performance maximum) Position relative to traffic: • Same direction, opposite direction, or both simultaneously • Front or rear license plate capture
Internet Connection	Serviceable LTE Cellular signal from one of these mobile carriers: • Verizon • AT&T • FirstNet	Serviceable LTE Cellular signal from one of these mobile carriers: • Verizon • AT&T • FirstNet

Table 4: Power Options

Option	Power Solution Description	Requirements
Solar Panel	Solar Panel Kit:	Mounting pole or flat surface:

Option	Power Solution Description	Requirements
	• 40 W solar panel charges an external solar panel battery during daylight hours. • Solar panel battery continuously charges the internal Camera Batteries. • Includes necessary mounting hardware and AC power adapter for initial charging of solar panel batteries.	• Unobstructed sunlight for the majority of daylight hours. • South-facing solar panel orientation. • Sufficient clearance adjacent to camera mounting point for one or two solar panels.
Pole-tap Accessory	120 V AC - 277 V AC Streetlight Adapter: • Continuously charges the internal Camera Batteries. • Simple plug-in twist lock installation supports pass-through photocell operation. • 25' Cable with Motorola M12 connector.	Streetlight pole mount: • Camera must be mounted on streetlight. • Streetlight must furnish NEMA 7-pin photocell socket. • May require local permitting and bucket truck for installation.
AC Power	120 V AC Adapter: • Continuously charges the internal Camera Batteries. • AC adapter provides standard North American 3-pin plug. • 25' Cable with Motorola M12 connector.	Preexisting AC power facility with standard North American 3-pin outlet installed by a professional electrician.
DC Power	12 V DC Power Cable: • Continuously charges the internal Camera Batteries. • Low-voltage power system. • 25' Cable with Motorola M12 connector.	Preexisting two-wire DC power facility installed by a professional electrician. DC Power Cable does not provide a plug, installation requires splicing of DC+ and DC- wires.
Internal Camera Batteries Only	Two Li-Ion Internal Camera Batteries: • Included with every L6Q camera. • 3.7V/5,000 mAh for each battery • Lasts up to 3,000 license plate scans. • Quick-swap battery tray.	Battery tray or individual batteries must be manually swapped when depleted. Camera mounting location must be easily accessible.

Option	Power Solution Description	Requirements
	L6Q Multi-Unit Charger (PMPN4003) sold separately.	

Table 5: Solar Panel Kit Use Cases

Kit	Recommendation
Solar Panel Kit	Sites with direct sunlight that preclude the installation or use AC/DC power facilities.
Expansion Solar Panel Kit	Sites with lower or partial sun conditions that benefit from extra solar panel surface area. Requires the Expansion Solar Panel Battery Kit.
Expansion Solar Panel Battery Kit	Single panel deployments with high traffic volume that benefit from extra battery capacity to offset higher power usage by the camera. Or, for required installation on a second solar panel in dual panel deployments.
Expansion Solar Panel Kit Expansion Solar Panel Battery Kit	Solar deployments with cameras using Performance Mode.

1.2
Components and Installation Tools

The components, tools, and items required for installation vary depending on installation site characteristics and options selected during ordering. **All installations require at least a mobile phone and a measuring tool.**

Included

The installation kit includes all of the components and hardware necessary to mount and charge the camera. Additional add-ons may also be present, depending on the options selected during ordering. For information about solar power options, see Solar Panel Deployment Kits.

Table 6: L6Q Installation Kit

Components and Hardware
L6Q Camera

Components and Hardware

Camera Mounting Bracket	
Battery Tray (with batteries)	
Camera Batteries	
USB-C Charging Cable (10 feet, with USB-A Adapter)	

Components and Hardware

Hex Key Tool

Pin and Torx Tool

Metal Band Straps (2x)

Lag Bolts (2x) (for optional surface mounting)

Components and Hardware	
Zip Ties (2x)	
External Antenna (with Angle Adapter)	
Mobile Phone Pouch	

Table 7: Optional Add-Ons

Power Options and Add-Ons	
120 V AC Power Adapter (with cable) **NOTE:** Optional component and not available in all regions.	
12 V DC Power Cable	
Solar Panel Kit **NOTE:** For more information about the solar panel deployment, see Solar Panel Deployment Kits on page 24.	

Power Options and Add-Ons	
Expansion Solar Panel Kit	
Quick Deployment Carry Case	

Not Included

Additional items and tools are required for installation, some depending on the installation site characteristics and the power option selected during ordering.

Table 8: Required

Items and Tools	
Apple iOS or Google Android Mobile Phone	
Measuring Tool or Distance Measuring Mobile Application (capable of measuring 50–100 feet)	
Ladder (8–14 feet reach)	
Marking Chalk	

Table 9: Recommended

Items and Tools	
USB-C Power Adapter (25 W)	
Power Drill (for Lag Bolts if mounting on flat surface)	
Wire Snips (for trimming Metal Band Straps and splicing DC Power Cable)	
Wire Shrink Wrap or Electrical Tape (for splicing DC Power Cable)	

Items and Tools
Flathead Screwdriver

1.2.1

Solar Panel Deployment Kits

The L6Q Camera System supports single and dual solar panel deployments. Single panel deployments require only the Solar Panel Kit. Dual panel deployments additionally require the Expansion Solar Panel Kit.

Solar Panel Kit

The Solar Panel Kit contains all of the hardware components necessary to mount the panel and power the camera in a single solar panel deployment.

Table 10: Solar Panel Kit Components

Component
Primary Solar Panel
Solar Panel Mounting Bracket

Component
Hex Bolts (2x)
Metal Band Straps (2x)
Lag Bolts (2x)

Component
Solar Panel Battery (2x)

Solar Panel Battery AC Power Adapter

NOTE: Optional component and not available in all regions.

Component	
Shoulder Strap	

Expansion Solar Panel Kit

The Expansion Solar Panel Kit contains all of the hardware components necessary to mount a second panel and connect it to the Primary Solar Panel for a dual panel deployment.

Table 11: Expansion Solar Panel Kit Components

Component	
Expansion Solar Panel	

Component
Solar Panel Mounting Bracket
Hex Bolts (2x)
Metal Band Straps (2x)
Lag Bolts (2x)

Component	
Y-cable (2x)	

1.3

LED Status Indicators

The Camera LED inside the USB-C Charging Port Door serves as a status indicator that displays the following conditions:

- Power
- Error
- Pairing
- Connection status

Solar Panel Batteries also include an LED next to the charging port that indicates charging status.

NOTE: To access the Camera LED, open the Charging Port door with the Pin and Torx Tool.

Auto Power On

The camera turns on automatically under the following conditions:

- When the camera is connected to external power (either M12 or USB-C) after having the battery fully depleted.
- When the camera is connected to power after being manually turned off and the battery is completely depleted.

NOTE: If the camera has been manually turned off, and the battery has not been completely depleted, the camera must be manually turned on.

Camera LED Status Indicator

Table 12: Camera LED Status Indicator Behavior

Status (Power/Bootup Status)	LED Behavior	Camera Button Action
Power/Bootup Status		
Power On + Booting	Blinking Green	Quick Blinking (0.1 s on/0.1 s off)
Power Off	Blinking Green	Alternating (0.25 s on; 0.25 s off)

Status (Power/Bootup Status)	LED Behavior	Camera Button Action
Normal Operation	Solid Green	On (Constant Solid)
Boot Failure	Blinking Amber	Alternating (0.25 s on; 0.25 s off)
Factory Reset	Blinking Amber	Alternating 8 times (0.25 s on; 0.25 s off) + 4 times (0.125 s on ; 0.125 s off)
Battery/Charging Status		
Low Battery (<30%)	Blinking Red	Alternating (0.5 s on; 3 s off)
USB-C Cable Charging Error	Blinking Red	Alternating (0.25 s on; 0.25 s off)
Charging (0-90%)	Solid Red	On (Constant Solid)
Charging (90-99%)	Blinking Green	Alternating (1 s green; 1 s off)
Full Battery Charge (100%)	Solid Green	On (Constant Solid)
Bluetooth/Pairing Status		
Enter Pairing Mode	Alternating Green/Amber	Alternating (0.5 s Green; 0.5 s Amber)
Exit Pairing Mode	Blinking Green	Previous LED State
Bluetooth Pairing Successful		Alternating 4 times (0.25 s on; 0.25 s off)

Status (Power/Bootup Status)	LED Behavior	Camera Button Action
	Blinking Green	
Bluetooth Disconnected/Failed/Re-pairing	Alternating Red/Amber	Alternating 4 times (0.25 s Red; 0.25 s Amber) + Previous LED State
Hardware Status		
Hardware Failure	Blinking Red	Number of blinks indicates what failed: • One Blink: Power on failure • Two Blinks: System-on-Module (SoM) • Three Blinks: Camera

Solar Panel Battery LED Status Indicator

Table 13: Solar Panel Battery LED Status Indicator Behavior

Status	LED Color	LED Behavior
Sufficient Sun - Battery charging	Solid Red	On (Constant Solid)

Status	LED Color	LED Behavior
Sufficient Sun - Battery fully charged	Solid Green	On (Constant Solid)
Not Enough Sun - Battery not charging	Off	On (Constant Solid)

Chapter 2

Pre-Installation

It is recommended to review and complete the pre-installation section before heading to the installation site.

CAUTION: Do **not** attempt to perform the pre-installation process while near active vehicle traffic or on a ladder.

2.1 Account Requirements

When logging in to Mobile Companion, an active VehicleManager, VehicleManager Enterprise, or ClientPortal account with a Mobile Companion subscription is required to pair, install, and manage cameras:

- **Agency Manager** (VehicleManager, for Law Enforcement Agencies)
- **Site Manager** (VehicleManager Enterprise or ClientPortal, for Commercial Sites)

NOTE: User level accounts must have **Camera Management** enabled in the **User Management** window to access the Cameras screen in Mobile Companion.

2.2 Downloading the Mobile Companion Application

The Mobile Companion application allows mobile phone users to manage cameras, scan and upload detections, receive hit alerts, and interact with VehicleManager or ClientPortal. The Mobile Companion application is required to install and aim L6Q cameras.

Prerequisites: Downloading Mobile Companion requires:

- An Apple iOS or Google Android mobile phone with Bluetooth and Wi-Fi capability.
- An active Wi-Fi or cellular Internet connection.
- An Apple ID or Google account.

Procedure:

Download the Mobile Companion Application from the Apple iOS App Store or the Google Play Store by performing one of the following actions:

- Tap the link appropriate to your mobile phone.

Apple App Store

Download on the App Store

GooglePlay

GET IT ON Google Play

- Scan the following QR code:

Figure 2: Mobile Companion Application QR Code

2.3 Logging on to Mobile Companion

The account type used to log on to the mobile application and the permissions configured for the account determine the features that are displayed.

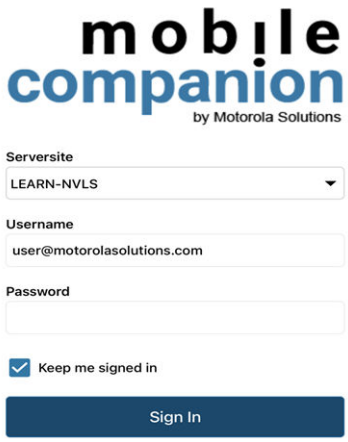
Prerequisites: The Mobile Companion application requires:

- An active Wi-Fi or cellular Internet connection.
- An active VehicleManager, VehicleManager Enterprise, or ClientPortal account.

Procedure:

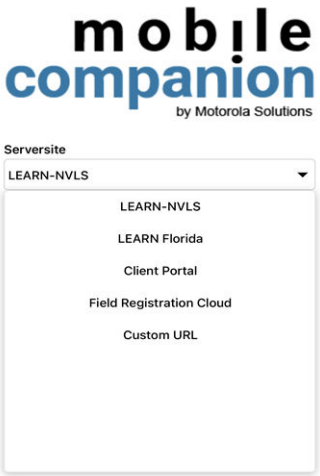
1. Tap the Mobile Companion icon to open the mobile application.

   Figure 3: Mobile Companion Log On



2. Tap the **Serversite** drop-down list and select the server that matches the account type being used to log on:
   - If using a Site Manager account, select **Client Portal** or **VehicleManager Enterprise**.
   - If using an Agency Manager account, select **LEARN-NVLS**.
   - If using an Agency Manager account for the hosted Florida LEARN server, select **LEARN Florida**.
   - If using an account for other hosted LEARN servers, select **Custom URL**.

- **Figure 4: Mobile Companion Server Site**



3. Enter the **Username** and **Password** for the account.
4. Optional: Enable the **Keep me signed in** checkbox to automatically log on at the next time.
5. Tap **Sign In**.
6. If prompted to create a PIN code, select from the following options:
   - To log on with a four-digit PIN code instead of a username and password, select **Yes** and enter the desired PIN twice to confirm.
   - To log on with a username and password, select **No**.

2.4
Mobile Companion Cameras List

The Cameras list displays the cameras available to the Agency, and the cameras that have been paired to the Mobile Companion application by the current user. From the list you can select cameras to view Camera Details, resume paused camera installations, and add new cameras to begin the installation process.

Camera List Filtering

If the Cameras list grows too long, cameras can be searched using the following ways:

- By camera name
- Using the filter
- The location of the cameras in an area can be visualized with the Map View

Figure 5: Cameras Screen

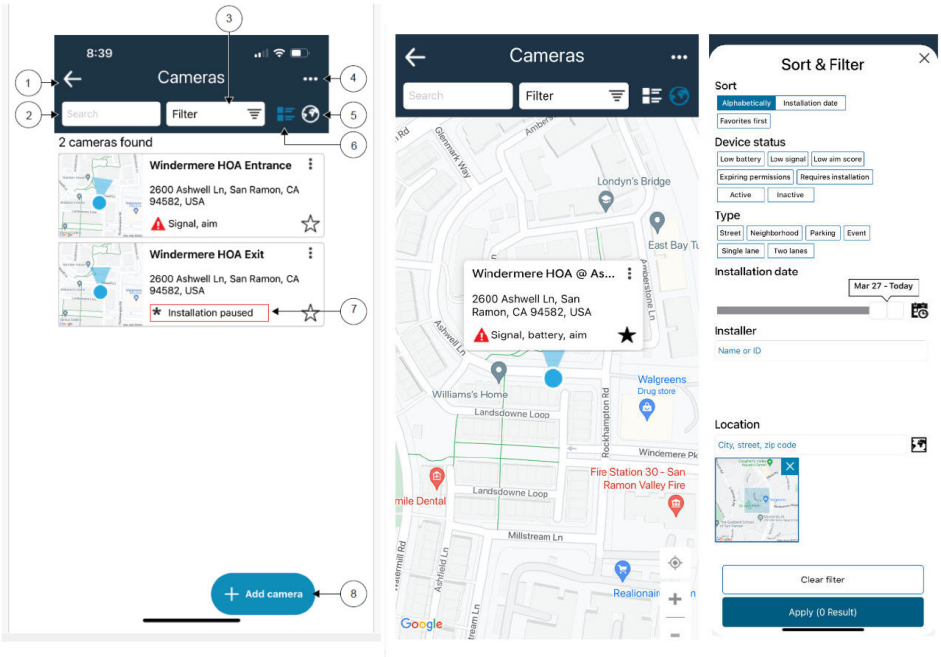


Table 14: Camera List and Filtering Options

Number	Option	Description
1	Back Arrow	Returns to the Home screen.
2	Search	Filters the list by a camera name entered into the search box.
3	Filter	Opens the Sort & Filter screen: • Tapping a **Sort**, **Device Status**, or **Type** filter enables or disables the filter. • Sliding the **Installation Date** slider filters the cameras list by the indicated range of dates. • Entering a location sets a geozone around the address entered and filters out cameras that are outside the boundary. • Tapping the **Location map** icon allows you to edit the geozone boundary.
4	Add Camera or Help/Support (Ellipsis Icon)	**Add Camera** begins the camera pairing and installation process. **Help/Support** opens a menu with a link for reporting errors and a link to the L6Q Get Started portal.
5	Map View (Planet Icon)	Opens a map displaying all of the cameras in the area:

Number	Option	Description
		• Pinching zooms in or out, and dragging moves the map around. • Tapping a camera opens its information popup. Tapping the Vertical Dots icon on the popup opens the Camera Details screen.
6	List View (List Icon)	Returns to the camera list when the Map is open.
7	Paired Camera with Installation Paused	If the installation process was started and then paused for a camera, the installation process will appear in the list as `Installation Paused`. Tapping the camera will resume installation from the most recent step.
8	Add Camera	**Add Camera** begins the camera pairing and installation process.

Camera Details

Important information about the selected camera can be viewed and modified from the **Camera Details** page. Paused camera installations can be resumed, and the camera re-aiming process can be started.

Figure 6: Camera Details

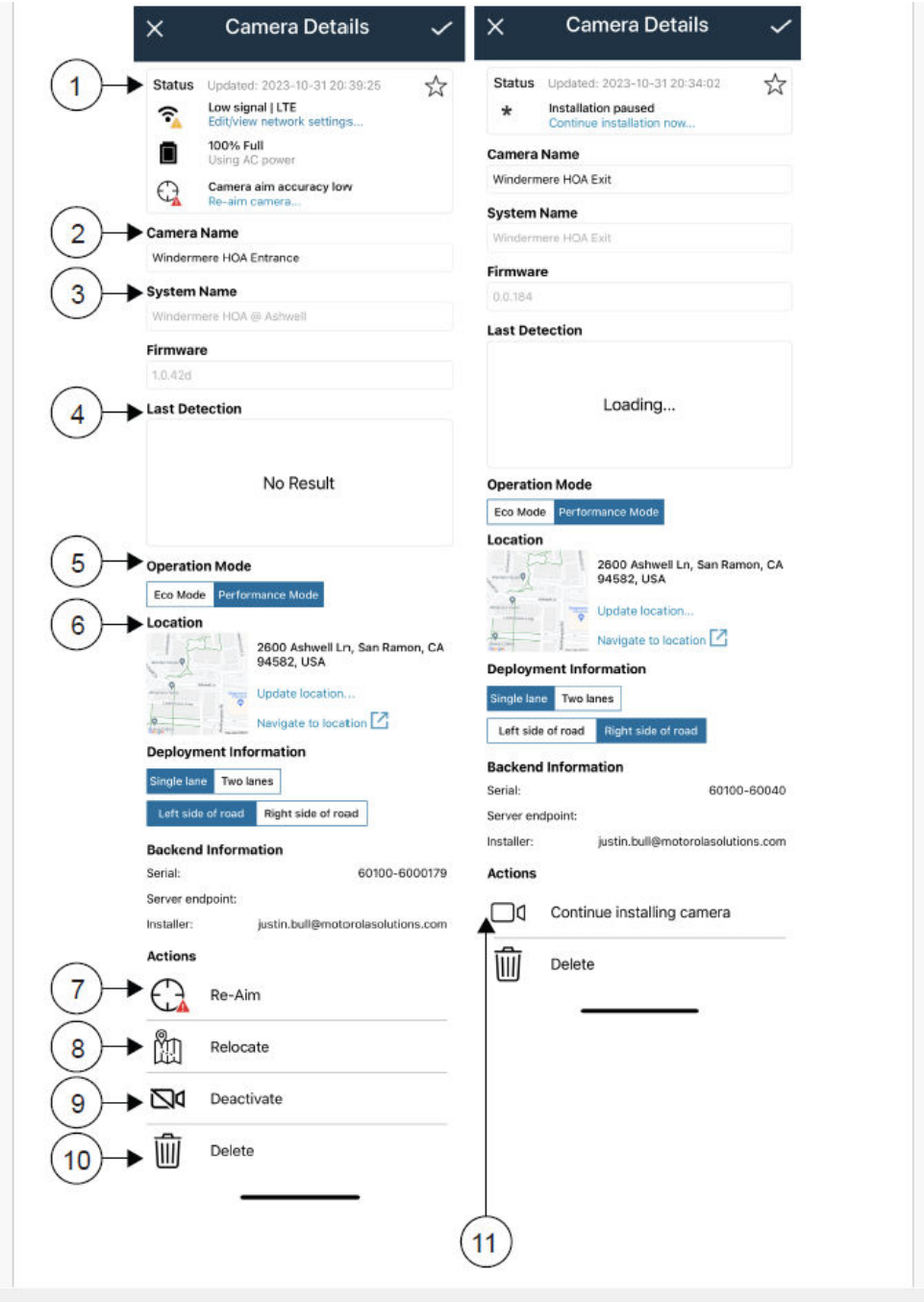


Table 15: Camera Details

Number	Option	Description
1	Status	Contains the following indicators: • LTE signal strength • Internal camera battery life • Camera aim accuracy

Number	Option	Description
		If the aiming accuracy of the camera is detected to be low, tapping **Re-aim camera…** begins the aiming process. If installation for the camera was started and then paused, tapping **Continue Installation Now** resumes the installation process from the last completed step.
2	Camera Name	Camera names are searchable in VehicleManager and ClientPortal and can be modified.
3	System Name	System Names are permanent camera identifiers linked to each Camera Name used for the camera. When searching with a System Name in VehicleManager or ClientPortal, detections from all linked Camera Names appear in the results.
4	Last Detection	A list of the most recent detections made by the camera.
5	Operation Mode	Toggles between Performance Mode and Eco Mode. ● **Performance Mode** uses more power than Eco Mode by always keeping the camera on, and constantly searching for plates in the field of view. Performance Mode mode consumes more battery, but increases capture rates, captures bi-directional traffic, and allows for camera installation at intersections. ● **Eco Mode** uses less power than Performance Mode by holding the camera in a lower-power state until a detection is made, before triggering capture. Eco Mode mode extends battery life, and while adequate for most scenarios, lacks the benefits of Performance Mode.
6	Update Location	Opens the Location map to change the address and aiming direction of the installed camera.

Number	Option	Description
		• Pinch to zoom in or out, or drag the map to position the camera. • Press and drag the square to rotate the direction the camera is facing.
7	Re-aim Camera	Begins the aiming process for this camera.
8	Relocate	Begins the relocation process for moving the camera to a new installation site.
9	Deactivate	Temporarily pauses the camera from capturing and sending detections, without deleting the detections.
10	Delete	Deletes the camera from the application and VehicleManager/ClientPortal. Deleted cameras need to be paired again and reinstalled from the application to be restored.
11	Continue Installing Camera	Continues a paused installation from the last completed step.

2.5 SIM and SD Cards

Each L6Q camera requires an active MicroSIM card to upload detections and a MicroSD card to buffer detections in case of signal loss. A 32 GB MicroSD card is factory installed in each camera. If purchased as part of a subscription, an active MicroSIM card is also factory installed in the camera.

Changing SIM cards does not require reprovisioning. For Agencies or Sites that choose to provide their own SIM card, L6Q cameras support the following mobile carriers:

- Verizon Mobile
- AT&T Mobile
- FirstNet Mobile

CAUTION: A consumer grade SIM card that is not configured for use with L6Q cameras will incur excessive voice billing charges from the carrier. Voice charges are considered legitimate and cannot be disputed. Only approved Internet of Things (IoT) SIM cards configured for L6Q data should be used with the L6Q camera. Contact Support for questions regarding cellular carriers and approved SIM cards.

2.5.1 Installing a SIM or SD Card

The MicroSIM and MicroSD card slots are located in the battery compartment of the camera.

Prerequisites: Obtain one or both:

- MicroSD Card
- MicroSIM Card

Procedure:

1. If the Battery Tray is inserted, remove the tray from the camera.

   NOTE: The camera is shipped without the battery tray inserted.

2. Identify the card slot types and proper card orientations by referring to the labels by each slot in the battery compartment.

   Figure 7: MicroSIM and MicroSD Cards

3. Align the card as indicated by the label and slide the card into the correct slot.
4. Press gently on the card until it clicks into place.

   CAUTION: Do not forcefully insert the card into the slot. Doing so may damage the card or the slot. If the card does not slide in easily, check the card orientation and slot type.

5. Optional: To remove a card, press gently until it clicks out of place.

2.6 Installing the Camera Batteries

The camera is powered by two internal Camera Batteries that are inserted into the Battery Tray. If needed, the individual batteries or the whole Battery Tray can be swapped out before or after installation. Install the Camera Batteries **before** attempting to power the camera from one of the available power options.

Prerequisites: Obtain the following:

- L6Q Camera
- Camera Batteries
- Battery Tray
- Pin and Torx Tool

Procedure:

1. Ensure that the camera is disconnected from any external power source.

   NOTE: Connecting power to the camera **before** installing the Camera Batteries will prevent them from charging.

2. Remove and discard any foam or shipping material from between the battery slots in the battery tray.
3. Install the Camera Batteries into the battery tray:

a. Align one of the Camera Batteries so that the gold contacts are facing up and towards the center of the Battery Tray.
b. Slide the battery into one of the Battery Tray slots.
c. Repeat for the other Camera Battery.

   When the Camera Batteries are properly installed, the gold contacts face each other.

4. Install the Battery Tray into the camera:
   a. Extend the security screws on the Battery Tray.
   b. Hold the camera in the upright position.
   c. Align the Battery Tray with the arrow facing towards the front of the camera.

      The front of the camera is the side with the camera lens, opposite the mounting ball.
   d. Slide the Battery Tray into the battery compartment.

      CAUTION: If the battery tray is backwards, the tray will not slide into the compartment. Do not force the Battery Tray into the battery compartment.
   e. Press firmly on the battery tray to seat the tray into the camera.
   f. Check that the battery tray is flush with the camera housing to ensure that the camera is resistant to dust and water ingress.
   g. Tightly secure the two security screws with the Pin and Torx Tool.

Figure 8: Battery Installation

2.7 Battery Charging

The internal Camera Batteries must be fully charged before proceeding with Hardware Installation. For solar panel deployments, the Solar Panel Batteries must also be fully charged. Charging all batteries at the same time is recommended, as they have similar charging times (6-8 hours).

NOTE: Failure to fully charge the Camera Batteries and Solar Panel Batteries before installation may cause the batteries to deplete before there is sufficient power to keep the batteries charged under load.

2.7.1 Charging the Camera Batteries

Prior to installation, the internal Camera Batteries must be charged using the included USB-C cable. A USB-C power source capable of 25 W is recommended. Lower amperage USB power sources charge the camera batteries very slowly.

Prerequisites: Ensure that the internal Camera Batteries have been charged and installed. Obtain the following:

- USB-C Charging Cable
- USB-C Power Adapter (25 W) or Power Source

Procedure:

1. Open the Charging Port door and connect the USB-C Charging Cable.
   a. Open the Charging Port door by unscrewing the security screw with the Pin and Torx Tool.
   b. Plug the USB-C end of the USB-C Charging Cable in to the USB-C Charging Port on the camera.
   c. Plug the other end of the USB-C Charging Cable that has the USB-A adapter into a USB power source.

   Figure 9: USB-C Charging Port

2. Allow the internal Camera Batteries to fully charge.

   During normal camera operation, the green LED illuminates when the battery is fully charged. For other LED power indications, see LED Status Indicator.
3. Select one of the following options:
   - If this is a Solar Panel deployment, go to Charging Solar Panel Batteries on page 44.
   - If this deployment uses another power option, go to Pairing Cameras to Mobile Companion on page 45.

Result: The internal Camera Battery is fully charged and the green LED illuminates.

2.7.2
Charging Solar Panel Batteries

Use the included Solar Panel Battery AC Power Adapter to charge both the Solar Panel Batteries. The LED on the Solar Panel Batteries indicates the charging status.

Prerequisites: Obtain the following:

- Solar Panel Battery AC Power Adapter

- Solar Panel Battery

Procedure:

1. Unscrew the cover from the battery tie port on the Solar Panel Battery.
2. Connect the charger to the port by rotating the connector until the connector seats into the port.
3. Secure the connector locking sleeve.
4. Plug the other end of the charger into a wall plug.
5. Allow the battery to fully charge, until the green LED on the Solar Panel Battery illuminates.

Result: The Solar Panel Batteries are fully charged.

2.8 Pairing Cameras to Mobile Companion

To perform the installation process, cameras must be paired to the Mobile Companion application. Pairing the camera during pre-installation enables installers to check that the camera is functioning properly in the Camera Details screen before attempting installation.

Prerequisites: Obtain the External Antenna and ensure that the following conditions are met in the mobile phone:

- Bluetooth is enabled.
- Wi-Fi is enabled.
- Mobile Companion is logged on with an **Agency Manager** or **Site Manager** account.

Procedure:

1. Tap the **Cameras** icon.
2. Tap the **Ellipsis** icon at the top of the **Cameras** screen.
3. Tap **Add Camera** in the pop-up menu.
4. Tap **Start Installation** in the **Install a new camera** screen.
5. Observe the installation site requirements:
   a. Tap the checkboxes to acknowledge each requirement.
   b. Tap **Continue**.
6. Confirm the Server Endpoint that the camera sends plate reads to.
   - To use a VehicleManager Agency, tap **LEARN-NVLS**.
   - To use the hosted Florida LEARN server Agency, tap **LEARN Florida**.
   - To use a ClientPortal Site, tap **Client Portal**.
   - To use a private server, tap **Private Server** and enter the **Server web address** and **API Key**.
7. Connect the External Antenna to the upper port on the back of the camera.
   a. Tap the checkbox to confirm that the antenna is connected.
   b. Tap **Continue**.

8. Turn on the camera:
   a. Press the power button for 1 second.

      The camera requires about 20 seconds to boot up, during which the green LED rapidly blinks. Once the camera is ready and turned on, the green LED illuminates.

   b. Tap **Next**.

Figure 10: Camera Power Button

9. Activate pairing mode on the camera.
   a. Press the Power Button for one second and Wait a few seconds for pairing mode to activate until the pairing mode is active and the LED Status Indicator blinks, alternating between amber and green.
   b. Tap **Continue**.

10. Select one of the following pairing options in the **Pair Camera** screen:

Option	Actions
Scanning the QR Code	**a.** Tap the **Scan QR Code** icon. **b.** In a well lit area, aim the mobile phone camera at the QR code inside of the Charging Port Door. **c.** Adjust the camera until a scan is made and a chime sound is heard. **NOTE:** Use the slider at the bottom of the screen to zoom the camera in and out as needed. **Figure 11: QR Code Location**
Entering the Serial Number	**a.** Tap the **Enter Serial Number** icon. **b.** Locate the camera serial number inside the battery compartment. **c.** Enter the ***<serial number>*** into the **Serial Number** field. **d.** Tap the **Pair Camera** button. **NOTE:** To obtain the camera serial number without removing the Battery Tray, scan the QR code with a mobile phone camera application. Most camera applications will display the serial number encoded in the QR code.

11. Wait for the pairing process to complete until the **Camera Information** screen appears.

12. Enter the required Camera Information:

a. Enter a descriptive name into the Camera Name field.

Descriptive camera names should reflect the location and direction of the camera. For example:

- 32nd Ave NB @ Nelson St.

- Windermere HOA West @ Ashwell Ln.
- 5th St Garage, Entrance.

b. Tap to select **Deployment Information**.

a. Tap to select the **Network** for the camera to use, **Wi-Fi** or **LTE**.

13. Optional: Tap **Change** to set the address and position of the camera in the **Set Camera Location** screen.

a. Enter a partial or full address in the address field to move the map to the desired area.

b. Tap and drag the map to position the camera.

c. Tap and drag the square to set the direction for the installed camera to face.

d. Tap **Set Location**.

14. Tap **Next**.

15. Perform one the following options:

Option	Actions
If the **Wi-Fi** Network option was selected,	**a.** Select the local Wi-Fi network SSID to connect to. **b.** Enter the Wi-Fi network's password. **c.** Tap **Next**.
If the **LTE** Network option was selected,	**a.** Select the SIM card that is inserted into the camera: ● Motorola Solutions SIM ● Non-Motorola Solutions SIM **b.** If Non-Motorola Solutions is selected, select the service provider that issued the SIM card. **c.** Tap **Next**.

16. Select one of the four power options:

- If the installation does not use an external power source, tap **Internal Battery Only**.
- If the installation uses a solar deployment, tap **Solar Panel**.
- If the installation uses the 120 V AC Power Adapter, tap **AC 120v External Power**.
- If the installation uses the 12 V DC Power Cable, tap **DC 12v External Power**.

17. Observe the pre-installation checklist and ladder safety information, and tap **Continue**`.

18. Perform one the following options:

Option	Actions
If the installer is at the installation site and ready to perform the hardware installation,	Perform the following actions: **a.** Disconnect any external power source from the camera. **b.** Replace the Charging Port Door. **c.** Check that the door is flush with the camera housing to ensure that the camera is resistant to dust and water ingress. **d.** Tightly secure the security screw with the Pin and Torx Tool. **e.** Tap **Continue Installation**. **f.** Go to Hardware Installation on page 51.
If the installer is not at the installation site,	Perform the following actions: **a.** Tap **Pause Installation** → **Back to dashboard**. **b.** Go to Preparing for Travel on page 49.

2.9 Preparing for Travel

The product packaging or Quick Deployment Carry Case can be used to safely transport the camera and accessories to the installation site. The Quick Deployment Carry Case is specifically designed to safely and comfortably carry the L6Q Installation Kit up and down ladders.

Prerequisites: Ensure the Camera Batteries, or the Solar Panel Batteries, or both, are fully charged.

Procedure:

1. Disconnect any external power source from the camera.
2. Disconnect the External Antenna.
3. Replace the Charging Port Door:
   a. Reinstall the door over the power bay.
   b. Check that the door is flush with the camera housing to ensure that the camera is resistant to dust and water ingress.
   c. Tightly secure the security screw with the Pin and Torx Tool.
4. Pack the camera and accessories for safe travel to the installation site:

Option	Actions
If using the original product packaging,	Perform the following actions: **a.** Place the camera and accessories back into the product packaging. **b.** Close the packaging to secure the items. **c.** Proceed to the camera installation site when ready.

Option	Actions
If using the Rapid Deployment Carry Case,	perform the following actions: **a.** Place the camera and accessories into the case. **b.** Zip the case closed to secure the items. **c.** Adjust the strap for comfort and stability while using a ladder. **d.** Proceed to the camera installation site when ready.

Figure 12: Quick Deployment Carry Case

Chapter 3

Hardware Installation

The Mobile Companion application is used to guide the installer at the installation site. The installation process is different depending on the power solution selected.

Table 16: Mobile Companion Navigation

Icon	Description
Ready to be installed.	Indicates a camera with a paused installation.
Continue installing camera / Continue installation now...	Resumes a paused installation for the selected camera.
Next / Continue	Advances to the next installation step screen.
Back Arrow	Returns to the previous installation step screen.
Exit	Pauses the installation at the current step and returns to the **Cameras** screen.
Menu	Opens a list of installation steps for jumping to another step.
Skip to Aiming	Skips the installation process and opens the **Aiming** screen.

3.1 Scouting the Mounting Location

Upon arriving at the installation site, gather the necessary information about the site characteristics for later entry into the Mobile Companion application.

Prerequisites: Obtain the following items:

- Measuring Tool (50–100 feet)
- Optional: Marking Chalk
- Ladder (8–14 feet reach)
- Mobile Phone

Procedure:

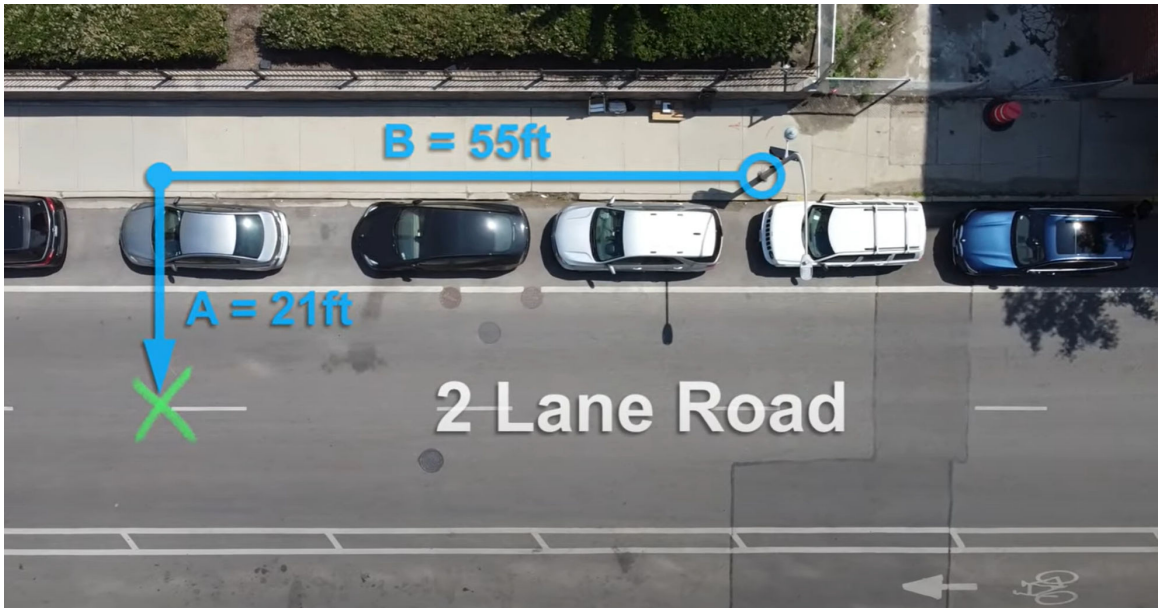
1. Identify the mounting location.

   NOTE: For information on mounting requirements, refer to Installation Site Requirements.

2. Note the side of the road, right or left, that the mounting point is on, relative to the direction of passing traffic.
3. Note the number of lanes being monitored, one or two.
4. Use the Measuring Tool to determine and note the distance of two lines: **A** and **B**.

Line **A** is the distance from the camera to the road center line. Line **B** is the distance from the camera to a point on the roadside next to the estimated capture point.

NOTE: The distance from the capture point to the point on the roadside is equal to the distance of line **A**.



5. Measure the height of the camera from the ground to obtain distance **C**.

3.2

Starting the Installation Process in Mobile Companion

Follow the on-screen installation process in the mobile application.

Prerequisites: To begin hardware installation, ensure that the following conditions are met:

- The Pre-installation and Location Scouting have been performed.
- The installer is at the installation site.
- An **Agency Manager** or **Site Manager** account is logged in to the Mobile Companion application.

Obtain:

- L6Q Installation Kit
- Required Components and Tools for this installation
- Optional Add-ons for this installation

Procedure:

1. Reconnect the External Antenna to the upper port on the back of the camera.
2. Resume the installation process for the camera being installed in the Mobile Companion application.
   a. Open the mobile application.
   b. Tap **Cameras**.
   c. Tap the camera that is being installed.

d. Tap **Continue installing camera**.

3. Review the camera information and tap **Continue Installation**.
4. Review the Radar Zoning tips and tap **Continue**.

   NOTE: Cameras set to use **Performance Mode** can disregard the radar requirements.

5. Review the Helpful Tips and tap **Continue**.
6. Input the necessary information:
   a. Tap to acknowledge that the distance 'B' is 55 feet. Use the sliders to enter the distances of 'A' and 'C' obtained in Scouting the Mounting Location.
   b. Use the sliders to enter the distances of 'A' and 'C' obtained in Scouting the Mounting Location.
   c. Tap **Continue**.
7. Observe the **Pre-Installation Reminder** and tap **Next**.
8. Tap **Continue Full Installation**. Then, go to the section for the power option selected and perform one of the following actions:
   - If **Internal Battery Only** was selected, go to Camera Installation.
   - If **Solar Panel** was selected, go to Solar Panel Installation.
   - If **AC 120v External Power** was selected, go to Installing AC Power.
   - If **DC 12v External Power** was selected, go to Installing DC Power.

3.3 Solar Panel Installation

The Solar Panels can be mounted to a pole with the Metal Band Straps, or to a surface with the Lag Bolts. Before installation, the Solar Panel Batteries must be fully charged.

Figure 13: Single Solar Panel Deployment

Figure 14: Dual Solar Panel Deployment

3.3.1
Mounting the Solar Panel

Solar panels should be positioned above the camera, 12–14 feet from the ground, and facing a southerly direction. Use the Shoulder Strap to keep your hands free when ascending a ladder.

Prerequisites:
Ensure the Solar Panel batteries are fully charged.

Obtain the following from the Solar Panel kits for each Solar Panel being mounted:

- Solar Panel
- Solar Panel Mounting Bracket
- Hex Bolts (2x)
- Hex Key Tool
- Metal Band Straps (2x)

If mounting on a pole, also obtain:

- Wire Snips
- Zip-Tie (1x)

If mounting on a flat surface, also obtain:

- Lag Bolts (2x)
- Power Drill

Procedure:

1. Choose one of the following options:

Option	Actions
If the Solar Panel is being mounted to a pole,	Install the Solar Panel Mounting Bracket with two Metal Band Straps: **a.** Position the bracket facing a southerly direction. **b.** Temporarily secure the top loops of the bracket with a Zip-Tie. **c.** Loop the Metal Band Straps through the mounting loops to secure the bracket against the pole. **d.** Fasten the straps with the Hex Key Tool. **e.** Remove the temporary Zip-Tie. **f.** Trim the excess material from the Metal Band Straps.
If the Solar Panel is being mounted to a flat surface,	Install the Solar Panel Mounting Bracket with two Lag Bolts: **a.** Ensure that the mounting surface is flat, and that the surface material is capable of supporting the full weight of the assembled Solar Panel. **b.** Insert a drill bit into the Power Drill chuck. **c.** Hold the bracket against the surface with the hook facing away from the surface. **d.** Adjust the bracket to its final mounting location and tap two mounting holes through the lag bolt holes. **e.** Equip the Power Drill chuck with a socket bit and Lag Bolt. **f.** Screw the Lag Bolts through the bracket and into the surface. **g.** Tighten the Lag Bolts securely.

2. Secure the Shoulder Strap to the Solar Panel.
3. Optional: For dual solar panel deployments, disconnect the battery cables from the Primary Solar Panel before mounting:
   a. On the primary Solar Panel, unfurl the cables that connect the panel and the battery.
   b. To separate the connectors, gently depress the two locking tabs and pull the two halves of each connector apart.
   c. Wrap the free cabling back around the battery compartment so that it does not present a hazard during mounting.

   NOTE: To avoid damaging the connector, use a spanner wrench to gently depress the locking tabs at the same time.
4. Lift the Solar Panel by the Shoulder Strap and carry the panel to the mounting location.

   CAUTION: The assembled Solar Panel is **heavy**. Observe safe lifting practices when moving the panel.
5. Hook the Solar Panel over the top of the mounting bracket hook and into the top of the mounting bracket.

   CAUTION: Ensure that both the Solar Panel hook and the Mounting Bracket hook are engaged.
6. Thread the Hex Bolts (2x) through the mounting holes at the top of the Solar Panel and into the mounting bracket.

7. Securely tighten the Hex Bolts (2x) with the Hex Key Tool.
8. Remove the Shoulder Strap from the Solar Panel.
9. Optional: Install the Expansion Solar Panel:
   a. Repeat the Solar Panel mounting process from step Step 1 for the Expansion Solar Panel.
   b. On the Expansion Solar Panel, connect the free connector on the *double-connector end* of each Y-cable to the connectors on the primary Solar Panel.
   c. Connect the *single-connector end* of each Y-cable on the Expansion Solar Panel to the battery connectors on the primary Solar Panel.

      NOTE: The connectors are mated such that they will only connect with the correctly polarized plugs.
10. Go to Camera Installation.

3.4 Installing AC Power

The AC 120 V External Power option requires an existing AC power outlet installed by a certified electrician. Mounting of the 120 V AC Power Adapter and cable management is dependent on the camera mounting location and distance to the power source.

Prerequisites: Obtain the following:

- 120 V AC Power Adapter
- Zip-Tie (1x)

Procedure:

1. Plug the 120 V AC Power Adapter into a furnished AC power outlet.
2. Check the power cable length.
   a. Run the AC adapter power cable to the approximate location of the camera.
   b. Use a Zip-Tie to secure the end of the cable in place.
3. Go to Camera Installation.

3.5 Installing DC Power

The 12 V DC External Power option requires an existing DC power facility installed by a certified electrician. It is necessary to splice together the wires of the power source and the DC Power Cable. Cable management is dependent on the camera mounting location and distance to the power source.

Prerequisites: Obtain the following:

- 12 V DC Power Cable
- Wire Snips
- Wire Shrink Wrap or Electrical Tape

Procedure:

1. Splice the conductors from the DC power source to the conductors of the 12 V DC Power Cable.
   a. Use the Wire Snips to strip the ends of each conductor.

      Strip off one-half to one inch of insulation as necessary.

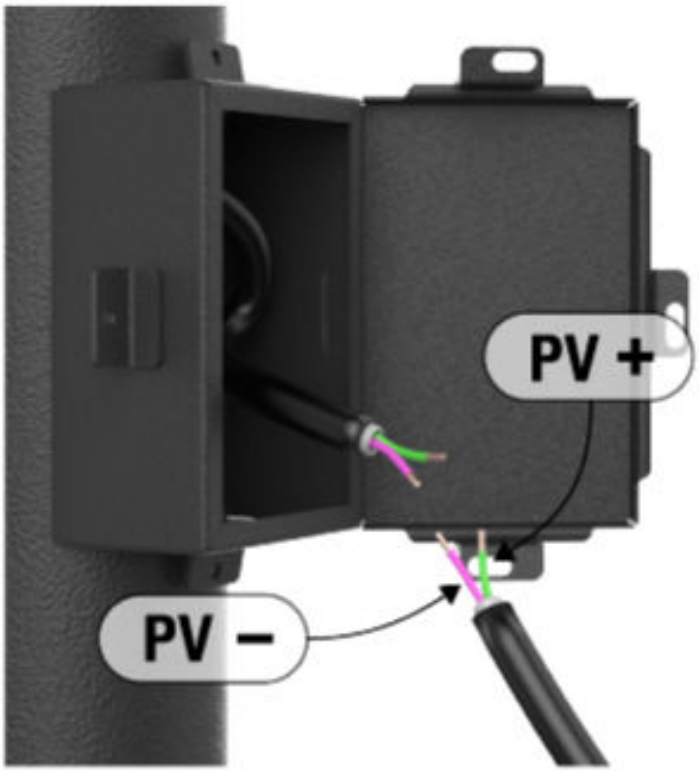
b. Optional: Slip a section of Wire Shrink Wrap over each conductor.

c. Use solder, wire twisting caps, or *securely* twist to splice the conductors.

Splice the positive (PV+) DC power cable conductor to the positive (PV+) power source conductor. Splice the negative (PV-) DC power cable conductor to the negative (PV-) power source conductor.

d. Securely insulate the splices with the Wire Shrink Wrap or Electrical Tape.

Figure 15: Conductors Connection



2. Check the power cable length.

a. Run the DC Power Cable to the approximate location of the camera.

b. Use a Zip-Tie to secure the end of the cable in place.

3. Go to Camera Installation.

3.6 Camera Installation

The camera can be mounted to a pole with the Metal Band Straps, or to a surface with the Lag Bolts. Before installation, the internal camera batteries must be fully charged.

Figure 16: Camera Mounting

3.6.1

Installing the Camera Mounting Bracket

Prerequisites: If mounting on a pole, obtain the following:

- Camera Mounting Bracket
- Metal Band Straps (2x)
- Hex Key Tool
- Wire Snips
- Zip-Tie (1x)

If mounting on a flat surface, obtain:

- Camera Mounting Bracket
- Lag Bolts (2x)
- Power Drill

Procedure:

1. Choose one of the following options:

Option	Actions
If the camera is being mounted to a pole,	Go to step Step 2.

Option	Actions
If the camera is being mounted to a flat surface,	Install the Camera Mounting Bracket with two Lag Bolts: **a.** Insert a drill bit into the Power Drill chuck. **b.** Hold the bracket against the surface with the ball socket facing *away* from the surface. **c.** Adjust the bracket to its final mounting location and tap two mounting holes *through* the lag bolt holes. **d.** Equip the Power Drill chuck with a socket bit and Lag Bolt. **e.** Screw the Lag Bolts through the bracket and into the surface. **f.** Tighten the Lag Bolts *securely*. **g.** Proceed to Installing the Camera.

2. Install the Camera Mounting Bracket:
   a. Position the Camera Mounting Bracket in the direction of the flow of traffic.
   b. Temporarily secure the top loops of the bracket with a Zip-Tie.
3. Secure the Metal Band Straps:
   a. Loop the Metal Band Straps through the mounting loops to secure the bracket against the pole.
   b. Fasten the straps with the Hex Key Tool.
4. Clean up the mounting bracket:
   a. Remove the temporary Zip-Tie.
   b. Trim the excess material from the Metal Band Straps.

3.6.2
Installing the Camera

Prerequisites: Ensure the following:

- External power options are installed.
- The Camera Mounting Bracket is installed.
- The camera is paired to the Mobile Companion application.
- The internal camera batteries are fully charged.

Obtain:

- Long Range Antenna and Angle Adapter
- Mobile Phone Pouch
- Hex Key Tool

Procedure:

1. Select from one of the following options:

Option	Actions
If the Internal Battery Only power option is being used,	Go to step Step 3.

Option	Actions
If the camera is using an external power option,	Connect the elbow power connector to the camera: **a.** Align the elbow connector with the lower port on the back of the camera by rotating until the connector drops in. **NOTE:** The elbow power connector is keyed so that the connector can only connect when rotated into the correct position. **b.** Tighten down the locking sleeve.

2. Insert the ball on the back of the camera into the ball socket on the mounting bracket.

   Tighten the ball joint enough to keep the camera in place, but still allow it to pivot.
3. Remove the protective film from the camera lens.
4. Attach the Mobile Phone Pouch.
   a. Insert the mobile phone into the Mobile Phone Pouch.
   b. Hook the pouch on the lower Metal Band Strap.
   c. Ensure that the phone and pouch are secure.

3.7 Camera Aiming

Accurate aiming and positioning of the camera is essential to maximizing plate capture performance. Proper aiming ensures that license plates traveling through the camera's field of view are at an ideal distance and angle for generating images that are as clear and readable as possible.

Figure 17: Mobile Companion Aiming Screen

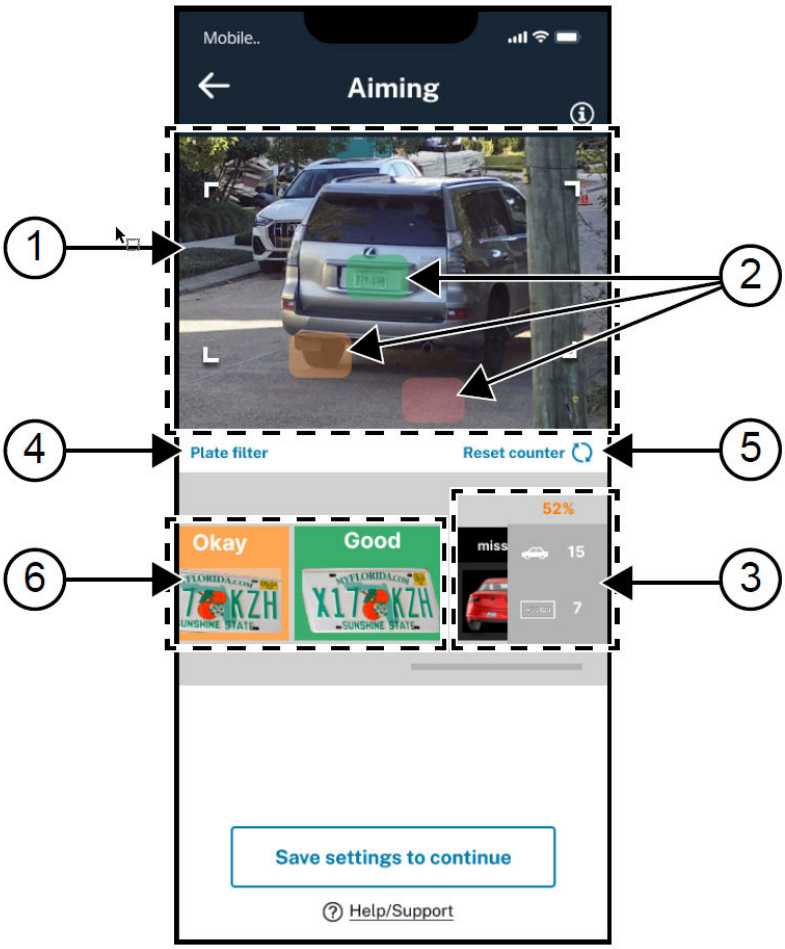


Table 17: Aiming Screen Elements

Number	Element	Description
1	Video Feed	The live video feed from the camera.
2	Good/Okay/Bad Scans	The color of each box and corresponding scan indicates the proper positioning of license plates in the camera's field of view. • Green = Good • Orange = Okay • Red = Bad
3	Cars/Plates Count	The number of vehicles, the number plates, and the percentage of plates vs. vehicles that have been detected passing through the camera's field of view.

Number	Element	Description
4	Plate Filter	Turning off the Plate Filter stops the colored positioning squares from appearing in the video feed, to prevent clutter.
5	Reset Counter	Resets the current vehicle and plate count to zero.
6	Plate Filmstrip	A scrolling list of detected plate images.

TIP: Remember these helpful tips when aiming the camera:

- Point the camera in the same direction as the flow of traffic so that the back of vehicles are being captured as the vehicles pass.
- Aim the camera so that license plates are horizontally parallel with the blue zone as vehicles pass through. Minimize the rotation of the camera with respect to the plate.
- While aiming, adjust the example plate at the center of the image towards the green boxes that appear after each detection. Avoid the orange and red boxes.
- If the camera is at the correct distance, license plates will be about the same size as the example plate, as vehicles pass through the blue zone.
- In locations where traffic is intermittent, having an assistant available to drive a vehicle through the estimated capture zone while the camera is being aimed would be helpful.

3.7.1
Preparing to Aim the Camera

During the aiming process, the camera connects to the mobile phone and streams live video over a Wi-Fi connection. If the Bluetooth connection is lost, the mobile application prompts the user to pair the camera.

Procedure:

1. Tap **Begin Aiming** in the Mobile Companion Application.
2. Tap **Pair Camera** and follow the on-screen instructions.
3. Tap **Join** to allow the application to connect to the camera over Wi-Fi and display the video stream.
4. Observe the Helpful Tips:
   a. Swipe to advance to the next tip until the **Continue** button appears.
   b. Tap **Continue**.

3.7.2
Aiming and Securing the Camera

If an assistant is necessary and available to drive a testing vehicle through the capture zone, dispatch the vehicle at this time.

Prerequisites: If an assistant is necessary and available to drive a testing vehicle through the capture zone, dispatch the vehicle at this time.

Procedure:

1. Grip the camera with one hand while watching the video feed from the camera on the mobile phone to adjust the aim.

2. As vehicles travel through the capture zone, continue adjusting the camera until three successful green scans are made until the Mobile Companion application sounds a chime.

   Orange or red scans will not apply to the successful scan count.

3. When satisfied with the aiming results, hold the camera in place and use the Hex Key Tool to lock in the position of the camera.
4. Remove the Mobile Phone Pouch and Mobile Phone.
5. Secure any power cables with the reusable zip ties and trim any carefully excess material from the zip ties by performing one of the following actions:
   - If securing a Solar Panel deployment, secure the power cable above the camera.
   - If securing an AC or DC power deployment, secure the power cable as needed.
6. Optional: If necessary, replace and secure the Charging Port door with the Pin and Torx tool.
7. Tap **Done**.

Result: Installation is complete.

Chapter 4

Verifying Successful Capture with LEARN Mobile

Successful license plate capture can be verified at the site by searching for detections in Mobile Companion with LEARN Mobile. VehicleManager can also be used to perform a search for detections made by the recently installed camera.

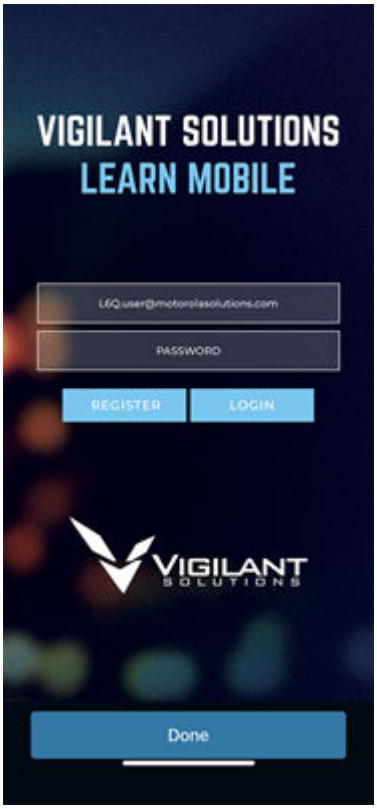
Prerequisites: A LEARN Mobile subscription for the logged in account is required.

Procedure:

1. Return to the **Home** screen in Mobile Companion.
2. Tap **LEARN Mobile**.
3. Enter a VehicleManager **Username** and **Password**.

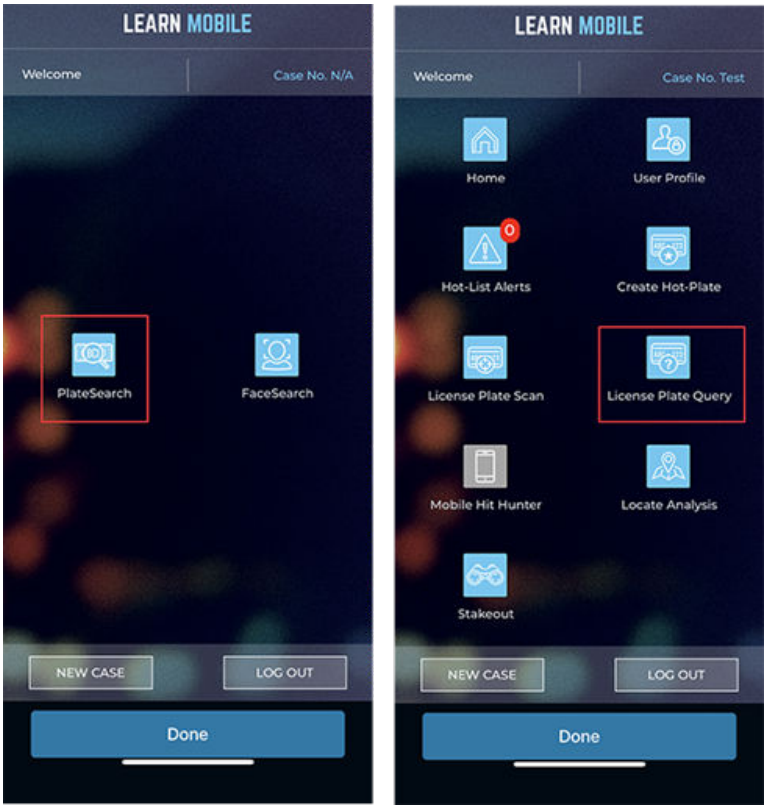
   The same username and password used to log on to Mobile Companion can be used.

   Figure 18: LEARN Mobile Log On Screen



4. Observe the LEARN Security Policy and tap **Accept**.
5. Tap **PlateSearch** → **License Plate Query**.

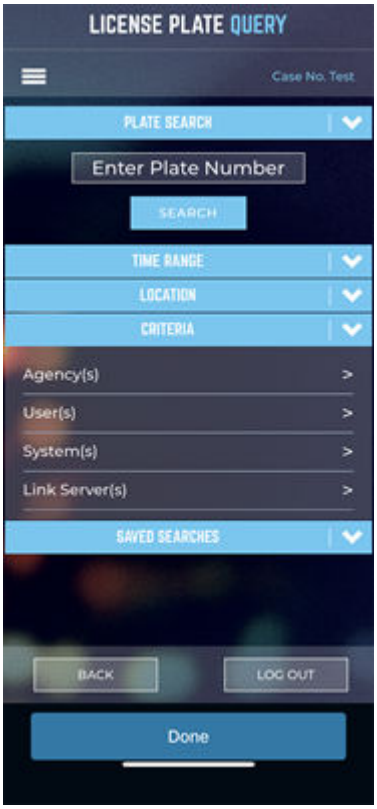
Figure 19: LEARN Mobile Home Screen



6. Configure the query parameters:
   a. Tap the **CRITERIA** down arrow.
   a. Tap **Users**.
   b. Disable the **All Users** check box.
   c. Enable the **My Scans** check box.
7. Tap the **Enter Plate Number** field and enter an asterisk (**<*>**).

   The asterisk is a wildcard character indicating the search is for any plate number. If using a known or test license plate for aiming, enter the license plate number instead.

Figure 20: Search Plate Number



8. Tap **Search**.
9. Check the search results for detections made by the recently installed camera.

Avis juridique et soutien

Propriété intellectuelle et avis réglementaires

Droits d’auteur

Les produits Motorola Solutions décrits dans ce document peuvent inclure des programmes informatiques Motorola Solutions protégés par des droits d’auteur. Les lois des États-Unis et d’autres pays garantissent certains droits exclusifs à Motorola Solutions pour ces programmes informatiques protégés par des droits d’auteur. En conséquence, il est interdit de copier ou de reproduire, de quelque manière que ce soit, les programmes informatiques Motorola Solutions protégés par des droits d’auteur contenus dans les produits Motorola Solutions décrits dans ce document sans l’autorisation expresse et écrite de Motorola Solutions.

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, transmise, stockée dans un système de récupération ou traduite dans toute autre langue ou tout autre langage informatique, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l’autorisation écrite préalable de Motorola Solutions, Inc.

Marques de commerce

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Droits de licence

L’acquisition de produits Motorola Solutions ne saurait en aucun cas conférer de licence, directement, indirectement ou de toute autre manière, en vertu des droits d’auteur, brevets ou demandes de brevet appartenant à Motorola Solutions, autres que la licence habituelle d’utilisation non exclusive et libre de droit qui découle légalement de la vente du produit.

Contenu libre

Ce produit peut contenir des logiciels libres utilisés sous licence. Reportez-vous au support d’installation du produit pour obtenir tous les avis juridiques relatifs aux logiciels libres et aux contenus d’attribution.

Directive relative aux déchets d’équipements électriques et électroniques (DEEE) de l’Union européenne et du Royaume-Uni (RU)

La directive DEEE de l’Union européenne et les réglementations DEEE du Royaume-Uni exigent que les produits (ou leur emballage, dans certains cas) vendus dans les pays de l’UE ou au Royaume-Uni portent l’étiquette de la poubelle barrée. Comme le définit la directive DEEE, cette étiquette de poubelle barrée signifie que les clients et les utilisateurs finaux dans les pays de l’UE et du Royaume-Uni ne doivent pas jeter les équipements électriques et électroniques ou leurs accessoires dans les ordures domestiques.

Les clients ou les utilisateurs finaux au sein de l’UE et du Royaume-Uni doivent prendre contact avec le représentant local du fournisseur de leur équipement ou le centre de service pour obtenir des informations sur le système de collecte des déchets dans leur pays.

Avis de non-responsabilité

Veuillez noter que certaines fonctionnalités, installations et capacités décrites dans ce document pourraient ne pas s’appliquer ou être accordées sous licence pour l’utilisation sur un système particulier, ou pourraient

dépendre des caractéristiques d'une unité mobile d'abonné ou d'une configuration de certains paramètres. Contactez votre représentant Motorola Solutions pour en savoir plus.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Déclarations juridiques et de conformité

Déclaration de conformité du fournisseur

Déclaration de conformité du fournisseur
Règlement CFR 47, partie 2, article 2.1077(a) de la FCC

Partie responsable

Nom : Motorola Solutions, Inc.

Adresse : 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Numéro de téléphone : 1 800 927-2744

déclare par les présentes que le produit :

Nom du modèle : **L6Q**

est conforme aux réglementations suivantes :

Partie 15, sous-partie B, articles 15.107(a), 15.107(d) et 15.109(a) des règlements de la FCC

Appareil numérique de classe B
En tant que périphérique d'ordinateur personnel, cet appareil est conforme aux dispositions de la partie 15 des règlements de la FCC. Son utilisation est assujettie aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférence nuisible; et

2. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

REMARQUE :
Cet équipement a fait l'objet de tests et a été déclaré conforme aux limites établies pour un appareil numérique de classe B, conformément à la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont fixées afin d'offrir une protection suffisante contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer un brouillage nuisible aux communications radio. Cependant, il est impossible de garantir qu'il n'y aura aucune interférence dans une installation particulière.

Si cet appareil cause une interférence nuisible à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en allumant l'appareil, vous êtes encouragé à remédier à la situation en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'appareil dans une autre prise sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien de radio ou de télévision chevronné pour obtenir de l'aide.

Pour un usage en fonction de la sélection du code de pays (appareils WLAN)

REMARQUE :
La sélection du code de pays est pour les modèles non É.-U. seulement et n'est pas disponible sur tous les modèles américains. Conformément à la réglementation de la FCC, tous les produits Wi-Fi commercialisés aux États-Unis doivent être fixés sur des canaux fonctionnant aux États-Unis uniquement.

Avis aux utilisateurs (FCC)

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC d'après les conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférence nuisible.
- L'appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.
- Toute modification apportée à cet appareil sans l'autorisation explicite de Motorola Solutions peut annuler l'autorisation d'utiliser cet appareil.

Information importante sur la sécurité

ATTENTION!

Cet appareil est conçu pour l'utilisation par le grand public. Avant d'utiliser l'appareil, lisez le Guide sur la sécurité du produit et l'exposition à l'énergie RF qui contient d'importantes instructions de fonctionnement pour une utilisation sécuritaire et des informations sur l'exposition aux fréquences radioélectriques, dans le but d'assurer votre conformité aux normes et règlements en vigueur.

Toute modification apportée à cet appareil sans l'autorisation explicite de Motorola Solutions peut annuler l'autorisation d'utiliser l'appareil.

Déclaration de garantie pour l'Australie

Pour l'Australie seulement

Cette garantie est fournie par Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN16 004 742 312) of Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria. Nos produits comprennent des garanties qui ne peuvent pas être exclues en vertu de l'Australian Consumer Law.

Vous avez droit à un produit de remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et à une compensation en raison de pertes ou dommages prévisibles. Vous avez également droit à la réparation ou au remplacement des produits si ces derniers ne sont pas de qualité acceptable et si la défaillance ne cause pas de défaillance majeure.

La garantie limitée de Motorola Solutions Australia ci-dessus est supplémentaire à tout droit et recours auxquels vous avez droit en vertu de l'Australian Consumer Law. Si vous avez des questions, veuillez communiquer avec Motorola Solutions Australia au 1 800 457-439. Vous pouvez également visiter notre site Web : pour connaître les modalités de la garantie en vigueur, accédez à https://www.motorolasolutions.com/fr_ca/support.html.

Communiquer avec nous

Pour toute question, consultez https://www.motorolasolutions.com/en_us/support.html ou contactez notre équipe de soutien 24 h/24 à :

- Téléphone : 925 398-2079
- Télécopieur : 925 398-2113
- Courriel : vigilantsupport@motorolasolutions.com

Pour obtenir une formation gratuite sur VehicleManager, visitez :

- Law Enforcement Training Academy (VehicleManager)
- Commercial Safety Training & Learning Environment (VehicleManager Enterprise)

Pour obtenir de l'aide sur les sujets abordés dans ce guide ou sur d'autres produits Motorola Vehicle Intelligence, veuillez communiquer avec le groupe Vehicle Image & Intelligence : VIITraining@motorolasolutions.com

Lisez-moi d’abord

Notations utilisées dans le manuel

En parcourant le texte de ce document, vous remarquerez l’utilisation des mots **Avertissement**, **Mise en garde** et **Remarque**. Ces notations servent à mettre l’accent sur les dangers potentiels et à encourager les utilisateurs à prendre des précautions.

AVERTISSEMENT :
Une procédure, une pratique ou une condition de fonctionnement, etc. qui pourrait causer des blessures ou entraîner la mort si elle n’est pas respectée.

MISE EN GARDE :
Une procédure, une pratique ou une condition de fonctionnement, etc. qui pourrait causer des dommages à l’équipement si elle n’est pas respectée.

REMARQUE :
Une procédure, une pratique ou une condition de fonctionnement, etc. qui doit absolument être précisée.

Notations spéciales

Les notations spéciales suivantes sont utilisées tout au long du texte pour mettre en évidence certains renseignements ou éléments :

Tableau 1 : Notations spéciales

Exemple	Description
Touche **Menu** ou bouton **Caméra**	Les mots en gras indiquent le nom d’une touche, d’un bouton ou d’un élément du menu.
L’affichage indique `Paramètres appliqués.`	Les mots en police de machine à écrire indiquent les chaînes ou les messages affichés dans l’IHM.
<ID désirée>	Le texte en Courier, en gras et en italique qui apparaît entre chevrons indique les données saisies par l’utilisateur.
Configuration → Paramètres → Tous les paramètres	Les mots en gras séparés par une flèche indiquent la structure de navigation dans les éléments du menu.

Publications connexes

La liste suivante comporte les numéros de pièces et les titres des publications connexes. Pour trouver et télécharger les publications, visitez https://learning.motorolasolutions.com.

Numéro de pièce	Titre
MN010362A01	*Guide d'utilisation de Mobile Companion*
MN007784A01	*Guide d'utilisation de Vigilant LEARN Mobile*
MN008511A01	*Garantie prolongée du matériel Vigilant*
VSD53381	*Guide de démarrage L6Q*
MN003783A01	*Formation sur l'exposition à l'énergie RF et information sur la sécurité du produit pour les appareils essentiels aux missions (NALA)*
VSD53385	*Notification du champ d'application et des limites d'utilisation du produit*
MN010173A01	*Guide d'utilisation du multichargeur L6Q PMPN4003*

Historique du document

Version	Description	Date
MN010089A01-AA	Version initiale	Mai 2023
MN010089A01-AB	• Mise à jour Composants et outils d'installation à la page 17. • Révision Pré-installation à la page 34.	Juin 2023
MN010089A01-AC	• Ajout de langues traduites. • Mise à jour des informations sur la sécurité.	Août 2023
MN010089A01-AD	• Mise à jour Composants et outils d'installation à la page 17. • Mise à jour Indicateur d'état DEL à la page 29.	Novembre 2023
MN010089A01-AE	• Mise à jour pour la nouvelle version Mobile Companion. • Mise à jour Pré-installation à la page 34. • Mise à jour Installation du matériel à la page 54.	Février 2024
MN010089A01-AF	• Ajout d'un accessoire de poteau de lampadaire. • Soutien supplémentaire pour VehicleManager Enterprise.	Avril 2024
MN010089A01-AG	• Mise à jour Trousses d'installation de panneau solaire à la page 24. • Mise à jour Chargement des batteries de la caméra à la page 44. • Flux de travail Installation du panneau solaire à la page 56 mis à jour.	Août 2024
MN010089A01-AH	• Mise à jour Trousses d'installation de panneau solaire à la page 24. • Mise à jour Installation du panneau solaire à la page 56. • Mise à jour Montage du panneau solaire à la page 57. • Ajout de la langue arabe.	Septembre 2024

Table des matières

Avis juridique et soutien....2
Propriété intellectuelle et avis réglementaires....2
Déclarations juridiques et de conformité....3
Déclaration de conformité du fournisseur....3
Avis aux utilisateurs (FCC)....4
Information importante sur la sécurité....4
Déclaration de garantie pour l'Australie....5
Pour l'Australie seulement....5
Communiquer avec nous....5
Lisez-moi d'abord....6
Publications connexes....7
Historique du document....8
Liste des figures....11
Chapitre 1 : Présentation du système de caméra L6Q....12
1.1 Exigences relatives au site d'installation....13
1.2 Composants et outils d'installation....17
1.2.1 Trousses d'installation de panneau solaire....24
1.3 Indicateur d'état DEL....29
Chapitre 2 : Pré-installation....34
2.1 Exigences relatives au compte....34
2.2 Télécharger l'application Mobile Companion....34
2.3 Se connecter à Mobile Companion....35
2.4 Liste des caméras Mobile Companion....36
2.5 Cartes SIM et SD....42
2.5.1 Installation d'une carte SIM ou SD....42
2.6 Installation des batteries de la caméra....43
2.7 Chargement de la batterie....44
2.7.1 Chargement des batteries de la caméra....44
2.7.2 Chargement des batteries des panneaux solaires....46
2.8 Appariement des caméras à Mobile Companion....46
2.9 Préparation en vue d'un déplacement....52
Chapitre 3 : Installation du matériel....54
3.1 Repérage de l'emplacement de montage....54
3.2 Lancement du processus d'installation dans Mobile Companion....55
3.3 Installation du panneau solaire....56

3.3.1 Montage du panneau solaire.....57
3.4 Installation de l’alimentation CA.....59
3.5 Installation de l’alimentation CC.....60
3.6 Installation de la caméra.....61
3.6.1 Installation du support de montage de la caméra.....62
3.6.2 Installation de la caméra.....63
3.7 Orientation de la caméra.....64
3.7.1 Préparation de l’orientation de la caméra.....66
3.7.2 Orientation et fixation de la caméra.....67
Chapitre 4 : Vérification de la réussite de la capture avec LEARN Mobile..... 68

Liste des figures

Figure 1 : Présentation du L6Q....12
Figure 2 : Code QR de l’application Mobile Companion....35
Figure 3 : Connexion à Mobile Companion....35
Figure 4 : Site du serveur Mobile Companion....36
Figure 5 : Écran des caméras....37
Figure 6 : Détails de la caméra....39
Figure 7 : Cartes micro SIM et MicroSD....43
Figure 8 : Installation de la batterie....44
Figure 9 : Port de charge USB-C....45
Figure 10 : Bouton d’alimentation de la caméra....48
Figure 11 : Emplacement du code QR....49
Figure 12 : Étui de transport à déploiement rapide....53
Figure 13 : Configuration à un panneau solaire....57
Figure 14 : Configuration à deux panneaux solaires....57
Figure 15 : Raccordement de conducteurs....61
Figure 16 : Fixation de la caméra....62
Figure 17 : Écran Orientation de Mobile Companion....65
Figure 18 : Écran d’ouverture de session LEARN Mobile....68
Figure 19 : Écran d’accueil de LEARN Mobile....69
Figure 20 : Recherche d’un numéro de plaque....70

Chapitre 1

Présentation du système de caméra L6Q

Le Guide d'installation de la caméra L6Q contient toutes les informations nécessaires pour configurer, installer et commencer à capturer des détections de véhicules avec le système de caméra L6Q. Il est recommandé de lire ce guide dans son intégralité avant de procéder à la première installation. Chaque section de ce guide est présentée dans l'ordre dans lequel elle doit être exécutée.

Figure 1 : Présentation du L6Q

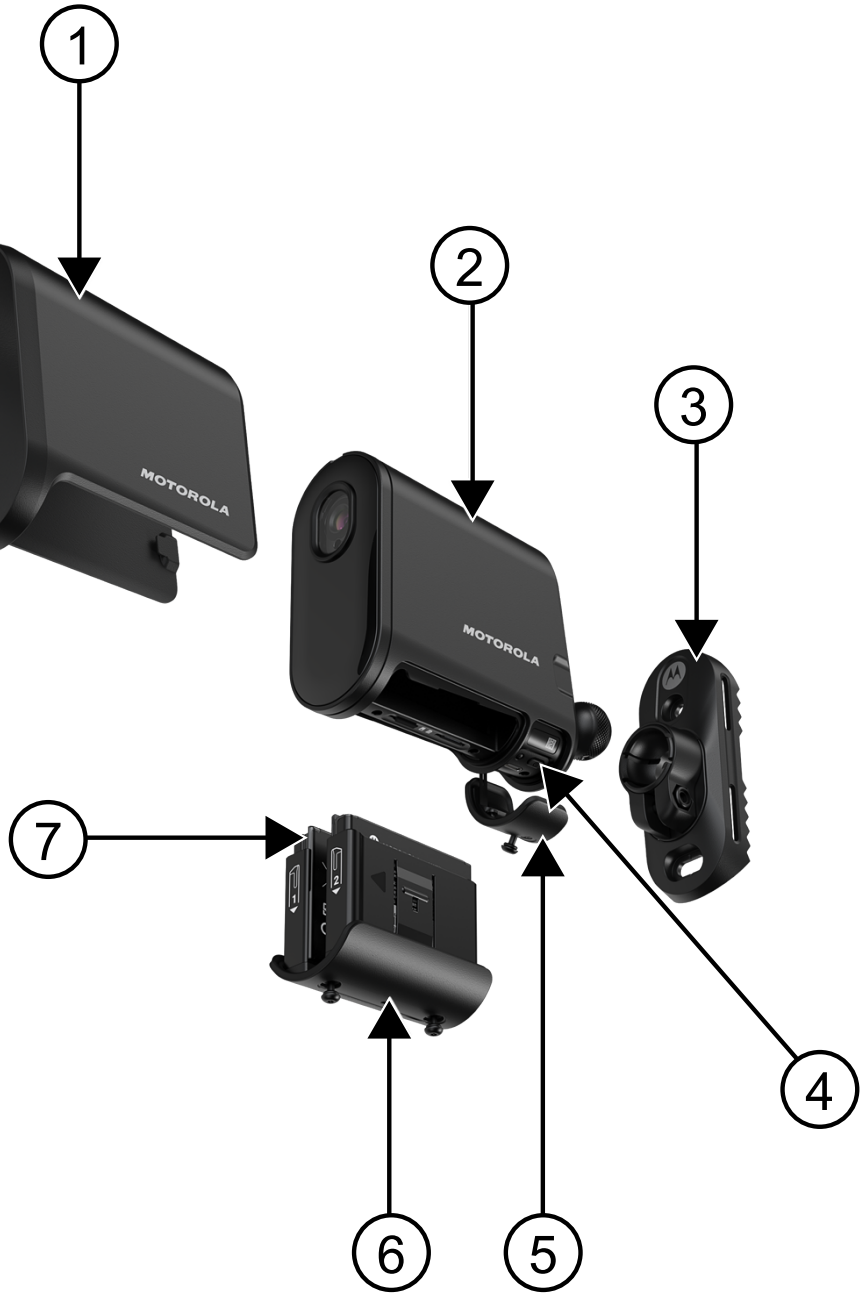


Tableau 2 : Description/présentation du système L6Q

Numéro	Description
1	Protecteur de contact
2	Caméra
3	Support de montage
4	Bouton alimentation/multifonction
5	Couvercle du port de charge
6	Support de batterie
7	Batteries de la caméra

Tutoriel vidéo d'installation du système L6Q

Pour visionner un tutoriel vidéo sur le processus d'installation de la caméra L6Q et du panneau solaire, voir Installation du panneau solaire et de la caméra L6Q.

1.1

Exigences relatives au site d'installation

Certains emplacements peuvent nécessiter un permis ou une autorisation d'installation. Les sites d'installation potentiels doivent être repérés à l'avance afin de déterminer l'emplacement de montage de la caméra, les options d'alimentation disponibles et les caractéristiques du site. Les caractéristiques du site doivent répondre aux critères de performance de la caméra pour assurer un fonctionnement correct.

La caméra L6Q offre deux modes d'alimentation qui influencent l'endroit où la caméra peut être installée et le type de circulation qu'elle peut surveiller.

Mode Performance
Le mode Performance consomme plus d'énergie que le mode Éco parce qu'il garde la caméra allumée en permanence et recherche constamment des plaques dans le champ de vision. Ce mode consomme plus de batterie, mais augmente les taux de capture, capture la circulation bidirectionnelle et permet l'installation de la caméra aux intersections.

Mode Éco
Le mode Éco consomme moins d'énergie que le mode Performance en maintenant la caméra dans un état d'énergie inférieure jusqu'à ce qu'une détection soit effectuée, avant de déclencher la capture. Ce mode prolonge l'autonomie de la batterie, et bien qu'il soit adapté à la plupart des scénarios, il n'offre pas les avantages du mode performance.

Tableau 3 : Caractéristiques du site et exigences relatives à la caméra

Caractéristique	Exigences (mode Éco)	Exigences (mode Performance)
Nombre de voies	Jusqu'à deux voies de circulation en direction unique : ● Une seule voie ● Deux voies, dans la même direction	Jusqu'à deux voies de circulation bidirectionnelle : ● Une seule voie ● Deux voies, dans la même direction ou dans les deux directions
Vitesse de la circulation	Circulation de véhicules légère à modérée :	Circulation de véhicules légère à modérée :

Caractéristique	Exigences (mode Éco)	Exigences (mode Performance)
	• 10 à 75 mi/h • Flux de circulation constant • Rues, routes et voies rapides • Ne convient pas aux autoroutes, aux stationnements ou aux intersections	• 1 à 145 km/h (1 à 90 m/h) • Convient aux rues, aux routes, aux voies rapides et aux autoroutes • Convient aux stationnements ou aux intersections
Emplacement de montage	Distance par rapport au point de capture de la plaque : • Ligne de visée directe • 35 à 75 pieds Distance par rapport au centre de la route : • Perpendiculaire à la route • Jusqu'à 35 pieds (distance de décalage) • Jusqu'à 30 degrés (angle de décalage) Distance en amont de la route jusqu'au point de capture de la plaque : • Parallèle à la route • Jusqu'à 55 pieds Hauteur à partir du sol : • 8 à 14 pieds (pour éviter les sabotages) • 17 pieds (performance maximale de la caméra) Position par rapport à la circulation : • Même direction que le flux de circulation • Plus de 90 pieds des intersections • Capture de plaque d'immatriculation arrière seulement	Distance par rapport au point de capture de la plaque : • Ligne de visée directe • 35 à 75 pieds Distance par rapport au centre de la route : • Perpendiculaire à la route • Jusqu'à 35 pieds (distance de décalage) • Jusqu'à 30 degrés (angle de décalage) Distance en amont de la route jusqu'au point de capture de la plaque : • Parallèle à la route • Jusqu'à 55 pieds Hauteur à partir du sol : • 8 à 14 pieds (pour éviter les sabotages) • 17 pieds (performance maximale de la caméra) Position par rapport à la circulation : • Dans la même direction, dans la direction opposée ou dans les deux directions simultanément • Capture de plaque d'immatriculation avant ou arrière
Connexion Internet	Signal cellulaire LTE en état de marche provenant de l'un de ces opérateurs de téléphonie mobile :	Signal cellulaire LTE en état de marche provenant de l'un de ces opérateurs de téléphonie mobile :

Caractéristique	Exigences (mode Éco)	Exigences (mode Performance)
	• Verizon • AT&T • FirstNet	• Verizon • AT&T • FirstNet

Tableau 4 : Options d'alimentation

Option	Description de la solution d'alimentation	Exigences
Panneau solaire	Ensemble de panneaux solaires : • Le panneau solaire de 40 W charge une batterie solaire externe pendant les heures de jour. • La batterie du panneau solaire recharge en permanence les batteries internes de la caméra. • Comprend le matériel de montage nécessaire et un adaptateur de courant alternatif pour le chargement initial des batteries du panneau solaire.	Poteau de montage ou surface plane : • Lumière du soleil non obstruée pendant la majeure partie de la journée. • Orientation du ou des panneaux solaires vers le sud. • Espace suffisant à côté du point de montage de la caméra pour un ou deux panneaux solaires.
Accessoire de poteau	Adaptateur de lampadaire de 120 V CA – 277 V c.a. : • Charge en continu les batteries internes de la caméra. • L'installation simple de verrou rotatif enfichable prend en charge le fonctionnement des cellules photoélectriques à intercommunication. • Câble de 25 pi avec connecteur Motorola M12.	Montage sur poteau du lampadaire : • La caméra doit être montée sur le lampadaire. • Le lampadaire doit être doté d'une prise NEMA à 7 broches pour cellule photoélectrique. • Peut nécessiter des permis locaux et un camion-nacelle pour l'installation.
Alimentation CA	Adaptateur CA de 120 V : • Charge en continu les batteries internes de la caméra. • L'adaptateur CA est doté d'une fiche standard à 3 broches pour l'Amérique du Nord.	Installation d'alimentation CA préexistante avec une prise nord-américaine standard à 3 broches installée par un électricien professionnel.

Option	Description de la solution d'alimentation	Exigences
	• Câble de 25 pi avec connecteur Motorola M12.	
Alimentation CC	Câble d'alimentation CC de 12 V : • Charge en continu les batteries internes de la caméra. • Système d'alimentation basse tension. • Câble de 25 pi avec connecteur Motorola M12.	Installation d'alimentation CC à deux fils préexistante installée par un électricien professionnel. Le câble d'alimentation CC ne comporte pas de prise, l'installation nécessite l'épissage des fils CC+ et CC-.
Batteries internes de la caméra uniquement	Deux batteries internes Li-Ion pour la caméra : • Fournies avec chaque caméra L6Q. • 3,7 V/5 000 mAh pour chaque batterie • Durée de vie de 3 000 saisies de plaques d'immatriculation. • Support de batterie à remplacement rapide. Multichargeur L6Q (PMPN4003) vendu séparément.	Le support de batterie doit être remplacé manuellement et chaque batterie doit également être remplacée manuellement lorsqu'elle est épuisée. L'emplacement de montage de la caméra doit être facilement accessible.

Tableau 5 : Cas d'utilisation des trousses de panneau solaire

Trousse	Recommandation
Trousse de panneau solaire	Les sites où la lumière directe du soleil empêche l'installation ou l'utilisation d'installations d'alimentation en courant alternatif ou continu.
Trousse de panneau solaire d'extension	Les sites à faible ensoleillement ou à ensoleillement partiel qui bénéficient d'une surface de panneau solaire supplémentaire. Nécessite la trousse de batterie pour panneau solaire d'extension.
Trousse de batterie pour panneau solaire d'extension	Les installations à un panneau simple avec un volume de circulation élevé qui bénéficient d'une capacité de batterie supplémentaire pour compenser la consommation d'énergie plus élevée de la caméra. Ou pour l'installation requise sur un deuxième panneau solaire dans les configurations à deux panneaux.
Trousse de panneau solaire d'extension	Les installations solaires avec caméras en mode Performance.

Trousse	Recommandation
Trousse de batterie pour panneau solaire d'extension	

1.2

Composants et outils d'installation

Les composants, outils et éléments nécessaires à l'installation varient en fonction des caractéristiques du site d'installation et des options choisies lors de la commande. **Toutes les installations nécessitent au moins un téléphone cellulaire et un outil de mesure.**

Inclus

La trousse d'installation comprend tous les composants et le matériel nécessaires pour monter et charger la caméra. Des options supplémentaires peuvent également être présentes, en fonction des options sélectionnées lors de la commande. Pour plus d'informations sur les options en matière d'énergie solaire, voir Trousses d'installation de panneau solaire.

Tableau 6 : Trousse d'installation de la caméra L6Q

Composants et matériel
Caméra L6Q
Support de montage de la caméra

Composants et matériel

Support de batterie (avec batteries)	
Batteries de la caméra	
Câble de charge USB-C (10 pieds, avec adaptateur USB-A)	
Clé hexagonale	

Composants et matériel

Outil Pin and Torx

Sangles métalliques (2)

Tire-fonds (2) (pour le montage en surface en option)

Attaches autobloquantes (2)

Composants et matériel	
Antenne externe (avec adaptateur d’angle)	
Pochette pour téléphone cellulaire	

Tableau 7 : Compléments optionnels

Options d’alimentation et compléments	
Adaptateur d’alimentation CA de 120 V (avec câble) **REMARQUE :** Composant optionnel et non offert dans toutes les régions.	

Options d’alimentation et compléments

Câble d’alimentation CC de 12 V

Trousse de panneau solaire

REMARQUE :
Pour plus d’informations sur la configuration des panneaux solaires, voir Trousses d’installation de panneau solaire à la page 24.

Trousse de panneau solaire d’extension

Options d’alimentation et compléments	
Étui de transport à déploiement rapide	

Non inclus

Des éléments et des outils supplémentaires sont nécessaires pour l’installation, certains dépendant des caractéristiques du site d’installation et de l’option d’alimentation choisie lors de la commande.

Tableau 8 : Obligatoire

Articles et outils	
Téléphone cellulaire Apple iOS ou Google Android	
Outil de mesure ou application mobile de mesure de distance (capable de mesurer entre 50 à 100 pieds)	

Articles et outils	
Échelle (portée de 8 à 14 pieds)	
Craie de marquage	

Tableau 9 : Recommandé

Articles et outils	
Adaptateur d’alimentation USB-C (25 W)	
Perceuse électrique (pour les tire-fonds en cas de montage sur une surface plane)	

Articles et outils	
Pince coupante (pour couper les bandes métalliques et épisser le câble d'alimentation en courant continu)	
Gaine thermorétractable ou ruban adhésif isolant (pour l'épissage du câble d'alimentation en courant continu)	
Tournevis à lame plate	

1.2.1

Trousses d'installation de panneau solaire

Le système de caméra L6Q est compatible avec les installations à un ou deux panneaux solaires. Les installations à un panneau ne nécessitent que la trousse de panneau solaire. Les configurations à deux panneaux nécessitent en outre la trousse de panneau solaire d'extension.

Trousse de panneau solaire

La trousse de panneau solaire contient tous les éléments matériels nécessaires pour monter le panneau et alimenter la caméra avec une configuration à un seul panneau solaire.

Tableau 10 : Composants de la trousse de panneau solaire

Composant
Panneau solaire principal
Support de fixation pour panneau solaire
Boulons à tête hexagonale (2)
Sangles métalliques (2)

Composant
Tire-fonds (2)
Batteries de panneau solaire (2)
Adaptateur secteur de batterie de panneau solaire **REMARQUE :** Composant optionnel et non offert dans toutes les régions.

Composant
Bandoulière

Trousse de panneau solaire d’extension

La trousse de panneau solaire d’extension contient tous les composants matériels nécessaires pour monter un deuxième panneau et le connecter au panneau solaire principal pour une configuration à deux panneaux.

Tableau 11 : Composants de la trousse de panneau solaire d’extension

Composant
Panneau solaire d’extension

Composant
Support de fixation pour panneau solaire
Boulons à tête hexagonale (2)
Sangles métalliques (2)
Tire-fonds (2)

Composant	
Câble en Y (2)	

1.3

Indicateur d’état DEL

Le voyant DEL de la caméra situé à l’intérieur de la protection du port de charge USB-C sert de voyant d’état qui affiche les conditions suivantes :

- Alimentation
- Erreur
- Jumelage
- État de la connexion

Les piles du panneau solaire comprennent également un voyant DEL à côté du port de charge qui indique l’état de charge.

REMARQUE :
Pour accéder au voyant DEL de la caméra, ouvrez la protection du port de charge à l’aide de l’outil Pin and Torx.

Mise sous tension automatique

La caméra s’allume automatiquement dans les conditions suivantes :

- Lorsque la caméra est connectée à une alimentation externe (soit M12, soit USB-C) après que la batterie a été complètement déchargée.
- Lorsque la caméra est connectée à l’alimentation après avoir été mise hors tension manuellement et que la batterie est complètement déchargée.

REMARQUE :
Si la caméra a été mise hors tension manuellement et que la batterie n’est pas entièrement déchargée, la caméra doit être mise sous tension manuellement.

Indicateur d’état DEL de la caméra

Tableau 12 : Comportement de l’indicateur d’état DEL de la caméra

État (alimentation/démarrage)	Comportement du voyant à DEL	Action du bouton de caméra
État de l’alimentation/du démarrage		
Mise sous tension + démarrage	Vert clignotant	Clignotement rapide (0,1 s allumé; 0,1 s éteint)
Mise hors tension	Vert clignotant	Clignotement par alternance (0,25 s allumé; 0,25 s éteint)

État (alimentation/démarrage)	Comportement du voyant à DEL	Action du bouton de caméra
Fonctionnement normal	Vert fixe	Allumé (fixe)
Échec du démarrage	Orange clignotant	Clignotement par alternance (0,25 s allumé; 0,25 s éteint)
Réinitialisation aux réglages d'origine	Orange clignotant	Clignotement par alternance : 8 fois (0,25 s allumé; 0,25 s éteint) + 4 fois (0,125 s allumé; 0,125 s éteint)
État de la batterie/charge		
Batterie faible (< 30 %)	Rouge clignotant	Clignotement par alternance (0,5 s allumé; 3 s éteint)
Erreur au niveau du câble de charge USB-C	Rouge clignotant	Clignotement par alternance (0,25 s allumé; 0,25 s éteint)
Charge en cours (0 à 90 %)	Rouge fixe	Allumé (fixe)
Charge en cours (90 à 99 %)	Vert clignotant	Clignotement par alternance (1 s vert; 1 s éteint)
Charge complète de la batterie (100 %)	Vert fixe	Allumé (fixe)
État du Bluetooth/de l'appariement		
Entrée en mode d'appariement	Clignotement par alternance vert/orange	Clignotement par alternance (0,5 s vert; 0,5 s orange)
Sortie du mode d'appariement	Vert clignotant	État précédent du voyant à DEL

État (alimentation/démarrage)	Comportement du voyant à DEL	Action du bouton de caméra
Appariement Bluetooth réussi	Vert clignotant	Clignotement par alternance : 4 fois (0,25 s allumé; 0,25 s éteint)
Déconnexion/échec/ rappariement Bluetooth	Clignotement par alternance rouge/orange	Clignotement par alternance : 4 fois (0,25 s rouge; 0,25 s orange) + État précédent du voyant à DEL
État du matériel		
Défaillance du matériel	Rouge clignotant	Le nombre de clignotements indique ce qui a échoué : ● Un clignotement : échec d'alimentation ● Deux clignotements : système sur module (SoM) ● Trois clignotements : Appareil photo

Indicateur d'état DEL de la batterie du panneau solaire

Tableau 13 : Comportement de l’indicateur d’état DEL de la batterie du panneau solaire

État	Couleur du voyant à DEL	Comportement du voyant à DEL
Suffisamment de soleil – charge de la batterie en cours	Rouge fixe	Allumé (fixe)
Suffisamment de soleil – la batterie est complètement chargée	Vert fixe	Allumé (fixe)
Pas assez de soleil – la batterie ne se recharge pas	Désactivé	Allumé (fixe)

Chapitre 2

Pré-installation

Il est recommandé de passer en revue et d'achever la section de pré-installation avant de se rendre sur le site d'installation.

MISE EN GARDE :
N'essayez **pas** d'effectuer le processus de pré-installation à proximité d'un véhicule en circulation ou sur une échelle.

2.1 Exigences relatives au compte

Lorsque vous vous connectez à Mobile Companion, un compte VehicleManager, VehicleManager Enterprise ou ClientPortal actif avec un abonnement Mobile Companion est requis pour apparier, installer et gérer les caméras :

- **Directeur d'agence** (VehicleManager, pour les organismes chargés de l'application de la loi)
- **Gestionnaire de sites** (VehicleManager Enterprise ou ClientPortal, pour les sites commerciaux)

REMARQUE :
Les comptes de niveau utilisateur doivent avoir l'option **Camera Management** activée dans la fenêtre **User Management** pour permettre d'accéder à l'écran des caméras dans Mobile Companion.

2.2 Télécharger l'application Mobile Companion

L'application Mobile Companion permet aux utilisateurs de téléphones mobiles de gérer les caméras, de numériser et de téléverser les détections, de recevoir des alertes de résultats et d'interagir avec VehicleManager ou le portail ClientPortal. L'application Mobile Companion est requise pour installer et viser les caméras L6Q.

Préalables :
Le téléchargement de Mobile Companion nécessite :

- un téléphone cellulaire Apple iOS ou Google Android doté d'une fonction Bluetooth et d'une fonction Wi-Fi.
- Une connexion Internet Wi-Fi ou cellulaire active.
- Un identifiant Apple ou un compte Google.

Procédure :

Téléchargez l'application Mobile Companion depuis l'Apple iOS App Store ou le Google Play Store en effectuant l'une des actions suivantes :

- Appuyez sur le lien correspondant à votre téléphone cellulaire.

Apple App Store
Download on the App Store

GooglePlay
GET IT ON Google Play

- Balayez le code QR suivant :

  Figure 2 : Code QR de l'application Mobile Companion

2.3 Se connecter à Mobile Companion

Le type de compte utilisé pour se connecter à l'application mobile et les autorisations configurées pour le compte déterminent les fonctionnalités affichées.

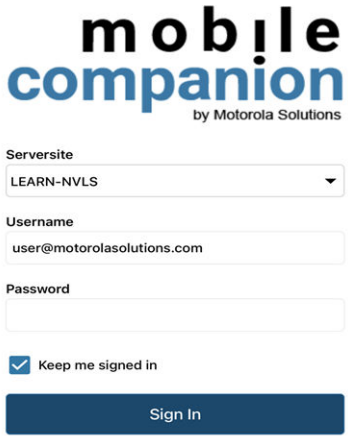
Préalables :
L'application Mobile Companion nécessite :

- Une connexion Internet Wi-Fi ou cellulaire active.
- Un compte VehicleManager, VehicleManager Enterprise ou ClientPortal actif.

Procédure :

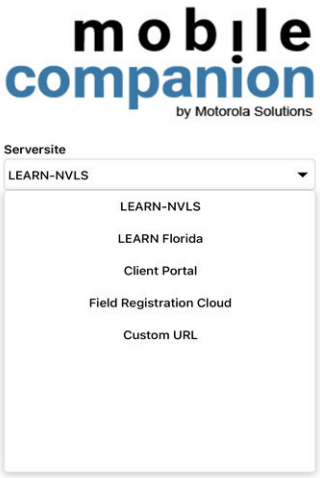
1. Appuyez sur l'icône Mobile Companion pour ouvrir l'application mobile.

   Figure 3 : Connexion à Mobile Companion



2. Appuyez sur la liste déroulante **Serversite** et sélectionnez le serveur qui correspond au type de compte utilisé pour se connecter :
   - Si vous utilisez un compte de gestionnaire de sites, sélectionnez **ClientPortal** ou **VehicleManager Enterprise**.
   - Si vous utilisez un compte de Directeur d'agence, sélectionnez **LEARN-NVLS**.

- Si vous utilisez un compte de Directeur d'agence pour le serveur Florida LEARN hébergé, sélectionnez **LEARN Florida**.
- Si vous utilisez un compte pour d'autres serveurs LEARN hébergés, sélectionnez **Custom URL**.
- **Figure 4 : Site du serveur Mobile Companion**



3. Remplissez les champs **Username** et **Password** pour le compte.
4. Facultatif : Cochez la case **Keep me signed in** pour vous connecter automatiquement la prochaine fois.
5. Appuyez sur **Sign In**.
6. Si vous êtes invité à créer un code NIP, sélectionnez l'une des options suivantes :
   - Pour vous connecter avec un NIP à quatre chiffres au lieu d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe, sélectionnez **Yes** et saisissez deux fois le NIP souhaité pour confirmer.
   - Pour vous connecter avec un nom d'utilisateur et un mot de passe, sélectionnez **No**.

2.4
Liste des caméras Mobile Companion

La liste des caméras affiche les caméras à la disposition de l'agence et les caméras qui ont été appariées à l'application Mobile Companion par l'utilisateur actuel. À partir de la liste, vous pouvez sélectionner des caméras pour afficher les détails de la caméra, reprendre les installations de caméra suspendues et ajouter de nouvelles caméras pour commencer le processus d'installation.

Filtrage de la liste des caméras

Si la liste des caméras devient trop longue, les caméras peuvent être recherchées de la manière suivante :

- Par nom de caméra
- En utilisant le filtre
- L'emplacement des caméras dans une zone peut être visualisé à l'aide de la vue cartographique

Figure 5 : Écran des caméras

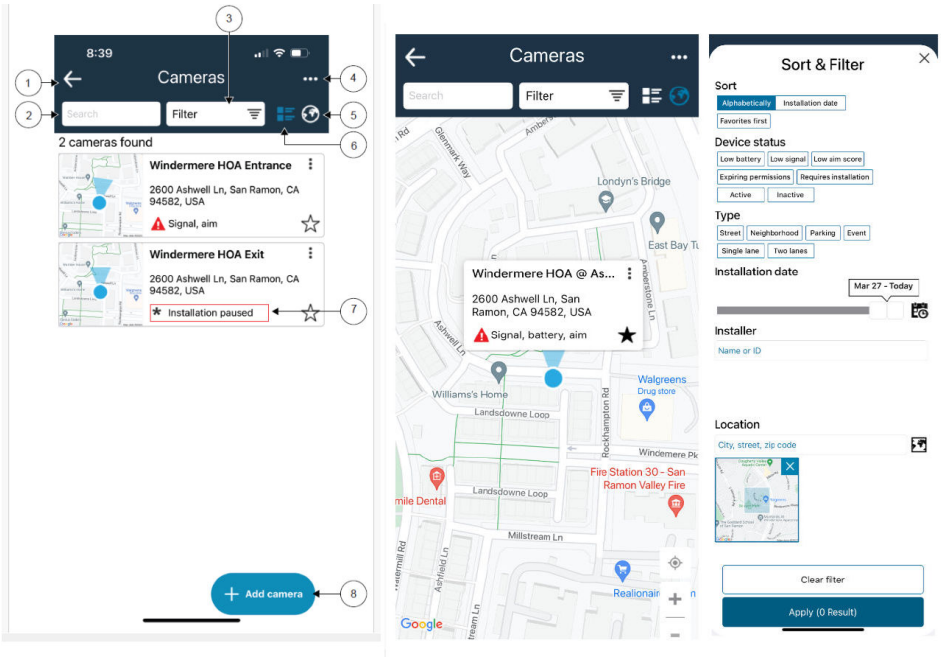


Tableau 14 : Liste des caméras et options de filtrage

Numéro	Option	Description
1	Flèche de retour	Permet de revenir à l'écran d'accueil.
2	Rechercher	Filtre la liste en fonction du nom de la caméra saisi dans le champ de recherche.
3	Filtre	Ouvre l'écran de classification et filtrage : ● Si vous appuyez sur le filtre **Sort**, **Device Status**, ou **Type**, vous activez ou désactivez le filtre. ● En faisant glisser le curseur **Installation Date**, vous filtrez la liste des caméras en fonction de la plage de dates indiquée. ● La saisie d'un emplacement définit une zone géographique autour de l'adresse saisie et filtre les caméras qui se trouvent en dehors de cette zone. ● En appuyant sur l'icône **Location map**, vous pouvez modifier les limites de la zone de géolocalisation.
4	Ajouter une caméra ou Aide/Support (icône des trois points)	L'option **Add Camera** lance le processus d'appariement et d'installation de la caméra. L'option

Numéro	Option	Description
		Help/Support ouvre un menu avec un lien pour signaler les erreurs et un lien vers le portail L6Q Get Started.
5	Vue de carte (icône de planète)	Ouvre une carte affichant toutes les caméras de la région : ● pincez pour effectuer un zoom avant ou arrière, et faites glisser la carte pour la déplacer. ● Touchez la caméra pour afficher la fenêtre d'information qui lui est consacrée. Appuyez sur l'icône des points verticaux dans la fenêtre contextuelle pour afficher l'écran de détails sur la caméra.
6	Vue de liste (icône de liste)	Retourne à la liste des caméras lorsque la carte est ouverte.
7	Caméra appariée avec installation en pause	Si le processus d'installation a été lancé puis suspendu pour une caméra, le processus d'installation apparaîtra dans la liste sous le nom `Installation Paused`. Si vous appuyez sur la caméra, l'installation reprendra à partir de l'étape la plus récente.
8	Ajouter une caméra	L'option **Add Camera** lance le processus d'appariement et d'installation de la caméra.

Détails de la caméra

Des informations importantes sur la caméra sélectionnée peuvent être visualisées et modifiées à partir de la page **Détails de la caméra**. Les installations de caméras interrompues peuvent être reprises et le processus de réajustement de la caméra peut être lancé.

Figure 6 : Détails de la caméra

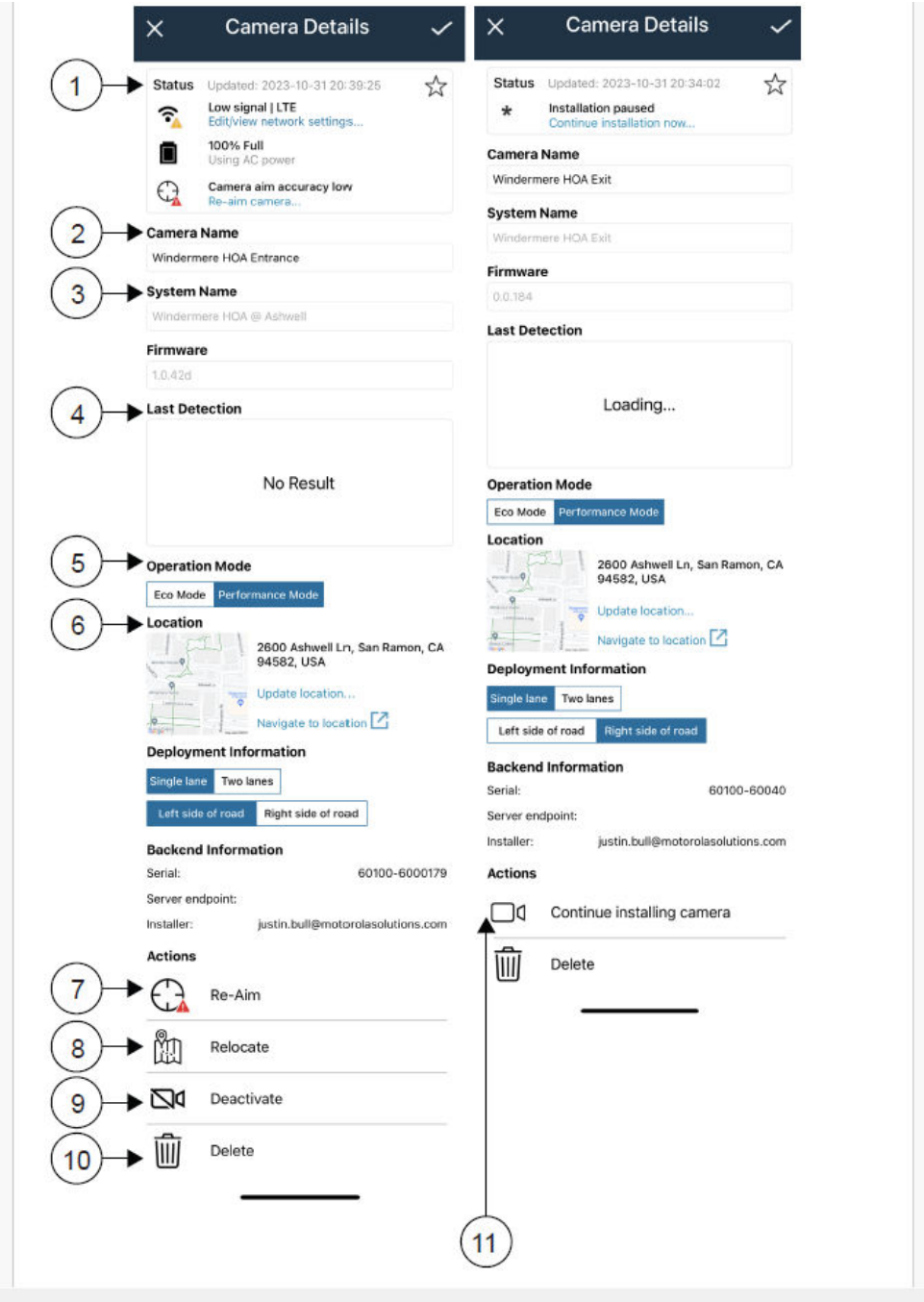


Tableau 15 : Détails de la caméra

Numéro	Option	Description
1	État	Contient les indicateurs suivants : • Puissance du signal LTE

Numéro	Option	Description
		• Autonomie de la caméra interne • Précision d'orientation de la caméra Si la précision d'orientation de la caméra est détectée comme étant faible, le fait d'appuyer sur **Re-aim camera…** lance le processus d'orientation. Si l'installation de la caméra a été lancée puis suspendue, le fait d'appuyer sur **Continue Installation Now** reprend le processus d'installation à partir de la dernière étape terminée.
2	Nom de la caméra	Les noms des caméras sont consultables dans VehicleManager et ClientPortal et peuvent être modifiés.
3	Nom du système	Les noms de système sont des identifiants permanents liés à chaque nom de caméra utilisé pour la caméra. Lors d'une recherche avec un nom de système dans VehicleManager ou ClientPortal, les détections de tous les noms de caméra liés apparaissent dans les résultats.
4	Dernière détection	Liste des détections les plus récentes effectuées par la caméra.
5	Mode de fonctionnement	Permet d'alterner entre le mode Performance et le mode Éco. • Le **Performance Mode** consomme plus d'énergie que le mode Éco parce qu'il garde la caméra allumée en permanence et recherche constamment des plaques dans le champ de vision. Le mode Performance consomme plus de batterie, mais augmente les taux de capture, capture la circulation bidirectionnelle et permet l'installation de la caméra aux intersections.

Numéro	Option	Description
		• L'**Eco Mode** consomme moins d'énergie que le mode Performance en maintenant la caméra dans un état d'énergie inférieure jusqu'à ce qu'une détection soit effectuée, avant de déclencher la capture. Le mode Éco prolonge l'autonomie de la batterie, et bien qu'il soit adapté à la plupart des scénarios, il n'offre pas les avantages du mode Performance.
6	Mise à jour de l'emplacement	Ouvre la carte de localisation pour modifier l'adresse et le sens d'orientation de la caméra installée. • Pincez pour effectuer un zoom avant ou arrière, ou faites glisser la carte pour positionner la caméra. • Appuyez sur le carré et faites-le glisser pour faire pivoter la direction de la caméra.
7	Réorientation de la caméra	Commence le processus de réorientation de cette caméra.
8	Déplacer	Commence le processus de déplacement de la caméra vers un nouveau site d'installation.
9	Désactiver	Suspend temporairement la capture et l'envoi de détections par la caméra, sans supprimer les détections.
10	Suppression	Supprime la caméra de l'application et de VehicleManager/ClientPortal. Les caméras supprimées doivent être appariées à nouveau et réinstallées à partir de l'application pour être restaurées.
11	Poursuivre l'installation de la caméra	Poursuit l'installation interrompue à partir de la dernière étape terminée.

2.5
Cartes SIM et SD

Chaque caméra L6Q nécessite une carte MicroSIM active pour télécharger les détections et une carte MicroSD pour mettre en mémoire tampon les détections en cas de perte de signal. Une carte MicroSD de 32 Go est installée en usine dans chaque caméra. Si l'appareil est acheté dans le cadre d'un abonnement, une carte MicroSIM active est également installée en usine dans la caméra.

Le changement de carte SIM ne nécessite pas de réapprovisionnement. Pour les agences ou les sites qui choisissent de fournir leur propre carte SIM, les caméras L6Q prennent en charge les opérateurs de téléphonie mobile suivants :

- Verizon Mobile
- AT&T Mobile
- FirstNet Mobile

MISE EN GARDE :
Une carte SIM grand public qui n'est pas configurée pour être utilisée avec les caméras L6Q entraînera des frais de facturation d'appels vocaux excessifs de la part de l'opérateur. Les frais d'appels vocaux sont considérés comme légitimes et ne peuvent être contestés. Seules les cartes SIM approuvées pour l'Internet des objets (IoT) et configurées pour les données L6Q doivent être utilisées avec la caméra L6Q. Contactez le service de soutien pour toute question concernant les opérateurs de téléphonie mobile et les cartes SIM approuvées.

2.5.1
Installation d'une carte SIM ou SD

Les emplacements pour cartes MicroSIM et MicroSD sont situés dans le compartiment de la batterie de la caméra.

Préalables :
Procurez l'une de ces cartes ou les deux :

- Carte MicroSD
- Carte MicroSIM

Procédure :

1. Si le support de batterie est inséré, retirez-le de la caméra.

   REMARQUE :
   La caméra est livrée sans que le support de batterie ne soit inséré.

2. Identifiez les types d'emplacements pour carte et l'orientation correcte des cartes en vous reportant aux étiquettes situées près de chaque fente dans le compartiment de la batterie.

Figure 7 : Cartes micro SIM et MicroSD

3. Alignez la carte comme indiqué sur l'étiquette et glissez-la dans l'emplacement approprié.
4. Appuyez doucement sur la carte jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

   MISE EN GARDE :
   N'insérez pas la carte de force dans l'emplacement. Vous risqueriez d'endommager la carte ou l'emplacement. Si la carte ne s'insère pas facilement, vérifiez l'orientation de la carte et le type d'emplacement.
5. Facultatif : Pour retirer une carte, appuyez doucement jusqu'à entendre un clic confirmant qu'elle est désenclenchée.

2.6
Installation des batteries de la caméra

La caméra est alimentée par deux batteries internes qui sont insérées dans le support de batterie. Si nécessaire, chaque batterie ou l'ensemble du support de batterie peuvent être remplacés avant ou après l'installation. Installez les batteries de la caméra **avant** d'essayer d'alimenter la caméra à partir de l'une des options d'alimentation disponibles.

Préalables :
Munissez-vous de ce qui suit :

- Caméra L6Q
- Batteries de la caméra
- Support de batterie
- Outil Pin and Torx

Procédure :

1. Assurez-vous que l'appareil est déconnecté de toute source d'alimentation externe.

   REMARQUE :
   Le fait de brancher la caméra **avant** d'installer les batteries de la caméra empêchera ces dernières de se charger.
2. Retirez et éliminez toute mousse ou tout matériau d'expédition se trouvant entre les emplacements des batteries dans le support de batterie.
3. Installez les batteries de la caméra dans le support de batterie :
   a. Alignez l'une des batteries de la caméra de manière à ce que les contacts dorés soient orientés vers le haut et vers le centre du support de batterie.
   b. Insérez la batterie dans l'un des emplacements du support de batterie.

c. Répétez cette étape pour l'autre batterie.

Lorsque les batteries de la caméra sont correctement installées, les contacts dorés sont orientés l'un vers l'autre.

4. Installez le support de batterie dans la caméra :

a. Dévissez les vis de sécurité du support de batterie.

b. Tenez la caméra en position verticale.

c. Alignez le support de batterie avec la flèche orientée vers l'avant de la caméra.

L'avant de la caméra est le côté où se trouve l'objectif, à l'opposé de la goupille de montage.

d. Faites glisser le support de batterie dans le compartiment à batteries.

MISE EN GARDE :
Si le support de batterie est à l'envers, il ne glissera pas dans le compartiment. Ne forcez pas le support de batterie dans le compartiment des batteries.

e. Appuyez fermement sur le support de batterie pour le mettre en place dans la caméra.

f. Vérifiez que le support de batterie affleure le boîtier de la caméra afin de garantir la résistance de la caméra à la poussière et aux infiltrations d'eau.

g. Fixez fermement les deux vis de sécurité à l'aide de l'outil Pin and Torx.

Figure 8 : Installation de la batterie

2.7
Chargement de la batterie

Les batteries internes de la caméra doivent être complètement chargées avant de procéder à l'installation du matériel. Pour les configurations avec panneaux solaires, les batteries des panneaux solaires doivent également être complètement chargées. Il est recommandé de charger toutes les batteries en même temps, car elles ont des temps de charge similaires (de 6 à 8 h).

REMARQUE :
Si les batteries de la caméra et du panneau solaire ne sont pas complètement chargées avant l'installation, elles risquent de s'épuiser avant que la puissance soit suffisante pour les maintenir chargées sous charge.

2.7.1
Chargement des batteries de la caméra

Avant l'installation, les batteries internes de la caméra doivent être chargées à l'aide du câble USB-C fourni. Il est recommandé d'utiliser une source d'alimentation USB-C capable de fournir une puissance de 25 W. Les sources d'alimentation USB de faible intensité de courant chargent les batteries de la caméra très lentement.

Préalables :
Assurez-vous que les batteries internes de la caméra ont été chargées et installées. Munissez-vous de ce qui suit :

- Câble de charge USB-C
- Adaptateur d'alimentation USB-C (25 W) ou source d'alimentation

Procédure :

1. Ouvrez la porte du port de charge et branchez le câble de charge USB-C.
   a. ouvrez la protection du port de charge en dévissant la vis de sécurité à l'aide de l'outil Pin and Torx.
   b. Branchez l'extrémité USB-C du câble de recharge USB-C sur le port de recharge USB-C de la caméra.
   c. Branchez l'autre extrémité du câble de recharge USB-C dotée de l'adaptateur USB-A sur une source d'alimentation USB.

   Figure 9 : Port de charge USB-C

2. Laissez les batteries internes de la caméra se charger complètement.

   Pendant le fonctionnement normal de la caméra, le voyant vert s'allume lorsque la batterie est complètement chargée. Pour d'autres indications des voyants DEL, voir Voyant d'indication d'état.
3. Sélectionnez l'une des options suivantes :
   - s'il s'agit d'une configuration à panneau solaire, passez à Chargement des batteries des panneaux solaires à la page 46.
   - Si cette configuration utilise une autre option d'alimentation, passez à Appariement des caméras à Mobile Companion à la page 46.

Résultat :
La batterie interne de la caméra est entièrement chargée et le voyant vert s'allume.

2.7.2

Chargement des batteries des panneaux solaires

Utilisez l'adaptateur de courant alternatif inclus pour charger les deux batteries du panneau solaire. Le voyant des batteries du panneau solaire indique l'état de charge.

Préalables :
Munissez-vous de ce qui suit :

- Adaptateur secteur de batterie de panneau solaire
- Batterie de panneau solaire

Procédure :

1. Dévissez le couvercle du port d'attache de la batterie du panneau solaire.
2. Branchez le chargeur sur le port en tournant le connecteur jusqu'à ce qu'il s'insère dans le port.
3. Fixer le manchon de verrouillage du connecteur.
4. Branchez l'autre extrémité du chargeur sur une prise murale.
5. Laissez la batterie se charger complètement, jusqu'à ce que le voyant vert du panneau solaire s'allume.

Résultat :
Les batteries du panneau solaire sont entièrement chargées.

2.8

Appariement des caméras à Mobile Companion

Pour effectuer la procédure d'installation, les caméras doivent être appariées à l'application Mobile Companion. L'appariement de la caméra lors de la préinstallation permet aux installateurs de vérifier que la caméra fonctionne correctement sur l'écran Camera Details avant de procéder à l'installation.

Préalables :
Procurez-vous l'antenne externe et assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies dans le téléphone mobile :

- Bluetooth est activé.
- Wi-Fi est activé.
- Mobile Companion est connecté au moyen d'un compte **Agency Manager** ou **Site Manager**.

Procédure :

1. Appuyez sur l'icône **Cameras**.
2. Appuyez sur l'icône des **Ellipsis** au sommet de l'écran **Cameras**.
3. Appuyez sur **Add Camera** dans le menu contextuel.
4. Appuyez sur **Start Installation** sur l'écran **Install a new camera**.
5. Tenez compte des exigences relatives au site d'installation :
   a. Cochez les cases pour prendre connaissance de chaque exigence.

b. Appuyez sur **Continue**.

6. Confirmez le point d'extrémité du serveur vers lequel la caméra envoie les lectures de plaques.

- Pour utiliser VehicleManager Agency, appuyez sur **LEARN-NVLS**.
- Pour utiliser le serveur hébergé de l'agence LEARN de Floride, appuyez sur **LEARN Florida**.
- Pour utiliser ClientPortal Site, appuyez sur **Client Portal**.
- Pour utiliser un serveur privé, appuyez sur **Private Server** et remplissez les champs **Server web address** et **API Key**.

7. Connectez l'antenne externe au port supérieur situé à l'arrière de la caméra.

a. Cochez la case pour confirmer que l'antenne est connectée.

b. Appuyez sur **Continue**.

8. Allumer la caméra :

a. Appuyez sur la touche d'alimentation pendant 1 seconde.

La caméra a besoin d'environ 20 secondes pour démarrer, pendant lesquelles le voyant vert clignote rapidement. Une fois que la caméra est prête et allumée, le voyant vert s'allume.

b. Appuyez sur **Next**.

Figure 10 : Bouton d’alimentation de la caméra

9. Activez le mode appariement de la caméra.
   a. Appuyez sur le bouton d’alimentation pendant une seconde et attendez quelques secondes pour que le mode d’appariement s’active jusqu’à ce que le mode d’appariement soit actif et que le voyant indicateur d’état clignote, en alternant entre orange et vert.
   b. Appuyez sur **Continue**.

10. Sélectionnez l'une des options d'appariement suivantes sur l'écran **Pair Camera** :

Option	Actions
Balayez le code QR	**a.** Appuyez sur l'icône **Scan QR Code**. **b.** Dans un endroit bien éclairé, pointez l'appareil photo du téléphone cellulaire sur le code QR situé à l'intérieur de la protection du port de charge. **c.** Réglez l'appareil photo jusqu'à ce que le code soit scanné et qu'un son de type carillon se fasse entendre. **REMARQUE :** Utilisez le curseur situé en bas de l'écran pour effectuer un zoom avant ou arrière sur la caméra selon vos besoins. **Figure 11 : Emplacement du code QR**

Option	Actions
Saisie du numéro de série.	**a.** Appuyez sur l'icône **Enter Serial Number**. **b.** Repérez le numéro de série de l'appareil à l'intérieur du compartiment des batteries. **c.** Saisissez le ***<numéro de série>*** dans le champ **Serial Number**. **d.** Appuyez sur le bouton **Pair Camera**. **REMARQUE :** Pour obtenir le numéro de série de la caméra sans retirer le support de batterie, balayez le code QR avec l'appareil photo d'un téléphone cellulaire. La plupart des applications pour appareils photo affichent le numéro de série encodé dans le code QR.

11. Attendez que le processus d'appariement se termine jusqu'à ce que l'écran **Camera Information** s'affiche.
12. Saisissez les informations requises sur la caméra :
    a. Saisissez un nom descriptif dans le champ Camera Name.

       Les noms descriptifs des caméras doivent indiquer l'emplacement et la direction de la caméra. Exemple :

       - 32nd Ave NB, Nelson St.
       - Windermere HOA West, Ashwell Ln.
       - 5th St Garage, entrée.

    b. Appuyez sur **Deployment Information**.
    a. Appuyez sur **Network**pour sélectionner le réseau à utiliser pour la caméra, **Wi-Fi** ou **LTE**.
13. Facultatif : Appuyez sur **Change** pour définir l'adresse et la position de la caméra sur l'écran **Set Camera Location**.
    a. Saisissez une adresse partielle ou complète dans le champ d'adresse pour déplacer la carte vers la zone souhaitée.
    b. Touchez et faites glisser la carte pour positionner la caméra.
    c. Touchez et faites glisser le carré pour définir la direction vers laquelle la caméra installée sera orientée.
    d. Appuyez sur **Set Location**.
14. Appuyez sur **Next**.

15. Utilisez l'une des options suivantes :

Option	Actions
Si l'option **Wi-Fi** Network a été sélectionnée,	**a.** Sélectionnez le SSID du réseau Wi-Fi local auquel se connecter. **b.** Saisissez le mot de passe du réseau Wi-Fi. **c.** Appuyez sur **Next**.
Si l'option Réseau **LTE** Network a été sélectionnée,	**a.** Sélectionnez la carte SIM insérée dans la caméra : ● Carte SIM Motorola Solutions ● Carte SIM autre que Motorola Solutions **b.** Si l'option Autre que Motorola Solutions est sélectionnée, sélectionnez le fournisseur de services qui a émis la carte SIM. **c.** Appuyez sur **Next**.

16. Sélectionnez l'une des quatre options d'alimentation :

- Si la configuration n'utilise pas de source d'alimentation externe, appuyez sur **Internal Battery Only**.
- Si l'installation utilise une configuration solaire, appuyez sur **Solar Panel**.
- Si l'installation utilise l'adaptateur d'alimentation CA de 120 V, appuyez sur **AC 120v External Power**.
- Si l'installation utilise le câble d'alimentation CC de 12 V, appuyez sur **DC 12v External Power**.

17. Passez en revue la liste de vérification pré-installation et les informations relatives à la sécurité de l'échelle, puis appuyez sur **Continue**.

18. Utilisez l'une des options suivantes :

Option	Actions
Si l'installateur est sur le site d'installation et prêt à procéder à l'installation du matériel,	Effectuez les opérations suivantes : **a.** Déconnectez toute source d'alimentation externe de la caméra. **b.** Remettez en place la protection du port de charge. **c.** Vérifiez que la porte est au même niveau que le boîtier de la caméra afin de garantir la résistance de la caméra à la poussière et aux infiltrations d'eau. **d.** Fixez fermement la vis de sécurité à l'aide de l'outil Pin and Torx. **e.** Appuyez sur **Continue Installation**. **f.** Rendez-vous sur Installation du matériel à la page 54.
Si l'installateur n'est pas sur le site d'installation,	Effectuez les opérations suivantes : **a.** Appuyez sur **Pause Installation** → **Back to dashboard**. **b.** Rendez-vous sur Préparation en vue d'un déplacement à la page 52.

2.9

Préparation en vue d'un déplacement

L'emballage du produit ou l'étui de transport à déploiement rapide peuvent être utilisés pour transporter en toute sécurité la caméra et les accessoires sur le site d'installation. L'étui de transport à déploiement rapide est spécialement conçu pour transporter confortablement et en toute sécurité la trousse d'installation L6Q en montant et descendant une échelle.

Préalables :
Assurez-vous que les batteries de la caméra, ou les batteries du panneau solaire, ou les deux, sont complètement chargées.

Procédure :

1. Déconnectez toute source d'alimentation externe de la caméra.
2. Débranchez l'antenne externe.
3. Remettez en place la protection du port de charge :
   a. Réinstallez la protection sur la baie d'alimentation.
   b. Vérifiez que la porte est au même niveau que le boîtier de la caméra afin de garantir la résistance de la caméra à la poussière et aux infiltrations d'eau.
   c. Fixez fermement la vis de sécurité à l'aide de l'outil Pin and Torx.
4. Emballez la caméra et ses accessoires pour les transporter en toute sécurité jusqu'au lieu d'installation :

Option	Actions
Si vous utilisez l'emballage d'origine du produit,	Effectuez les opérations suivantes : **a.** Remettez la caméra et les accessoires dans leur emballage. **b.** Fermez l'emballage pour tenir les articles en place. **c.** Lorsque vous êtes prêt(e), rendez-vous sur le site d'installation de la caméra.
Si vous utilisez l'étui de transport à déploiement rapide,	effectuez les actions suivantes : **a.** Placez la caméra et les accessoires dans l'étui. **b.** Fermez l'étui à l'aide d'une fermeture éclair pour tenir en place les objets. **c.** Ajustez la sangle pour plus de confort et de stabilité lors de l'utilisation d'une échelle. **d.** Lorsque vous êtes prêt(e), rendez-vous sur le site d'installation de la caméra.

Figure 12 : Étui de transport à déploiement rapide

Chapitre 3

Installation du matériel

L'application Mobile Companion est utilisée pour guider l'installateur sur le site d'installation. Le processus d'installation est différent selon la solution d'alimentation choisie.

Tableau 16 : Navigation de Mobile Companion

Icône	Description
Ready to be installed.	Indique une caméra dont l'installation a été suspendue.
Continue installing camera / Continue installation now...	Reprend une installation suspendue pour la caméra sélectionnée.
Next / Continue	Passe à l'écran de l'étape d'installation suivante.
Back Arrow	Permet de retourner à l'écran de l'étape d'installation précédente.
Exit	Suspend l'installation à l'étape actuelle et revient à l'écran **Cameras**.
Menu	Ouvre une liste d'étapes d'installation permettant de passer à une autre étape.
Passer à Aiming (orientation)	Passe le processus d'installation et ouvre l'écran **Aiming**.

3.1 Repérage de l'emplacement de montage

À votre arrivée sur le site d'installation, recueillez les informations nécessaires sur les caractéristiques du site pour les saisir ultérieurement dans l'application Mobile Companion.

Préalables :
Obtenir les éléments suivants :

- Outil de mesure (50 à 100 pieds)
- Facultatif : Craie de marquage
- Échelle (portée de 8 à 14 pieds)
- Téléphone cellulaire

Procédure :

1. Définissez l'emplacement de montage.

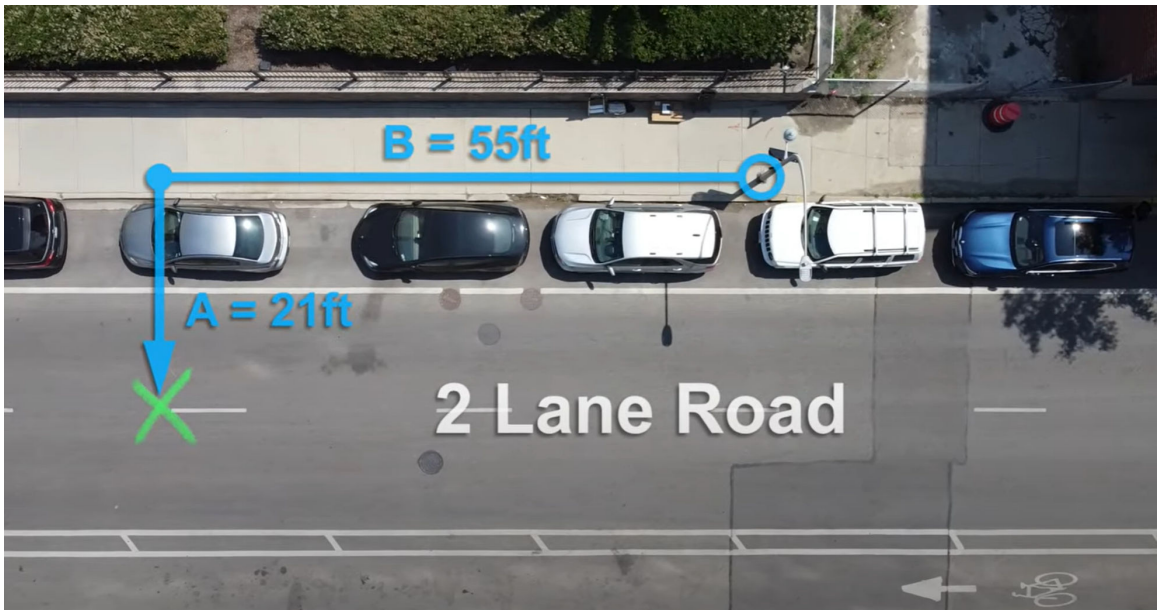
   REMARQUE :
   Pour plus d'informations sur les conditions de montage, reportez-vous à la section Exigences relatives au site d'installation.

2. Notez le côté de la route, droit ou gauche, sur lequel se trouve le point de montage, par rapport au sens de la circulation.
3. Notez le nombre de voies contrôlées, une ou deux.

4. Utilisez l'outil de mesure pour déterminer et noter la distance entre deux lignes : **A** et **B**.

   La Ligne **A** est la distance entre la caméra et la ligne centrale de la route. La Ligne **B** est la distance entre la caméra et un point situé sur le bord de la route à côté du point de capture estimé.

   REMARQUE :
   La distance entre le point de capture et le point situé sur le bord de la route est égale à la distance de la Ligne **A**.



5. Mesurez la hauteur de la caméra par rapport au sol pour obtenir la distance **C**.

3.2 Lancement du processus d'installation dans Mobile Companion

Suivez le processus d'installation à l'écran dans l'application mobile.

Préalables :
Pour commencer l'installation du matériel, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :

- La pré-installation et le repérage de l'emplacement ont été effectués.
- L'installateur se trouve sur le site d'installation.
- Un compte **Agency Manager** ou **Site Manager** est connecté à l'application Mobile Companion.

Munissez-vous de :

- Trousse d'installation de la caméra L6Q
- Composants et outils requis pour cette installation
- Compléments optionnels pour cette installation

Procédure :

1. Reconnectez l'antenne externe au port supérieur situé à l'arrière de la caméra.
2. Reprenez le processus d'installation de la caméra dans l'application Mobile Companion.
   a. Ouvrez l'application mobile.

b. Appuyez sur **Cameras**.

c. Appuyez sur la caméra à installer.

d. Appuyez sur **Continue installing camera**.

3. Passez en revue les informations relatives à la caméra et appuyez sur **Continue Installation**.
4. Passez en revue les conseils relatifs au zonage radar et appuyez sur **Continue**.

   REMARQUE :
   Les caméras réglées pour utiliser le **Performance Mode** peuvent ignorer les exigences en matière de radar.
5. Consultez les conseils utiles et appuyez sur **Continue**.
6. Saisissez les informations nécessaires :

   a. Appuyez pour confirmer que la distance « B » est de 55 pi. Utilisez les curseurs pour saisir les distances « A » et « C » obtenues dans le repérage de l'emplacement de montage.

   b. Utilisez les curseurs pour saisir les distances « A » et « C » obtenues dans le repérage de l'emplacement de montage.

   c. Appuyez sur **Continue**.
7. Passez en revue le **rappel de pré-installation** et appuyez sur **Next**.
8. Appuyez sur **Continue Full Installation**. Accédez ensuite à la section correspondant à l'option d'alimentation sélectionnée et effectuez l'une des actions suivantes :
   - Si l'option **Internal Battery Only** a été sélectionnée, passez à l'installation de la caméra.
   - Si l'option **Solar Panel** a été sélectionnée, passez à l'installation du panneau solaire.
   - Si l'option **AC 120v External Power** a été sélectionnée, passez à Installation de l'alimentation CA.
   - Si l'option **DC 12v External Power** a été sélectionnée, passez à Installation de l'alimentation CC.

3.3 Installation du panneau solaire

Les panneaux solaires peuvent être montés sur un poteau à l'aide des sangles métalliques ou sur une surface à l'aide des tire-fonds. Avant l'installation, les batteries du panneau solaire doivent être complètement chargées.

Figure 13 : Configuration à un panneau solaire

Figure 14 : Configuration à deux panneaux solaires

3.3.1
Montage du panneau solaire

Les panneaux solaires doivent être placés au-dessus de la caméra, à une hauteur de 12 à 14 pieds du sol, et orientés vers le sud. Utilisez la bandoulière pour garder vos mains libres lors de l'utilisation d'une échelle.

Préalables :
Assurez-vous que les batteries du panneau solaire sont entièrement chargées.

Munissez-vous des articles suivants dans les trousses de panneaux solaires pour chaque panneau solaire installé :

- Panneau solaire

- Support de fixation pour panneau solaire
- Boulons à tête hexagonale (2)
- Clé hexagonale
- Sangles métalliques (2)

En cas de montage sur un poteau, munissez-vous également de :

- Pince coupante
- Attache autobloquante (1)

En cas de montage sur une surface plane, munissez-vous de :

- Tire-fonds (2)
- Perceuse électrique

Procédure :

1. Choisissez l'une des options suivantes :

Option	Actions
Si le panneau solaire est monté sur un poteau,	Installez le support de montage du panneau solaire avec deux sangles métalliques : **a.** positionnez le support en direction du sud. **b.** Fixez temporairement les boucles supérieures du support à l'aide d'une attache autobloquante. **c.** Faites passer les sangles métalliques dans les boucles de montage pour fixer le support contre le poteau. **d.** Fixez les sangles à l'aide de la clé hexagonale. **e.** Retirez l'attache autobloquante temporaire. **f.** Coupez l'excédent de matériau des sangles métalliques.
Si le panneau solaire est monté sur une surface plane,	Installez le support de montage du panneau solaire à l'aide de deux tire-fonds : **a.** assurez-vous que la surface de montage est plane et que le matériau de la surface est capable de supporter le poids total du panneau solaire assemblé. **b.** Insérez un foret dans le mandrin de la perceuse. **c.** Maintenez le support contre la surface, le crochet tourné vers l'extérieur de la surface. **d.** Ajustez le support à son emplacement de montage final et percez deux trous de montage à travers les trous des tire-fonds. **e.** Équipez le mandrin de la perceuse électrique d'un embout de douille et d'un tire-fond. **f.** Vissez les tire-fonds à travers le support et dans la surface. **g.** Serrez fermement les tire-fonds.

2. Fixez la bandoulière au panneau solaire.
3. Facultatif : Pour les configurations à deux panneaux solaires, débranchez les câbles de la batterie du panneau solaire principal avant le montage :
   a. Sur le panneau solaire principal, déroulez les câbles qui relient le panneau et la batterie.

b. Pour séparer les connecteurs, appuyez doucement sur les deux loquets de verrouillage et séparez les deux moitiés de chaque connecteur.

c. Enroulez le câblage libre autour du compartiment de la batterie de façon à ce qu'il ne présente aucun danger pendant le montage.

REMARQUE :
Pour éviter d'endommager le connecteur, utilisez une clé de serrage pour appuyer doucement sur les loquets de verrouillage en même temps.

4. Soulevez le panneau solaire par la sangle d'épaule et transportez le panneau jusqu'à l'emplacement de montage.

MISE EN GARDE :
Le panneau solaire assemblé est **lourd**. Respectez les règles de sécurité en matière de levage lorsque vous déplacez le panneau.

5. Accrochez le panneau solaire par-dessus le crochet du support de montage et dans la partie supérieure du support de montage.

MISE EN GARDE :
Assurez-vous que le crochet du panneau solaire et le crochet du support de montage sont tous deux engagés.

6. Filetez les boulons hexagonaux (2) à travers les trous de montage en haut du panneau solaire et dans le support de montage.
7. Serrez fermement les boulons hexagonaux (2) à l'aide de la clé hexagonale.
8. Retirez la bandoulière du panneau solaire.
9. Facultatif : Installez le panneau solaire d'extension :

a. Répétez le processus de montage du panneau solaire à partir de l'étape Étape 1 pour le panneau solaire d'extension.

b. Sur le panneau solaire d'extension, branchez le connecteur libre à l'*extrémité à connecteur double* de chaque câble en Y aux connecteurs du panneau solaire principal.

c. Branchez l'*extrémité à connecteur simple* de chaque câble en Y du panneau solaire d'extension aux connecteurs de batterie du panneau solaire principal.

REMARQUE :
Les connecteurs sont accouplés de manière à ce qu'ils ne se connectent qu'aux fiches polarisées appropriées.

10. Passez à Installation de la caméra.

3.4
Installation de l'alimentation CA

L'option d'alimentation externe CA de 120 V nécessite une prise d'alimentation CA existante installée par un électricien certifié. Le montage de l'adaptateur d'alimentation CA de 120 V et l'acheminement des câbles dépendent de l'emplacement de montage de la caméra et de la distance par rapport à la source d'alimentation.

Préalables :
Munissez-vous de ce qui suit :

- Adaptateur d'alimentation CA de 120 V
- Attache autobloquante (1)

Procédure :

1. Branchez l'adaptateur d'alimentation CA de 120 V sur une prise secteur CA fournie.
2. Vérifiez la longueur du câble d'alimentation.
   a. Faites passer le câble d'alimentation de l'adaptateur secteur CA jusqu'à l'emplacement approximatif de la caméra.
   b. Utilisez une attache autobloquante pour fixer l'extrémité du câble en place.
3. Passez à Installation de la caméra.

3.5
Installation de l'alimentation CC

L'option d'alimentation externe CC de 12 V nécessite une alimentation CC existante installée par un électricien qualifié. Il est nécessaire d'épisser les fils de la source d'alimentation et du câble d'alimentation CC. L'acheminement des câbles dépend de l'emplacement de montage de la caméra et de la distance par rapport à la source d'alimentation.

Préalables :
Munissez-vous de ce qui suit :

- Câble d'alimentation CC de 12 V
- Pince coupante
- Gaine thermorétractable ou ruban adhésif isolant

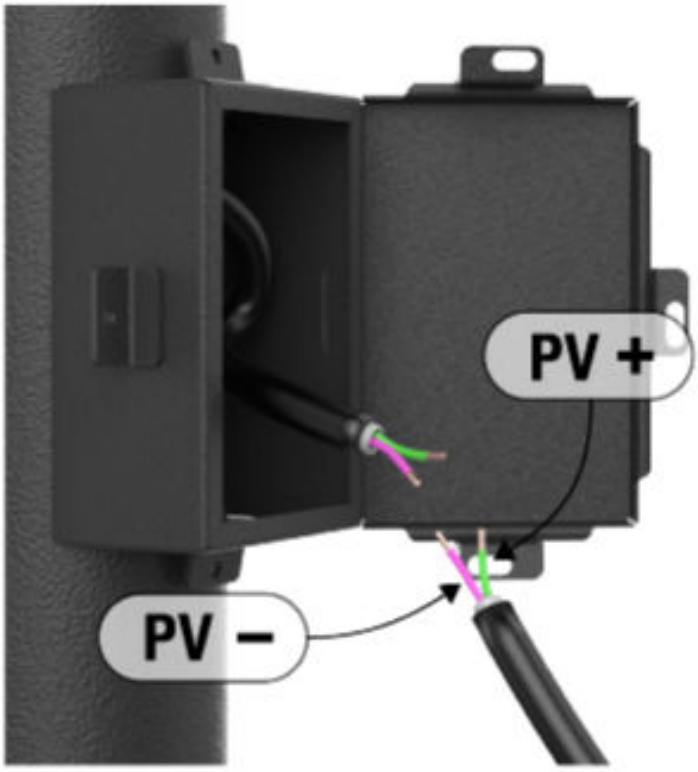
Procédure :

1. Épissez les conducteurs de la source d'alimentation CC aux conducteurs du câble d'alimentation CC de 12 V.
   a. Utilisez la pince coupante pour dénuder les extrémités de chaque conducteur.

      Retirez un 0,5 à 1 pouce de gaine isolante si nécessaire.
   b. Facultatif : Glissez une partie de la gaine thermorétractable sur chaque conducteur.
   c. Utilisez de la brasure, des capuchons de torsion de fil ou une torsion *sécurisée* pour épisser les conducteurs.

      Épissez le conducteur positif (PV+) du câble d'alimentation CC au conducteur positif (PV+) de la source d'alimentation. Épissez le conducteur négatif (PV-) du câble d'alimentation CC avec le conducteur négatif (PV-) de la source d'alimentation.
   d. Isolez solidement les épissures avec la gaine thermorétractable ou le ruban isolant.

Figure 15 : Raccordement de conducteurs



2. Vérifiez la longueur du câble d'alimentation.
   a. Faites passer le câble d'alimentation en courant continu jusqu'à l'emplacement approximatif de la caméra.
   b. Utilisez une attache autobloquante pour fixer l'extrémité du câble en place.
3. Passez à Installation de la caméra.

3.6 Installation de la caméra

La caméra peut être fixée à un poteau à l'aide des sangles métalliques ou à une surface à l'aide des tire-fonds. Avant l'installation, les batteries internes de la caméra doivent être complètement chargées.

Figure 16 : Fixation de la caméra

3.6.1

Installation du support de montage de la caméra

Préalables :
En cas de montage sur un poteau, munissez-vous des éléments suivants :

- Support de montage de la caméra
- Sangles métalliques (2)
- Clé hexagonale
- Pince coupante
- Attache autobloquante (1)

En cas de montage sur une surface plane, munissez-vous de :

- Support de montage de la caméra
- Tire-fonds (2)
- Perceuse électrique

Procédure :

1. Choisissez l'une des options suivantes :

Option	Actions
si la caméra est fixée à un poteau,	Passez à l'étape Étape 2.

Option	Actions
Si la caméra est installée sur une surface plane,	Installez le support de fixation de caméra avec deux tire-fonds : **a.** Insérez un foret dans le mandrin de la perceuse. **b.** Maintenez le support contre la surface, la rotule étant orientée vers *l'extérieur* de la surface. **c.** Ajustez le support à son emplacement de montage final et percez deux trous de montage *à travers* les trous des tire-fonds. **d.** Équipez le mandrin de la perceuse électrique d'un embout de douille et d'un tire-fond. **e.** Vissez les tire-fonds à travers le support et dans la surface. **f.** Serrez *fermement* les tire-fonds. **g.** Procédez à l'installation de la caméra.

2. Installation du support de montage de la caméra :
   a. Positionnez le support de montage de la caméra dans le sens de la circulation.
   b. Fixez temporairement les boucles supérieures du support à l'aide d'une attache autobloquante.
3. Fixation des sangles métalliques :
   a. Faites passer les sangles métalliques dans les boucles de montage pour fixer le support contre le poteau.
   b. Fixez les sangles à l'aide de la clé hexagonale.
4. Nettoyez le support de montage :
   a. Retirez l'attache autobloquante temporaire.
   b. Coupez l'excédent de matériau des sangles métalliques.

3.6.2
Installation de la caméra

Préalables :
Assurez-vous de ce qui suit :

- Les options d'alimentation externe sont installées.
- Le support de fixation de la caméra est installé.
- La caméra est appariée à l'application Mobile Companion.
- Les batteries internes de la caméra sont entièrement chargées.

Munissez-vous de :

- Antenne longue portée et adaptateur d'angle
- Pochette pour téléphone cellulaire
- Clé hexagonale

Procédure :

1. Sélectionnez l'une des options suivantes :

Option	Actions
Si l'option d'alimentation de Batterie interne uniquement est utilisée,	Passez à l'étape Étape 3.
Si la caméra utilise une option d'alimentation externe,	Branchez le connecteur d'alimentation coudé à la caméra : **a.** Alignez le connecteur coudé avec le port inférieur à l'arrière de la caméra en tournant jusqu'à ce que le connecteur s'insère. **REMARQUE :** Le connecteur d'alimentation coudé est claveté de manière à ce que le connecteur ne puisse se connecter que lorsqu'il est tourné dans la bonne position. **b.** Serrez le manchon de verrouillage.

2. Insérez la goupille située à l'arrière de la caméra dans la douille à bille du support de montage.

   Serrez la goupille suffisamment pour maintenir la caméra en place, tout en lui permettant de pivoter.
3. Retirez le film protecteur de l'objectif de la caméra.
4. Fixer la pochette du téléphone cellulaire.
   a. Insérez le téléphone cellulaire dans la pochette.
   b. Fixez la pochette à la sangle métallique inférieure.
   c. Assurez-vous que le téléphone et l'étui sont bien fixés.

3.7 Orientation de la caméra

La précision de l'orientation et du positionnement de la caméra est essentielle pour optimiser la performance de la capture des plaques. Une orientation correcte permet de s'assurer que les plaques d'immatriculation qui passent dans le champ de vision de la caméra se trouvent à une distance et à un angle idéaux pour générer des images aussi claires et lisibles que possible.

Figure 17 : Écran Orientation de Mobile Companion

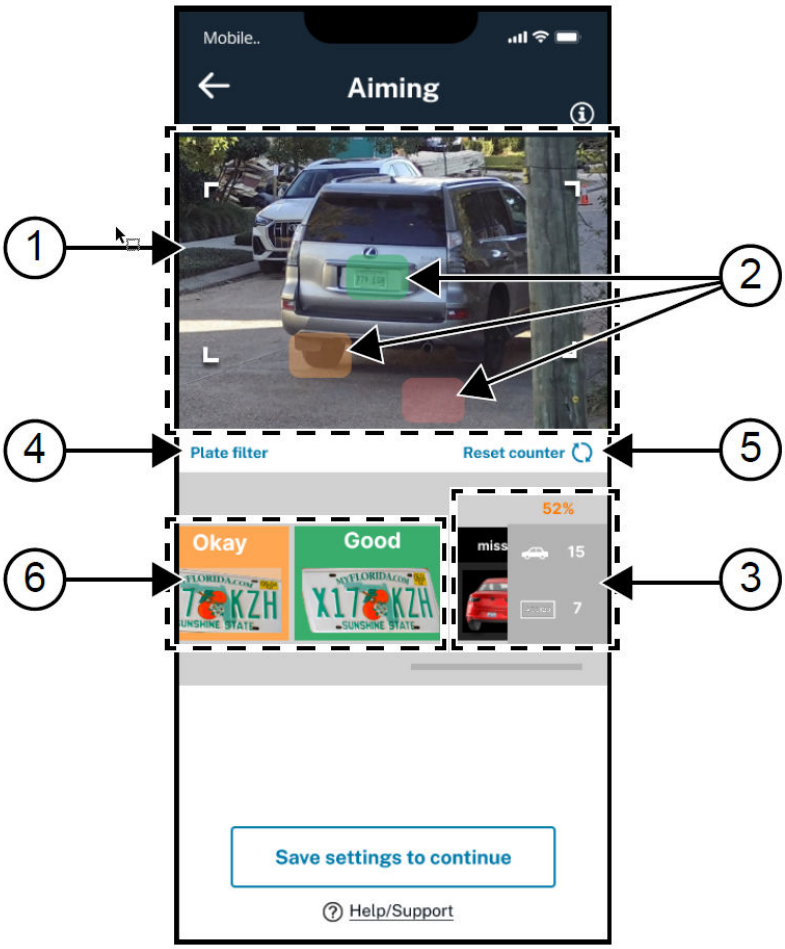


Tableau 17 : Orienter les éléments de l'écran

Numéro	Element	Description
1	Flux vidéo	Le flux vidéo en direct de la caméra.
2	Balayages Bon/Correct/Mauvais	La couleur de chaque case et du balayage correspondant indique le bon positionnement des plaques d'immatriculation dans le champ de vision de la caméra. • Vert = Bon • Orange = Correct • Rouge = Mauvais
3	Nombre de voitures/de plaques	Le nombre de véhicules, plaques d'immatriculation et pourcentage de plaques par rapport aux véhicules qui ont

Numéro	Element	Description
		été détectés dans le champ de vision de la caméra.
4	Filtre de plaque	La désactivation du filtre de plaque empêche les carrés de positionnement colorés d'apparaître dans le flux vidéo, afin d'éviter l'encombrement.
5	Remise à zéro du compteur	Remet à zéro le compteur de véhicules et de plaques en cours.
6	Bande de film de plaque	Une liste défilante d'images de plaques détectées.

RENSEIGNEMENT :
Voici quelques conseils utiles lorsque vous orientez la caméra :

- Orientez la caméra dans la même direction que le flux de circulation, de manière à ce que l'arrière des véhicules soit filmé lorsqu'ils passent.
- Orientez la caméra de manière à ce que les plaques d'immatriculation soient horizontalement parallèles à la zone bleue lors de leur passage. Minimisez la rotation de la caméra par rapport à la plaque.
- Tout en réglant l'orientation, ajustez la plaque d'exemple au centre de l'image vers les cases vertes qui apparaissent après chaque détection. Évitez les cases orange et rouge.
- Si la caméra se trouve à la bonne distance, les plaques d'immatriculation auront à peu près la même taille que la plaque d'exemple, lorsque les véhicules traverseront la zone bleue.
- Dans les endroits où la circulation est intermittente, il serait utile de disposer d'un assistant pour conduire un véhicule dans la zone de capture estimée pendant que la caméra est orientée.

3.7.1
Préparation de l'orientation de la caméra

Pendant le processus d'orientation, la caméra se connecte au téléphone mobile et diffuse des vidéos en direct via une connexion Wi-Fi. Si la connexion Bluetooth est perdue, l'application mobile invite l'utilisateur à apparier la caméra.

Procédure :

1. Appuyez sur **Begin Aiming** dans l'application Mobile Companion.
2. Appuyez sur **Pair Camera** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Appuyez sur **Join** pour permettre à l'application de se connecter à la caméra par Wi-Fi et d'afficher le flux vidéo.
4. Observez les conseils utiles :
   a. Glissez pour passer au conseil suivant jusqu'à ce que le bouton **Continue** apparaisse.
   b. Appuyez sur **Continue**.

3.7.2

Orientation et fixation de la caméra

Si un assistant est nécessaire et disponible pour conduire un véhicule de test dans la zone de capture, envoyez le véhicule à ce moment-là.

Préalables :
Si un assistant est nécessaire et disponible pour conduire un véhicule de test dans la zone de capture, envoyez le véhicule à ce moment-là.

Procédure :

1. Tenez la caméra d'une main tout en regardant le flux vidéo de la caméra sur le téléphone cellulaire pour ajuster l'orientation.
2. Lorsque les véhicules traversent la zone de capture, continuez à régler la caméra jusqu'à ce que trois balayages verts réussis soient effectués, jusqu'à ce que l'application Mobile Companion émette un son de type carillon.

   Les balayages orange ou rouges ne sont pas pris en compte dans le décompte des balayages réussis.
3. Lorsque vous êtes satisfait(e) des résultats de l'orientation, maintenez la caméra en place et utilisez la clé hexagonale pour verrouiller la position de la caméra.
4. Retirez la pochette pour téléphone cellulaire et le téléphone cellulaire.
5. Fixez tous les câbles d'alimentation à l'aide des attaches autobloquantes réutilisables et coupez soigneusement l'excédent de matériau des attaches autobloquantes en effectuant l'une des actions suivantes :
   - Si vous fixez la configuration d'un panneau solaire, fixez le câble d'alimentation au-dessus de la caméra.
   - Si vous fixez une configuration d'alimentation CA ou CC, fixez le câble d'alimentation comme il se doit.
6. Facultatif : Si nécessaire, replacez et fixez la porte du port de charge à l'aide de la broche et de l'outil Torx.
7. Appuyez sur **Done**.

Résultat :
L'installation est terminée.

Chapitre 4

Vérification de la réussite de la capture avec LEARN Mobile

La réussite de la capture des plaques d'immatriculation peut être vérifiée sur le site en recherchant les détections dans Mobile Companion avec LEARN Mobile. VehicleManager peut également être utilisé pour effectuer une recherche des détections effectuées par la caméra récemment installée.

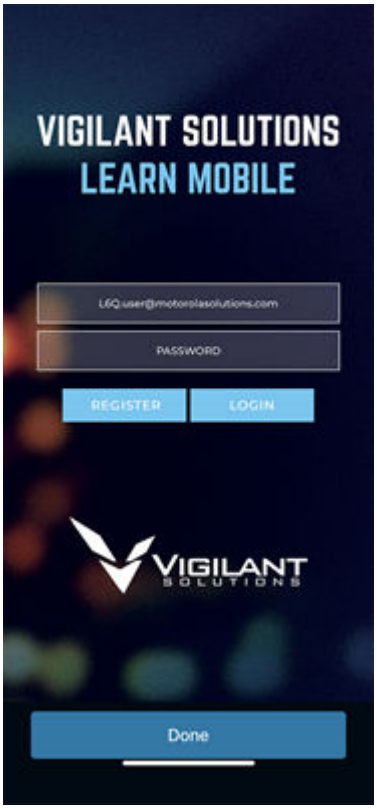
Préalables :
Un abonnement à LEARN Mobile pour le compte connecté est nécessaire.

Procédure :

1. Revenez sur l'écran **HOME** dans Mobile Companion.
2. Appuyez sur **LEARN Mobile**.
3. Remplissez les champs **Username** et **Password** pour ouvrir un compte VehicleManager.

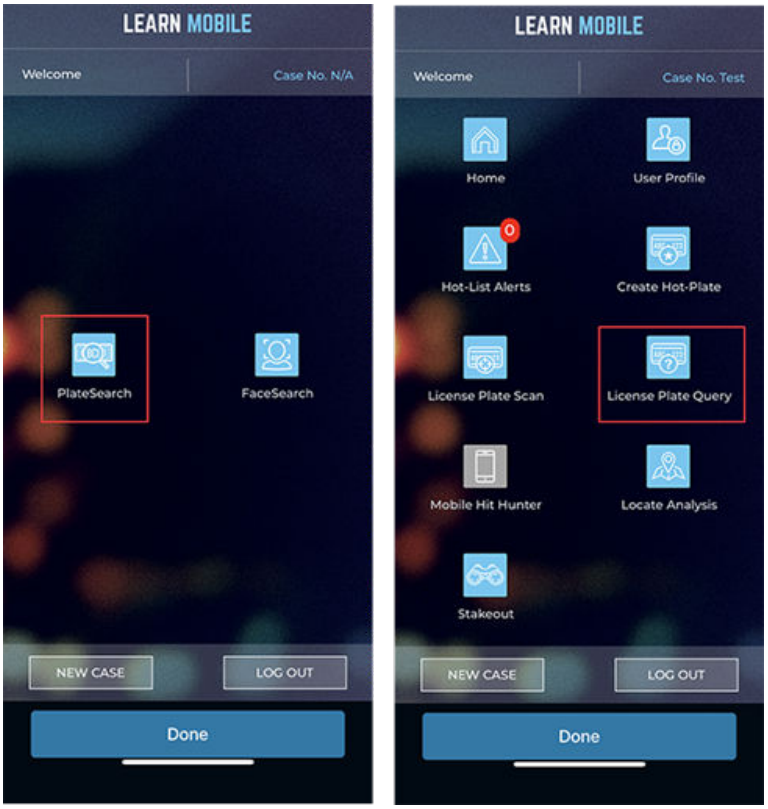
   Le même nom d'utilisateur et le même mot de passe que ceux utilisés pour se connecter à Mobile Companion peuvent être utilisés.

   Figure 18 : Écran d'ouverture de session LEARN Mobile



4. Lisez la politique de sécurité de LEARN et appuyez sur **Accept**.
5. Appuyez sur **PlateSearch** → **License Plate Query**.

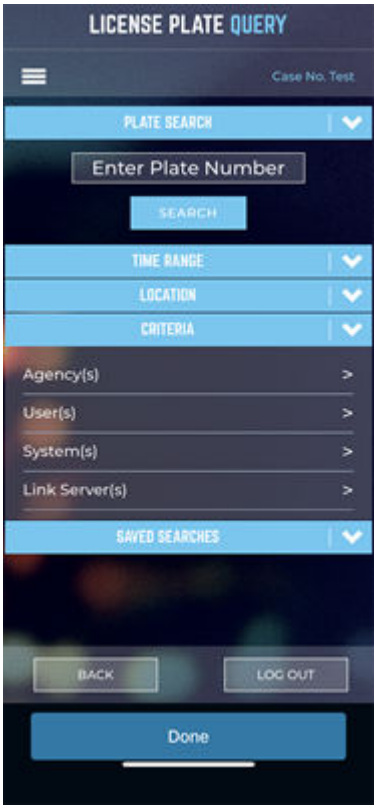
Figure 19 : Écran d'accueil de LEARN Mobile



6. Configurez les paramètres de requête :
   a. Appuyez sur la flèche vers le bas du menu **CRITERIA**.
   a. Appuyez sur **Users**.
   b. Décochez la case **All Users**.
   c. Cochez la case **My Scans**.
7. Appuyez sur le champ **Enter Plate Number** et saisissez un astérisque (**<*>**).

   L'astérisque est un caractère de remplacement indiquant que la recherche porte sur n'importe quel numéro de plaque. Si vous utilisez une plaque d'immatriculation connue ou testée, saisissez le numéro de la plaque d'immatriculation à la place.

Figure 20 : Recherche d’un numéro de plaque



8. Appuyez sur **Search**.
9. Vérifiez dans les résultats de la recherche les détections effectuées par la caméra récemment installée.

Información legal y soporte

Propiedad intelectual y avisos normativos

Derechos de autor

Entre los productos de Motorola Solutions que se describen en esta documentación, se pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions que están protegidos por derechos de autor. Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan para Motorola Solutions ciertos derechos exclusivos sobre los programas informáticos protegidos por derechos de autor. Del mismo modo, los programas informáticos protegidos por derechos de autor de Motorola Solutions incluidos en los productos de Motorola Solutions descritos en esta guía no se podrán copiar ni reproducir de ninguna forma sin el expreso consentimiento por escrito de Motorola Solutions.

Ninguna parte de este documento se puede reproducir, transmitir, almacenar en un sistema recuperable ni traducir a ningún idioma ni lenguaje informático, de ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización expresa por escrito de Motorola Solutions, Inc.

Marcas comerciales

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Derechos de licencia

No se considerará que la compra de productos Motorola Solutions otorgue, de forma directa, implícita, por exclusión ni de ningún otro modo, una licencia sobre los derechos de autor, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola Solutions, excepto la licencia normal, no exclusiva y libre de regalías de uso que surge por efecto de la ley de la venta de un producto.

Contenido de código abierto

Este producto puede contener un software de código abierto utilizado de conformidad con la licencia. Consulte los medios de instalación del producto para obtener el contenido completo de Atribución y Avisos legales de código abierto.

Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Unión Europea (UE) y el Reino Unido (RU)

En la directiva de RAEE de la Unión Europea y el Reino Unido, se exige que los productos que se venden en los países de la UE y en el RU tengan la etiqueta de un bote de basura tachado sobre el producto (o en el envase en algunos casos). Como se define en la directiva de RAEE, esta etiqueta con un bote de basura tachado indica que los clientes y los usuarios finales en los países de la UE y en el Reino Unido no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos y electrónicos en la basura doméstica.

Los clientes o los usuarios finales en los países de la UE y en el Reino Unido deben comunicarse con su representante distribuidor de equipos o centro de servicio locales para obtener información acerca del sistema de recolección de residuos de su país.

Exención de responsabilidad

Tenga presente que determinadas funciones, características y capacidades que se describen en este documento pueden no ser aplicables o no tener licencia para su uso en un sistema específico, o bien depender de las características de una unidad de suscriptor móvil específico o la configuración de ciertos parámetros. Comuníquese con un representante de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Declaraciones legales y de cumplimiento

Declaración de conformidad del distribuidor

Declaración de conformidad del distribuidor
Conforme a la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), CFR 47, parte 2, sección 2.1077(a)

Parte responsable

Nombre: Motorola Solutions, Inc.

Dirección: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Número de teléfono: 1-800-927-2744

Por la presente, declara que el producto:

Nombre del modelo: **L6Q**

cumple con las siguientes normativas:

FCC, parte 15, subparte B, sección 15.107(a), 15.107(d) y sección 15.109(a)

Dispositivo digital de clase B
Como dispositivo informático personal periférico, este producto cumple con la parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede provocar interferencia nociva.

2. Este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquella interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

NOTA:
Este equipo se probó, y se corroboró que respeta los límites estipulados para dispositivos digitales de clase B, conforme a lo dispuesto en la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de frecuencia radial, y, si no se instala ni utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se producirá interferencia en una instalación específica.

En caso de que este equipo cause interferencia nociva en la recepción radial o televisiva, que se puede determinar mediante el encendido y el apagado del equipo, se recomienda intentar solucionar tal interferencia a través de una o varias de las medidas que se presentan a continuación:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito distinto del circuito al que se encuentra conectado el receptor.
- Comuníquese con el distribuidor o con un técnico capacitado en radios o televisores para obtener ayuda.

Para el uso de la selección del código de país (dispositivos WLAN)

NOTA:
La selección del código de país solo es para los modelos que no sean estadounidenses y no está disponible para ningún modelo de EE. UU. Conforme a la normativa de la FCC, todos los productos Wi-Fi comercializados en EE. UU. deben limitarse solo a la operación en canales estadounidenses.

Nota para los usuarios (FCC)

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC según las siguientes condiciones:

- Este dispositivo no puede provocar interferencia nociva.
- El dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquella interferencia que pudiera causar un funcionamiento no deseado.
- Los cambios o las modificaciones que se realicen en este dispositivo y que no estén aprobados expresamente por Motorola Solutions podrían anular el permiso del usuario para operar este equipo.

Información importante de seguridad

ATENCIÓN:

Este dispositivo está diseñado para satisfacer las necesidades de la población en general. Antes de utilizar el dispositivo, lea la Guía de seguridad del producto y exposición a energía de radiofrecuencia de los dispositivos, que contiene importantes instrucciones de funcionamiento para el uso seguro y el conocimiento y control de la energía de radiofrecuencia, con el fin de cumplir con las normas y regulaciones correspondientes.

Cualquier modificación que se realice en este dispositivo sin la autorización expresa de Motorola Solutions puede anular el permiso del usuario para utilizar este dispositivo.

Declaración de garantía de Australia

Solo para Australia

Esta garantía es emitida por Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN16 004 742 312) de Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria. Nuestros productos incluyen garantías que no pueden excluirse en virtud de la Ley del Consumidor de Australia.

Tiene derecho a una sustitución o un reembolso por fallas importantes y compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previstos. Tiene también derecho a que los productos se reparen o reemplacen en caso de que estos no tengan una calidad aceptable y en caso de que la falla no constituya una falla importante.

La garantía limitada anterior de Motorola Solutions Australia se agrega a cualquier derecho o recurso del que pueda disponer según la Ley del Consumidor australiana. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con Motorola Solutions Australia al número 1800 457 439. También puede visitar nuestro sitio web: https://www.motorolasolutions.com/en_xa/support.html para conocer los términos actuales de la garantía.

Comuníquese con nosotros

Para consultas, visite https://www.motorolasolutions.com/en_us/support.html o comuníquese con nuestro personal de soporte disponible las 24 horas a través de los siguientes canales:

- Teléfono: 925-398-2079
- Fax: 925-398-2113
- Correo electrónico: vigilantsupport@motorolasolutions.com

Para obtener una capacitación gratuita de VehicleManager, visite:

- Academia de capacitación de cumplimiento de la ley (VehicleManager)
- Entorno de aprendizaje y capacitación de seguridad comercial (VehicleManager Enterprise)

Para obtener ayuda con los temas que se describen en esta guía u otros productos de Motorola Vehicle Intelligence, comuníquese con el Grupo de imagen e inteligencia de vehículos: VIITraining@motorolasolutions.com

Leer antes de usar

Notaciones utilizadas en este manual

En esta publicación, observará el uso de **Advertencia**, **Precaución** y **Aviso**. Estas notaciones se utilizan para enfatizar la existencia de riesgos de seguridad y el cuidado que se debe tener.

ADVERTENCIA:
Procedimiento, práctica o condición de funcionamiento, entre otros, que puede provocar lesiones o la muerte si no se respeta cuidadosamente.

PRECAUCIÓN:
Procedimiento, práctica o condición de funcionamiento, entre otros, que puede provocar daños al equipo si no se respeta cuidadosamente.

NOTA:
Procedimiento, práctica o condición de funcionamiento, entre otros, que es fundamental destacar.

Notaciones especiales

Las siguientes notaciones especiales se utilizan en el texto para destacar determinados elementos o información:

Mesa 1: Notaciones especiales

Ejemplo	Descripción
Tecla **Menú** o botón **Cámara**	Las palabras en negrita indican el nombre de una tecla, un botón o un elemento del menú programable.
En la pantalla, aparece `Configuración aplicada`.	Las palabras en estilo de máquina de escribir indican las cadenas de MMI o los mensajes que se muestran.
<ID requerido>	Los paréntesis angulares y la letra en courier, negrita y cursiva indican el ingreso de información por parte del usuario.
Configuración → Ajustes → Todos los ajustes	Las palabras en negrita con la flecha entre ellas indican la estructura de navegación por los elementos del menú.

Publicaciones relacionadas

En la siguiente lista, se incluyen números de pieza y títulos de publicaciones relacionadas. Para encontrar y descargar las publicaciones, visite https://learning.motorolasolutions.com.

Número de pieza	Título
MN010362A01	*Guía del usuario de Mobile Companion*
MN007784A01	*Guía del usuario de Vigilant LEARN Mobile*
MN008511A01	*Vigilant Hardware Extended Warranty*
VSD53381	*Guía de introducción de L6Q*
MN003783A01	*Capacitación sobre la exposición a energía de radiofrecuencia e información de seguridad del producto para dispositivos de misión crítica (NALA)*
VSD53385	*Notification of Intended Purpose and Limitations of Product Use*
MN010173A01	*Guía del usuario del cargador para varias unidades L6Q PMPN4003*

Historial del documento

Versión	Descripción	Fecha
MN010089A01-AA	Versión inicial	Mayo del 2023
MN010089A01-AB	• Se actualizó Componentes y herramientas de instalación en la página 17. • Se revisó Proceso previo a la instalación en la página 35.	Junio del 2023
MN010089A01-AC	• Se agregaron traducciones a otros idiomas. • Se actualizó la información de seguridad.	Agosto del 2023
MN010089A01-AD	• Se actualizó Componentes y herramientas de instalación en la página 17. • Se actualizó Indicadores LED de estado en la página 30.	Noviembre del 2023
MN010089A01-AE	• Se actualizó para la nueva versión de Mobile Companion. • Se actualizó Proceso previo a la instalación en la página 35. • Se actualizó Instalación de hardware en la página 54.	Febrero del 2024
MN010089A01-AF	• Se agregó Accesorio de toma para poste de alumbrado público. • Se agregó compatibilidad con VehicleManager Enterprise.	Abril del 2024
MN010089A01-AG	• Se actualizó Kits de implementación de paneles solares en la página 25. • Se actualizó Carga de las baterías de la cámara en la página 45. • Se actualizó el flujo de trabajo de Instalación del panel solar en la página 56.	Agosto del 2024
MN010089A01-AH	• Actualizado Kits de implementación de paneles solares en la página 25. • Se actualizó Instalación del panel solar en la página 56. • Se actualizó Montaje del panel solar en la página 57. • Se agregó el idioma árabe.	Septiembre del 2024

Contenido

Información legal y soporte....2
Propiedad intelectual y avisos normativos....2
Declaraciones legales y de cumplimiento....3
Declaración de conformidad del distribuidor....3
Nota para los usuarios (FCC)....4
Información importante de seguridad....4
Declaración de garantía de Australia....5
Solo para Australia....5
Comuníquese con nosotros....5
Leer antes de usar....6
Publicaciones relacionadas....7
Historial del documento....8
Lista de figuras....11
Capítulo 1: Descripción general del sistema de la cámara L6Q....12
1.1 Requisitos del sitio de instalación....14
1.2 Componentes y herramientas de instalación....17
1.2.1 Kits de implementación de paneles solares....25
1.3 Indicadores LED de estado....30
Capítulo 2: Proceso previo a la instalación....35
2.1 Requisitos de la cuenta....35
2.2 Descarga de la aplicación Mobile Companion....35
2.3 Inicio de sesión en Mobile Companion....36
2.4 Lista de cámaras de Mobile Companion....37
2.5 Tarjetas SIM y SD....43
2.5.1 Instalación de una tarjeta SIM o SD....43
2.6 Instalación de las baterías de la cámara....44
2.7 Carga de batería....45
2.7.1 Carga de las baterías de la cámara....45
2.7.2 Carga de las baterías del panel solar....47
2.8 Emparejamiento de cámaras con Mobile Companion....47
2.9 Preparación para el transporte....52
Capítulo 3: Instalación de hardware....54
3.1 Búsqueda de la ubicación de montaje....54
3.2 Inicio del proceso de instalación en Mobile Companion....55
3.3 Instalación del panel solar....56

3.3.1 Montaje del panel solar....57
3.4 Instalación de la alimentación de CA....59
3.5 Instalación de la alimentación de CC....60
3.6 Instalación de la cámara....61
3.6.1 Instalación del soporte de montaje de la cámara....62
3.6.2 Instalación de la cámara....63
3.7 Enfoque de la cámara....64
3.7.1 Preparación para enfocar la cámara....66
3.7.2 Enfoque y fijación de la cámara....66
Capítulo 4: Verificación de capturas correctas con LEARN Mobile....68

Lista de figuras

Figura 1: Descripción general de la L6Q 13
Figura 2: Código QR de la aplicación Mobile Companion 36
Figura 3: Inicio de sesión de Mobile Companion 36
Figura 4: Sitio del servidor de Mobile Companion 37
Figura 5: Pantalla Cameras 38
Figura 6: Detalles de la cámara 40
Figura 7: Tarjetas MicroSIM y MicroSD 44
Figura 8: Instalación de la batería 45
Figura 9: Puerto de carga USB-C 46
Figura 10: Botón de encendido de la cámara 49
Figura 11: Ubicación del código QR 50
Figura 12: Estuche de transporte de implementación rápida 53
Figura 13: Implementación de un solo panel solar 57
Figura 14: Implementación de panel solar doble 57
Figura 15: Conexión de los conductores 61
Figura 16: Montaje de la cámara 62
Figura 17: Pantalla Aiming de Mobile Companion 65
Figura 18: Pantalla de inicio de sesión de LEARN Mobile 68
Figura 19: Pantalla de inicio de LEARN Mobile 69
Figura 20: Búsqueda de número de matrícula 70

Capítulo 1

Descripción general del sistema de la cámara L6Q

La Guía de instalación de la L6Q contiene toda la información necesaria para configurar e instalar el sistema de la cámara L6Q, y comenzar a realizar detecciones de vehículos. Se recomienda revisar esta guía en su totalidad antes de realizar la instalación por primera vez. Cada sección de esta guía se presenta en el orden en que se debe realizar.

Figura 1: Descripción general de la L6Q

Mesa 2: Descripción general de la L6Q

Número	Descripción
1	Cubierta
2	Cámara
3	Soporte de montaje
4	Botón de encendido/multifunción

Número	Descripción
5	Puerta del puerto de carga
6	Bandeja de baterías
7	Baterías de la cámara

Tutorial en video sobre la instalación de la L6Q

Para ver un tutorial en video sobre el proceso de instalación de la cámara L6Q y el panel solar, consulte L6Q Camera and Solar Panel Installation.

1.1

Requisitos del sitio de instalación

En algunos lugares, es posible que se requieran permisos o autorizaciones para realizar la instalación. Los posibles sitios de instalación se deben explorar con anticipación para identificar la ubicación de montaje de la cámara, las opciones de alimentación disponibles y las características del sitio. Las características del sitio deben cumplir con los criterios de rendimiento de la cámara para que funcione correctamente.

La cámara L6Q ofrece dos modos de potencia que afectan el lugar donde se puede instalar la cámara y el tipo de tráfico que puede monitorear.

Modo de rendimiento
El modo de rendimiento utiliza más energía que el modo económico, ya que mantiene siempre encendida la cámara y busca matrículas constantemente en el campo de visión. Este modo consume más batería, pero captura el tráfico bidireccional, aumenta las tasas de captura y permite la instalación de la cámara en intersecciones.

Modo económico
El modo económico utiliza menos energía que el modo de rendimiento, ya que mantiene la cámara en un estado de menor consumo de energía hasta que se realice la detección, antes de activar la captura. Este modo prolonga la duración de la batería y, si bien es adecuado para la mayoría de los casos, carece de los beneficios del modo de rendimiento.

Mesa 3: Características del sitio y requisitos de la cámara

Características	Requisitos (modo económico)	Requisitos (modo de rendimiento)
Cantidad de carriles	Hasta dos carriles de tráfico unidireccional: • Carril único • Dos carriles en la misma dirección	Hasta dos carriles de tráfico bidireccional: • Carril único • Dos carriles, en la misma dirección o en ambas direcciones
Velocidad del tráfico	Tráfico de vehículos de volumen ligero a moderado: • De 16 a 120 km/h (de 10 a 75 mph) • Flujo de tráfico constante • Calles, caminos pavimentados y carreteras	Tráfico de vehículos de volumen ligero a moderado: • De 1,61 a 145 km/h (de 1 a 90 mph) • Adecuado para calles, caminos pavimentados, carreteras y autopistas

Características	Requisitos (modo económico)	Requisitos (modo de rendimiento)
	• No adecuado para autopistas, estacionamientos ni intersecciones	• Adecuado para estacionamientos e intersecciones
Ubicación de montaje	Distancia hasta el punto de captura de la matrícula: • Línea de visión directa • De 11 a 23 metros (de 35 a 75 pies) Distancia al centro de la calzada: • Perpendicular a la calzada • Hasta 11 metros (35 pies) (distancia de desplazamiento) • Hasta 30 grados (ángulo de desplazamiento) Distancia por la calzada hasta el punto de captura de la matrícula: • En paralelo a la calzada • Hasta 17 metros (55 pies) Altura desde el suelo: • De 2 a 4 metros (de 8 a 14 pies) (para evitar manipulaciones) • 5 metros (17 pies) (rendimiento máximo de la cámara) Posición respecto al tráfico: • Misma dirección que el flujo de tráfico • A más de 27 metros (90 pies) de las intersecciones • Solo captura de la matrícula posterior	Distancia hasta el punto de captura de la matrícula: • Línea de visión directa • De 11 a 23 metros (de 35 a 75 pies) Distancia al centro de la calzada: • Perpendicular a la calzada • Hasta 11 metros (35 pies) (distancia de desplazamiento) • Hasta 30 grados (ángulo de desplazamiento) Distancia por la calzada hasta el punto de captura de la matrícula: • En paralelo a la calzada • Hasta 17 metros (55 pies) Altura desde el suelo: • De 2 a 4 metros (de 8 a 14 pies) (para evitar manipulaciones) • 5 metros (17 pies) (rendimiento máximo de la cámara) Posición respecto al tráfico: • Misma dirección, en la dirección opuesta o ambas simultáneamente • Captura de la matrícula frontal o posterior
Conexión a Internet	Señal celular LTE reparable de uno de estos operadores móviles: • Verizon • AT&T • FirstNet	Señal celular LTE reparable de uno de estos operadores móviles: • Verizon • AT&T • FirstNet

Mesa 4: Opciones de alimentación

Opción	Descripción de la solución de alimentación	Requisitos
Panel solar	Kit de panel solar: ● El panel solar de 40 W carga la batería de un panel solar externo durante el día. ● La batería del panel solar carga continuamente las baterías internas de la cámara. ● Incluye las herramientas de montaje necesarias y el adaptador de alimentación de CA para la carga inicial de las baterías del panel solar.	Montaje en poste o superficie plana: ● Luz solar sin obstáculos durante la mayor parte del día. ● Orientación del panel solar hacia el sur. ● Espacio libre suficiente junto al punto de montaje de la cámara para uno o dos paneles solares.
Accesorio de toma para poste	Adaptador de alumbrado público de 120 V CA a 277 V CA: ● Carga continuamente las baterías internas de la cámara. ● La instalación simple por bloqueo giratorio admite la operación mediante célula fotoeléctrica de paso. ● Cable de 25' con conector M12 de Motorola.	Montaje en poste para alumbrado público: ● La cámara debe montarse en el alumbrado público. ● El alumbrado público debe contar con una toma de célula fotoeléctrica NEMA de 7 pines. ● Es posible que se requieran permisos locales y camiones grúa para su instalación.
Alimentación de CA	Adaptador de 120 V CA: ● Carga continuamente las baterías internas de la cámara. ● El adaptador de CA cuenta con un enchufe estándar norteamericano de 3 pines. ● Cable de 25' con conector M12 de Motorola.	Un electricista profesional debe montar la instalación de alimentación de CA preexistente con tomacorriente estándar norteamericana de 3 pines.
Alimentación de CC	Cable de alimentación de 12 V CC: ● Carga continuamente las baterías internas de la cámara. ● Sistema de alimentación de bajo voltaje. ● Cable de 25' con conector M12 de Motorola.	Un electricista profesional debe montar la instalación de alimentación de CC de dos cables preexistente. El cable de alimentación de CC no cuenta con un enchufe, por lo que, para la instalación, es necesario empalmar los cables de CC+ y CC−.

Opción	Descripción de la solución de alimentación	Requisitos
Solo las baterías internas de la cámara	Dos baterías internas de iones de litio para la cámara: ● Se incluyen en cada cámara L6Q. ● 3,7 V/5000 mAh por batería. ● Permiten rastrear hasta 3000 matrículas. ● Bandeja de baterías de intercambio rápido. El cargador para varias unidades L6Q (PMPN4003) se vende por separado.	La bandeja de baterías o las baterías individuales deben cambiarse manualmente cuando se agoten. La ubicación de montaje de la cámara debe ser de fácil acceso.

Mesa 5: Casos de uso del kit de panel solar

Kit	Recomendación
Kit de panel solar	Sitios con luz solar directa que impidan la instalación o utilicen instalaciones de alimentación de CA/CC.
Kit de panel solar de expansión	Sitios con condiciones de sol bajo o parcial que se benefician de una superficie adicional de paneles solares. Requiere el kit de batería para panel solar de expansión.
Kit de batería para panel solar de expansión	Implementaciones de un solo panel con un alto volumen de tráfico que se benefician de la capacidad adicional de la batería para compensar el mayor consumo de energía de la cámara. O bien cuando es necesario realizar la instalación en un segundo panel solar en implementaciones de panel solar doble.
Kit de panel solar de expansión Kit de batería para panel solar de expansión	Implementaciones solares con cámaras que utilizan el modo de rendimiento.

1.2
Componentes y herramientas de instalación

Los componentes, las herramientas y los elementos necesarios para la instalación varían según las características del sitio de instalación y las opciones seleccionadas durante el pedido. **Para todas las instalaciones, se requieren, al menos, un teléfono celular y una herramienta de medición.**

Componentes incluidos

El kit de instalación incluye todos los componentes y las piezas de hardware que se necesitan para montar y cargar la cámara. También puede haber complementos adicionales, según las opciones seleccionadas durante el pedido. Para obtener información sobre las opciones de energía solar, consulte Kits de implementación de paneles solares.

Mesa 6: Kit de instalación de la L6Q

Componentes y hardware	
Cámara L6Q	
Soporte de montaje de la cámara	
Bandeja de baterías (con baterías)	
Baterías de la cámara	

Componentes y hardware

Cable de carga USB-C (3 metros [10 pies], con adaptador USB-A)

Llave hexagonal

Herramienta para pines y tornillos Torx

Correas metálicas (2)

Componentes y hardware	
Tornillos tirafondos (2) (para montaje opcional en la superficie)	
Bridas (2)	
Antena externa (con adaptador de ángulo)	
Funda para teléfono celular	

Mesa 7: Complementos opcionales

Opciones de alimentación y complementos	
Adaptador de alimentación de 120 V CA (con cable) **NOTA:** Componente opcional y no disponible en todas las regiones.	
Cable de alimentación de 12 V CC	
Kit de panel solar **NOTA:** Para obtener más información sobre la implementación de paneles solares, consulte Kits de implementación de paneles solares en la página 25.	

Opciones de alimentación y complementos	
Kit de panel solar de expansión	
Estuche de transporte de implementación rápida	

Componentes no incluidos

Para la instalación, se requieren elemento y herramientas adicionales, algunos de los cuales dependen de las características del sitio de instalación y de la opción de alimentación seleccionada durante el pedido.

Mesa 8: Componentes requeridos

Elementos y herramientas	
Teléfono celular con iOS de Apple o Android de Google	
Herramienta de medición o aplicación móvil de medición de distancias (capaz de medir de 15 a 30 metros [de 50 a 100 pies])	
Escalera (de 2 a 4 metros [de 8 a 14 pies] de alcance)	
Tiza para marcar	

Mesa 9: Recomendado

Elementos y herramientas	
Adaptador de alimentación USB-C (25 W)	
Taladro eléctrico (para los tornillos tirafondos si el montaje se realiza sobre una superficie plana)	
Alicate de corte (para recortar las cintas metálicas y empalmar el cable de alimentación de CC)	
Funda termocontraíble o cinta aislante para cable (para empalmar el cable de alimentación de CC)	

Elementos y herramientas
Destornillador de punta plana

1.2.1

Kits de implementación de paneles solares

El sistema de la cámara L6Q admite implementaciones de uno o dos paneles solares. Para las implementaciones de un panel, solo es necesario el kit de panel solar. Las implementaciones de paneles dobles requieren, además, el kit de paneles solares de expansión.

Kit de panel solar

El kit de panel solar contiene todos los componentes de hardware necesarios para montar el panel y alimentar la cámara en una implementación de un solo panel solar.

Mesa 10: Componentes del kit de panel solar

Componente
Panel solar principal

Componente
Soporte de montaje para panel solar
Pernos hexagonales (2)
Correas metálicas (2)
Tornillos tirafondos (2)

Componente
Batería del panel solar (2)
Adaptador de alimentación de CA de la batería del panel solar **NOTA:** Componente opcional y no disponible en todas las regiones.

Componente
Correa para hombro

Kit de panel solar de expansión

El kit de panel solar de expansión contiene todos los componentes de hardware necesarios para montar un segundo panel y conectarlo al panel solar principal para una implementación de panel doble.

Mesa 11: Componentes del kit de panel solar de expansión

Componente
Panel solar de expansión

Componente
Soporte de montaje para panel solar
Pernos hexagonales (2)
Correas metálicas (2)
Tornillos tirafondos (2)

Componente	
Cable en Y (2)	

1.3

Indicadores LED de estado

El LED de la cámara en el interior de la puerta del puerto de carga USB-C sirve como un indicador de estado que permite ver las siguientes condiciones:

- Potencia
- Error
- vinculaciones
- Estado de conexión

Las baterías del panel solar también incluyen un LED junto al puerto de carga, el cual indica el estado de carga.

NOTA:
Para acceder al LED de la cámara, abra la puerta del puerto de carga con la herramienta para pines y tornillos Torx.

Encendido automático

La cámara se enciende automáticamente en las siguientes condiciones:

- Cuando se conecta la cámara a una fuente de alimentación externa (M12 o USB-C) después de que la batería se haya agotado por completo.
- Cuando se conecta la cámara a una fuente de alimentación después de que se la apagó manualmente y la batería está completamente agotada.

NOTA:
Si la cámara se apagó de forma manual y la batería no se ha agotado por completo, la cámara se debe encender manualmente.

Indicador de estado del LED de la cámara

Mesa 12: Comportamiento del indicador de estado del LED de la cámara

Estado (Encendido/Arranque)	Comportamiento del LED	Acción del botón de la cámara
Estado de encendido/arranque		
Encendido + arranque	Verde intermitente	Parpadeo rápido (0,1 s encendido y 0,1 s apagado)
Apagado	Verde intermitente	Intermitente (0,25 s encendido y 0,25 s apagado)

Estado (Encendido/Arranque)	Comportamiento del LED	Acción del botón de la cámara
Funcionamiento normal	Verde fijo	Encendido (fijo constante)
Falla de arranque	Ámbar intermitente	Intermitente (0,25 s encendido y 0,25 s apagado)
Restablecimiento a los valores de fábrica	Ámbar intermitente	Intermitente 8 veces (0,25 s encendido; 0,25 s apagado) + 4 veces (0,125 s encendido; 0,125 s apagado)
Batería/estado de carga		
Batería baja (<30 %)	Rojo intermitente	Intermitente (0,5 s encendido y 3 s apagado)
Error de carga del cable USB-C	Rojo intermitente	Intermitente (0,25 s encendido y 0,25 s apagado)
Cargando (0-90 %)	Rojo fijo	Encendido (fijo constante)
Cargando (90-99 %)	Verde intermitente	Intermitente (1 s verde; 1 s apagado)
Carga completa de la batería (100 %)	Verde fijo	Encendido (fijo constante)
Estado de emparejamiento/Bluetooth		
Ingresar modo de asociación	Verde y ámbar intermitentes	Intermitente (0,5 s verde; 0,5 s ámbar)
Salir del modo de emparejamiento	Verde intermitente	Estado anterior del LED
Emparejamiento de Bluetooth correcto		Intermitente 4 veces (0,25 s encendido; 0,25 s apagado)

Estado (Encendido/Arranque)	Comportamiento del LED	Acción del botón de la cámara
	Verde intermitente	
Bluetooth desconectado/ conexión fallida/volviendo a emparejar	Rojo y ámbar intermitentes	Intermitente 4 veces (0,25 s rojo; 0,25 s ámbar) + estado anterior del LED
Estado del hardware		
Falla de hardware	Rojo intermitente	La cantidad de parpadeos indica la falla: • Un parpadeo: Falla de encendido • Dos parpadeos: Sistema en módulo (SoM) • Tres parpadeos: Cámara

Indicador de estado del LED de la batería del panel solar

Mesa 13: Comportamiento del indicador de estado del LED de la batería del panel solar

Estado	Color del LED	Comportamiento del LED
Sol suficiente: cargando batería	Rojo fijo	Encendido (fijo constante)

Estado	Color del LED	Comportamiento del LED
Sol suficiente: batería completamente cargada	Verde fijo	Encendido (fijo constante)
Sol insuficiente: la batería no se está cargando	Desactivado	Encendido (fijo constante)

Capítulo 2

Proceso previo a la instalación

Se recomienda revisar y completar la sección Proceso previo a la instalación antes de dirigirse al lugar de instalación.

PRECAUCIÓN:
No intente realizar el proceso previo a la instalación cuando esté cerca de tráfico vehicular activo o en una escalera.

2.1 Requisitos de la cuenta

Al iniciar sesión en Mobile Companion, se requiere una cuenta activa de VehicleManager, VehicleManager Enterprise o ClientPortal con una suscripción a Mobile Companion para emparejar, instalar y administrar cámaras:

- **Agency Manager** (VehicleManager, para agencias de seguridad pública)
- **Site Manager** (VehicleManager Enterprise o ClientPortal, para sitios comerciales)

NOTA:
Las cuentas de nivel de usuario deben tener activada la opción **Camera Management** en la ventana **User Management** para acceder a la pantalla Cameras en Mobile Companion.

2.2 Descarga de la aplicación Mobile Companion

La aplicación Mobile Companion permite a los usuarios de teléfonos celulares administrar cámaras, escanear y cargar detecciones, recibir alertas de impactos e interactuar con VehicleManager o ClientPortal. La aplicación Mobile Companion es necesaria para instalar y enfocar las cámaras L6Q.

Requisitos:
Para descargar Mobile Companion, se requieren los siguientes elementos:

- Un teléfono celular con iOS de Apple o Android de Google compatible con Bluetooth y Wi-Fi.
- Una conexión activa a Internet móvil o Wi-Fi.
- Un ID de Apple o una cuenta de Google.

Procedimiento:

Descargue la aplicación Mobile Companion de la App Store del iOS de Apple o de Google Play Store mediante una de las siguientes acciones:

- Presione el vínculo correspondiente a su teléfono celular.

App Store de Apple	GooglePlay
Download on the App Store	GET IT ON Google Play

- Escanee el siguiente código QR:

Figura 2: Código QR de la aplicación Mobile Companion

2.3 Inicio de sesión en Mobile Companion

El tipo de cuenta que se utiliza para iniciar sesión en la aplicación móvil y los permisos configurados para la cuenta determinan las funciones que se muestran.

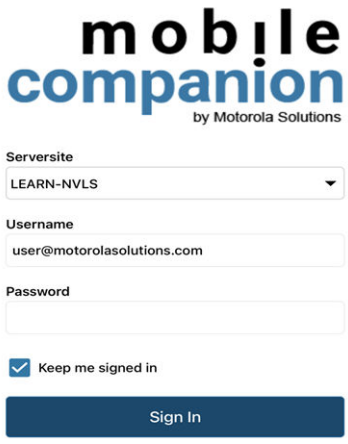
Requisitos:
Para usar la aplicación Mobile Companion, se requiere lo siguiente:

- Una conexión activa a Internet móvil o Wi-Fi.
- Una cuenta de VehicleManager, VehicleManager Enterprise o ClientPortal activa.

Procedimiento:

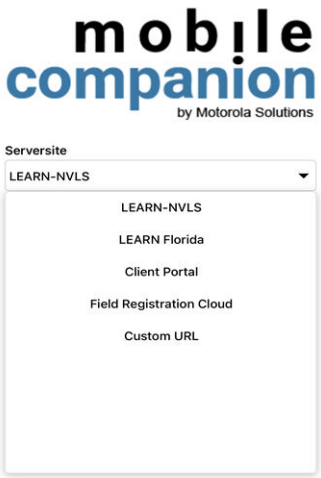
1. Presione el ícono de Mobile Companion para abrir la aplicación móvil.

   Figura 3: Inicio de sesión de Mobile Companion



2. Presione la lista desplegable **Serversite** y seleccione el servidor que coincida con el tipo de cuenta que utiliza para iniciar sesión:
   - Si utiliza una cuenta Site Manager, seleccione **Client Portal** o **VehicleManager Enterprise**.
   - Si utiliza una cuenta Agency Manager, seleccione **LEARN-NVLS**.
   - Si utiliza una cuenta Agency Manager para el servidor LEARN alojado en Florida, seleccione **LEARN Florida**.

- Si utiliza una cuenta para otros servidores LEARN alojados, seleccione **Custom URL**.
- **Figura 4: Sitio del servidor de Mobile Companion**



3. Complete los campos **Username** y **Password** con las credenciales de la cuenta.
4. Opcional: Active la casilla de verificación **Keep me signed in** para iniciar sesión automáticamente la próxima vez.
5. Presione **Sign In**.
6. Si se le solicita crear un código PIN, seleccione una de las siguientes opciones:
   - Para iniciar sesión con un código PIN de cuatro dígitos en lugar de un nombre de usuario y una contraseña, seleccione **Yes** e ingrese el PIN deseado dos veces para confirmar.
   - Para iniciar sesión con un nombre de usuario y una contraseña, seleccione **No**.

2.4
Lista de cámaras de Mobile Companion

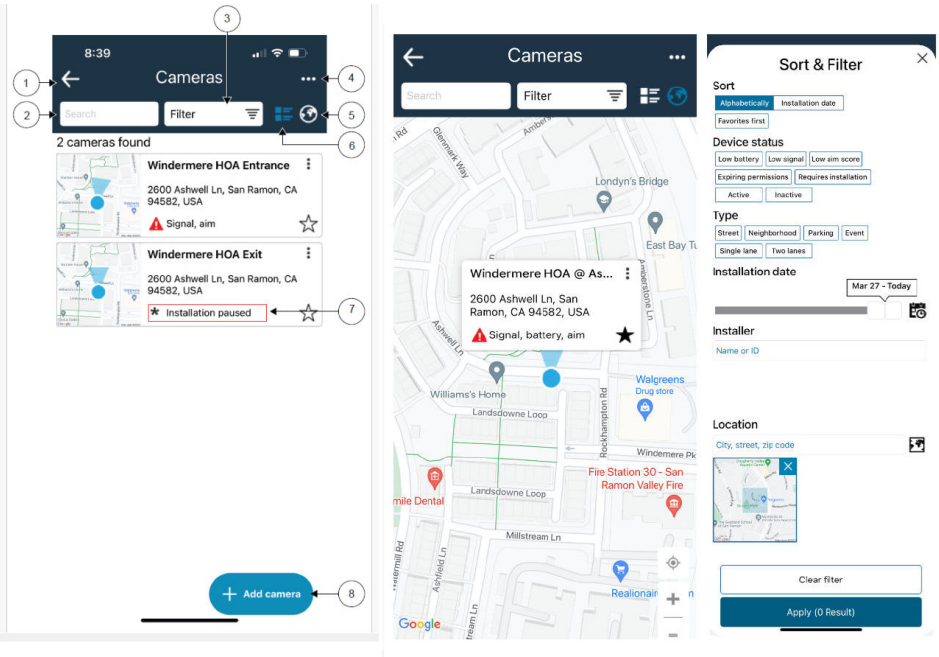
En la lista de cámaras, se muestran las cámaras disponibles para la agencia y las que el usuario actual emparejó con la aplicación Mobile Companion. En la lista, puede seleccionar una cámara para ver sus detalles, reanudar las instalaciones de cámara en pausa y agregar nuevas cámaras a fin de comenzar el proceso de instalación.

Filtrado de la lista de cámaras

Si la lista de cámaras es demasiado, se pueden realizar búsquedas de las siguientes maneras:

- Por nombre de la cámara
- Con el filtro
- Se puede visualizar la ubicación de las cámaras en un área con la vista de mapa

Figura 5: Pantalla Cameras



Mesa 14: Lista de cámaras y opciones de filtrado

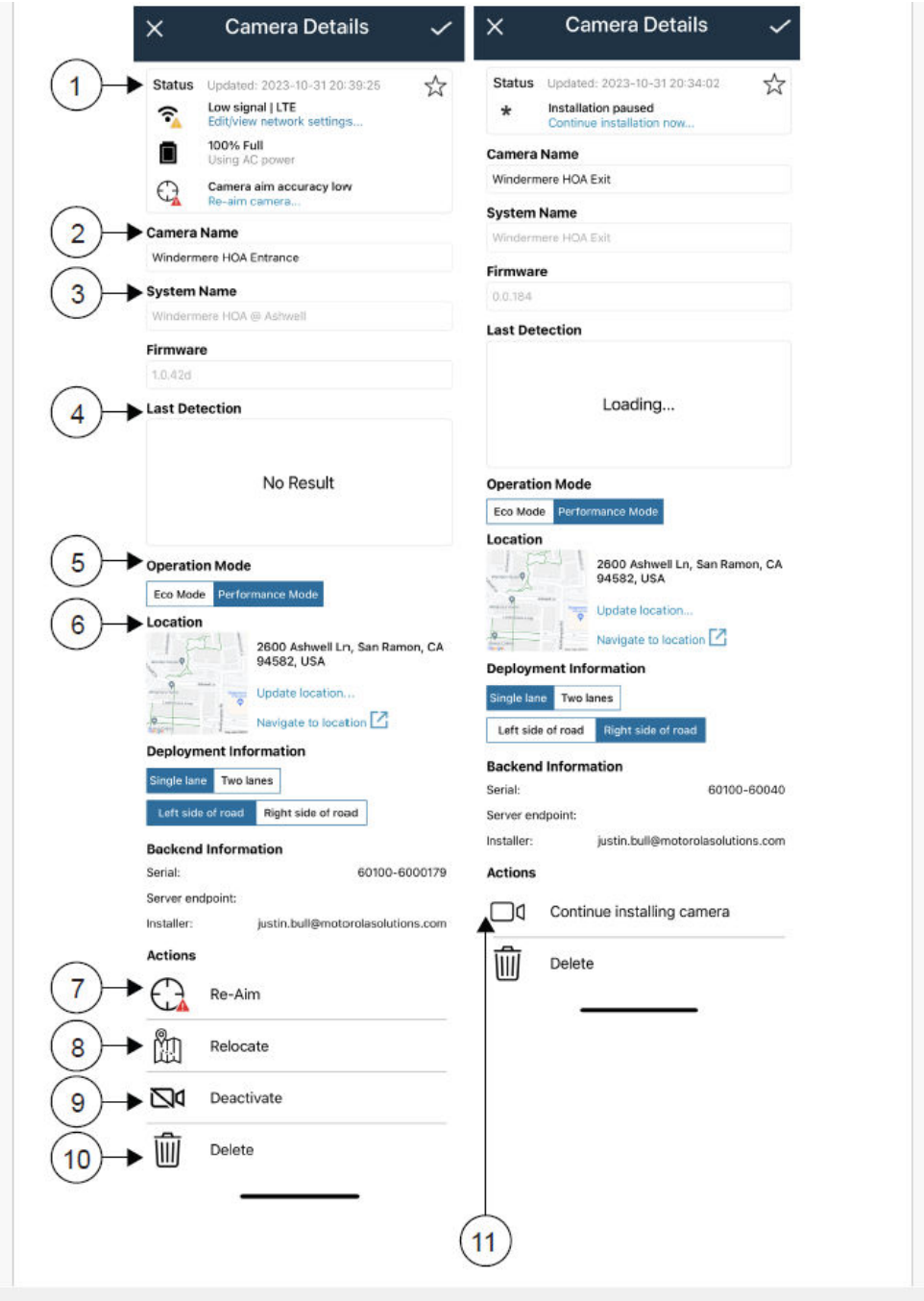
Número	Opción	Descripción
1	Back Arrow	Vuelve a la pantalla de inicio.
2	Search	Filtra la lista por el nombre de la cámara ingresado en el cuadro de búsqueda.
3	Filter	Abre la pantalla Sort & Filter: ● Presione el filtro **Sort**, **Device Status** o **Type** para activar o desactivar el filtro. ● Mueva el control deslizante **Installation Date** para filtrar la lista de cámaras según el rango de fechas indicado. ● Ingrese una ubicación para establecer una geozona alrededor de la dirección ingresada y filtrar las cámaras que se encuentran fuera del límite. ● Presione el ícono **Location map** para editar el límite de la geozona.
4	Add Camera o Help/Support (ícono Ellipsis)	La opción **Add Camera** comienza el proceso de emparejamiento e instalación de la cámara. La opción **Help/Support** abre un menú con un vínculo para informar errores y un vínculo al portal Get Started de la L6Q.

Número	Opción	Descripción
5	Map View (ícono Planet)	Abre un mapa que muestra todas las cámaras del área: ● Junte o separe los dedos para acercar o alejar la imagen, y arrastre el mapa para moverlo. ● Presione una cámara para abrir la ventana emergente de información. Presione el ícono de puntos verticales en la ventana emergente para abrir la pantalla Camera Details.
6	List View (ícono List)	Vuelve a la lista de cámaras cuando el mapa está abierto.
7	Paired Camera with Installation Paused	Si el proceso de instalación de una cámara se inició y, luego, se detuvo, aparecerá en la lista como `Installation Paused`. Si presiona la cámara, la instalación se reanudará desde el paso más reciente.
8	Add Camera	La opción **Add Camera** comienza el proceso de emparejamiento e instalación de la cámara.

Detalles de la cámara

La información importante sobre la cámara seleccionada se puede ver y modificar en la página **Camera Details**. Se pueden reanudar las instalaciones en pausa y se puede iniciar el proceso de reenfoque de la cámara.

Figura 6: Detalles de la cámara



Mesa 15: Detalles de la cámara

Número	Opción	Descripción
1	Status	Contiene los siguientes indicadores: ● Potencia de señal LTE

Número	Opción	Descripción
		• Duración de la batería interna de la cámara • Precisión de enfoque de la cámara Si se detecta que la precisión de enfoque de la cámara es baja, presione **Re-aim camera…** para iniciar el proceso de enfoque. Si se inició la instalación de la cámara, pero no se completó, presione **Continue Installation Now** para reanudar el proceso de instalación desde el último paso completado.
2	Camera Name	Los nombres de las cámaras se pueden buscar en VehicleManager y ClientPortal, y se pueden modificar.
3	System Name	Los nombres del sistema son identificadores de cámara permanentes vinculados a cada nombre utilizado para la cámara. Cuando se realiza una búsqueda con el nombre del sistema en VehicleManager o ClientPortal, las detecciones de todos los nombres de cámara vinculados aparecen en los resultados.
4	Last Detection	Lista de las detecciones más recientes realizadas por la cámara.
5	Operation Mode	Alterna entre el modo de rendimiento y el modo económico. • La opción **Performance mode** utiliza más energía que el modo económico, ya que mantiene la cámara siempre encendida y busca matrículas constantemente en el campo de visión. El modo de rendimiento consume más batería, pero captura el tráfico bidireccional, aumenta las tasas de captura y permite la

Número	Opción	Descripción
		instalación de la cámara en intersecciones. ● La opción **Eco Mode** utiliza menos energía que el modo de rendimiento, ya que mantiene la cámara en un estado de menor consumo de energía hasta que se realice la detección, antes de activar la captura. El modo económico prolonga la duración de la batería y, si bien es adecuado para la mayoría de los casos, carece de los beneficios del modo de rendimiento.
6	Update Location	Abre el mapa de ubicación para cambiar la dirección y el enfoque de la cámara instalada. ● Junte o separe los dedos para acercar o alejar la imagen, o arrastre el mapa para posicionar la cámara. ● Presione y arrastre el cuadrado para girar la dirección en la que mira la cámara.
7	Re-aim Camera	Comienza el proceso de enfoque de la cámara.
8	Relocate	Inicia el proceso de reubicación para mover la cámara a un nuevo sitio de instalación.
9	Deactivate	Detiene temporalmente la captura y el envío de detecciones de la cámara, sin eliminar las detecciones.
10	Delete	Elimina la cámara de la aplicación y de VehicleManager/ ClientPortal. Las cámaras eliminadas deben volver a emparejarse e instalarse desde la aplicación para restaurarlas.
11	Continue Installing Camera	Continúa una instalación en pausa desde el último paso completado.

2.5
Tarjetas SIM y SD

Cada cámara L6Q requiere una tarjeta MicroSIM activa para cargar las detecciones y una tarjeta MicroSD para almacenar las detecciones en el búfer en caso de pérdida de señal. Cada cámara tiene una tarjeta MicroSD de 32 GB instalada de fábrica. Si se compra como parte de una suscripción una tarjeta MicroSIM activa, esta también se instala de fábrica en la cámara.

El cambio de tarjetas SIM no requiere reaprovisionamiento. Para las agencias o los sitios que eligen proporcionar su propia tarjeta SIM, las cámaras L6Q son compatibles con los siguientes operadores móviles:

- Verizon Mobile
- AT&T Mobile
- FirstNet Mobile

PRECAUCIÓN:
Si se utiliza una tarjeta SIM para consumidores que no está configurada para el uso con cámaras L6Q, el operador aplicará cargos de facturación de voz adicionales. Los cargos de voz se consideran legítimos y no se pueden impugnar. En la cámara L6Q, solo se deben utilizar tarjetas SIM de Internet de las cosas (IoT) aprobadas y configuradas para recibir los datos de la L6Q. Comuníquese con el equipo de asistencia si tiene preguntas sobre los operadores de telefonía celular y las tarjetas SIM aprobadas.

2.5.1
Instalación de una tarjeta SIM o SD

Las ranuras para tarjetas MicroSIM y MicroSD se encuentran en el compartimento de la batería de la cámara.

Requisitos:
Obtenga una o ambas:

- Tarjeta MicroSD
- Tarjeta MicroSIM

Procedimiento:

1. Si la bandeja de baterías está insertada, extráigala de la cámara.

   NOTA:
   La cámara se envía sin la bandeja de baterías insertada.

2. Para identificar los tipos de ranuras de la tarjeta y las orientaciones adecuadas de la tarjeta, consulte las etiquetas ubicadas junto a cada ranura en el compartimento de la batería.

Figura 7: Tarjetas MicroSIM y MicroSD

3. Alinee la tarjeta como se indica en la etiqueta e introdúzcala en la ranura correcta.
4. Presione suavemente la tarjeta hasta que encaje en su lugar.

   PRECAUCIÓN:
   No inserte la tarjeta a la fuerza en la ranura. Si lo hace, puede dañar la tarjeta o la ranura. Si la tarjeta no entra fácilmente, verifique la orientación de la tarjeta y el tipo de ranura.
5. Opcional: Para extraer una tarjeta, presiónela suavemente hasta se expulse.

2.6
Instalación de las baterías de la cámara

La cámara funciona con dos baterías internas que se insertan en la bandeja de baterías. Si es necesario, se pueden cambiar las baterías individuales o la bandeja de baterías completa antes o después de la instalación. Instale las baterías de la cámara **antes de** intentar encender la cámara con una de las opciones de encendido disponibles.

Requisitos:
Obtenga los siguientes elementos:

- Cámara L6Q
- Baterías de la cámara
- Bandeja de baterías
- Herramienta para pines y tornillos Torx

Procedimiento:

1. Asegúrese de que la cámara esté desconectada de cualquier fuente de alimentación externa.

   NOTA:
   La conexión de la alimentación a la cámara **antes de** la instalación de las baterías de la cámara impedirá que estas se carguen.
2. Quite y deseche la espuma o el material de envío colocado entre las ranuras de la bandeja de baterías.
3. Instale las baterías de la cámara en la bandeja de baterías:
   a. Alinee una de las baterías de la cámara de modo que los contactos dorados queden orientados hacia arriba y hacia el centro de la bandeja de baterías.
   b. Deslice la batería en una de las ranuras de la bandeja de baterías.
   c. Repita el procedimiento con la otra batería de la cámara.

Cuando las baterías de la cámara estén instaladas correctamente, los contactos dorados están uno frente al otro.

4. Instale la bandeja de baterías en la cámara:
   a. Extienda los tornillos de seguridad en la bandeja de baterías.
   b. Mantenga la cámara en posición vertical.
   c. Alinee la bandeja de baterías con la flecha orientada hacia la parte delantera de la cámara.

      La parte delantera de la cámara es el lado con el lente, opuesto a la bola de montaje.
   d. Deslice la bandeja de baterías en el compartimento.

      PRECAUCIÓN:
      Si la bandeja de baterías está al revés, no se deslizará en el compartimento. No fuerce la bandeja de baterías para introducirla en el compartimento.
   e. Presione con firmeza la bandeja de baterías para asentarla en la cámara.
   f. Compruebe que la bandeja de la batería esté alineada con la carcasa de la cámara para asegurarse de que la cámara sea resistente al ingreso de polvo y agua.
   g. Ajuste firmemente los dos tornillos de seguridad con la herramienta para pines y tornillos Torx.

Figura 8: Instalación de la batería

2.7 Carga de batería

Las baterías internas de la cámara deben estar completamente cargadas antes de continuar con la instalación de hardware. Para las implementaciones de paneles solares, las baterías del panel solar también deben estar completamente cargadas. Se recomienda cargar todas las baterías al mismo tiempo, ya que tienen tiempos de carga similares (entre 6 y 8 horas).

NOTA:
Si las baterías de la cámara y del panel solar no se cargan completamente antes de la instalación, es posible que se agoten antes de que haya suficiente energía para mantenerlas cargadas cuando se las exige.

2.7.1 Carga de las baterías de la cámara

Antes de la instalación, las baterías internas de la cámara deben cargarse con el cable USB-C incluido. Se recomienda una fuente de alimentación USB-C con capacidad para 25 W. Las fuentes de alimentación USB de menor amperaje cargan las baterías de la cámara muy lentamente.

Requisitos:
Asegúrese de que las baterías internas de la cámara se hayan cargado e instalado. Obtenga los siguientes elementos:

- Cable de carga USB-C
- Adaptador de alimentación USB-C (25 W) o fuente de alimentación

Procedimiento:

1. Abra la puerta del puerto de carga y conecte el cable de carga USB-C.
   a. Desatornille el tornillo de seguridad con la herramienta para pines y tornillos Torx y abra la puerta del puerto de carga.
   b. Conecte el extremo USB-C del cable USB-C al puerto de carga USB-C de la cámara.
   c. Conecte el otro extremo, que tiene el adaptador USB-A, a una fuente de alimentación USB.

   Figura 9: Puerto de carga USB-C

2. Deje que las baterías internas de la cámara se carguen completamente.

   Durante el funcionamiento normal de la cámara, el LED verde se enciende cuando la batería está completamente cargada. Para ver otras indicaciones de alimentación LED, consulte Indicador LED de estado.
3. Seleccione una de las siguientes opciones:
   - Si se trata de una implementación de un solo panel solar, vaya a Carga de las baterías del panel solar en la página 47.
   - Si se utiliza otra opción de alimentación en la implementación, vaya a Emparejamiento de cámaras con Mobile Companion en la página 47.

Resultado:
La batería interna de la cámara está completamente cargada y el LED verde se ilumina.

2.7.2

Carga de las baterías del panel solar

Utilice el adaptador de alimentación de CA incluido para cargar las dos baterías del panel solar. El LED de las baterías del panel solar indica el estado de carga.

Requisitos:
Obtenga los siguientes elementos:

- Adaptador de alimentación de CA de la batería del panel solar
- Batería del panel solar

Procedimiento:

1. Desatornille la tapa del puerto de conexión de la batería del panel solar.
2. Conecte el cargador al puerto; para ello, gire el conector hasta que encaje en el puerto.
3. Asegure el casquillo de bloqueo del conector.
4. Conecte el otro extremo del cargador a un enchufe de pared.
5. Deje que la batería se cargue completamente hasta que el LED verde del panel solar se encienda.

Resultado:
Las baterías del panel solar quedan completamente cargadas.

2.8

Emparejamiento de cámaras con Mobile Companion

Para realizar el proceso de instalación, las cámaras deben estar emparejadas con la aplicación Mobile Companion. El emparejamiento de la cámara durante el proceso previo a la instalación permite a los instaladores comprobar que la cámara funciona correctamente en la pantalla Camera Details antes de intentar la instalación.

Requisitos:
Obtenga la antena externa y asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones en el teléfono móvil:

- Bluetooth está activado.
- Wi-Fi está activado.
- Se debe haber iniciado sesión en Mobile Companion con una cuenta **Agency Manager** o **Site Manager**.

Procedimiento:

1. Presione el ícono **Cameras**.
2. Presione el ícono **Ellipsis** en la parte superior de la pantalla **Cameras**.
3. Presione el ícono **Add Camera** en el menú emergente.
4. Presione **Start Installation** en la pantalla **Install a new camera**.
5. Respete los requisitos del lugar de instalación:
   a. Presione las casillas de verificación para confirmar cada requisito.

b. Presione **Continue**.

6. Confirme el punto final del servidor al que la cámara envía lecturas de placas.
   - Para utilizar una agencia de VehicleManager, presione **LEARN-NVLS**.
   - Para utilizar la agencia del servidor LEARN alojado en Florida, presione **LEARN Florida**.
   - Para utilizar un sitio de ClientPortal, presione **Client Portal**.
   - Para utilizar un servidor privado, presione **Private Server** y complete los campos **Server web address** y **API Key**.
7. Conecte la antena externa al puerto superior de la parte posterior de la cámara.
   a. Presione la casilla de verificación para confirmar que la antena está conectada.
   b. Presione **Continue**.
8. Encienda la cámara:
   a. Presione el botón de encendido durante 1 segundo.

   La cámara requiere unos 20 segundos para arrancar, durante los cuales el LED verde parpadea rápidamente. Una vez que la cámara está lista y encendida, el LED verde se ilumina.

   b. Presione **Next**.

Figura 10: Botón de encendido de la cámara

9. Active el modo de emparejamiento en la cámara.
   a. Presione el botón de encendido durante un segundo y aguarde un momento mientras se activa el modo de emparejamiento. Cuando el modo de emparejamiento esté activo, el indicador de estado LED parpadeará, alternando entre ámbar y verde.
   b. Presione **Continue**.

10. Seleccione una de las siguientes opciones de emparejamiento en la pantalla **Pair Camera**:

Opción	Acciones
Escanear el código QR	**a.** Presione el ícono **Scan QR Code**. **b.** En un área bien iluminada, apunte la cámara del teléfono celular al código QR en el interior de la puerta del puerto de carga. **c.** Ajuste la cámara hasta que se realice el escaneo y se escuche un sonido de campana. **NOTA:** Utilice el control deslizante en la parte inferior de la pantalla para acercar y alejar la cámara según sea necesario. **Figura 11: Ubicación del código QR**
Ingresar el número de serie	**a.** Presione el ícono **Enter Serial Number**. **b.** Localice el número de serie de la cámara dentro del compartimento de la batería. **c.** Ingrese el ***<número de serie>*** en el campo **Serial Number**. **d.** Presione el botón **Pair Camera**. **NOTA:** Para obtener el número de serie de la cámara sin extraer la bandeja de baterías, escanee el código QR con una aplicación de cámara de teléfono celular. La mayoría de las aplicaciones de cámara mostrarán el número de serie codificado en el código QR.

11. Espere mientras se completa el proceso de emparejamiento, hasta que aparezca la pantalla **Camera Information**.
12. Ingrese la información de la cámara que se solicita:
    a. Ingrese un nombre descriptivo en el campo Camera Name.

       Los nombres descriptivos de las cámaras deben reflejar la ubicación y la dirección de la cámara. Ejemplo:

       - 32nd Ave NB @ Nelson St.
       - Windermere HOA West @ Ashwell Ln.
       - 5th St Garage, Entrance.

    b. Presione para seleccionar **Deployment Information**.
    a. Presione **Network** para seleccionar la red que utilizará la cámara, **Wi-Fi** o **LTE**.
13. Opcional: Presione **Change** para establecer la dirección y la posición de la cámara en la pantalla **Set Camera Location**.
    a. Ingrese una dirección parcial o completa en el campo de dirección para mover el mapa al área deseada.
    b. Presione y arrastre el mapa para posicionar la cámara.
    c. Presione y arrastre el cuadrado para establecer la dirección hacia la que se orientará la cámara instalada.
    d. Presione **Set Location**.
14. Presione **Next**.
15. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Si se seleccionó la opción **Wi-Fi** en Network,	a. Seleccione el SSID de la red Wi-Fi local a la que desea conectarse. b. Ingrese la contraseña de la red Wi-Fi. c. Presione **Next**.
Si se seleccionó la opción **LTE** en Network,	a. Seleccione la tarjeta SIM que se insertará en la cámara: ● Motorola Solutions SIM ● Non-Motorola Solutions SIM b. Si se selecciona Non-Motorola Solutions SIM, seleccione el proveedor de servicios que emitió la tarjeta SIM. c. Presione **Next**.

16. Seleccione una de las cuatro opciones de alimentación:
    - Si no se usa una fuente de alimentación externa en la instalación, presione **Internal Battery Only**.
    - Si se realizará una implementación de panel solar en la instalación, presione **Solar Panel**.
    - Si se usa el adaptador de alimentación alterna de 120 V CA en la instalación, presione **AC 120v External Power**.
    - Si se utilizará el cable de alimentación de 12 V CC en la instalación, presione **DC 12v External Power**.

17. Observe la lista de verificación previa a la instalación y la información de seguridad de la escalera, y presione **Continue**.
18. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Si el instalador se encuentra en el sitio de instalación y está listo para realizar la instalación de hardware,	Realice las siguientes acciones: **a.** Desconecte cualquier fuente de alimentación externa de la cámara. **b.** Vuelva a colocar la puerta del puerto de carga. **c.** Compruebe que la puerta esté alineada con la carcasa de la cámara para asegurarse de que la cámara sea resistente al ingreso de polvo y agua. **d.** Fije firmemente el tornillo de seguridad con la herramienta para pines y tornillos Torx. **e.** Presione **Continue Installation**. **f.** Vaya a la Instalación de hardware en la página 54.
Si el instalador no se encuentra en el sitio de instalación,	Realice las siguientes acciones: **a.** Presione **Pause Installation** → **Back to dashboard**. **b.** Vaya a la Preparación para el transporte en la página 52.

2.9
Preparación para el transporte

El embalaje del producto o el estuche de transporte de implementación rápida se pueden utilizar para transportar la cámara y los accesorios de forma segura hasta el sitio de instalación. El estuche de transporte de implementación rápida se diseñó específicamente para transportar el kit de instalación de la L6Q de manera segura y cómoda al subir y bajar escaleras.

Requisitos:
Asegúrese de que las baterías de la cámara, o las baterías del panel solar, o ambas, estén completamente cargadas.

Procedimiento:

1. Desconecte cualquier fuente de alimentación externa de la cámara.
2. Desconecte la antena externa.
3. Vuelva a colocar la puerta del puerto de carga:
   a. Vuelva a instalar la puerta sobre el compartimento de alimentación.
   b. Compruebe que la puerta esté alineada con la carcasa de la cámara para asegurarse de que la cámara sea resistente al ingreso de polvo y agua.
   c. Fije firmemente el tornillo de seguridad con la herramienta para pines y tornillos Torx.

4. Empaque la cámara y los accesorios para transportarlos de manera segura al sitio de instalación:

Opción	Acciones
Si utiliza el embalaje original del producto,	Realice las siguientes acciones: **a.** Vuelva a colocar la cámara y los accesorios en el embalaje del producto. **b.** Cierre el embalaje para asegurar los elementos. **c.** Diríjase al sitio de instalación de la cámara cuando esté listo.
Si utiliza el estuche de transporte de implementación rápida,	realice las siguientes acciones: **a.** Coloque la cámara y los accesorios en el estuche. **b.** Cierre el estuche para asegurar los elementos. **c.** Ajuste la correa para mayor comodidad y estabilidad mientras utiliza una escalera. **d.** Diríjase al sitio de instalación de la cámara cuando esté listo.

Figura 12: Estuche de transporte de implementación rápida

Capítulo 3

Instalación de hardware

La aplicación Mobile Companion se utiliza para guiar al instalador en el sitio de instalación. El proceso de instalación varía según la solución de alimentación seleccionada.

Mesa 16: Navegación en Mobile Companion

Ícono	Descripción
Ready to be installed.	Indica una cámara con una instalación temporalmente suspendida.
Continue installing camera / Continue installation now...	Reanuda una instalación pausada para la cámara seleccionada.
Next / Continue	Avanza a la pantalla del siguiente paso de instalación.
Back Arrow	Vuelve a la pantalla del paso de instalación anterior.
Exit	Pausa la instalación en el paso actual y regresa a la pantalla **Cameras**.
Menu	Abre una lista de pasos de instalación para saltar a otro paso.
Skip to Aiming	Omite el proceso de instalación y abre la pantalla **Aiming**.

3.1 Búsqueda de la ubicación de montaje

Al llegar al sitio de instalación, recopile la información necesaria sobre las características del sitio para su posterior entrada en la aplicación Mobile Companion.

Requisitos:
Obtenga los siguientes elementos:

- Herramienta de medición (de 15 a 30 metros [de 50 a 100 pies])
- Opcional: Tiza para marcar
- Escalera (de 2 a 4 metros [de 8 a 14 pies] de alcance)
- Teléfono celular

Procedimiento:

1. Identifique la ubicación de montaje.

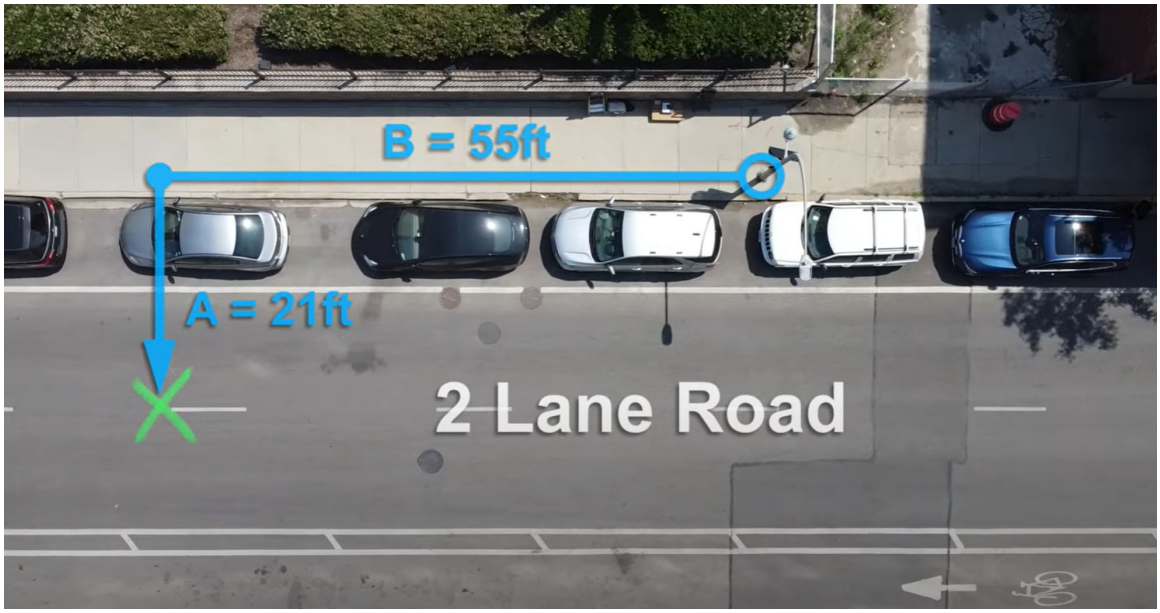
   NOTA:
   Para obtener información sobre los requisitos de montaje, consulte los requisitos del sitio de instalación.

2. Tenga en cuenta el lado de la calzada, derecho o izquierdo, en el que se encuentra el punto de montaje, en relación con la dirección del tráfico circulante.

3. Anote la cantidad de carriles que se supervisan: uno o dos.
4. Use la herramienta de medición para determinar la distancia de dos líneas y anote el valor: **A** y **B**.

   La línea **A** es la distancia desde la cámara hasta la línea central de la calzada. La línea **B** es la distancia desde la cámara hasta un punto situado al borde de la calzada, junto al punto de captura estimado.

   NOTA:
   La distancia desde el punto de captura hasta el punto situado al borde de la calzada es igual a la distancia de la línea **A**.



5. Mida la altura de la cámara desde el suelo para calcular la distancia **C**.

3.2 Inicio del proceso de instalación en Mobile Companion

Siga el proceso de instalación que se muestra en pantalla en la aplicación móvil.

Requisitos:
Para comenzar la instalación del hardware, asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Se realizaron el proceso previo a la instalación y la búsqueda de ubicaciones.
- El instalador se encuentra en el sitio de instalación.
- Se inició sesión en la aplicación Mobile Companion con una cuenta **Agency Manager** o **Site Manager**.

Obtenga:

- Kit de instalación de la L6Q
- Componentes y herramientas necesarios para la instalación
- Complementos opcionales para la instalación

Procedimiento:

1. Vuelva a conectar la antena externa al puerto superior de la parte posterior de la cámara.

2. Reanude el proceso de instalación de la cámara que desea instalar en la aplicación Mobile Companion.
   a. Abra la aplicación móvil.
   b. Presione **Cameras**.
   c. Presione la cámara que desea instalar.
   d. Presione **Continue installing camera**.
3. Revise la información de la cámara y presione **Continue Installation**.
4. Revise los consejos de zonificación del radar y presione **Continue**.

   NOTA:
   Las cámaras configuradas para utilizar el **modo de rendimiento** pueden ignorar los requisitos del radar.
5. Revise las sugerencias útiles y presione **Continue**.
6. Ingrese la información necesaria:
   a. Presione para confirmar que la distancia “B” es de 55 pies. Utilice los controles deslizantes para ingresar las distancias de “A” y “C” obtenidas en Búsqueda de la ubicación de montaje.
   b. Utilice los controles deslizantes para ingresar las distancias de “A” y “C” obtenidas en Búsqueda de la ubicación de montaje.
   c. Presione **Continue**.
7. Revise el **recordatorio previo a la instalación** y presione **Next**.
8. Presione **Continue Full Installation**. Luego, vaya a la sección de la opción de alimentación seleccionada y realice una de las siguientes acciones:
   - Si se seleccionó **Internal Battery Only**, vaya a Instalación de la cámara.
   - Si se seleccionó **Solar Panel**, vaya a Instalación del panel solar.
   - Si se seleccionó **AC 120v External Power**, vaya a Instalación de la alimentación de CA.
   - Si se seleccionó **DC 12v External Power**, vaya a Instalación de la alimentación de CC.

3.3
Instalación del panel solar

Los paneles solares se pueden montar en un poste con las correas metálicas o en una superficie con los tornillos tirafondos. Antes de la instalación, las baterías del panel solar deben estar completamente cargadas.

Figura 13: Implementación de un solo panel solar

Figura 14: Implementación de panel solar doble

3.3.1
Montaje del panel solar

Los paneles solares se deben colocar sobre la cámara a una distancia de 3 a 4 metros (de 12 a 14 pies) del suelo, orientados hacia el sur. Utilice la correa para hombro a fin de tener las manos libres mientras sube una escalera.

Requisitos:
Asegúrese de que las baterías del panel solar estén completamente cargadas.

Obtenga los siguientes elementos de los kits de panel solar para cada panel solar que se va a montar:

- Panel solar

- Soporte de montaje para panel solar
- Pernos hexagonales (2)
- Llave hexagonal
- Correas metálicas (2)

Si el montaje se realizará en un poste, también obtenga los siguientes elementos:

- Alicate de corte
- Brida (1)

Si el montaje se realizará en una superficie plana, también obtenga los siguientes elementos:

- Tornillos tirafondos (2)
- Taladro eléctrico

Procedimiento:

1. Seleccione una de las siguientes opciones:

Opción	Acciones
Si el panel solar se monta en un poste,	Instale el soporte de montaje para panel solar con dos correas metálicas: **a.** Coloque el soporte orientado hacia el sur. **b.** Asegure temporalmente los bucles superiores del soporte con una brida. **c.** Pase las correas metálicas a través de los bucles de montaje para fijar el soporte al poste. **d.** Asegure las correas con la llave hexagonal. **e.** Quite la brida temporal. **f.** Recorte el material sobrante de las correas metálicas.
Si el panel solar se monta en una superficie plana,	Instale el soporte de montaje para panel solar con dos tornillos tirafondos: **a.** Asegúrese de que la superficie de montaje sea plana y que el material de la superficie sea capaz de soportar todo el peso del panel solar ensamblado. **b.** Inserte una broca en el portabrocas del taladro eléctrico. **c.** Sujete el soporte contra la superficie con el gancho en la dirección opuesta a la superficie. **d.** Ajuste el soporte en la posición de montaje final y realice dos orificios de montaje en los orificios de los tornillos tirafondos. **e.** Equipe el portabrocas del taladro eléctrico con una broca y un tornillo tirafondo. **f.** Atornille los tornillos tirafondos a través del soporte y en la superficie. **g.** Apriete firmemente los tornillos tirafondos.

2. Fije la correa para hombro al panel solar.
3. Opcional: Para implementaciones de paneles solares dobles, desconecte los cables de la batería del panel solar principal antes del montaje:
   a. En el panel solar principal, quite los cables que conectan el panel y la batería.
   b. Para separar los conectores, presione suavemente las dos lengüetas de bloqueo y desmonte las dos mitades de cada conector.

c. Envuelva el cableado suelto alrededor del compartimiento de la batería para que no represente un riesgo durante el montaje.

NOTA:
Para evitar dañar el conector, utilice una llave inglesa para presionar suavemente las lengüetas de bloqueo al mismo tiempo.

4. Levante el panel solar por la correa para hombro y lleve el panel a la ubicación de montaje.

PRECAUCIÓN:
El panel solar ensamblado es **pesado**. Siga las prácticas seguras de levantamiento cuando mueva el panel.

5. Enganche el panel solar por encima del gancho del soporte de montaje y en la parte superior del soporte de montaje.

PRECAUCIÓN:
Asegúrese de que tanto el gancho del panel solar como el del soporte de montaje estén enganchados.

6. Pase los pernos hexagonales (2) a través de los orificios de montaje en la parte superior del panel solar y en el soporte de montaje.
7. Apriete firmemente los pernos hexagonales (2) con la llave hexagonal.
8. Retire la correa para hombro del panel solar.
9. Opcional: Instale el panel solar de expansión:
   a. Repita el proceso de montaje del panel solar del paso paso 1 para el panel solar de expansión.
   b. En el panel solar de expansión, enchufe el conector libre en el *extremo de doble conector* de cada cable en Y en los conectores del panel solar principal.
   c. Enchufe el *extremo de un solo conector* de cada cable en Y del panel solar de expansión en los conectores de batería del panel solar principal.

NOTA:
Los conectores están acoplados de forma que solo se pueden conectar a los enchufes polarizados correctamente.

10. Vaya a Instalación de la cámara.

3.4 Instalación de la alimentación de CA

Para la opción de alimentación externa de 120 V CA, se requiere un tomacorriente de CA existente instalado por un electricista certificado. El montaje del adaptador de alimentación de 120 V CA y la organización de los cables dependen de la ubicación de montaje de la cámara y de la distancia respecto a la fuente de alimentación.

Requisitos:
Obtenga los siguientes elementos:

- Adaptador de alimentación de 120 V CA
- Brida (1)

Procedimiento:

1. Enchufe el adaptador de alimentación de 120 V CA en el tomacorriente de CA suministrado.
2. Compruebe la longitud del cable de alimentación.
   a. Tienda el cable de alimentación del adaptador de CA hasta la ubicación aproximada de la cámara.

b. Utilice una brida para asegurar el extremo del cable en su lugar.

3. Vaya a Instalación de la cámara.

3.5
Instalación de la alimentación de CC

Para la opción de alimentación externa de 12 V CC, se requiere una instalación de CC existente montada por un electricista certificado. Es necesario empalmar los cables de la fuente de alimentación y el cable de alimentación de CC. La organización de los cables depende de la ubicación de montaje de la cámara y la distancia respecto a la fuente de alimentación.

Requisitos:
Obtenga los siguientes elementos:

- Cable de alimentación de 12 V CC
- Alicate de corte
- Funda termocontraíble o cinta aislante para cable

Procedimiento:

1. Empalme los conductores de la fuente de alimentación de CC con los conductores del cable de alimentación de 12 V CC.

a. Use el alicate de corte para pelar los extremos de cada conductor.

Quite de 12 a 25 milímetros (de 0,5 a 1 pulgada) de aislamiento según sea necesario.

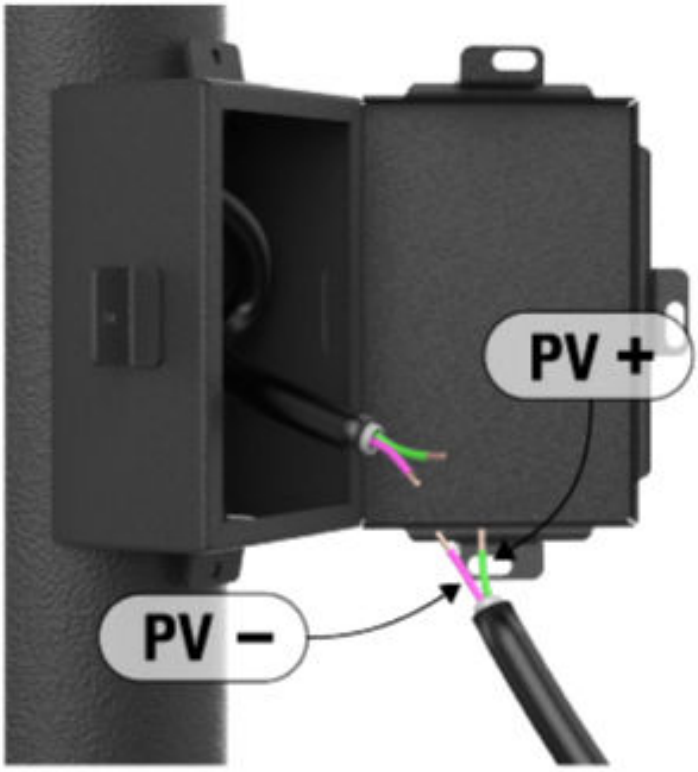
b. Opcional: Deslice una sección de funda termocontraíble para cable sobre cada conductor.

c. Para empalmar los conductores, utilice soldaduras o tapas retorcedoras de cables, o bien retuérzalos *de forma segura*.

Empalme el conductor positivo (PV+) del cable de alimentación de CC con el conductor positivo (PV+) de la fuente de alimentación. Empalme el conductor negativo (PV−) del cable de alimentación de CC con el conductor negativo (PV−) de la fuente de alimentación.

d. Aísle firmemente los empalmes con la funda termocontraíble o la cinta aislante para cable.

Figura 15: Conexión de los conductores



2. Compruebe la longitud del cable de alimentación.
   a. Tienda el cable de alimentación de CC hasta la ubicación aproximada de la cámara.
   b. Utilice una brida para asegurar el extremo del cable en su lugar.
3. Vaya a Instalación de la cámara.

3.6
Instalación de la cámara

La cámara se puede montar en un poste con las correas metálicas o en una superficie con los tornillos tirafondos. Antes de la instalación, las baterías internas de la cámara deben estar completamente cargadas.

Figura 16: Montaje de la cámara

3.6.1

Instalación del soporte de montaje de la cámara

Requisitos:
Si el montaje se realizará en un poste, obtenga los siguientes elementos:

- Soporte de montaje de la cámara
- Correas metálicas (2)
- Llave hexagonal
- Alicate de corte
- Brida (1)

Si el montaje se realizará en una superficie plana, obtenga los siguientes elementos:

- Soporte de montaje de la cámara
- Tornillos tirafondos (2)
- Taladro eléctrico

Procedimiento:

1. Seleccione una de las siguientes opciones:

Opción	Acciones
Si la cámara se monta en un poste,	Vaya al paso paso 2.

Opción	Acciones
Si la cámara se monta en una superficie plana,	Instale el soporte de montaje de la cámara con dos tornillos tirafondos: **a.** Inserte una broca en el portabrocas del taladro eléctrico. **b.** Sujete el soporte contra la superficie con la rótula *en la dirección opuesta* a la superficie. **c.** Ajuste el soporte en la posición de montaje final y realice dos orificios de montaje *en* los orificios de los tornillos tirafondos. **d.** Equipe el portabrocas del taladro eléctrico con una broca y un tornillo tirafondo. **e.** Atornille los tornillos tirafondos a través del soporte y en la superficie. **f.** Apriete *firmemente* los tornillos tirafondos. **g.** Proceda a Instalación de la cámara.

2. Instale el soporte de montaje de la cámara:
   a. Coloque el soporte de montaje de la cámara en la dirección del flujo de tráfico.
   b. Asegure temporalmente los bucles superiores del soporte con una brida.
3. Fije las correas metálicas:
   a. Pase las correas metálicas a través de los bucles de montaje para fijar el soporte al poste.
   b. Asegure las correas con la llave hexagonal.
4. Limpie el soporte de montaje:
   a. Quite la brida temporal.
   b. Recorte el material sobrante de las correas metálicas.

3.6.2
Instalación de la cámara

Requisitos:
Asegúrese de lo siguiente:

- Las opciones de alimentación externa deben estar instaladas.
- El soporte de montaje de la cámara debe estar instalado.
- La cámara debe estar emparejada con la aplicación Mobile Companion.
- Las baterías internas de la cámara deben estar completamente cargadas.

Obtenga:

- Antena de largo alcance y adaptador de ángulo
- Funda para teléfono celular
- Llave hexagonal

Procedimiento:

1. Seleccione una de las siguientes opciones:

Opción	Acciones
Si se utiliza la opción de alimentación Internal Battery Only,	Vaya al paso paso 3.
Si la cámara utiliza una opción de alimentación externa,	Enchufe el conector de alimentación acodado a la cámara: **a.** Alinee el conector acodado con el puerto inferior en la parte posterior de la cámara; para ello, gire el conector hasta que encaje. **NOTA:** El conector de alimentación acodado está enchavetado para que solo se lo pueda conectar cuando se gira a la posición correcta. **b.** Ajuste el casquillo de bloqueo.

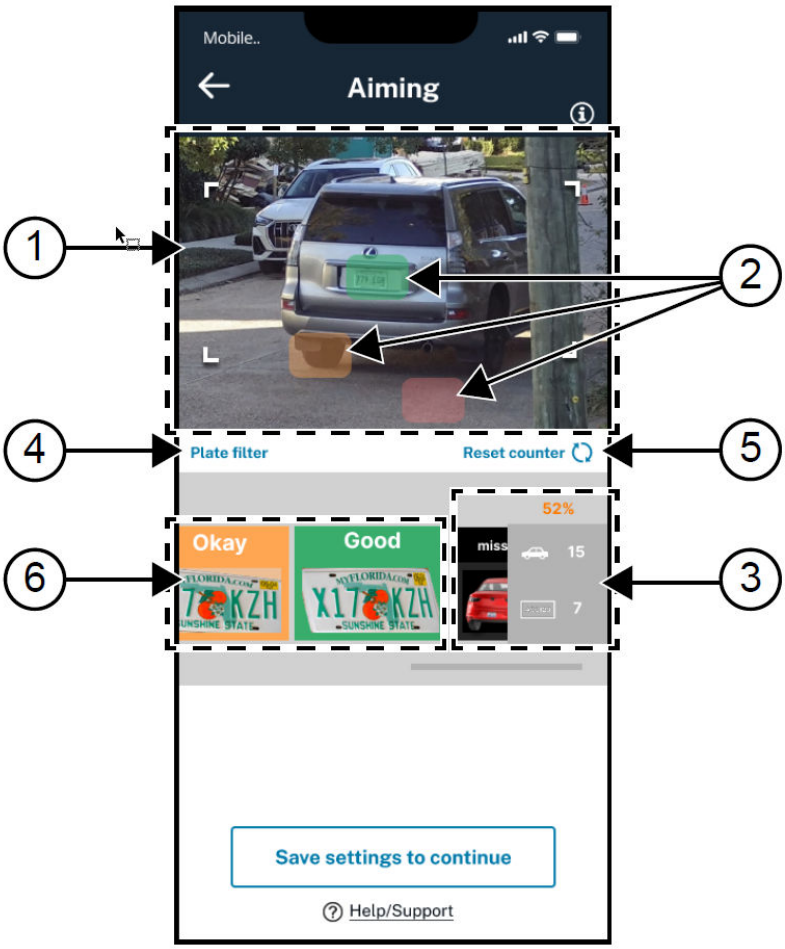
2. Inserte la bola en la parte posterior de la cámara en la rótula del soporte de montaje.

   Ajuste la rótula lo suficiente como para mantener la cámara en su lugar, pero deje que gire.
3. Retire la película protectora del lente de la cámara.
4. Coloque la funda para teléfono celular.
   a. Inserte el teléfono celular en la funda.
   b. Enganche la funda en la correa metálica inferior.
   c. Asegúrese de que el teléfono y la funda estén seguros.

3.7 Enfoque de la cámara

El enfoque y el posicionamiento precisos de la cámara son esenciales para maximizar el rendimiento de la captura de matrículas. Una orientación adecuada garantiza que las matrículas que atraviesan el campo de visión de la cámara se encuentren a una distancia y en un ángulo ideales para generar imágenes lo más claras y legibles posible.

Figura 17: Pantalla Aiming de Mobile Companion



Mesa 17: Elementos de la pantalla Aiming

Número	Elemento	Descripción
1	Transmisión de video	La transmisión de video en vivo de la cámara.
2	Rastreo “Good”/“Okay”/“Bad”	El color de cada recuadro y el rastreo correspondiente indican si la posición de las placas de matrícula es correcta en el campo de visión de la cámara. ● Verde = Good (Buena) ● Naranja = Okay (Aceptable) ● Rojo = Bad (Mala)
3	Recuento de coches/placas	La cantidad de vehículos, placas de matrícula y el porcentaje de placas en relación con los vehículos que se detectaron pasando por el campo de visión de la cámara.

Número	Elemento	Descripción
4	Plate Filter	Si se apaga el filtro de placas, se evita la aparición de cuadrados de posicionamiento de colores en la transmisión de video, de modo que no haya obstáculos visuales.
5	Reset Counter	Restablece el conteo actual de vehículos y placas a cero.
6	Lámina de película de placas	Una lista desplegable que contiene las imágenes de las placas detectadas.

AVISO:
Recuerde estos consejos útiles cuando enfoque la cámara:

- Oriente la cámara en la misma dirección que el flujo de tráfico para captar la parte posterior de los vehículos cuando pasen.
- Enfoque la cámara de forma tal que las matrículas queden horizontalmente paralelas a la zona azul cuando pasen. Minimice la rotación de la cámara con respecto a la matrícula.
- Mientras enfoca, ajuste la matrícula de ejemplo en el centro de la imagen hacia los recuadros verdes que aparecen después de cada detección. Evite los recuadros rojos y anaranjados.
- Si la cámara está a la distancia correcta, las matrículas tendrán aproximadamente el mismo tamaño que la placa de ejemplo cuando los vehículos pasen por la zona azul.
- En lugares donde el tráfico es intermitente, sería útil contar con un asistente que conduzca un vehículo por la zona de captura estimada mientras se enfoca la cámara.

3.7.1
Preparación para enfocar la cámara

Durante el proceso de enfoque, la cámara se conecta al teléfono móvil y transmite video en vivo a través de una conexión Wi-Fi. Si se pierde la conexión Bluetooth, la aplicación móvil solicita al usuario que empareje la cámara.

Procedimiento:

1. Presione **Begin Aiming** en la aplicación Mobile Companion.
2. Presione **Pair Camera** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
3. Presione **Join** para permitir que la aplicación se conecte a la cámara a través de Wi-Fi y muestre la transmisión de video.
4. Observe los consejos útiles:
   a. Deslice para pasar al siguiente consejo hasta que aparezca el botón **Continue**.
   b. Presione **Continue**.

3.7.2
Enfoque y fijación de la cámara

Si se necesita un asistente y este se encuentra disponible para conducir un vehículo de prueba por la zona de captura, envíe el vehículo en este momento.

Requisitos:
Si se necesita un asistente y este se encuentra disponible para conducir un vehículo de prueba por la zona de captura, envíe el vehículo en este momento.

Procedimiento:

1. Sujete la cámara con una mano mientras mira la transmisión de video de la cámara en el teléfono celular para ajustar el objetivo.
2. Mientras los vehículos pasan por la zona de captura, continúe ajustando la cámara hasta que se realicen tres rastreos correctos en verde y la aplicación Mobile Companion emita un sonido de campana.

   Los rastreos en naranja o rojo no se aplicarán al recuento de rastreos correctos.
3. Cuando esté satisfecho con los resultados de enfoque, mantenga la cámara en su lugar y utilice la llave hexagonal para bloquear la posición de la cámara.
4. Retire la funda y el teléfono celular.
5. Asegure los cables de alimentación con las bridas reutilizables y recorte con cuidado el material sobrante de las bridas realizando alguna de las siguientes acciones:
   - Si está fijando la implementación de un panel solar, fije el cable de alimentación por encima de la cámara.
   - Si está fijando una implementación de alimentación de CA o CC, fije el cable de alimentación según sea necesario.
6. Opcional: Si es necesario, reemplace y fije la puerta del puerto de carga con la herramienta para pines y tornillos Torx.
7. Presione **Done**.

Resultado:
La instalación está completa.

Capítulo 4

Verificación de capturas correctas con LEARN Mobile

La captura correcta de matrículas se puede verificar en el sitio mediante la búsqueda de las detecciones en Mobile Companion con LEARN Mobile. VehicleManager también se puede utilizar para buscar las detecciones realizadas por la cámara instalada recientemente.

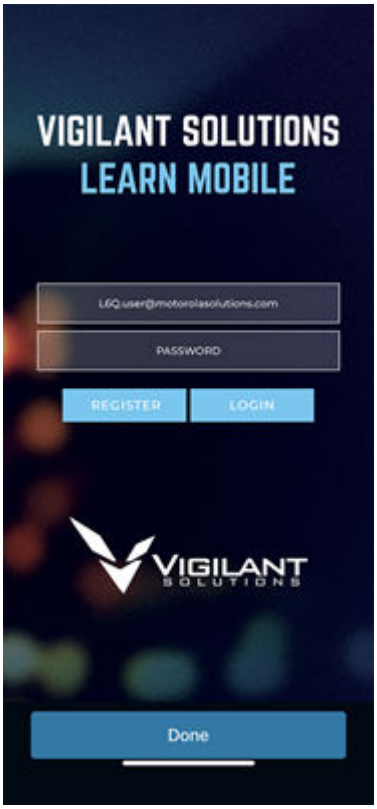
Requisitos:
La cuenta con la que se inicia sesión debe contar con una suscripción a LEARN Mobile.

Procedimiento:

1. Vuelva a la pantalla **Home** en Mobile Companion.
2. Presione **LEARN Mobile**.
3. Complete los campos **Username** y **Password** con las credenciales de VehicleManager.

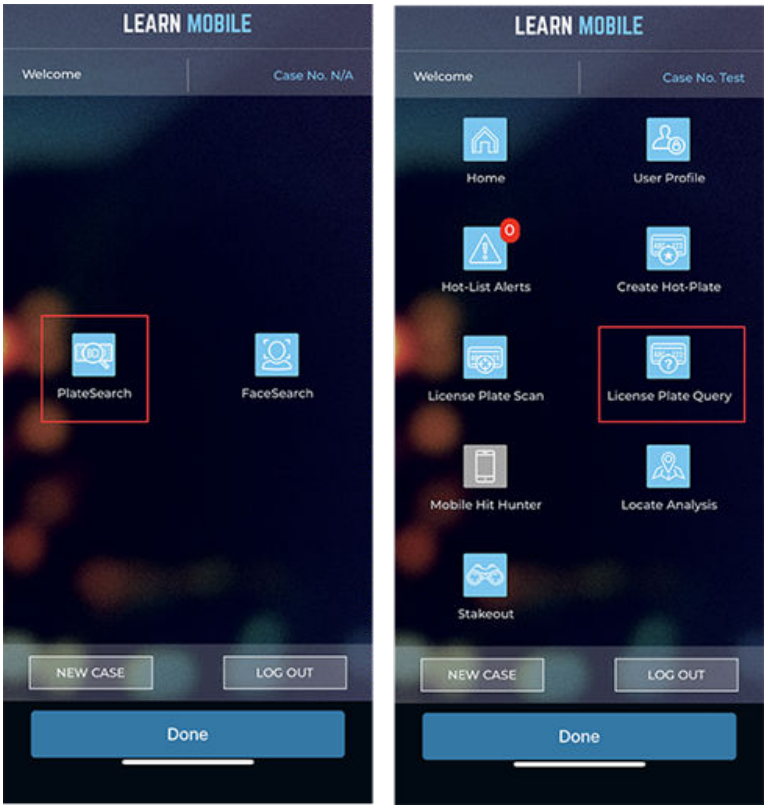
   Se pueden emplear el mismo nombre de usuario y contraseña que se utilizan para iniciar sesión en Mobile Companion.

   Figura 18: Pantalla de inicio de sesión de LEARN Mobile



4. Revise la política de seguridad de LEARN y presione **Accept**.
5. Presione **PlateSearch** → **License Plate Query**.

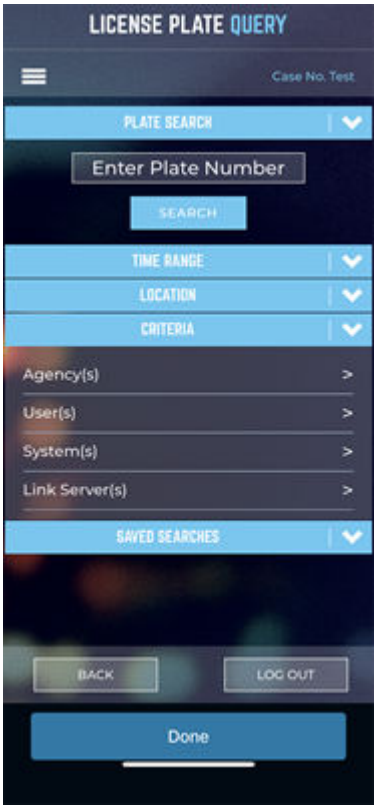
Figura 19: Pantalla de inicio de LEARN Mobile



6. Configure los parámetros de consulta:
   a. Presione la flecha hacia abajo de **CRITERIA**.
   a. Presione **User(s)**.
   b. Desactive la casilla de verificación **All Users**.
   c. Active la casilla de verificación **My Scans**.
7. Presione el campo **Enter Plate Number** e ingrese un asterisco (**<*>**).

   El asterisco es un carácter comodín que indica que la búsqueda es de cualquier número de matrícula. Si utiliza una matrícula conocida o de prueba para el enfoque, ingrese el número de matrícula en su lugar.

Figura 20: Búsqueda de número de matrícula



8. Presione **Search**.
9. Consulte los resultados de la búsqueda de detecciones realizadas por la cámara instalada recientemente.

Informações legais e de suporte

Propriedade intelectual e comunicados regulatórios

Direitos autorais

Os produtos da Motorola Solutions descritos neste documento podem incluir programas de computador da Motorola Solutions protegidos por direitos autorais. As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem determinados direitos exclusivos da Motorola Solutions que envolvem programas de computador protegidos por direitos autorais. Sendo assim, nenhum programa de computador protegido por direitos autorais da Motorola Solutions, incluído nos produtos da Motorola Solutions descritos neste documento, pode ser copiado ou reproduzido, de qualquer forma, sem permissão expressa por escrito da Motorola Solutions.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada em sistema de recuperação ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de forma nenhuma nem por nenhum meio, sem permissão prévia por escrito da Motorola Solutions, Inc.

Marcas registradas

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Direitos de licença

A aquisição de produtos da Motorola Solutions não pressupõe garantia, explícita ou implícita, por impedimento ou qualquer outra forma, de qualquer licença de direito autoral, patente ou aplicação de patente da Motorola Solutions, exceto a licença de uso regular não exclusiva, isenta de exploração de patente concedida por força de lei na venda de um produto.

Conteúdo de código aberto

Este produto pode conter software de código aberto usado conforme licença. Consulte na mídia de instalação do produto o conteúdo completo sobre Atribuições e comunicados legais de código aberto.

Diretiva WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) da União Europeia e do Reino Unido

A diretiva WEEE da União Europeia e a regulamentação WEEE do Reino Unido exigem que os produtos vendidos nos países da União Europeia e do Reino Unido exibam a etiqueta de lixeira cruzada no produto (ou na embalagem, em alguns casos). Conforme definido pela diretiva WEEE, essa etiqueta de lixeira cruzada indica que os clientes e os usuários finais nos países da União Europeia e do Reino Unido não podem descartar equipamentos ou acessórios elétricos ou eletrônicos em lixo doméstico.

Os clientes ou usuários finais dos países da União Europeia e do Reino Unido devem entrar em contato com o representante do fornecedor do equipamento ou o centro de assistência local para obter informações sobre o sistema de coleta de lixo em seu país.

Isenção de responsabilidade

Observe que alguns recursos, facilidades e capacidades descritos neste documento podem não ser pertinentes ou licenciados para uso em um sistema específico ou podem depender das características de uma determinada unidade de rádio móvel ou da configuração de determinados parâmetros. Consulte seu contato da Motorola Solutions para mais informações.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Declarações legais e de conformidade

Declaração de conformidade do fornecedor

Declaração de conformidade do fornecedor
De acordo com a CFR 47, Parte 2, Seção 2.1077(a) da FCC

A parte responsável

Nome: Motorola Solutions, Inc.

Endereço: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Telefone: 1-800-927-2744

Declara que o produto:

Nome do modelo: **L6Q**

está em conformidade com as seguintes normas:

Parte 15, subparte B, seção 15.107(a), 15.107(d) e seção 15.109(a) da FCC

Dispositivo digital de Classe B
Como periférico de computador pessoal, este dispositivo atende à Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não deve causar interferências prejudiciais e

2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam causar operação indesejada.

OBSERVAÇÃO:
Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, nos termos da Parte 15 das Normas da FCC. Estes limites foram elaborados para fornecer uma proteção aceitável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não haverá interferências em uma instalação específica.

Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado quando o equipamento for ligado e desligado, o usuário deverá tentar corrigir a interferência seguindo um ou mais dos procedimentos a seguir:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Falar com o revendedor ou um técnico de rádio ou TV experiente para obter ajuda.

Para uso de seleção do código do país (dispositivos WLAN)

OBSERVAÇÃO:
A seleção do código do país se aplica somente a modelos que não sejam dos EUA e não está disponível para todos os modelos dos EUA. De acordo com as regulamentações da FCC, todos os produtos Wi-Fi comercializados nos EUA devem conter apenas canais de operação dos EUA.

Aviso aos usuários (FCC)

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC, de acordo com as seguintes condições:

- Este dispositivo não deve causar interferências prejudiciais.
- O dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam causar operação indesejada.
- Alterações ou modificações feitas neste dispositivo que não sejam expressamente aprovadas pela Motorola Solutions poderão anular o direito do usuário de operar o equipamento.

Informações de segurança importantes

ATENÇÃO!

Este dispositivo foi projetado para atender às necessidades gerais de uso da população. Antes de usar o dispositivo, leia o Guia de exposição à energia de RF e segurança do produto para os dispositivos, que contém instruções operacionais importantes para uso seguro e conscientização e controle de energia de RF para conformidade com os padrões e regulamentos aplicáveis.

Qualquer modificação neste dispositivo que não tenha sido expressamente autorizada pela Motorola Solutions poderá invalidar a permissão do usuário para operar o dispositivo.

Declaração de garantia da Austrália

Somente para a Austrália

Esta garantia é concedida pela Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN 16 004 742 312) de Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria. Nossos produtos são acompanhados de garantias que não podem ser excluídas, em conformidade com a Lei australiana do consumidor.

Você tem direito à substituição ou ao reembolso por uma falha grave e à compensação por quaisquer outros danos ou perdas previsíveis. Você também terá direito a reparo ou substituição de produtos caso estes apresentem falhas quanto à qualidade aceitável e se a falha não caracterizar uma falha grave.

A garantia limitada da Motorola Solutions Australia acima é um adicional aos direitos e recursos que você pode ter de acordo com a Lei Australiana do Consumidor. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Motorola Solutions Australia pelo número 1800 457 439. Você também pode acessar o nosso site: https://www.motorolasolutions.com/en_xa/support.html para conferir os termos atuais da garantia.

Fale conosco

Para dúvidas, consulte https://www.motorolasolutions.com/en_us/support.html ou entre em contato com nossa equipe de suporte 24 horas em:

- Telefone: 925-398-2079
- Fax: 925-398-2113
- Email: vigilantsupport@motorolasolutions.com

Para obter treinamento gratuito sobre o VehicleManager, acesse:

- Law Enforcement Training Academy (VehicleManager)
- Commercial Safety Training & Learning Environment (VehicleManager Enterprise)

Para obter assistência sobre os tópicos abordados neste guia ou sobre outros produtos de Inteligência veicular da Motorola, entre em contato com o Vehicle Image & Intelligence Group: VIITraining@motorolasolutions.com

Leia-me primeiro

Notações usadas neste manual

Ao longo do texto desta publicação, será notado o uso de **Aviso**, **Atenção** e **Nota**. Essas notações são usadas para enfatizar que existem riscos à segurança e que é preciso ter cuidado.

AVISO:
Procedimentos operacionais, práticas ou condições que podem causar ferimentos ou morte se não forem cuidadosamente observados.

ATENÇÃO:
Procedimentos operacionais, práticas ou condições que podem causar danos aos equipamentos se não forem cuidadosamente observados.

OBSERVAÇÃO:
Procedimentos operacionais, práticas ou condições cuja ênfase é essencial.

Notações especiais

As seguintes notações especiais são usadas em todo o texto para destacar determinadas informações ou determinados itens:

Acima 1: Notações especiais

Exemplo	Descrição
Tecla **Menu** ou botão **Câmera**	As palavras em negrito indicam o nome de uma tecla, um botão ou um item do menu de funções.
O visor exibe `Configurações aplicadas.`	As palavras datilografadas indicam strings MMI ou mensagens mostradas.
<ID desejado>	As palavras em Courier, negrito, itálico e entre colchetes indicam as entradas do usuário.
Configurar → Configurações → Todas as configurações	Palavras em negrito com uma seta entre elas indicam a estrutura de navegação nos itens de menu.

Publicações relacionadas

A lista a seguir contém os números de peça e títulos de publicações relacionadas. Para localizar e baixar as publicações, acesse https://learning.motorolasolutions.com.

Número de peça	Título
MN010362A01	*Guia do usuário do Mobile Companion*
MN007784A01	*Guia do usuário do Vigilant LEARN Mobile*
MN008511A01	*Garantia estendida do hardware Vigilant*
VSD53381	*Guia de início da L6Q*
MN003783A01	*Treinamento e informações de segurança do produto para exposição à energia de RF para dispositivos de missão crítica (NALA)*
VSD53385	*Notificação da finalidade desejada e limitações do uso do produto*
MN010173A01	*Guia do usuário do carregador multiunidades PMPN4003 da L6Q*

Histórico do documento

Versão	Descrição	Data
MN010089A01-AA	Versão inicial	Maio de 2023
MN010089A01-AB	• Atualizado em Componentes e ferramentas de instalação na página 16. • Revisado em Pré-instalação na página 34.	Junho de 2023
MN010089A01-AC	• Idiomas traduzidos adicionados. • Informações de segurança atualizadas.	Agosto de 2023
MN010089A01-AD	• Atualizado em Componentes e ferramentas de instalação na página 16. • Atualizado em Indicadores de LED de status na página 29.	Novembro de 2023
MN010089A01-AE	• Atualizado para a nova versão do Mobile Companion. • Atualizado em Pré-instalação na página 34. • Atualizado em Instalação do hardware na página 52.	Fevereiro de 2024
MN010089A01-AF	• Acessório Pole-tap para postes de iluminação pública adicionado. • Adicionado suporte para o VehicleManager Enterprise.	Abril de 2024
MN010089A01-AG	• Atualizado em Kits de implantação de painel solar na página 24. • Atualizado em Carregar as baterias da câmera na página 44. • Fluxo de trabalho Instalação do painel solar na página 54 atualizado.	Agosto de 2024
MN010089A01-AH	• Atualizado em Kits de implantação de painel solar na página 24. • Atualizado em Instalação do painel solar na página 54. • Atualizado em Montagem do painel solar na página 55. • Idioma árabe adicionado.	Setembro de 2024

Índice

Informações legais e de suporte....2
Propriedade intelectual e comunicados regulatórios....2
Declarações legais e de conformidade....3
Declaração de conformidade do fornecedor....3
Aviso aos usuários (FCC)....4
Informações de segurança importantes....4
Declaração de garantia da Austrália....5
Somente para a Austrália....5
Fale conosco....5
Leia-me primeiro....6
Publicações relacionadas....7
Histórico do documento....8
Lista de figuras....11
Capítulo 1: Visão geral do sistema da câmera L6Q....12
1.1 Requisitos do site de instalação....13
1.2 Componentes e ferramentas de instalação....16
1.2.1 Kits de implantação de painel solar....24
1.3 Indicadores de LED de status....29
Capítulo 2: Pré-instalação....34
2.1 Requisitos da conta....34
2.2 Como fazer o download do aplicativo Mobile Companion....34
2.3 Fazer login no Mobile Companion....35
2.4 Lista de câmeras do Mobile Companion....36
2.5 Cartões SIM e SD....41
2.5.1 Instalar um cartão SIM ou SD....42
2.6 Instalação das baterias da câmera....43
2.7 Bateria carregando....44
2.7.1 Carregar as baterias da câmera....44
2.7.2 Carregamento das baterias do painel solar....45
2.8 Emparelhar câmeras com Mobile Companion....46
2.9 Preparação para o transporte....50
Capítulo 3: Instalação do hardware....52
3.1 Identificação do local de montagem....52
3.2 Iniciando o processo de instalação no Mobile Companion....53
3.3 Instalação do painel solar....54

3.3.1 Montagem do painel solar....55
3.4 Instalação de alimentação CA....57
3.5 Como instalar a alimentação CC....58
3.6 Instalação da câmera....59
3.6.1 Instalação do suporte de montagem da câmera....60
3.6.2 Instalação da câmera....61
3.7 Direcionamento da câmera....62
3.7.1 Preparação para direcionar a câmera....64
3.7.2 Apontar e fixar a câmera....64
Capítulo 4: Verificar a captura bem-sucedida com o LEARN Mobile....66

Lista de figuras

Figura 1: Visão geral da L6Q....12
Figura 2: Código QR do aplicativo Mobile Companion....35
Figura 3: Login no Mobile Companion....35
Figura 4: Site do servidor do Mobile Companion....36
Figura 5: Tela Câmeras....37
Figura 6: Detalhes da câmera....39
Figura 7: Cartões micro SIM e microSD....42
Figura 8: Instalação da bateria....44
Figura 9: Porta de carregamento USB C....45
Figura 10: Botão Liga/Desliga da câmera....47
Figura 11: Localização do código QR....48
Figura 12: Estojo de transporte de implantação rápida....51
Figura 13: Implantação do painel solar único....55
Figura 14: Implantação do painel solar duplo....55
Figura 15: Conexão de condutores....59
Figura 16: Montagem da câmera....60
Figura 17: Tela de direcionamento do Mobile Companion....63
Figura 18: Tela de login do LEARN Mobile....66
Figura 19: Tela inicial do LEARN Mobile....67
Figura 20: Pesquisar número da placa....68

Capítulo 1

Visão geral do sistema da câmera L6Q

O Guia de instalação da L6Q contém todas as informações necessárias para configurar, instalar e começar a capturar as detecções do veículo com o sistema da câmera L6Q. Recomenda-se revisar este guia na íntegra antes de iniciar a instalação pela primeira vez. Cada seção deste guia é apresentada na ordem em que deve ser executada.

Figura 1: Visão geral da L6Q

Acima 2: Descrição da visão geral da L6Q

Número	Descrição
1	Cobertura
2	Câmera
3	Suporte de montagem
4	Botão Liga/Desliga/Multifunção
5	Porta de carregamento
6	Bandeja da bateria
7	Baterias da câmera

Vídeo tutorial de instalação da L6Q

Para ver um tutorial em vídeo do processo de instalação da câmera L6Q e do painel solar, consulte Instalação da câmera L6Q e do painel solar.

1.1

Requisitos do site de instalação

Alguns locais podem exigir permissões ou aprovação para instalação. Os possíveis sites de instalação devem ser estudados com antecedência para identificar o local de montagem da câmera, as opções de energia disponíveis e as características do site. As características do site devem atender aos critérios de desempenho da câmera para uma operação adequada.

A câmera L6Q oferece dois modos de alimentação que afetam o local onde a câmera pode ser instalada e o tipo de tráfego que ela pode monitorar.

Performance Mode
O Performance Mode usa mais energia do que o Eco Mode, pois mantém a câmera sempre ligada e procura constantemente por placas no campo de visão. Esse modo consome mais bateria, mas aumenta as taxas de captura, captura o tráfego bidirecional e permite a instalação de câmeras em cruzamentos.

Eco Mode
O Eco Mode usa menos energia do que o Performance Mode, mantendo a câmera em um estado de baixa energia até que uma detecção seja feita, antes de acionar a captura. Esse modo prolonga a vida útil da bateria e, embora seja adequado para a maioria dos cenários, não oferece os benefícios do Performance Mode.

Acima 3: Características do site e requisitos da câmera

Característica	Requisitos (Eco Mode)	Requisitos (Performance Mode)
Número de pistas	Até duas pistas de tráfego de sentido único: ● Pista única ● Duas pistas, mesma direção	Até duas pistas de tráfego bidirecional: ● Pista única ● Duas pistas, mesma direção ou ambas as direções
Velocidade do tráfego	Tráfego de veículos de volume leve a moderado:	Tráfego de veículos de volume leve a moderado:

Característica	Requisitos (Eco Mode)	Requisitos (Performance Mode)
	• 16 a 120 km/h (10 a 75 mph) • Fluxo de tráfego constante • Ruas, estradas de superfície e rodovias • Não é adequado para vias expressas, estacionamentos ou cruzamentos	• 1,6 a 145 km (1 a 90 mph) • Adequado para ruas, estradas, rodovias e vias expressas • Adequado para estacionamentos e cruzamentos
Localização da montagem	Distância até o ponto de captura da placa: • Linha direta de visão • 10,6 a 22,8 metros (35 a 75 pés) Distância até o centro da estrada: • Perpendicular à estrada • Até 10,6 metros (35 pés) (distância de deslocamento) • Até 30 graus (ângulo de deslocamento) Distância da estrada até o ponto de captura da placa: • Paralelo à estrada • Até 16,7 metros (55 pés) Altura do solo: • 2,4 a 4,2 metros (8 a 14 pés) (para resistência à violação) • 5,1 metros (17 pés) (desempenho máximo da câmera) Posição relativa ao tráfego: • Mesma direção do fluxo de tráfego • A mais de 27,4 metros (90 pés) das interseções • Somente captura da placa de licença traseira	Distância até o ponto de captura da placa: • Linha direta de visão • 10,6 a 22,8 metros (35 a 75 pés) Distância até o centro da estrada: • Perpendicular à estrada • Até 10,6 metros (35 pés) (distância de deslocamento) • Até 30 graus (ângulo de deslocamento) Distância da estrada até o ponto de captura da placa: • Paralelo à estrada • Até 16,7 metros (55 pés) Altura do solo: • 2,4 a 4,2 metros (8 a 14 pés) (para resistência à violação) • 5,1 metros (17 pés) (desempenho máximo da câmera) Posição relativa ao tráfego: • Mesma direção, direção oposta ou ambas simultaneamente • Captura da placa de licença dianteira ou traseira
Conexão à Internet	Sinal de celular LTE em condições de uso de uma dessas operadoras de celular: • Verizon • AT&T	Sinal de celular LTE em condições de uso de uma dessas operadoras de celular: • Verizon • AT&T

Característica	Requisitos (Eco Mode)	Requisitos (Performance Mode)
	• FirstNet	• FirstNet

Acima 4: Opções de alimentação

Opção	Descrição da solução de alimentação	Requisitos
Painel solar	Kit do painel solar: • O painel solar de 40 W carrega uma bateria externa de painel solar durante o dia. • A bateria do painel solar carrega continuamente as baterias internas da câmera. • Inclui o hardware de montagem necessário e o adaptador de alimentação CA para carregamento inicial das baterias do painel solar.	Suporte de montagem ou superfície plana: • Luz solar desobstruída na maior parte do dia. • Orientação do painel solar voltado para o sul. • Espaço suficiente adjacente ao ponto de montagem da câmera para um ou dois painéis solares.
Acessório Pole-tap	Adaptador de iluminação pública de 120 V CA - 277 V CA: • Carrega continuamente as baterias internas da câmera. • A instalação simples de encaixe com trava de torção suporta a operação de fotocélula de passagem. • Cabo de 25 polegadas com conector M12 da Motorola.	Suporte para poste de iluminação pública: • A câmera deve ser montada no poste de iluminação pública. • O poste de luz deve fornecer um soquete de fotocélula NEMA de 7 pinos. • Pode ser necessário obter permissão local e caminhão caçamba para a instalação.
Alimentação CA	Adaptador CA de 120 V: • Carrega continuamente as baterias internas da câmera. • O adaptador CA fornece um plugue padrão de 3 pinos norte-americano. • Cabo de 25 polegadas com conector M12 da Motorola.	Instalação de energia CA preexistente com tomada padrão norte-americana de 3 pinos instalada por um eletricista profissional.
Alimentação CC	Cabo de alimentação CC de 12 V: • Carrega continuamente as baterias internas da câmera. • Sistema de energia de baixa tensão.	Instalação de energia CC de dois fios preexistente instalada por um eletricista profissional. O Cabo de alimentação CC não fornece um plugue, a instalação requer a emenda de fios CC+ e CC.

Opção	Descrição da solução de alimentação	Requisitos
	• Cabo de 25 polegadas com conector M12 da Motorola.	
Somente baterias internas da câmera	Duas baterias de íon de lítio internas para a câmera: • Incluído em todas as câmeras L6Q. • 3,7V/5.000 mAh para cada bateria • Dura até 3.000 varreduras de placas de licença. • Bandeja da bateria de troca rápida. Carregador multiunidades L6Q (PMPN4003) vendido separadamente.	A bandeja da bateria ou as baterias individuais devem ser trocadas manualmente quando estiverem esgotadas. O local de montagem da câmera deve ser facilmente acessível.

Acima 5: Casos de uso do kit do painel solar

Kit	Recomendação
Kit do painel solar	Sites com luz solar direta que impedem a instalação ou usam instalações de energia CA/CC.
Kit do painel solar de expansão	Sites com condições de sol baixo ou parcial que se beneficiam da área de superfície extra do painel solar. Necessita do kit de bateria do painel solar de expansão.
Kit de bateria do painel solar de expansão	Implantações de painel único com alto volume de tráfego que se beneficiam da capacidade extra da bateria para compensar o maior uso de energia pela câmera. Ou para a instalação necessária em um segundo painel solar em implantações de painel duplo.
Kit do painel solar de expansão Kit de bateria do painel solar de expansão	Implantações solares com câmeras que usam o Performance Mode.

1.2
Componentes e ferramentas de instalação

Os componentes, as ferramentas e os itens necessários para a instalação variam dependendo das características do site de instalação e das opções selecionadas durante o pedido. **Todas as instalações requerem pelo menos um telefone celular e uma ferramenta de medição.**

Incluídos

O kit de instalação inclui todos os componentes e hardware necessários para montar e carregar a câmera. Complementos adicionais também podem estar presentes, dependendo das opções selecionadas durante o

pedido. Para obter informações sobre as opções de energia solar, consulte Kits de implantação de painel solar.

Acima 6: Kit de instalação da L6Q

Componentes e hardware	
Câmera L6Q	
Suporte de montagem da câmera	
Bandeja da bateria (com baterias)	

Componentes e hardware

Baterias da câmera	
Cabo de carregamento USB-C (3 metros (10 pés), com adaptador USB-A)	
Ferramenta de chave sextavada	
Pino e ferramenta Torx	

Componentes e hardware	
Tiras de metal (2x)	
Parafusos de cabeça sextavada (2x) (para montagem opcional na superfície)	
Braçadeiras (2x)	
Antena externa (com adaptador de ângulo)	

Componentes e hardware	
Bolsa para celular	

Acima 7: Complementos opcionais

Opções de alimentação e complementos	
Adaptador de alimentação CA 120 V (com cabo) **OBSERVAÇÃO:** Componente opcional e não está disponível em todas as regiões.	
Cabo de alimentação CC de 12 V	

Opções de alimentação e complementos	
Kit do painel solar **OBSERVAÇÃO:** Para obter mais informações sobre a implantação do painel solar, consulte Kits de implantação de painel solar na página 24.	
Kit do painel solar de expansão	
Estojo de transporte de implantação rápida	

Não incluídos

Itens e ferramentas adicionais são necessários para a instalação, alguns dependendo das características do site de instalação e da opção de alimentação selecionada durante o pedido.

Acima 8: Obrigatório

Itens e ferramentas	
Telefone celular Apple iOS ou Google Android	
Ferramenta de medição ou aplicativo móvel de medição de distância (capaz de medir de 15,2 a 30,4 metros [50 a 100 pés])	
Escada (alcance de 2,5 a 4 metros [8 a 14 pés])	
Giz para marcação	

Acima 9: Recomendado

Itens e ferramentas	
Adaptador de alimentação USB-C (25 W)	
Furadeira (para parafusos de cabeça sextavada se estiver montando em superfície plana)	
Alicate de corte (para aparar as tiras de metal e emendar o cabo de alimentação CC)	
Envoltório retrátil de fio ou fita isolante (para emendar o cabo de alimentação CC)	

Itens e ferramentas
Chave de fenda de ponta chata

1.2.1

Kits de implantação de painel solar

O sistema da câmera L6Q suporta implantações de painel solar único e duplo. Implantações de painel único requerem apenas o kit do painel solar. As implementações de painel duplo requerem adicionalmente o kit do painel solar de expansão.

Kit do painel solar

O kit do painel solar contém todos os componentes de hardware necessários para montar o painel e alimentar a câmera em uma implantação de painel solar único.

Acima 10: Componentes do kit do painel solar

Componente
Painel solar principal

Componente
Suporte de montagem do painel solar
Parafusos sextavados (2x)
Tiras de metal (2x)
Parafusos de cabeça sextavada (2x)

Componente
Bateria do painel solar (2x)

Adaptador de alimentação CA da bateria do painel solar

OBSERVAÇÃO:
Componente opcional e não está disponível em todas as regiões.

Componente	
Alça de ombro	

Kit do painel solar de expansão

O kit do painel solar de expansão contém todos os componentes de hardware necessários para montar um segundo painel e conectá-lo ao painel solar principal para uma implantação de painel duplo.

Acima 11: Componentes do kit do painel solar de expansão

Componente	
Painel solar de expansão	

Componente
Suporte de montagem do painel solar
Parafusos sextavados (2x)
Tiras de metal (2x)
Parafusos de cabeça sextavada (2x)

Componente	
Cabo Y (2x)	

1.3

Indicadores de LED de status

O LED da câmera dentro da porta de carregamento USB-C serve como um indicador de status que exibe as seguintes condições:

- Alimentação
- Erro
- Todos os
- Status da conexão

As baterias de painel solar também incluem um LED próximo à porta de carregamento que indica o status do carregamento.

OBSERVAÇÃO:
Para acessar o LED da câmera, abra a porta de carregamento com o pino e a ferramenta Torx.

Ligar automaticamente

A câmera é ligada automaticamente nas seguintes condições:

- Quando a câmera é conectada à alimentação externa (M12 ou USB-C) após a bateria estar totalmente descarregada.
- Quando a câmera é conectada à alimentação depois de ter sido desligada manualmente e a bateria estiver completamente descarregada.

OBSERVAÇÃO:
Se a câmera tiver sido desligada manualmente e a bateria não estiver completamente descarregada, ela deverá ser ligada manualmente.

Indicador LED de status da câmera

Acima 12: Comportamento do indicador LED de status da câmera

Status (status de alimentação/ inicialização)	Comportamento do LED	Ação do botão da câmera
Status de alimentação/inicialização		
Ligar e inicializar	Verde piscando	Piscando rapidamente (0,1 s ligado/0,1 s desligado)
Desligar	Verde piscando	Alternando (0,25 s ligado; 0,25 s desligado)

Status (status de alimentação/ inicialização)	Comportamento do LED	Ação do botão da câmera
Operação normal	Verde contínuo	Ligado (constante sólido)
Falha de inicialização	Âmbar piscando	Alternando (0,25 s ligado; 0,25 s desligado)
Redefinição de fábrica	Âmbar piscando	Alternando 8 vezes (0,25 s ligado; 0,25 s desligado) e 4 vezes (0,125 s ligado; 0,125 s desligado)
Status de carregamento/bateria		
Bateria fraca (<30%)	Vermelho piscando	Alternando (0,5 s ligado; 3 s desligado)
Erro de carregamento do cabo USB-C	Vermelho piscando	Alternando (0,25 s ligado; 0,25 s desligado)
Carregando (0-90%)	Vermelho contínuo	Ligado (constante sólido)
Carregando (90-99%)	Verde piscando	Alternando (1 s verde; 1 s desligado)
Carregamento completo da bateria (100%)	Verde contínuo	Ligado (constante sólido)
Status de emparelhamento/Bluetooth		
Entrar no modo de emparelhamento	Alternando verde/âmbar	Alternando (0,5 s verde; 0,5 s âmbar)
Sair do modo de emparelhamento	Verde piscando	Estado anterior do LED

Status (status de alimentação/ inicialização)	Comportamento do LED	Ação do botão da câmera
Emparelhamento de Bluetooth bem-sucedido	Verde piscando	Alternando 4 vezes (0,25 s ligado; 0,25 s desligado)
Bluetooth desconectado/com falha/reemparelhando	Alternando vermelho/âmbar	Alternando 4 vezes (0,25 s vermelho; 0,25 s âmbar) e estado anterior do LED
Status do Hardware		
Falha de hardware	Vermelho piscando	O número de piscadas indica o que falhou: • Uma piscada: Falha ao ligar • Duas piscadas: Sistema em módulos (SoM) • Três piscadas: Câmera

Indicador LED de status da bateria do painel solar

Acima 13: Comportamento do indicador LED de status da bateria do painel solar

Status	Cor do LED	Comportamento do LED
Sol suficiente - bateria carregando	Vermelho contínuo	Ligado (constante sólido)
Sol suficiente - bateria totalmente carregada	Verde contínuo	Ligado (constante sólido)
Sol insuficiente - A bateria não está carregando	Desligado	Ligado (constante sólido)

Capítulo 2

Pré-instalação

Recomenda-se revisar e concluir a seção de pré-instalação antes de ir para o site de instalação.

ATENÇÃO:
Não tente executar o processo de pré-instalação quando estiver próximo do tráfego ativo de veículos ou em uma escada.

2.1 Requisitos da conta

Ao fazer login no Mobile Companion, é necessário ter uma conta ativa no VehicleManager, VehicleManager Enterprise ou ClientPortal com uma assinatura do Mobile Companion para emparelhar, instalar e gerenciar câmeras:

- **Gerenciador da agência** (VehicleManager, para agências de aplicação da lei)
- **Gerenciador de sites** (VehicleManager Enterprise ou ClientPortal, para sites comerciais)

OBSERVAÇÃO:
As contas de nível de usuário devem ter a opção **Camera Management** ativado na janela **Gerenciamento de usuários** para acessar a tela Câmeras no Mobile Companion.

2.2 Como fazer o download do aplicativo Mobile Companion

O aplicativo Mobile Companion permite que os usuários de telefones celulares gerenciem câmeras, façam a varredura e o envio de detecções, recebam alertas de ocorrências e interajam com o VehicleManager ou o ClientPortal. O aplicativo Mobile Companion é necessário para instalar e direcionar as câmeras L6Q.

Pré-requisitos:
O download do Mobile Companion requer:

- Um telefone celular Apple iOS ou Google Android com Bluetooth e Wi-Fi.
- Uma conexão Wi-Fi ou de Internet móvel ativa.
- Um ID da Apple ou uma conta do Google.

Procedimento:

Para baixar o aplicativo Mobile Companion na App Store da Apple iOS ou na Google Play Store, faça o seguinte:

- Toque no link apropriado para o seu celular.

App Store da Apple

Download on the App Store

GooglePlay

GET IT ON Google Play

- Faça a varredura do código QR a seguir:

Figura 2: Código QR do aplicativo Mobile Companion

2.3
Fazer login no Mobile Companion

O tipo de conta usado para fazer login no aplicativo móvel e as permissões configuradas para a conta determinam os recursos que são exibidos.

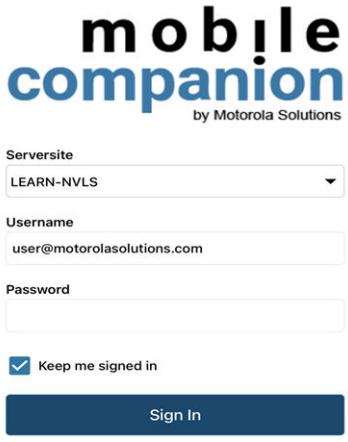
Pré-requisitos:
O aplicativo Mobile Companion requer:

- Uma conexão Wi-Fi ou de Internet móvel ativa.
- Uma conta ativa no VehicleManager, VehicleManager Enterprise ou ClientPortal.

Procedimento:

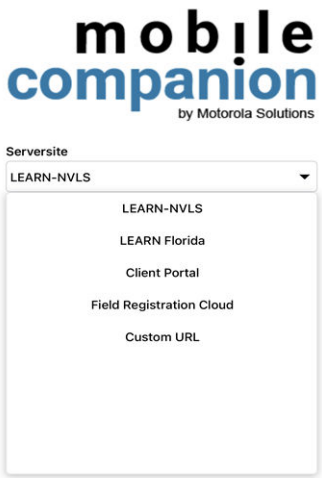
1. Toque no ícone Mobile Companion para abrir o aplicativo móvel.

   Figura 3: Login no Mobile Companion



2. Toque na lista suspensa **Serversite** e selecione o servidor que corresponde ao tipo de conta que está sendo usado para fazer login:
   - Se estiver usando uma conta do Gerenciador de sites, selecione **Client Portal** ou **VehicleManager Enterprise**.
   - Se estiver usando uma conta do Gerenciador da agência, selecione **LEARN-NVLS**.
   - Se estiver usando uma conta do Gerenciador da agência para o servidor LEARN hospedado na Flórida, selecione **LEARN Florida**.

- Se estiver usando uma conta para outros servidores LEARN hospedados, selecione **Custom URL**.
- **Figura 4: Site do servidor do Mobile Companion**



3. Digite o **Username** e a **Password** da conta.
4. Opcional: Ative a caixa de seleção **Keep me signed in** para fazer login automaticamente na próxima vez.
5. Toque em **Sign In**.
6. Se solicitado a criar um código PIN, selecione uma das seguintes opções:
   - Para fazer login com um código PIN de quatro dígitos em vez de um nome de usuário e senha, selecione **Yes** e digite o PIN desejado duas vezes para confirmar.
   - Para fazer login com um nome de usuário e senha, selecione **No**.

2.4
Lista de câmeras do Mobile Companion

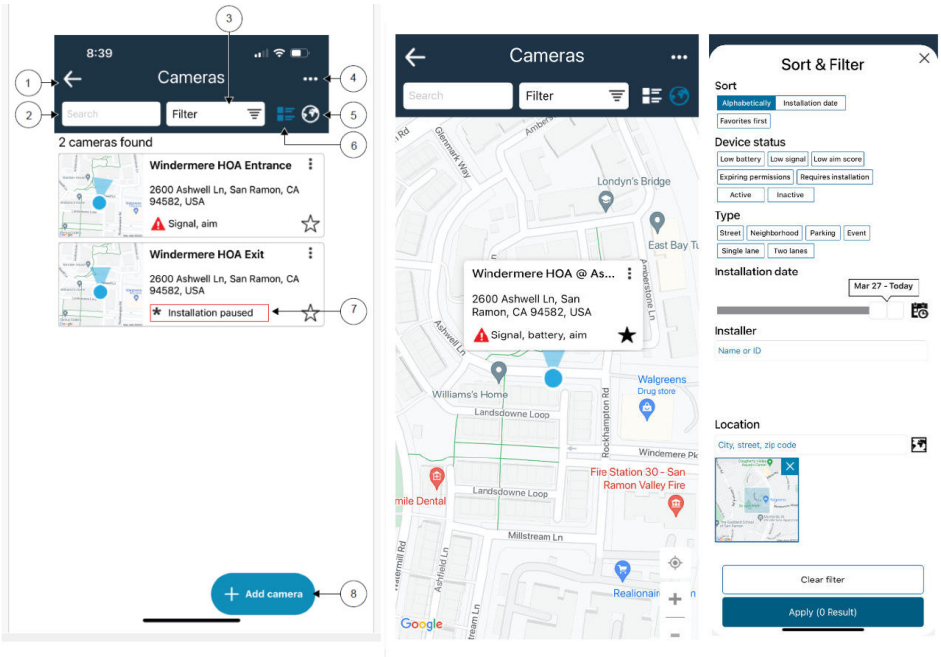
A Lista de câmeras exibe as câmeras disponíveis para a agência e as câmeras que foram emparelhadas com o aplicativo Mobile Companion pelo usuário atual. Na lista, você pode selecionar câmeras para visualizar os Detalhes da câmera, retomar instalações de câmeras pausadas e adicionar novas câmeras para iniciar o processo de instalação.

Filtragem da lista de câmeras

Se a Lista de câmeras ficar muito longa, as câmeras podem ser pesquisadas das seguintes maneiras:

- Pelo nome da câmera
- Usando o filtro
- A localização das câmeras em uma área pode ser visualizada na Exibição de mapa

Figura 5: Tela Câmeras



Acima 14: Lista de câmeras e opções de filtragem

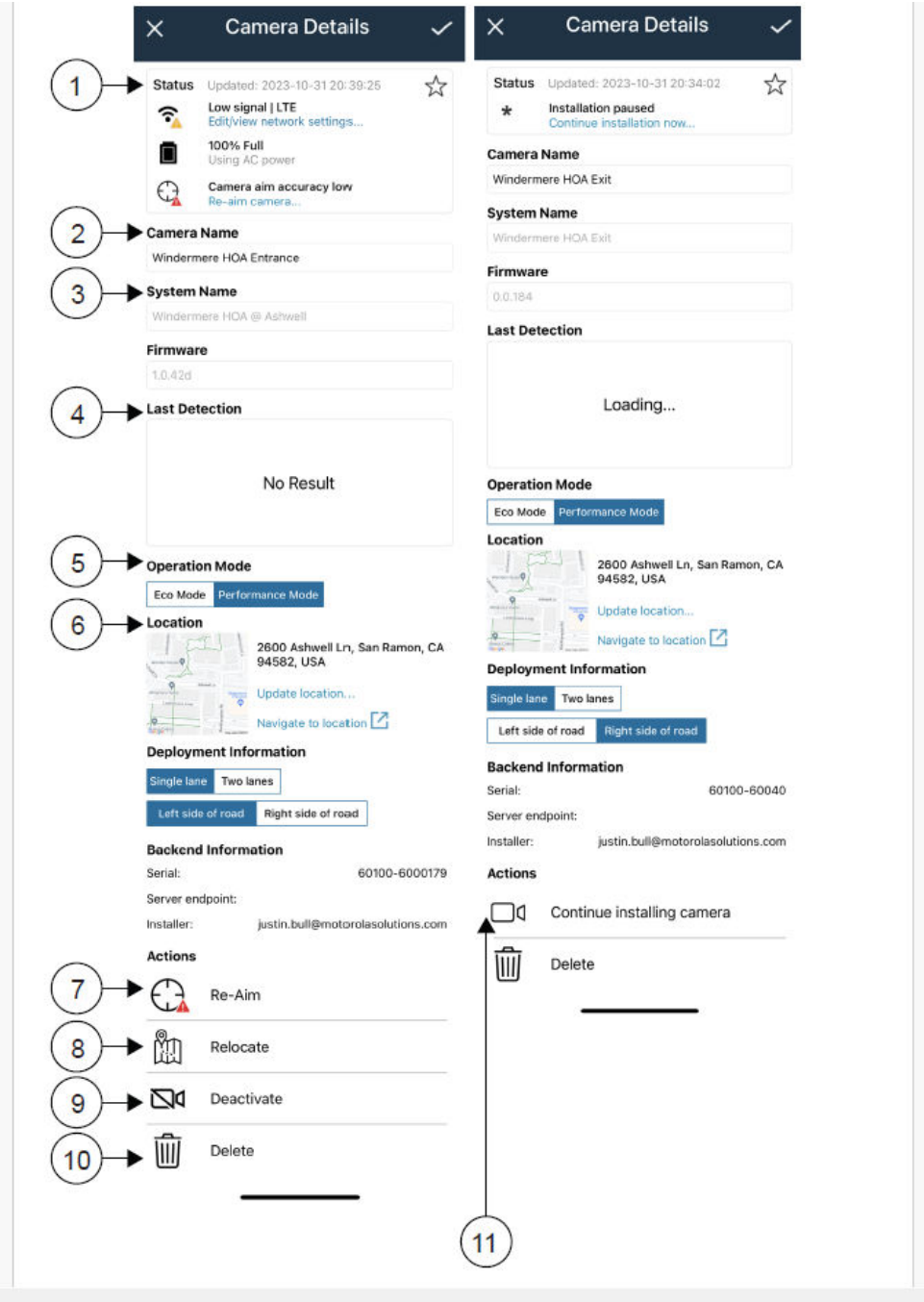
Número	Opção	Descrição
1	Seta Voltar	Retorna à tela inicial.
2	Pesquisar	Filtra a lista por um nome de câmera inserido na caixa de pesquisa.
3	Filtro	Abre a tela Classificar e filtrar: • Tocar em um filtro **Sort**, **Device Status** ou **Type** ativa ou desativa o filtro. • Deslizar o controle deslizante **Installation Date** filtra a lista de câmeras pelo intervalo de datas indicado. • A inserção de um local define uma zona geográfica em torno do endereço inserido e filtra as câmeras que estão fora do limite. • Tocar no ícone **Location map** permite editar o limite da zona geográfica.
4	Adicionar câmera ou Ajuda/Suporte (ícone de reticências)	**Add Camera** inicia o processo de emparelhamento e instalação da câmera. **Help/Support** abre um menu com um link para relatar erros e um link para o portal Introdução à L6Q.

Número	Opção	Descrição
5	Exibição de mapa (ícone de planeta)	Abre um mapa exibindo todas as câmeras na área: ● Aumentar ou diminuir o zoom e arrastar move o mapa ao redor. ● Tocar em uma câmera abre o pop-up de informações. Tocar no ícone pontos verticais no pop-up abre a tela Detalhes da câmera.
6	Exibição de lista (ícone de lista)	Retorna à lista de câmeras quando o mapa é aberto.
7	Câmera emparelhada com instalação pausada	Se o processo de instalação tiver sido iniciado e pausado para uma câmera, ele aparecerá na lista como `Instalação pausada`. Tocar na câmera retomará a instalação a partir da etapa mais recente.
8	Adicionar câmera	**Add Camera** inicia o processo de emparelhamento e instalação da câmera.

Detalhes da câmera

Informações importantes sobre a câmera selecionada podem ser visualizadas e modificadas na página **Detalhes da câmera**. As instalações de câmera pausadas podem ser retomadas, e o processo de novo direcionamento da câmera pode ser iniciado.

Figura 6: Detalhes da câmera



Acima 15: Detalhes da câmera

Número	Opção	Descrição
1	Status	Contém os seguintes indicadores: • Intensidade do sinal de LTE

Número	Opção	Descrição
		• Duração da bateria interna da câmera • Precisão do direcionamento da câmera Se a precisão do direcionamento da câmera for detectada como baixa, tocar em **Re-aim camera…** inicia o processo de direcionamento. Se a instalação da câmera foi iniciada e depois pausada, tocar em **Continue Installation Now** retoma o processo de instalação a partir da última etapa concluída.
2	Nome da câmera	Os nomes das câmeras podem ser pesquisados no VehicleManager e no ClientPortal e podem ser modificados.
3	Nome do sistema	Os nomes de sistema são identificadores permanentes da câmera vinculados a cada nome de câmera usado para a câmera. Ao pesquisar com um nome de sistema no VehicleManager ou no ClientPortal, as detecções de todos os nomes de câmera vinculados aparecem nos resultados.
4	Última detecção	Uma lista das detecções mais recentes feitas pela câmera.
5	Modo de operação	Alterna entre o Performance Mode e o Eco Mode. • O **Performance Mode** usa mais energia do que o Eco Mode, pois mantém a câmera sempre ligada e procura constantemente por placas no campo de visão. O modo Performance Mode consome mais bateria, mas aumenta as taxas de captura, captura o tráfego bidirecional e permite a instalação de câmeras em cruzamentos.

Número	Opção	Descrição
		• O **Eco Mode** usa menos energia do que o Performance Mode, mantendo a câmera em um estado de baixa energia até que uma detecção seja feita, antes de acionar a captura. O modo Eco Mode prolonga a vida útil da bateria e, embora seja adequado para a maioria dos cenários, não oferece os benefícios do Performance Mode.
6	Atualizar localização	Abre o mapa de localização para alterar o endereço e a direção da mira da câmera instalada. • Aperte para aumentar ou diminuir o zoom ou arraste o mapa para posicionar a câmera. • Pressione e arraste o quadrado para girar a direção em que a câmera está voltada.
7	Redirecionar a câmera	Inicia o processo de direcionamento desta câmera.
8	Realocar	Inicia o processo de realocação para mover a câmera para um novo site de instalação.
9	Desativar	Pausa temporariamente a câmera de capturar e enviar detecções, sem excluir as detecções.
10	Excluir	Exclui a câmera do aplicativo e do VehicleManager/ClientPortal. As câmeras excluídas precisam ser emparelhadas novamente e reinstaladas a partir do aplicativo para serem restauradas.
11	Continuar a instalar a câmera	Continua uma instalação pausada a partir da última etapa concluída.

2.5
Cartões SIM e SD

Cada câmera L6Q requer um cartão MicroSIM ativo para carregar detecções e um cartão microSD para armazenar as detecções em caso de perda de sinal. Um cartão microSD de 32 GB é instalado de fábrica em

cada câmera. Se adquirido como parte de uma assinatura, um cartão MicroSIM ativo também é instalado de fábrica na câmera.

A troca de cartões SIM não exige a reprogramação. Para agências ou sites que optam por fornecer seu próprio cartão SIM, as câmeras L6Q suportam as seguintes operadoras móveis:

- Verizon Mobile
- AT&T Mobile
- FirstNet Mobile

ATENÇÃO:
Um cartão SIM de nível de consumidor que não esteja configurado para uso com as câmeras L6Q incorrerá em cobranças excessivas da operadora. As cobranças de voz são consideradas legítimas e não podem ser contestadas. Somente cartões SIM aprovados da Internet das Coisas (IoT) configurados para dados L6Q devem ser usados com a câmera L6Q. Entre em contato com o suporte para perguntas sobre operadoras de celular e cartões SIM aprovados.

2.5.1
Instalar um cartão SIM ou SD

Os slots para cartão MicroSIM e microSD estão localizados no compartimento da bateria da câmera.

Pré-requisitos:
Providencie um ou os dois:

- Cartão MicroSD
- Cartão micro SIM

Procedimento:

1. Se a bandeja da bateria estiver inserida, remova a bandeja da câmera.

   OBSERVAÇÃO:
   A câmera é enviada sem a bandeja da bateria inserida.

2. Identifique os tipos de slots de cartão e as orientações adequadas para os cartões consultando as etiquetas de cada slot no compartimento da bateria.

   Figura 7: Cartões micro SIM e microSD

3. Aline o cartão conforme indicado na etiqueta e deslize o cartão no slot correto.
4. Pressione suavemente o cartão até que ele se encaixe no lugar.

   ATENÇÃO:
   Não insira o cartão com força no slot. Caso contrário, poderá danificar o cartão ou o slot. Se o cartão não deslizar facilmente, verifique a orientação do cartão e o tipo de slot.

5. Opcional: Para remover um cartão, pressione com cuidado até que ele saia do lugar com um clique.

2.6 Instalação das baterias da câmera

A câmera é alimentada por duas baterias internas da câmera que são inseridas na bandeja da bateria. Se necessário, as baterias individuais ou toda a bandeja da bateria podem ser trocadas antes ou depois da instalação. Instale as baterias da câmera **antes** de tentar alimentar a câmera a partir de uma das opções de energia disponíveis.

Pré-requisitos:
Providencie os seguintes itens:

- Câmera L6Q
- Baterias da câmera
- Bandeja da bateria
- Pino e ferramenta Torx

Procedimento:

1. Certifique-se de que a câmera esteja desconectada de qualquer fonte de alimentação externa.

   OBSERVAÇÃO:
   Conectar a energia à câmera **antes** de instalar as baterias da câmera evitará que elas sejam carregadas.

2. Remova e descarte qualquer espuma ou material de transporte entre os slots da bateria na bandeja da bateria.
3. Instale as baterias da câmera na bandeja da bateria:
   a. Alinhe uma das baterias da câmera de modo que os contatos dourados fiquem voltados para cima e para o centro da bandeja de baterias.
   b. Deslize a bateria para dentro de um dos slots da bandeja da bateria.
   c. Repita para a outra bateria da câmera.

      Quando as baterias da câmera estão instaladas corretamente, os contatos dourados ficam voltados um para o outro.
4. Instale a bandeja da bateria na câmera:
   a. Estenda os parafusos de segurança na bandeja da bateria.
   b. Segure a câmera na posição vertical.
   c. Alinhe a bandeja de bateria com a seta voltada para a frente da câmera.

      A parte frontal da câmera é o lado com a lente da câmera, oposto à esfera de montagem.
   d. Deslize a bandeja da bateria para dentro do compartimento da bateria.

      ATENÇÃO:
      Se a bandeja da bateria estiver ao contrário, ela não deslizará para dentro do compartimento. Não force a bandeja da bateria para dentro do compartimento da bateria.
   e. Pressione firmemente a bandeja da bateria para encaixá-la na câmera.
   f. Verifique se a bandeja da bateria está nivelada com o compartimento da câmera para garantir que a câmera resista à entrada de poeira e água.
   g. Prenda firmemente os dois parafusos de segurança com o pino e a Ferramenta Torx.

Figura 8: Instalação da bateria

2.7
Bateria carregando

As baterias internas da câmera devem estar totalmente carregadas antes de prosseguir com a instalação do hardware. Para implantações de painel solar, as baterias do painel solar também devem estar totalmente carregadas. Recomenda-se carregar todas as baterias ao mesmo tempo, pois elas têm tempos de carga semelhantes (6 a 8 horas).

OBSERVAÇÃO:
Se as baterias da câmera e as baterias do painel solar não forem totalmente carregadas antes da instalação, as baterias poderão se esgotar antes que haja energia suficiente para mantê-las carregadas sob carga.

2.7.1
Carregar as baterias da câmera

Antes da instalação, as baterias internas da câmera devem ser carregadas usando o cabo USB-C incluído. Recomenda-se uma fonte de alimentação USB-C com capacidade de 25 W. Fontes de alimentação USB de baixa amperagem carregam as baterias da câmera muito lentamente.

Pré-requisitos:
Verifique se as baterias internas da câmera foram carregadas e instaladas. Providencie os seguintes itens:

- Cabo de carregamento USB-C
- Adaptador de alimentação USB-C (25 W) ou fonte de alimentação

Procedimento:

1. Abra a tampa da porta de carregamento e conecte o cabo de carregamento USB-C.
   a. Abra a porta de carregamento desparafusando o parafuso de segurança com o pino e a Ferramenta Torx.
   b. Conecte a extremidade USB-C do cabo de carregamento USB-C à porta de carregamento USB-C da câmera.
   c. Conecte a outra extremidade do cabo de carregamento USB-C que tem o adaptador USB-A em uma fonte de alimentação USB.

Figura 9: Porta de carregamento USB C

2. Deixe as baterias internas da câmera carregarem totalmente.

   Durante a operação normal da câmera, o LED verde acende quando a bateria está totalmente carregada. Para obter outras indicações de energia de LED, consulte Indicadores de LED de status.
3. Selecione uma das opções a seguir:
   - Se esta for uma implantação do painel Solar, vá para Carregamento das baterias do painel solar na página 45.
   - Se essa implementação usar outra opção de alimentação, acesse Emparelhar câmeras com Mobile Companion na página 46.

Resultado:
A bateria interna da câmera está totalmente carregada e o LED verde acende.

2.7.2
Carregamento das baterias do painel solar

Use o adaptador de alimentação CA da bateria do painel solar incluído para carregar as duas baterias do painel solar. O LED nas baterias do painel solar indica o status de carregamento.

Pré-requisitos:
Providencie os seguintes itens:

- Adaptador de alimentação CA da bateria do painel solar
- Bateria do painel solar

Procedimento:

1. Desparafuse a tampa da porta de conexão da bateria na bateria do painel solar.
2. Conecte o carregador à porta girando o conector até que ele se encaixe na porta.
3. Prenda a bucha do conector.
4. Conecte a outra extremidade do carregador a um plugue de parede.

5. Deixe a bateria carregar completamente, até que o LED verde na bateria do painel solar acenda.

Resultado:
As baterias do painel solar estão totalmente carregadas.

2.8
Emparelhar câmeras com Mobile Companion

Para executar o processo de instalação, as câmeras devem ser emparelhadas com o aplicativo Mobile Companion. Ao emparelhar a câmera durante a pré-instalação, os instaladores verificam se a câmera está funcionando corretamente na tela Detalhes da câmera antes de tentar a instalação.

Pré-requisitos:
Providencie a antena externa e verifique se as seguintes condições são atendidas no telefone celular:

- O Bluetooth está ativado.
- O Wi-Fi está ativado.
- O Mobile Companion está conectado com uma conta do **Gerenciador da agência** ou do **Gerenciador de sites**.

Procedimento:

1. Clique no ícone **Cameras**.
2. Clique no ícone de **Ellipsis** no topo da tela **Câmeras**.
3. Toque em **Add Camera** no menu pop-up.
4. Toque em **Start Installation** na tela **Instalar uma nova câmera**.
5. Observe os requisitos do site de instalação:
   a. Toque nas caixas de seleção para confirmar cada requisito.
   b. Toque em **Continue**.
6. Confirme o ponto final do servidor para o qual a câmera envia leituras de placas.
   - Para usar uma agência do VehicleManager, toque em **LEARN-NVLS**.
   - Para usar a agência de servidor LEARN hospedada na Flórida, toque em **LEARN Florida**.
   - Para usar um site do ClientPortal, toque em **Client Portal**.
   - Para usar um servidor privado, toque em **Private Server** e digite o **Server web address** e a **API Key**.
7. Conecte a antena externa à porta superior na parte traseira da câmera.
   a. Toque na caixa de seleção para confirmar que a antena está conectada.
   b. Toque em **Continue**.
8. Ligar a câmera:
   a. Pressione o botão liga/desliga por 1 segundo.

      A câmera precisa de cerca de 20 segundos para ser inicializada, durante os quais o LED verde pisca rapidamente. Quando a câmera estiver pronta e ligada, o LED verde acenderá.

b. Toque em **Next**.

Figura 10: Botão Liga/Desliga da câmera

9. Ativar o modo de emparelhamento na câmera.

a. Pressione o botão liga/desliga por um segundo e aguarde alguns segundos para que o modo de emparelhamento seja ativado até que o modo de emparelhamento esteja ativo e o LED indicador de status pisque, alternando entre âmbar e verde.

b. Toque em **Continue**.

10. Selecione uma das seguintes opções de emparelhamento na tela **Emparelhar câmera**:

Opção	Ações
Varredura do código QR	**a.** Toque no ícone **Scan QR Code**. **b.** Em uma área bem iluminada, aponte a câmera do celular para o código QR dentro da porta de carregamento. **c.** Ajuste a câmera até que a varredura seja feita e um som de campainha seja ouvido. **OBSERVAÇÃO:** Use o controle deslizante na parte inferior da tela para aumentar e diminuir o zoom da câmera conforme necessário. **Figura 11: Localização do código QR**
Inserir o número de série	**a.** Toque no ícone **Enter Serial Number**. **b.** Localize o número de série da câmera dentro do compartimento da bateria. **c.** Digite o ***<número de série>*** no campo **Serial Number**. **d.** Toque no botão **Pair Camera**. **OBSERVAÇÃO:** Para saber o número de série da câmera sem remover a bandeja da bateria, faça a varredura do código QR com um aplicativo de câmera de celular. A maioria dos aplicativos de câmera exibe o número de série codificado no código QR.

11. Aguarde a conclusão do processo de emparelhamento até que a tela **Informações da câmera** seja exibida.

12. Insira as informações necessárias da câmera:
    a. Insira um nome descritivo no campo Nome da câmera.

       Os nomes descritivos das câmeras devem refletir a localização e a direção da câmera. Por exemplo:

       - 32nd Ave NB na Nelson St.
       - Windermere HOA West na Ashwell Ln.
       - 5th St Garage, Entrada.

    b. Toque para selecionar **Deployment Information**.
    a. Toque para selecionar a **Network** que a câmera usará, **Wi-Fi** ou **LTE**.
13. Opcional: Toque em **Change** para definir o endereço e a posição da câmera na tela **Definir localização da câmera**.
    a. Insira um endereço parcial ou completo no campo de endereço para mover o mapa para a área desejada.
    b. Toque e arraste o mapa para posicionar a câmera.
    c. Toque e arraste o quadrado para definir a direção para a qual a câmera instalada deve ficar voltada.
    d. Toque em **Set Location**.
14. Toque em **Next**.
15. Execute uma das seguintes opções:

Opção	Ações
Se a opção de rede **Wi-Fi** tiver sido selecionada,	**a.** Selecione o SSID da rede Wi-Fi local a ser conectada. **b.** Insira a senha da rede Wi-Fi. **c.** Toque em **Next**.
Se a opção de rede **LTE** tiver sido selecionada,	**a.** Selecione o cartão SIM que está inserido na câmera: ● Cartão SIM da Motorola Solutions ● Cartão SIM que não é da Motorola Solutions **b.** Se o cartão selecionado não for da Motorola Solutions, selecione o provedor de serviços que emitiu o cartão SIM. **c.** Toque em **Next**.

16. Selecione uma das quatro opções de alimentação:
    - Se a instalação não utiliza uma fonte de alimentação externa, toque em **Internal Battery Only**.
    - Se a instalação usa uma implantação solar, toque em **Solar Panel**.
    - Se a instalação usa o adaptador de alimentação CA 120 V, toque em **AC 120v External Power**.
    - Se a instalação usa o cabo de alimentação CC 12 V, toque em **DC 12v External Power**.
17. Observe a lista de verificação de pré-instalação e as informações de segurança da escada e toque em **Continue**.

18. Execute uma das seguintes opções:

Opção	Ações
Se o instalador estiver no site de instalação e pronto para executar a instalação do hardware,	Faça o seguinte: **a.** Desconecte qualquer fonte de alimentação externa da câmera. **b.** Substitua a porta de carregamento. **c.** Verifique se a porta está nivelada com a caixa da câmera para garantir que a câmera resista à entrada de poeira e água. **d.** Prenda firmemente o parafuso de segurança com o pino e a Ferramenta Torx. **e.** Toque em **Continue Installation**. **f.** Vá até Instalação do hardware na página 52.
Se o instalador não estiver no site de instalação,	Faça o seguinte: **a.** Toque em **Pause Installation** → **Back to dashboard**. **b.** Vá até Preparação para o transporte na página 50.

2.9
Preparação para o transporte

A embalagem do produto ou o estojo de transporte de implantação rápida podem ser usadas para transportar com segurança a câmera e os acessórios para o site de instalação. O estojo de transporte de implantação rápida foi especificamente projetado para transportar o kit de instalação L6Q com segurança e conforto ao subir e descer escadas.

Pré-requisitos:
Verifique se as baterias da câmera ou as baterias do painel solar, ou ambas, estão totalmente carregadas.

Procedimento:

1. Desconecte qualquer fonte de alimentação externa da câmera.
2. Desconecte a antena externa.
3. Substitua a porta de carregamento:
   a. Reinstale a porta sobre o compartimento de energia.
   b. Verifique se a porta está nivelada com a caixa da câmera para garantir que a câmera resista à entrada de poeira e água.
   c. Prenda firmemente o parafuso de segurança com o pino e a Ferramenta Torx.

4. Embale a câmera e os acessórios para uma viagem segura até o site de instalação:

Opção	Ações
Se estiver usando a embalagem original do produto,	Faça o seguinte: **a.** Coloque a câmera e os acessórios de volta na embalagem do produto. **b.** Feche a embalagem para proteger os itens. **c.** Com tudo pronto, prossiga para o site de instalação da câmera.
Se estiver usando o estojo de transporte de implantação rápida,	faça o seguinte: **a.** Coloque a câmera e os acessórios no estojo. **b.** Feche o zíper do estojo para proteger os itens. **c.** Ajuste a tira para ter conforto e estabilidade enquanto usa uma escada. **d.** Com tudo pronto, prossiga para o site de instalação da câmera.

Figura 12: Estojo de transporte de implantação rápida

Capítulo 3

Instalação do hardware

O aplicativo Mobile Companion é usado para orientar o instalador no site de instalação. O processo de instalação é diferente dependendo da solução de energia selecionada.

Acima 16: Navegação no Mobile Companion

Ícone	Descrição
Pronto para ser instalado.	Indica uma câmera com instalação pausada.
Continuar a instalação da câmera/Continuar a instalação agora...	Retoma uma instalação pausada para a câmera selecionada.
Avançar/Continuar	Avança para a tela da próxima etapa de instalação.
Back Arrow	Retorna à tela da etapa anterior de instalação.
Exit	Pausa a instalação na etapa atual e retorna à tela **Câmeras**.
Menu	Abre uma lista de etapas de instalação para pular para outra etapa.
Pular para direcionamento	Pula o processo de instalação e abre a tela **Direcionamento**.

3.1 Identificação do local de montagem

Ao chegar ao site de instalação, reúna as informações necessárias sobre as características do site para inserir posteriormente no aplicativo Mobile Companion.

Pré-requisitos:
Providencie os seguintes itens:

- Ferramenta de medição (15,2 a 30,4 metros [50 a 100 pés])
- Opcional: Giz para marcação
- Escada (alcance de 2,5 a 4 metros [8 a 14 pés])
- Telefone celular

Procedimento:

1. Identifique o local da montagem.

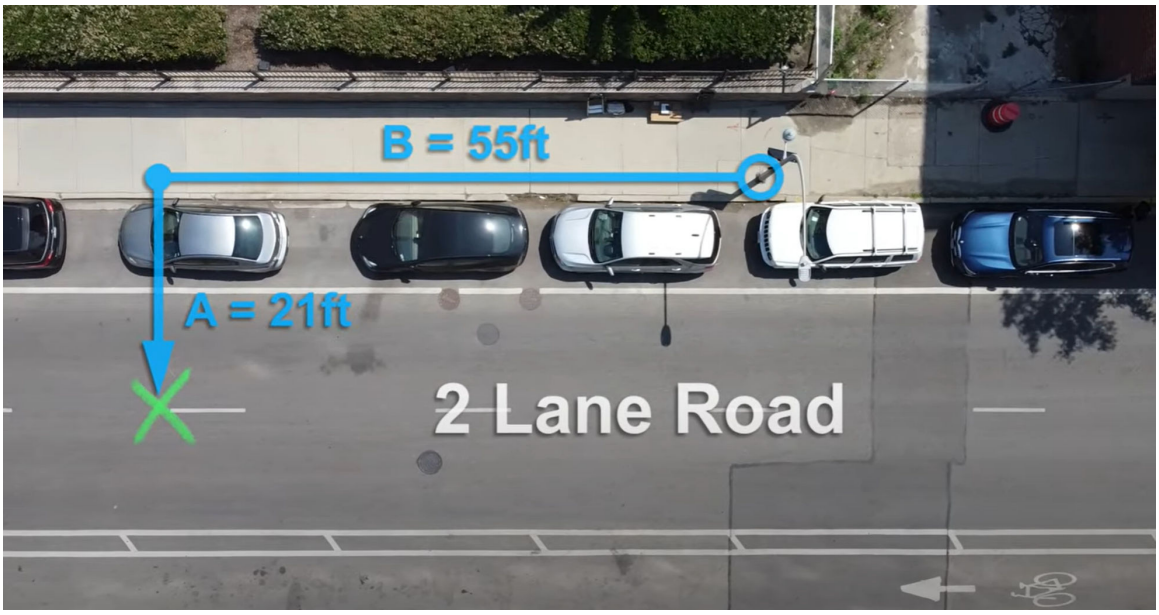
   OBSERVAÇÃO:
   Para obter informações sobre os requisitos de montagem, consulte Requisitos do site de instalação.

2. Observe o lado da estrada, à direita ou à esquerda, que o ponto de montagem está, em relação à direção do tráfego de passagem.
3. Observe o número de pistas que estão sendo monitoradas, uma ou duas.

4. Use a Ferramenta de medição para determinar e observar a distância de duas linhas: **A** e **B**.

   A linha **A** é a distância da câmera até a linha central da estrada. A linha **B** é a distância da câmera até um ponto na estrada próximo ao ponto de captura estimado.

   OBSERVAÇÃO:
   A distância do ponto de captura até o ponto na estrada é igual à distância da linha **A**.



5. Meça a altura da câmera em relação ao solo para obter a distância **C**.

3.2

Iniciando o processo de instalação no Mobile Companion

Siga o processo de instalação na tela do aplicativo móvel.

Pré-requisitos:
Para iniciar a instalação do hardware, verifique se as seguintes condições foram atendidas:

- A pré-instalação e o reconhecimento do local foram realizados.
- O instalador está no site de instalação.
- Uma conta do **Gerenciador da agência** ou do **Gerenciador de sites** está conectada ao aplicativo Mobile Companion.

Providenciar:

- Kit de instalação da L6Q
- Componentes e ferramentas necessários para esta instalação
- Complementos opcionais para esta instalação

Procedimento:

1. Reconecte a antena externa à porta superior na parte traseira da câmera.
2. Retome o processo de instalação da câmera que está sendo instalada no aplicativo Mobile Companion.

a. Abra o aplicativo móvel.
b. Toque em **Cameras**.
c. Toque na câmera que está sendo instalada.
d. Toque em **Continue installing camera**.

3. Revise as informações da câmera e toque em **Continue Installation**.
4. Revise as sugestões de zoneamento do radar e toque em **Continue**.

   OBSERVAÇÃO:
   As câmeras configuradas para usar o **Performance Mode** podem desconsiderar os requisitos de radar.

5. Revise as sugestões e toque em **Continue**.
6. Insira as informações necessárias:
   a. Toque para confirmar que a distância "B" é de 16,7 metros (55 pés). Use os controles deslizantes para inserir as distâncias de “A” e “C” obtidas em Identificação do local de montagem.
   b. Use os controles deslizantes para inserir as distâncias de “A” e “C” obtidas em Identificação do local de montagem.
   c. Toque em **Continue**.
7. Observe o **lembrete de pré-instalação** e toque em **Next**.
8. Toque em **Continue Full Installation**. Em seguida, acesse a seção referente à opção de alimentação selecionada e execute uma das seguintes ações:
   - Se **Internal Battery Only** tiver sido selecionado, vá para Instalação da câmera.
   - Se o **Solar Panel** foi selecionado, vá para Instalação do painel solar.
   - Se a opção **AC 120v External Power** tiver sido selecionada, vá para Instalação da alimentação CA.
   - Se a **DC 12v External Power** tiver sido selecionada, vá para Instalação da alimentação CC.

3.3
Instalação do painel solar

Os painéis solares podem ser montados em um poste com as tiras de metal ou em uma superfície com os parafusos de cabeça sextavada. Antes da instalação, as baterias do painel solar devem estar totalmente carregadas.

Figura 13: Implantação do painel solar único

Figura 14: Implantação do painel solar duplo

3.3.1
Montagem do painel solar

Os painéis solares devem ser posicionados acima da câmera, de 3,6 a 4,2 metros (12 a 14 pés) do chão e voltados para a direção sul. Use a alça de ombro para manter as mãos livres ao subir uma escada.

Pré-requisitos:
Verifique se as baterias do painel solar estão totalmente carregadas.

Providencie o seguinte dos kits do painel solar para cada painel sendo montado:

- Painel solar

- Suporte de montagem do painel solar
- Parafusos sextavados (2x)
- Ferramenta de chave sextavada
- Tiras de metal (2x)

Se estiver montando em um poste, providencie também o seguinte:

- Alicates de corte
- Braçadeira (1x)

Se estiver montando em uma superfície plana, providencie também o seguinte:

- Parafusos de cabeça sextavada (2x)
- Furadeira

Procedimento:

1. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Ações
Se o painel solar estiver sendo montado em um poste,	Instale o suporte de montagem do painel solar com duas faixas de metal: **a.** Posicione o suporte voltado para o sentido sul. **b.** Prenda temporariamente as alças superiores do suporte com uma braçadeira. **c.** Passe as tiras de metal pelas alças de montagem para prender o suporte no poste. **d.** Prenda as cintas com a ferramenta de chave sextavada. **e.** Remova a braçadeira temporária. **f.** Apare o excesso de material das tiras de metal.
Se o painel solar estiver sendo montado em uma superfície plana,	Instale o suporte de montagem do painel solar com dois parafusos de cabeça sextavada: **a.** Certifique-se de que a superfície de montagem esteja plana e que o material da superfície seja capaz de suportar o peso total do painel solar montado. **b.** Insira uma broca no mandril da furadeira. **c.** Segure o suporte contra a superfície com o gancho voltado para longe da superfície. **d.** Ajuste o suporte no local de montagem final e faça dois orifícios de montagem através dos orifícios do parafuso de cabeça sextavada. **e.** Equipe o mandril da furadeira com uma broca de soquete e um parafuso de cabeça sextavada. **f.** Aparafuse os parafusos de cabeça sextavada através do suporte e na superfície. **g.** Aperte os parafusos de cabeça sextavada com firmeza.

2. Prenda a alça de ombro ao painel solar.
3. Opcional: Para implantações de painel solar duplo, desconecte os cabos da bateria do painel solar principal antes de montar:

a. No painel solar principal, retire os cabos que conectam o painel e a bateria.

b. Para separar os conectores, pressione cuidadosamente as duas abas de travamento e puxe as duas metades de cada conector.

c. Enrole o cabeamento solto de volta ao redor do compartimento da bateria para que ele não apresente perigo durante a montagem.

OBSERVAÇÃO:
Para evitar danos ao conector, use uma chave inglesa para pressionar levemente as abas de travamento ao mesmo tempo.

4. Levante o painel solar pela alça de ombro e leve o painel até o local de montagem.

ATENÇÃO:
O painel solar montado é **pesado**. Observe as práticas de elevação seguras ao mover o painel.

5. Prenda o painel solar sobre a parte superior do gancho do suporte de montagem e na parte superior do suporte de montagem.

ATENÇÃO:
Certifique-se de que o gancho do painel solar e o gancho do suporte de montagem estejam encaixados.

6. Passe os parafusos sextavados (2x) pelos orifícios de montagem na parte superior do painel solar e pelo suporte de montagem.
7. Aperte firmemente os parafusos sextavados (2x) com a ferramenta de chave sextavada.
8. Remova a correia de ombro do painel solar.
9. Opcional: instale o painel solar de expansão:

a. Repita o processo de montagem do painel solar da etapa Etapa 1 para o painel solar de expansão.

b. No painel solar de expansão, conecte o conector solto na *extremidade do conector duplo* de cada cabo Y aos conectores no painel solar principal.

c. Conecte a *extremidade do conector único* de cada cabo Y no painel solar de expansão aos conectores da bateria no painel solar principal.

OBSERVAÇÃO:
Os conectores são acoplados de forma que só possam ser conectados com os plugues polarizados corretamente.

10. Acesse Instalação da câmera.

3.4 Instalação de alimentação CA

A opção de alimentação externa CA 120 V requer uma tomada CA existente instalada por um eletricista certificado. A montagem do adaptador de alimentação CA 120 V e o gerenciamento de cabos dependem do local de montagem da câmera e da distância até a fonte de alimentação.

Pré-requisitos:
Providencie os seguintes itens:

- Adaptador de alimentação CA 120 V
- Braçadeira (1x)

Procedimento:

1. Conecte o adaptador de alimentação CA de 120 V em uma tomada CA fornecida.

2. Verifique o comprimento do cabo de alimentação.
   a. Passe o cabo de alimentação do adaptador CA até o local aproximado da câmera.
   b. Use uma braçadeira para prender a extremidade do cabo no lugar.
3. Acesse Instalação da câmera.

3.5 Como instalar a alimentação CC

A opção de alimentação externa de 12 V CC requer uma instalação de alimentação CC existente instalada por um eletricista certificado. É necessário emendar os fios da fonte de alimentação e do cabo de alimentação CC. O gerenciamento de cabos depende do local de montagem da câmera e da distância até a fonte de alimentação.

Pré-requisitos:
Providencie os seguintes itens:

- Cabo de alimentação CC de 12 V
- Alicates de corte
- Envoltório retrátil de fio ou fita isolante

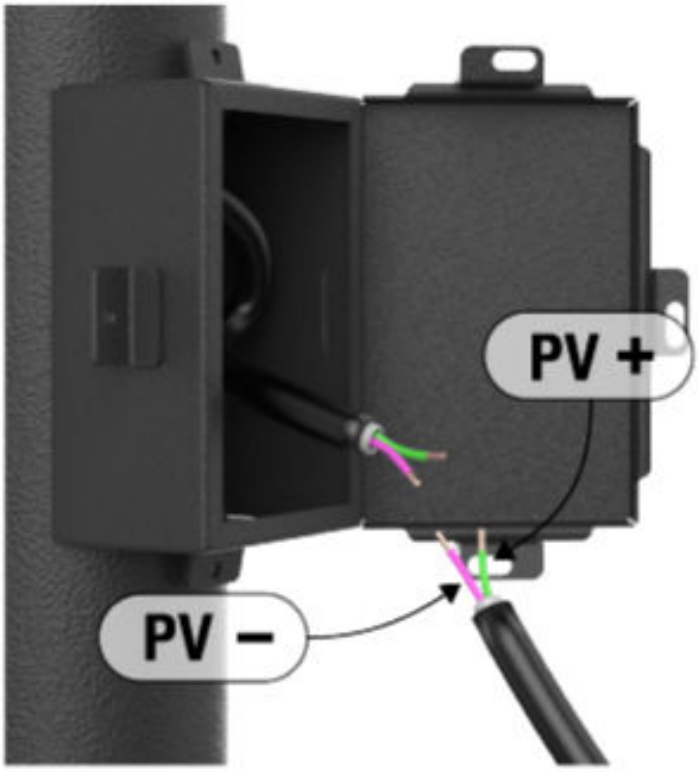
Procedimento:

1. Conecte os condutores da fonte de alimentação CC aos condutores do cabo de alimentação CC 12 V.
   a. Use o alicate de corte para remover as extremidades de cada condutor.

      Retire de meia a uma polegada de isolamento, conforme necessário.
   b. Opcional: Deslize uma seção de envoltório retrátil de fio sobre cada condutor.
   c. Use solda, tampas de torção de fio ou torça *com segurança* para emendar os condutores.

      Emende o condutor positivo (PV+) do cabo de alimentação CC ao condutor positivo (PV+) da fonte de alimentação. Emende o condutor negativo (PV-) do cabo de alimentação CC ao condutor negativo (PV-) da fonte de alimentação.
   d. Isole com segurança as emendas com o envoltório retrátil de fio ou fita isolante.

Figura 15: Conexão de condutores



2. Verifique o comprimento do cabo de alimentação.
   a. Passe o Cabo de alimentação CC até o local aproximado da câmera.
   b. Use uma braçadeira para prender a extremidade do cabo no lugar.
3. Acesse Instalação da câmera.

3.6 Instalação da câmera

A câmera pode ser montada em um poste com as tiras de metal ou em uma superfície com os parafusos de cabeça sextavada. Antes da instalação, as baterias internas da câmera devem estar totalmente carregadas.

Figura 16: Montagem da câmera

3.6.1
Instalação do suporte de montagem da câmera

Pré-requisitos:
Se estiver montando em um poste, providencie o seguinte:

- Suporte de montagem da câmera
- Tiras de metal (2x)
- Ferramenta de chave sextavada
- Alicates de corte
- Braçadeira (1x)

Se estiver montando em uma superfície plana, providencie o seguinte:

- Suporte de montagem da câmera
- Parafusos de cabeça sextavada (2x)
- Furadeira

Procedimento:

1. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Ações
Se a câmera estiver sendo montada em um poste,	Vá para a etapa Etapa 2.

Opção	Ações
Se a câmera estiver sendo montada em uma superfície plana,	Instale o suporte de montagem da câmera com dois parafusos cabeça sextavada: **a.** Insira uma broca no mandril da furadeira. **b.** Segure o suporte contra a superfície com o soquete esférico voltado *para longe* da superfície. **c.** Ajuste o suporte no local de montagem final e faça dois orifícios de montagem *através* dos orifícios do parafuso de cabeça sextavada. **d.** Equipe o mandril da furadeira com uma broca de soquete e um parafuso de cabeça sextavada. **e.** Aparafuse os parafusos de cabeça sextavada através do suporte e na superfície. **f.** Aperte os parafusos de cabeça sextavada *com firmeza*. **g.** Prossiga com a Instalação da câmera.

2. Instalação do suporte de montagem da câmera:
   a. Posicione o suporte de montagem da câmera na direção do fluxo de tráfego.
   b. Prenda temporariamente as alças superiores do suporte com uma braçadeira.
3. Prenda as tiras de metal:
   a. Passe as tiras de metal pelas alças de montagem para prender o suporte no poste.
   b. Prenda as cintas com a ferramenta de chave sextavada.
4. Limpe o suporte de montagem:
   a. Remova a braçadeira temporária.
   b. Apare o excesso de material das tiras de metal.

3.6.2
Instalação da câmera

Pré-requisitos:
Certifique-se do seguinte:

- As opções de alimentação externa estão instaladas.
- O suporte de montagem da câmera está instalado.
- A câmera é emparelhada com o aplicativo Mobile Companion.
- As baterias internas da câmera estão totalmente carregadas.

Providenciar:

- Antena de longo alcance e adaptador de ângulo
- Bolsa para celular
- Ferramenta de chave sextavada

Procedimento:

1. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Ações
Se a opção de alimentação somente bateria interna estiver sendo usada,	Vá para a etapa Etapa 3.
Se a câmera estiver usando uma opção de alimentação externa,	Conecte o conector de alimentação cotovelo à câmera: **a.** Alinhe o conector cotovelo com a porta inferior na parte traseira da câmera girando até que o conector caia. **OBSERVAÇÃO:** O conector de alimentação cotovelo é codificado de modo que só pode ser conectado quando girado na posição correta. **b.** Aperte a bucha.

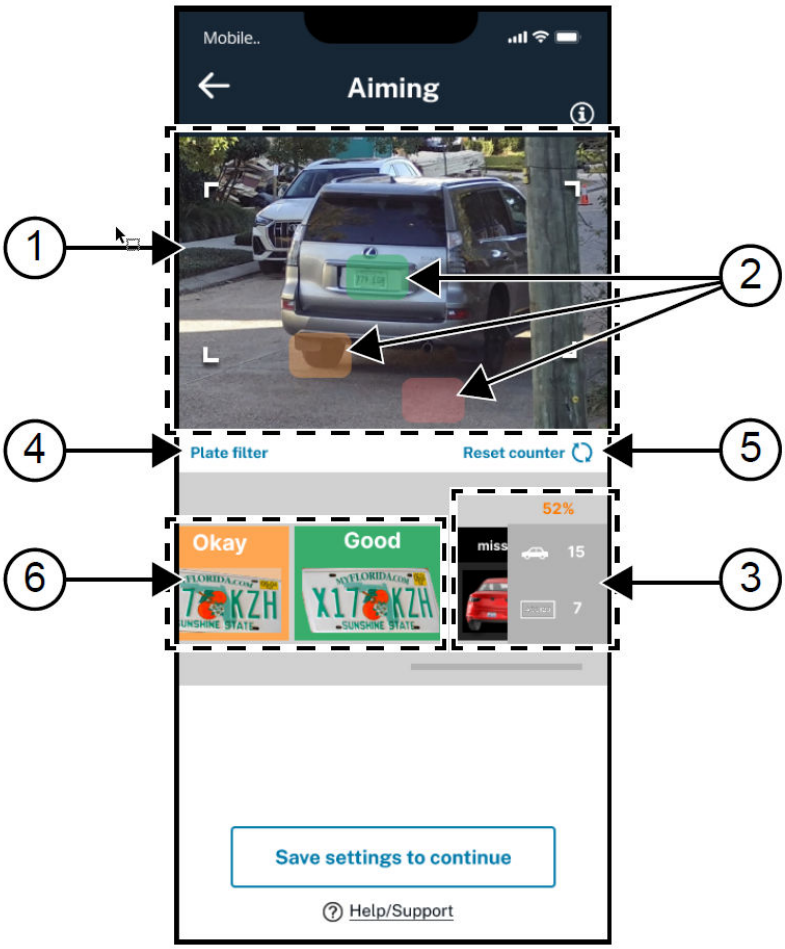
2. Insira a esfera na parte traseira da câmera no soquete esférico do suporte de montagem.

   Aperte a articulação esférica o suficiente para manter a câmera no lugar, mas ainda permitir que ela gire.
3. Remova a película protetora da lente da câmera.
4. Prenda a bolsa para celular.
   a. Insira o telefone celular na bolsa para celular.
   b. Prenda a bolsa na faixa metálica inferior.
   c. Certifique-se de que o telefone e a bolsa estejam seguros.

3.7 Direcionamento da câmera

O direcionamento e o posicionamento precisos da câmera são essenciais para maximizar o desempenho da captura de placa. O direcionamento adequado garante que as placas de licença que trafegam pelo campo de visão da câmera estejam a uma distância e um ângulo ideais para gerar imagens tão claras e legíveis quanto possível.

Figura 17: Tela de direcionamento do Mobile Companion



Acima 17: Elementos da tela de direcionamento

Número	Elemento	Descrição
1	Feed de vídeo	O feed de vídeo ao vivo da câmera.
2	Varreduras boas/OK/ruins	A cor de cada caixa e a varredura correspondente indicam o posicionamento adequado das placas de licença no campo de visão da câmera. • Verde = boa • Laranja = OK • Vermelho = ruim
3	Contagem de carros/placas	O número de veículos, as placas e a porcentagem de placas versus veículos que foram detectados passando pelo campo de visão da câmera.

Número	Elemento	Descrição
4	Filtro de placas	A desativação do filtro de placa impede que os quadrados de posicionamento coloridos apareçam no feed de vídeo, para evitar interferências.
5	Redefinir contador	Redefine a contagem atual de veículos e placas para zero.
6	Vista em filme de placas	Uma lista de rolagem de imagens de placas detectadas.

SUGESTÃO:
Lembre-se destas dicas úteis ao direcionar a câmera:

- Aponte a câmera na mesma direção do fluxo de tráfego para que a parte de trás dos veículos seja capturada à medida que eles passam.
- Aponte a câmera para que as placas de licença fiquem paralelas horizontalmente à zona azul à medida que os veículos passam. Minimize a rotação da câmera em relação à placa.
- Durante o direcionamento, ajuste a placa de exemplo no centro da imagem em direção às caixas verdes que aparecem após cada detecção. Evite as caixas laranja e vermelha.
- Se a câmera estiver na distância correta, as placas de licença terão aproximadamente o mesmo tamanho da placa de exemplo, à medida que os veículos passam pela zona azul.
- Em locais onde o tráfego é intermitente, seria útil ter um assistente disponível para dirigir um veículo pela zona de captura estimada enquanto a câmera está sendo direcionada.

3.7.1
Preparação para direcionar a câmera

Durante o processo de direcionamento, a câmera se conecta ao telefone celular e transmite vídeo ao vivo por meio de uma conexão Wi-Fi. Se a conexão Bluetooth for perdida, o aplicativo móvel solicitará que o usuário emparelhe a câmera.

Procedimento:

1. Toque em **Begin Aiming** no aplicativo Mobile Companion.
2. Toque em **Pair Camera** e siga as instruções na tela.
3. Toque em **Join** para permitir que o aplicativo se conecte à câmera via Wi-Fi e exiba a transmissão de vídeo.
4. Observe as sugestões:
   a. Passe o dedo para avançar para a próxima sugestão até que o botão **Continue** seja exibido.
   b. Toque em **Continue**.

3.7.2
Apontar e fixar a câmera

Se um assistente for necessário e estiver disponível para conduzir um veículo de teste pela zona de captura, despache o veículo neste momento.

Pré-requisitos:
Se um assistente for necessário e estiver disponível para conduzir um veículo de teste pela zona de captura, despache o veículo neste momento.

Procedimento:

1. Segure a câmera com uma mão enquanto assiste à transmissão de vídeo da câmera no celular para ajustar o direcionamento.
2. À medida que os veículos passarem pela zona de captura, continue ajustando a câmera até que três varreduras verdes bem-sucedidas sejam feitas e o aplicativo Mobile Companion emita um sinal sonoro.

   As varreduras em laranja ou vermelho não se aplicam à contagem de varreduras bem-sucedidas.
3. Quando estiver satisfeito com os resultados do direcionamento, mantenha a câmera no lugar e use a ferramenta chave hexagonal para travar a posição da câmera.
4. Remova a bolsa para celular e o celular.
5. Prenda todos os cabos de alimentação com as braçadeiras reutilizáveis e corte cuidadosamente o excesso de material das braçadeiras, executando uma das seguintes ações:
   - Se estiver prendendo uma implantação de painel solar, prenda o cabo de alimentação acima da câmera.
   - Se estiver prendendo uma implementação de alimentação CA ou CC, prenda o cabo de alimentação conforme necessário.
6. Opcional: Se necessário, recoloque e prenda a porta de carregamento com o pino e a ferramenta Torx.
7. Toque em **Done**.

Resultado:
A instalação está concluída.

Capítulo 4

Verificar a captura bem-sucedida com o LEARN Mobile

A captura bem-sucedida da placa de licença pode ser verificada no site, procurando detecções no Mobile Companion com LEARN Mobile. O VehicleManager também pode ser usado para realizar uma pesquisa de detecções feitas pela câmera recém-instalada.

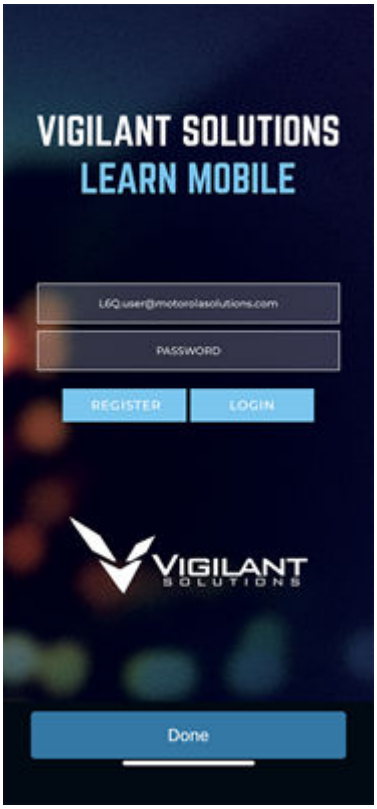
Pré-requisitos:
É necessária uma assinatura do LEARN Mobile para a conta conectada.

Procedimento:

1. Retorne à tela **Início** no Mobile Companion.
2. Toque em **LEARN Mobile**.
3. Digite um **Username** e uma **Password** do VehicleManager.

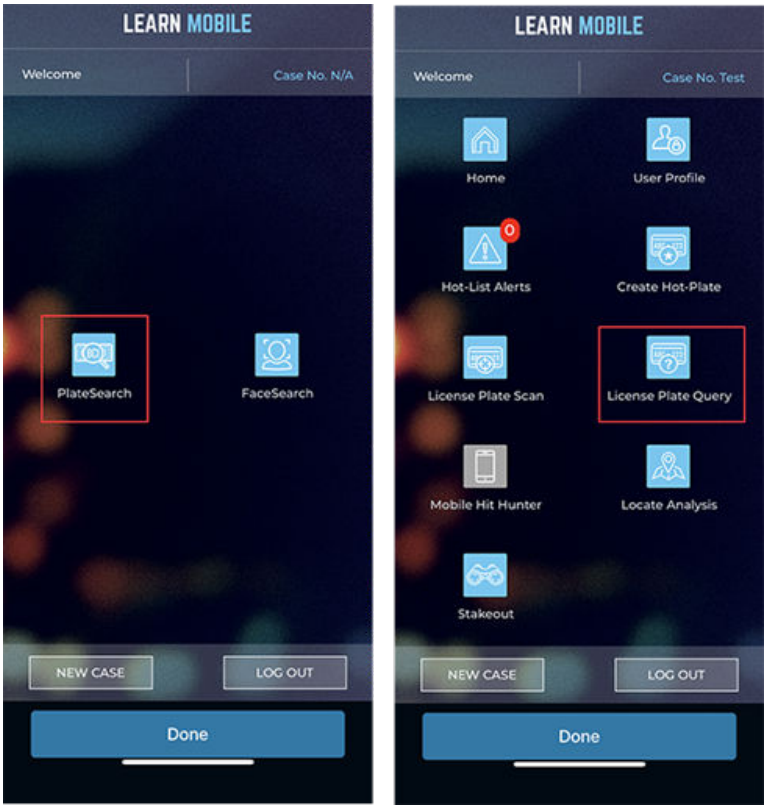
   O mesmo nome de usuário e senha usados para fazer o login no Mobile Companion podem ser usados.

   Figura 18: Tela de login do LEARN Mobile



4. Observe a Política de segurança do LEARN e toque em **Accept**.
5. Toque em **PlateSearch** → **License Plate Query**.

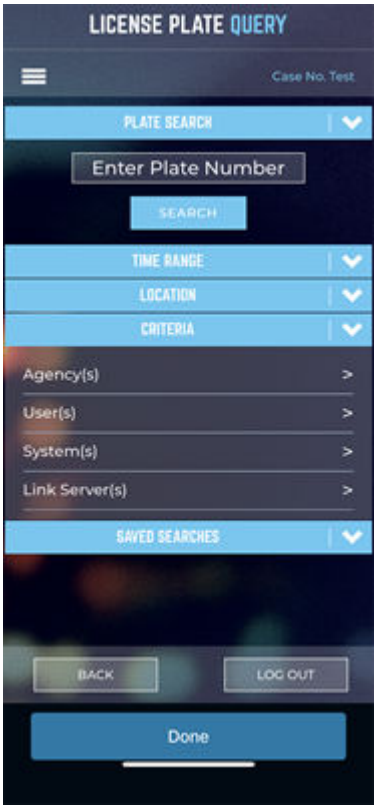
Figura 19: Tela inicial do LEARN Mobile



6. Configure os parâmetros de consulta:
   a. Toque na seta para baixo **CRITERIA**.
   a. Toque em **Users**.
   b. Desmarque a caixa de seleção **All Users**.
   c. Marque a caixa de seleção **My Scans**.
7. Toque no campo **Enter Plate Number** e insira um asterisco (*<*>*).

   O asterisco é um caractere curinga que indica que a pesquisa é para qualquer número de placa. Se estiver usando uma placa de licença conhecida ou de teste para o direcionamento, insira o número da placa de licença.

Figura 20: Pesquisar número da placa



8. Toque em **Search**.
9. Verifique os resultados da pesquisa para as detecções feitas pela câmera recém-instalada.

المعلومات القانونية والدعم

الملكية الفكرية والإشعارات التنظيمية

حقوق الطبع والنشر

قد تتضمن منتجات Motorola Solutions الموضحة في هذا المستند برامج كمبيوتر خاصة بشركة Motorola Solutions محمية بموجب حقوق الطبع والنشر. وتحفظ القوانين في الولايات المتحدة وبلدان أخرى لشركة Motorola Solutions حقوقًا حصرية معينة في برامج الكمبيوتر المحمية بموجب حقوق الطبع والنشر. وبناءً عليه، لا يجوز نسخ أي برامج كمبيوتر خاصة بشركة Motorola Solutions محمية بموجب حقوق الطبع والنشر وتتضمنها منتجات Motorola Solutions الموضحة في هذا المستند أو إعادة إنتاجها بأي طريقة من دون الحصول على إذن كتابي صريح من شركة Motorola Solutions.

لا تجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المستند أو إرساله أو تخزينه في نظام استرداد أو ترجمته إلى أي لغة أو لغة الكمبيوتر، بأي صورة أو أي طريقة، من دون الحصول على إذن كتابي سابق من شركة Motorola Solutions, Inc.

العلامات التجارية

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

حقوق الترخيص

لا يُعَد شراء منتجات Motorola Solutions بمنزلة منح مباشر أو ضمني، أو بالوقف أو غير ذلك، لأي ترخيص بموجب حقوق الطبع والنشر أو براءات الاختراع أو طلبات تسجيل براءات الاختراع الخاصة بشركة Motorola Solutions، باستثناء ترخيص الاستخدام العادي غير الحصري الخالي من رسوم حقوق المؤلف الذي ينشأ بموجب إعمال القانون في عملية بيع المنتج.

المحتوى مفتوح المصدر

قد يحتوي هذا المنتج على برامج مفتوحة المصدر تُستخدم بموجب ترخيص. راجع وسائط تركيب المنتج للاطلاع على المحتوى الكامل للإسناد والإشعارات القانونية الخاصة بالمصدر المفتوح.

توجيه الاتحاد الأوروبي (EU) والمملكة المتحدة (UK) بشأن نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية (WEEE)

يتطلب توجيه الاتحاد الأوروبي وكذلك لائحة المملكة المتحدة بشأن نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية (WEEE) أن تتضمن المنتجات المبيعة في دول الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة ملصقًا يحمل شكل صندوق نفايات بعجلة عليه علامة خطأ على المنتج نفسه (أو على العبوة في بعض الحالات). وطبقًا لما ينص عليه التوجيه الخاص بنفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية (WEEE)، فإن هذا الملصق الذي يحمل شكل صندوق نفايات بعجلة عليه علامة خطأ يعني أنه يجب على العملاء والمستخدمين النهائيين في دول الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة عدم التخلص من الأجهزة أو الملحقات الإلكترونية والكهربائية في النفايات المنزلية.

يجب على العملاء أو المستخدمين النهائيين في دول الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة الاتصال بمندوب مورّد الأجهزة المحلي أو مركز الخدمة المحلي للحصول على معلومات عن نظام جمع النفايات في بلدهم.

إخلاء المسؤولية

يُرجى العلم أن ثمة ميزات ووسائل مساعدة وإمكانات معينة موضحة في هذا المستند قد لا تكون سارية أو مرخصة للاستخدام في نظام معين، أو ربما تعتمد على خصائص وحدة مشترك معينة خاصة بالأجهزة المحمولة أو تكوين معلمات معينة. يُرجى الرجوع إلى جهة اتصال Motorola Solutions لديك لمزيد من المعلومات.

© Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved 2024

البيانات القانونية وبيانات الامتثال

إقرار المورِّد بالتوافق

إقرار المورِّد بالتوافق
حسب قانون اللوائح الفيدرالية (CFR) الصادر عن لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) رقم 47 الجزء 2، المادة 2.1077(a)

تقر الجهة المسؤولة

الاسم: Motorola Solutions, Inc.

العنوان: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

رقم الهاتف: 1-800-927-2744

بموجب هذا الإعلان أن المنتج:

اسم الطراز: **L6Q**

متوافق مع اللوائح الآتية:

لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) الجزء 15، الجزء الفرعي B، المادة 15.107(a) والمادة 15.107(d) والمادة 15.109(a)

الجهاز الرقمي من الفئة (ب)
هذا الجهاز متوافق مع الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) بوصفه جهازًا طرفيًا للكمبيوتر الشخصي. يخضع التشغيل للشرطين الآتيين:

1. لا يتسبب هذا الجهاز في إحداث تداخل ضار،
2. ويجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يؤدي إلى تشغيل غير مرغوب فيه.

ملاحظة:
تم اختبار هذا الجهاز والتأكد من توافقه مع حدود الجهاز الرقمي من الفئة (ب)، وفقًا للجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC). وقد تم تصميم هذه الحدود لتوفير حماية معقولة ضد التداخل الضار عند التركيب في الأماكن السكنية. يولّد هذا الجهاز طاقة تردد لاسلكي ويستخدمها ويمكن أن يشعها، وإذا لم يتم تركيبه واستخدامه وفق الإرشادات، فقد يؤدي إلى حدوث تداخل ضار في الاتصالات اللاسلكية. ومع ذلك، لا يوجد ضمان بأن التداخل لن يحدث في تركيب معين.

إذا تسبب هذا الجهاز بتداخل ضار باستقبال التلفزيون أو الراديو، يمكن تحديده من خلال إيقاف تشغيل الجهاز وتشغيله، فيوصى المستخدم بمحاولة تصحيح التداخل باتباع واحد أو أكثر من الإجراءات الآتية:

- إعادة توجيه هوائي الاستقبال أو تغيير موقعه.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
- توصيل الجهاز بمقبس على دائرة كهربائية مختلفة عن تلك التي تم توصيل جهاز الاستقبال بها.
- مراجعة الوكيل أو فني تلفزيون أو راديو ذي خبرة للحصول على المساعدة.

لاستخدام تحديد رمز البلد (أجهزة شبكة WLAN)

ملاحظة: تحديد رمز البلد مخصص للطُرز غير الأمريكية فقط ولا يتوفر للطُرز الأمريكية كلها. وفقًا للوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية، يجب تثبيت كل منتجات Wi-Fi التي يتم تسويقها داخل الولايات المتحدة على قنوات تشغيل أمريكية فقط.

إشعار إلى المستخدمين (لجنة الاتصالات الفيدرالية)

يمتثل هذا الجهاز للجزء رقم 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية وفق الشروط الآتية:

- لا يتسبب هذا الجهاز في إحداث تداخل ضار.

- يجب أن يقبل الجهاز أي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يؤدي إلى تشغيل غير مرغوب فيه.
- قد تؤدي التغييرات أو التعديلات التي يتم إدخالها، من دون موافقة صريحة من Motorola Solutions، على هذا الجهاز إلى إبطال حق المستخدم في تشغيل هذا الجهاز.

معلومات مهمة عن السلامة

تنبيه!

صُمم هذا الجهاز لتلبية استخدامات عامة الناس. قبل استخدام الجهاز، اقرأ دليل سلامة المنتج والتعرض لطاقة الترددات اللاسلكية للأجهزة الذي يتضمن تعليمات مهمة خاصة بالتشغيل للاستخدام الآمن والتعريف بطاقة الترددات اللاسلكية والتحكم فيها من أجل الامتثال للمعايير واللوائح المعمول بها.

قد يؤدي أي تعديل يجرى على هذا الجهاز، من دون موافقة صريحة من Motorola Solutions، إلى إبطال حق المستخدم في تشغيل هذا الجهاز.

بيان الضمان الأسترالي

لدولة أستراليا فقط

يُمنح هذا الضمان من شركة Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN16 004 742 312)، ومقرها Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria. تأتي منتجاتنا مزوّدة بضمانات لا يمكن استثناؤها بموجب قانون المستهلك الأسترالي.

يحق لك استبدال المنتج أو استرداد ثمنه عند وجود عطل رئيسي والحصول على تعويض عن أي خسارة أو تلف متوقع على نحو معقول. كما يحق لك المطالبة بإصلاح المنتجات أو استبدالها إذا لم تكن بالجودة المقبولة ولم يكن العطل رئيسيًا.

يضاف الضمان المحدود من Motorola Solutions Australia إلى أي حقوق وتعويضات قد تتمتع بها بموجب قانون المستهلك الأسترالي. إذا كانت لديك أي تساؤلات، فيُرجى الاتصال بشركة Motorola Solutions Australia على الرقم 1800 457 439. يمكنك أيضًا زيارة موقعنا على الويب: https://www.motorolasolutions.com/en_xa/support.html للاطلاع على شروط الضمان الحالية.

اتصل بنا

للاستفسار، راجع https://www.motorolasolutions.com/en_us/support.html أو اتصل بفريق الدعم على مدار 24 ساعة على:

- الهاتف: 925-398-2079
- الفاكس: 925-398-2113
- البريد الإلكتروني: vigilantsupport@motorolasolutions.com

للحصول على تدريب VehicleManager المجاني، قم بزيارة:

- أكاديمية التدريب على إنفاذ القانون (VehicleManager)
- بيئة التدريب والتعلم في مجال السلامة التجارية (VehicleManager Enterprise)

للحصول على مساعدة بشأن الموضوعات التي يغطيها هذا الدليل أو منتجات Motorola الأخرى المتعلقة بذكاء السيارات، يُرجى التواصل مع مجموعة صور وذكاء السيارات: VIITraining@motorolasolutions.com

اقرأني أولاً

الرموز المستخدمة في هذا الدليل

خلال النص الموجود في هذا المنشور، ستلاحظ استخدام **تحذير** و**تنبيه** و**إشعار**. تُستخدم هذه الرموز للتأكيد على وجود مخاطر على السلامة وأنه يجب اتخاذ أو مراعاة الحيطة والحذر.

تحذير: إجراء أو ممارسة أو حالة تشغيلية، وما إلى ذلك، قد تؤدي إلى حدوث إصابة أو وفاة إذا لم يتم التعامل معها بعناية.

تنبيه: إجراء أو ممارسة أو حالة تشغيلية، وما إلى ذلك، قد تؤدي إلى تلف الجهاز إذا لم يتم التعامل معها بعناية.

ملاحظة: إجراء أو ممارسة أو حالة تشغيلية، وما إلى ذلك، من الضروري التأكيد عليها.

رموز خاصة

تُستخدم الرموز الخاصة الآتية في النص بأكمله لتمييز معلومات أو عناصر معينة:

الجدول 1: رموز خاصة

مثال	الوصف
مفتاح **Menu** أو زر **Camera**	تشير الكلمات المكتوبة بخط غامق إلى اسم مفتاح أو زر أو عنصر قائمة وظيفي.
تعرض الشاشة تم تطبيق الإعدادات.	تشير الكلمات التي تظهر بخط الآلة الكاتبة إلى سلاسل MMI أو الرسائل المعروضة.
<المعرّف المطلوب>	يشير خط كوريير الغامق والمائل، والأقواس المعقوفة إلى إدخال المستخدم.
Setup → **Settings** → **All Settings**	تشير الكلمات المكتوبة بخط غامق مع سهم بينها إلى بنية التنقل في عناصر القائمة.

المنشورات ذات الصلة

تتضمن القائمة الآتية أرقام الأجزاء وعناوين المنشورات ذات الصلة. للعثور على المنشورات وتنزيلها، قم بزيارة https://learning.motorolasolutions.com.

رقم الجزء	العنوان
MN010362A01	*دليل مستخدم Mobile Companion*
MN007784A01	*دليل مستخدم Vigilant LEARN Mobile*
MN008511A01	*الضمان الممتد لأجهزة Vigilant*
VSD53381	*دليل بدء استخدام L6Q*
MN003783A01	*معلومات عن سلامة المنتج والتدريب على التعرض لطاقة الترددات اللاسلكية للأجهزة الضرورية للمهام (أمريكا الشمالية وأمريكا اللاتينية)*
VSD53385	*إشعار الغرض من استخدام المنتج وقيوده*
MN010173A01	*دليل مستخدم شاحن L6Q متعدد الوحدات من الطراز PMPN4003*

محفوظات المستندات

الإصدار	الوصف	التاريخ
MN010089A01-AA	الإصدار الأولي	مايو 2023
MN010089A01-AB	• تم تحديث المكونات وأدوات التركيب في صفحة 15. • تم تعديل تجهيزات ما قبل التركيب في صفحة 31.	يونيو 2023
MN010089A01-AC	• تمت إضافة لغات مترجمة. • تم تحديث المعلومات عن السلامة.	أغسطس 2023
MN010089A01-AD	• تم تحديث المكونات وأدوات التركيب في صفحة 15. • تم تحديث مؤشرات حالة LED في صفحة 27.	نوفمبر 2023
MN010089A01-AE	• تم التحديث لإصدار Mobile Companion الجديد. • تم تحديث تجهيزات ما قبل التركيب في صفحة 31. • تم تحديث تركيب الأجهزة في صفحة 48.	فبراير 2024
MN010089A01-AF	• تمت إضافة ملحق التوصيل بعمود إنارة الشارع. • تمت إضافة دعم لـ VehicleManager Enterprise.	إبريل 2024
MN010089A01-AG	• تم تحديث مجموعات نشر الألواح الشمسية في صفحة 22. • تم تحديث شحن بطاريات الكاميرا في صفحة 40. • تم تحديث سير عمل تركيب الألواح الشمسية في صفحة 50.	أغسطس 2024
MN010089A01-AH	• تم تحديث مجموعات نشر الألواح الشمسية في صفحة 22. • تم تحديث تركيب الألواح الشمسية في صفحة 50. • تم تحديث تركيب اللوح الشمسي في صفحة 51. • تمت إضافة اللغة العربية.	سبتمبر 2024

المحتويات

المعلومات القانونية والدعم..... 2
الملكية الفكرية والإشعارات التنظيمية..... 2
البيانات القانونية وبيانات الامتثال..... 3
إقرار المورّد بالتوافق..... 3
إشعار إلى المستخدمين (لجنة الاتصالات الفيدرالية)..... 3
معلومات مهمة عن السلامة..... 4
بيان الضمان الأسترالي..... 4
لدولة أستراليا فقط..... 4
اتصل بنا..... 4
اقرأني أولاً..... 5
المنشورات ذات الصلة..... 6
محفوظات المستندات..... 7
قائمة الأشكال..... 10
الفصل 1: نظرة عامة على نظام كاميرا L6Q..... 11
1.1 متطلبات موقع التركيب..... 12
1.2 المكونات وأدوات التركيب..... 15
1.2.1 مجموعات نشر الألواح الشمسية..... 22
1.3 مؤشرات حالة LED..... 27
الفصل 2: تجهيزات ما قبل التركيب..... 31
2.1 متطلبات الحساب..... 31
2.2 تنزيل تطبيق Mobile Companion..... 31
2.3 تسجيل الدخول إلى Mobile Companion..... 32
2.4 قائمة الكاميرات في Mobile Companion..... 33
2.5 بطاقات SIM وSD..... 38
2.5.1 تركيب بطاقة SIM أو SD..... 38
2.6 تركيب بطاريتي الكاميرا..... 39
2.7 شحن البطارية..... 40
2.7.1 شحن بطاريات الكاميرا..... 40
2.7.2 شحن بطاريات الألواح الشمسية..... 41
2.8 إقران الكاميرات بتطبيق Mobile Companion..... 42
2.9 التحضير للسفر..... 46
الفصل 3: تركيب الأجهزة..... 48
3.1 استكشاف موقع التركيب..... 48
3.2 بدء عملية التركيب في تطبيق Mobile Companion..... 49
3.3 تركيب الألواح الشمسية..... 50

3.3.1 تركيب اللوح الشمسي..... 51
3.4 تركيب طاقة التيار المتردد.....53
3.5 تركيب طاقة التيار المستمر.....53
3.6 تركيب الكاميرا..... 54
3.6.1 تثبيت حامل تركيب الكاميرا..... 55
3.6.2 تركيب الكاميرا..... 56
3.7 توجيه الكاميرا..... 57
3.7.1 الإعداد لتوجيه الكاميرا.....59
3.7.2 توجيه الكاميرا وتثبيتها.....59
الفصل 4: التحقق من نجاح الالتقاط باستخدام LEARN Mobile.....61

قائمة الأشكال

الشكل 1: نظرة عامة على L6Q 11
الشكل 2: رمز QR لتطبيق Mobile Companion 31
الشكل 3: تسجيل الدخول إلى Mobile Companion 32
الشكل 4: موقع خادم Mobile Companion 33
الشكل 5: شاشة الكاميرات 34
الشكل 6: تفاصيل الكاميرا 36
الشكل 7: البطاقتان MicroSIM وMicroSD 39
الشكل 8: تركيب البطارية 40
الشكل 9: منفذ الشحن USB-C 41
الشكل 10: زر الطاقة في الكاميرا 43
الشكل 11: موقع رمز QR 44
الشكل 12: حقيبة النقل للنشر السريع 47
الشكل 13: نشر الألواح الشمسية الفردية 50
الشكل 14: نشر الألواح الشمسية المزدوجة 51
الشكل 15: ربط الموصلات 54
الشكل 16: تركيب الكاميرا 55
الشكل 17: شاشة التوجيه في تطبيق Mobile Companion 58
الشكل 18: شاشة تسجيل الدخول إلى LEARN Mobile 61
الشكل 19: الشاشة الرئيسية في LEARN Mobile 62
الشكل 20: البحث عن رقم اللوحة 63

الفصل 1

نظرة عامة على نظام كاميرا L6Q

يحتوي دليل تركيب L6Q على جميع المعلومات المطلوبة للإعداد والتركيب وبدء تسجيل عمليات رصد السيارات باستخدام نظام كاميرا L6Q. يوصى بمراجعة هذا الدليل بالكامل قبل الشروع في التركيب للمرة الأولى. يرد كل قسم في هذا الدليل بالترتيب الذي ينبغي تنفيذه به.

الشكل 1: نظرة عامة على L6Q

الجدول 2: وصف النظرة العامة على L6Q

الرقم	الوصف
1	الغطاء
2	الكاميرا
3	حامل التركيب
4	زر الطاقة/وظائف متعددة
5	باب منفذ الشحن
6	حاوية البطارية
7	بطاريات الكاميرا

فيديو برنامج تعليمي لتركيب L6Q

لعرض فيديو برنامج تعليمي حول عملية تركيب كاميرا L6Q واللوح الشمسي، راجع تركيب كاميرا L6Q واللوح الشمسي.

1.1

متطلبات موقع التركيب

قد تتطلب بعض المواقع تصاريح أو موافقات للتركيب. يجب استكشاف مواقع التركيب المحتملة في وقت مبكر لتحديد موقع تركيب الكاميرا وخيارات الطاقة المتاحة وخصائص الموقع. يجب أن تفي خصائص الموقع بمعايير أداء الكاميرا للتشغيل السليم.

توفر كاميرا L6Q وضعين للطاقة يؤثران في مكان تركيب الكاميرا ونوع حركة المرور التي يمكنها مراقبتها.

Performance Mode

يستهلك وضع Performance Mode طاقة أكبر من وضع Eco Mode من خلال إبقاء الكاميرا قيد التشغيل دائمًا، والبحث باستمرار عن اللوحات في مجال الرؤية. يستهلك هذا الوضع البطارية بشكل أكبر، ولكنه يزيد من معدلات الالتقاط، ويلتقط حركة المرور ثنائية الاتجاه، ويسمح بتركيب الكاميرا عند التقاطعات.

Eco Mode

يستهلك وضع Eco Mode طاقة أقل من وضع Performance Mode من خلال إبقاء الكاميرا في حالة طاقة منخفضة حتى حدوث عملية رصد قبل تشغيل الالتقاط. يعمل هذا الوضع على إطالة عمر البطارية، وعلى الرغم من أنه مناسب لمعظم السيناريوهات، فإنه يفتقر إلى مزايا وضع Performance Mode.

الجدول 3: خصائص الموقع ومتطلبات الكاميرا

الخصائص	المتطلبات (Eco Mode)	المتطلبات (Performance Mode)
عدد الممرات	ما يصل إلى ممرين من حركة المرور أحادية الاتجاه: • ممر واحد • ممران، في الاتجاه نفسه	ما يصل إلى ممرين من حركة المرور ثنائية الاتجاه: • ممر واحد • ممران، في الاتجاه نفسه أو في الاتجاهين
سرعة حركة المرور	حركة مرور سيارات خفيفة إلى متوسطة: • من 10 إلى 75 ميلاً في الساعة • تدفق مستمر لحركة المرور • الشوارع والطرق السطحية والطرق الرئيسية • غير مناسب للطرق السريعة أو مواقف السيارات أو التقاطعات	حركة مرور سيارات خفيفة إلى متوسطة: • من ميل واحد إلى 90 ميلاً في الساعة • مناسب للشوارع والطرق السطحية والطرق الرئيسية والطرق السريعة • مناسب لمواقف السيارات والتقاطعات
موقع التركيب	المسافة إلى نقطة التقاط اللوحة:	المسافة إلى نقطة التقاط اللوحة:

الخصائص	المتطلبات (Eco Mode)	المتطلبات (Performance Mode)
	• خط رؤية مباشر • من 35 إلى 75 قدمًا المسافة إلى مركز الطريق: • عمودية على الطريق • ما يصل إلى 35 قدمًا (مسافة الإزاحة) • ما يصل إلى 30 درجة (زاوية الإزاحة) المسافة على الطريق إلى نقطة التقاط اللوحة: • موازية للطريق • ما يصل إلى 55 قدمًا الارتفاع عن الأرض: • من 8 إلى 14 قدمًا (لمقاومة التلاعب) • 17 قدمًا (الحد الأقصى لأداء الكاميرا) الموضع بالنسبة إلى حركة المرور: • في اتجاه تدفق حركة المرور نفسه • على مسافة أكبر من 90 قدمًا من التقاطعات • التقاط لوحة الترخيص الخلفية فقط	• خط رؤية مباشر • من 35 إلى 75 قدمًا المسافة إلى مركز الطريق: • عمودية على الطريق • ما يصل إلى 35 قدمًا (مسافة الإزاحة) • ما يصل إلى 30 درجة (زاوية الإزاحة) المسافة على الطريق إلى نقطة التقاط اللوحة: • موازية للطريق • ما يصل إلى 55 قدمًا الارتفاع عن الأرض: • من 8 إلى 14 قدمًا (لمقاومة التلاعب) • 17 قدمًا (الحد الأقصى لأداء الكاميرا) الموضع بالنسبة إلى حركة المرور: • في الاتجاه نفسه أو الاتجاه المعاكس أو كليهما في وقت واحد • التقاط لوحة الترخيص الأمامية أو الخلفية
الاتصال بالإنترنت	إشارة خلوية لشبكة LTE صالحة للاستخدام من إحدى شركات الاتصالات المحمولة الآتية: • Verizon • AT&T • FirstNet	إشارة خلوية لشبكة LTE صالحة للاستخدام من إحدى شركات الاتصالات المحمولة الآتية: • Verizon • AT&T • FirstNet

الجدول 4: خيارات الطاقة

الخيار	وصف حل الطاقة	المتطلبات
لوح شمسي	مجموعة الألواح الشمسية: • يشحن لوح شمسي بقدرة 40 واط بطارية لوح شمسي خارجية خلال ساعات النهار. • تشحن بطارية اللوح الشمسي بطاريتي الكاميرا الداخليتين باستمرار. • تتضمن أجهزة التركيب الضرورية ومحول طاقة التيار المتردد للشحن الأولي لبطاريات الألواح الشمسية.	عمود تركيب أو سطح مستوٍ: • ضوء شمس لا يعوقه شيء خلال معظم ساعات النهار. • توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب. • مساحة كافية بجوار نقطة تركيب الكاميرا للوح شمسي واحد أو لوحين.
ملحق التوصيل بعمود الإنارة	محول عمود إنارة الشارع 120 فولت تيار متردد - 277 فولت تيار متردد: • يشحن بطاريتي الكاميرا الداخليتين باستمرار. • تركيب بسيط من خلال الإدخال واللف يدعم استمرار تشغيل الخلية الضوئية.	التركيب على عمود إنارة الشارع: • يجب تركيب الكاميرا على عمود إنارة الشارع. • يجب أن يحتوي عمود الإنارة على مقبس خلية ضوئية من نوع NEMA ذي 7 أسنان.

الخيار	وصف حل الطاقة	المتطلبات
	• كابل بطول 25 قدمًا مع موصل Motorola M12.	• قد يتطلب الأمر تصاريح محلية وشاحنة رفع للتركيب.
طاقة التيار المتردد	محول تيار متردد بجهد 120 فولت: • يشحن بطاريتي الكاميرا الداخليتين باستمرار. • محول التيار المتردد مزود بقابس أمريكا الشمالية القياسي ذي الثلاث أسنان. • كابل بطول 25 قدمًا مع موصل Motorola M12.	مرفق طاقة تيار متردد موجود سابقًا مع مقبس أمريكا الشمالية القياسي ذي الثلاث أسنان يقوم بتركيبه كهربائي محترف.
طاقة التيار المستمر	كابل طاقة تيار مستمر بجهد 12 فولت: • يشحن بطاريتي الكاميرا الداخليتين باستمرار. • نظام طاقة منخفض الجهد. • كابل بطول 25 قدمًا مع موصل Motorola M12.	مرفق طاقة تيار مستمر ثنائي الأسلاك موجود سابقًا يقوم بتركيبه كهربائي محترف. لا يوفر كابل طاقة التيار المستمر قابسًا، ويتطلب التركيب ربط أسلاك التيار المستمر الموجبة والسالبة.
بطاريتا الكاميرا الداخليتان فقط	بطاريتان داخليتان للكاميرا من نوع ليثيوم أيون: • مرفقتان مع كل كاميرات L6Q. • كل بطارية بجهد 3,7 فولت وسعة 5000 ملي أمبير/الساعة • تدوم حتى 3000 عملية مسح للوحات الترخيص. • حاوية بطارية تسمح بالتبديل السريع. يُباع الشاحن متعدد الوحدات المخصَّص لـ L6Q (PMPN4003) بشكل منفصل.	يجب تبديل حاوية البطارية أو البطاريتين الفرديتين يدويًا عند نفادهما. يجب أن يكون موقع تركيب الكاميرا سهل الوصول إليه.

الجدول 5: حالات استخدام مجموعة الألواح الشمسية

المجموعة	التوصية
مجموعة الألواح الشمسية	المواقع المعرضة لأشعة الشمس المباشرة التي تحول دون تركيب مرافق طاقة التيار المتردد/التيار المستمر أو استخدامها.
مجموعة توسعة الألواح الشمسية	المواقع التي بها أشعة شمس منخفضة أو جزئية ومن المفيد فيها زيادة مساحة سطح اللوح الشمسي. تتطلب مجموعة توسعة بطاريات الألواح الشمسية.
مجموعة توسعة بطاريات الألواح الشمسية	عمليات نشر اللوح الواحد في أماكن بها حركة مرور كثيفة وستتحقق استفادة من زيادة سعة البطارية لتعويض الاستخدام المرتفع للطاقة من جانب الكاميرا. أو للتركيب المطلوب على لوح شمسي ثانٍ في عمليات نشر الألواح المزدوجة.
مجموعة توسعة الألواح الشمسية مجموعة توسعة بطاريات الألواح الشمسية	عمليات النشر بالطاقة الشمسية مع الكاميرات التي تستخدم وضع Performance Mode.

1.2

المكونات وأدوات التركيب

تختلف المكونات والأدوات والعناصر اللازمة للتركيب بناءً على خصائص موقع التركيب والخيارات المحددة في الطلب. **وتتطلب جميع عمليات التركيب على الأقل هاتفًا محمولاً وأداة قياس.**

الأجزاء المرفقة

تحتوي مجموعة التركيب على كل المكونات والأجهزة اللازمة لتركيب الكاميرا وشحنها. قد تحتوي كذلك على ملحقات إضافية بناءً على الخيارات المحددة في الطلب. للاطلاع على معلومات حول خيارات الطاقة الشمسية، راجع مجموعات نشر الألواح الشمسية.

الجدول 6: مجموعة تركيب L6Q

المكونات والأجهزة
كاميرا L6Q
حامل تركيب الكاميرا
حاوية البطارية (تحتوي على البطاريات)

المكونات والأجهزة

بطاريات الكاميرا

كابل شحن USB-C (10 أقدام، مع محول USB-A)

أداة المفتاح السداسي

أداة مدببة نجمية الرأس

المكونات والأجهزة

أشرطة معدنية (2)

براغي كبيرة (2) (للتركيب السطحي الاختياري)

أربطة بلاستيكية (2)

هوائي خارجي (مع محول زاوية)

المكونات والأجهزة
حافظة الهاتف المحمول

الجدول 7: الملحقات الإضافية الاختيارية

خيارات الطاقة والملحقات الإضافية
محول طاقة تيار متردد بجهد 120 فولت (مع كابل) **ملاحظة:** هذا المكون اختياري ولا يتوفر في جميع المناطق.
كابل طاقة تيار مستمر بجهد 12 فولت

خيارات الطاقة والملحقات الإضافية

مجموعة الألواح الشمسية

ملاحظة: لمزيد من المعلومات حول نشر الألواح الشمسية، راجع مجموعات نشر الألواح الشمسية في صفحة 22.

مجموعة توسعة الألواح الشمسية

حقيبة النقل للنشر السريع

الأجزاء غير المرفقة

يتطلب التركيب عناصر وأدوات إضافية يعتمد بعضها على خصائص موقع التركيب وخيار الطاقة المحدد في الطلب.

الجدول 8: ضروري

العناصر والأدوات	
هاتف محمول يعمل بنظام Android من Google أو نظام iOS من Apple	
أداة قياس أو تطبيق هاتف محمول لقياس المسافة (قادر على قياس مسافة 50–100 قدم)	
سلم (ارتفاع 8–14 قدمًا)	
طباشير تحديد	

الجدول 9: موصى به

العناصر والأدوات
محول طاقة USB-C (25 واط)
مثقاب كهربائي (للبراغي الكبيرة في حال التركيب على سطح مستو)
مقص أسلاك (لقطع الأشرطة المعدنية وربط كابل طاقة التيار المستمر)
غطاء تغليف بلاستيكي أو شريط عازل (لربط كابل طاقة التيار المستمر)

العناصر والأدوات
مفك براغي ذو رأس عريض

1.2.1
مجموعات نشر الألواح الشمسية

يدعم نظام كاميرا L6Q نشر الألواح الشمسية الفردية والمزدوجة. لا يتطلب نشر الألواح الفردية سوى مجموعة الألواح الشمسية. أما نشر الألواح المزدوجة فيتطلب أيضًا مجموعة توسعة الألواح الشمسية.

مجموعة الألواح الشمسية

تحتوي مجموعة الألواح الشمسية على كل مكونات الأجهزة اللازمة لتركيب اللوحة وإمداد الكاميرا بالطاقة في نشر لوح شمسي فردي.

الجدول 10: مكونات مجموعة الألواح الشمسية

المكون
اللوح الشمسي الرئيسي

حامل تركيب اللوح الشمسي

المكون
براغي سداسية (2)
أشرطة معدنية (2)
براغي كبيرة (2)

المكون

بطارية اللوح الشمسي (2)

محول طاقة تيار متردد لبطارية الألواح الشمسية

ملاحظة: هذا المكون اختياري ولا يتوفر في جميع المناطق.

المكون
شريط الكتف

مجموعة توسعة الألواح الشمسية

تحتوي مجموعة توسعة الألواح الشمسية على كل مكونات الأجهزة اللازمة لتركيب لوح شمسي ثانٍ وتوصيله باللوح الرئيسي لنشر لوح شمسي مزدوج.

الجدول 11: مكونات مجموعة توسعة الألواح الشمسية

المكون
لوح التوسعة الشمسي

حامل تركيب اللوح الشمسي

المكون
براغي سداسية (2)
أشرطة معدنية (2)
براغي كبيرة (2)

المكون
كابل على شكل حرف Y (2)

1.3 مؤشرات حالة LED

يُعَد مؤشر LED الخاص بالكاميرا الموجود داخل باب منفذ الشحن USB-C مؤشر حالة ويعرض الحالات الآتية:

- الطاقة
- خطأ
- الاقتران
- حالة الاتصال

تتضمن بطاريات الألواح الشمسية أيضًا مؤشر LED بجوار منفذ الشحن يشير إلى حالة الشحن.

ملاحظة: للوصول إلى مؤشر LED الخاص بالكاميرا، افتح باب منفذ الشحن باستخدام الأداة المدببة نجمية الرأس.

التشغيل التلقائي

يتم تشغيل الكاميرا تلقائيًا في الحالات الآتية:

- عندما تكون الكاميرا متصلة بمصدر طاقة خارجي (إما M12 أو USB-C) بعد نفاد البطارية بالكامل.
- عندما تكون الكاميرا متصلة بمصدر طاقة بعد إيقاف تشغيلها يدويًا واستنفاد البطارية تمامًا.

ملاحظة: إذا تم إيقاف تشغيل الكاميرا يدويًا ولم تُستنفد البطارية بالكامل، فيجب تشغيل الكاميرا يدويًا.

مؤشر حالة LED الخاص بالكاميرا

الجدول 12: سلوك مؤشر حالة LED الخاص بالكاميرا

الحالة (حالة الطاقة/تشغيل النظام)	سلوك مؤشر LED	إجراء زر الكاميرا
حالة الطاقة/تشغيل النظام		
التشغيل + تشغيل النظام	أخضر وامض	وميض سريع (يضيء لمدة 0,1 ثانية/يتوقف لمدة 0,1 ثانية)
إيقاف التشغيل	أخضر وامض	متناوب (يضيء لمدة 0,25 ثانية، ويتوقف لمدة 0,25 ثانية)
التشغيل العادي		مضيء (ثابت باستمرار)

الحالة (حالة الطاقة/تشغيل النظام)	سلوك مؤشر LED	إجراء زر الكاميرا
	أخضر ثابت	
فشل تشغيل النظام	كهرماني وامض	متناوب (يضيء لمدة 0,25 ثانية، ويتوقف لمدة 0,25 ثانية)
إعادة التعيين إلى وضع المصنع	كهرماني وامض	متناوب 8 مرات (يضيء لمدة 0,25 ثانية، ويتوقف لمدة 0,25 ثانية) + 4 مرات (يضيء لمدة 0,125 ثانية، ويتوقف لمدة 0,125 ثانية)
حالة البطارية/الشحن		
بطارية منخفضة (<30%)	أحمر وامض	متناوب (يضيء لمدة 0,5 ثانية، ويتوقف لمدة 3 ثوانٍ)
خطأ في شحن كابل USB-C	أحمر وامض	متناوب (يضيء لمدة 0,25 ثانية، ويتوقف لمدة 0,25 ثانية)
الشحن (0-90%)	أحمر ثابت	مضيء (ثابت باستمرار)
الشحن (90-99%)	أخضر وامض	متناوب (يضيء لمدة ثانية واحدة باللون الأخضر، ويتوقف لمدة ثانية واحدة)
شحن البطارية بالكامل (100%)	أخضر ثابت	مضيء (ثابت باستمرار)
حالة Bluetooth/الاقتران		
الدخول في وضع الاقتران	أخضر/كهرماني بالتناوب	متناوب (0,5 ثانية باللون الأخضر، و0,5 ثانية باللون الكهرماني)
الخروج من وضع الاقتران	أخضر وامض	حالة مؤشر LED السابقة
نجاح اقتران Bluetooth	أخضر وامض	متناوب 4 مرات (يضيء لمدة 0,25 ثانية، ويتوقف لمدة 0,25 ثانية)

الحالة (حالة الطاقة/تشغيل النظام)	سلوك مؤشر LED	إجراء زر الكاميرا
انقطاع اتصال Bluetooth/فشل الاتصال/إعادة الاقتران	أحمر/كهرماني بالتناوب	متناوب 4 مرات (0,25 ثانية باللون الأحمر، و0,25 ثانية باللون الكهرماني) + حالة مؤشر LED السابقة
حالة الجهاز		
فشل الجهاز	أحمر وامض	يشير عدد الومضات إلى ما فشل: • ومضة واحدة: فشل في التشغيل • ومضتان: النظام على الوحدة (SoM) • ثلاث ومضات: الكاميرا

مؤشر حالة LED لبطارية اللوح الشمسي

الجدول 13: سلوك مؤشر حالة LED لبطارية اللوح الشمسي

Status	لون مؤشر LED	سلوك مؤشر LED
شمس ساطعة - شحن البطارية	أحمر ثابت	مضيء (ثابت باستمرار)
شمس ساطعة - بطارية مشحونة بالكامل	أخضر ثابت	مضيء (ثابت باستمرار)
شمس غير ساطعة - عدم شحن البطارية	إيقاف	مضيء (ثابت باستمرار)

الفصل 2

تجهيزات ما قبل التركيب

يوصى بمراجعة قسم تجهيزات ما قبل التركيب قبل التوجه إلى موقع التركيب.

تنبيه: لا تحاول إجراء تجهيزات ما قبل التركيب في أثناء وجودك بالقرب من حركة مرور السيارات النشطة أو على سلم.

2.1 متطلبات الحساب

عند تسجيل الدخول إلى تطبيق Mobile Companion، يلزم وجود حساب نشط في VehicleManager أو VehicleManager Enterprise أو ClientPortal مع اشتراك Mobile Companion لإقران الكاميرات وتركيبها وإدارتها:

- **Agency Manager** (VehicleManager، لوكالات إنفاذ القانون)
- **Site Manager** (VehicleManager Enterprise أو ClientPortal، للمواقع التجارية)

ملاحظة: يجب تمكين **Camera Management** لحسابات مستوى المستخدم في نافذة **إدارة المستخدم** للوصول إلى شاشة الكاميرات في Mobile Companion.

2.2 تنزيل تطبيق Mobile Companion

يسمح تطبيق Mobile Companion لمستخدمي الهواتف المحمولة بإدارة الكاميرات، ومسح حالات الرصد وتحميلها، وتلقي تنبيهات التطابق، والتفاعل مع VehicleManager أو ClientPortal. يلزم استخدام تطبيق Mobile Companion لتركيب كاميرات L6Q وتوجيهها.

المتطلبات المسبقة: يتطلب تنزيل تطبيق Mobile Companion ما يأتي:

- هاتف محمول يعمل بنظام Apple iOS أو Google Android ومزود بتقنية Bluetooth وWi-Fi.
- اتصال Wi-Fi نشط أو اتصال إنترنت خلوي.
- معرف Apple ID أو حساب Google.

الإجراء:

قم بتنزيل تطبيق Mobile Companion من متجر Apple iOS App Store أو متجر Google Play من خلال تنفيذ أحد الإجراءات الآتية:

- اضغط على الرابط المناسب لهاتفك المحمول.

Apple App Store	GooglePlay
Download on the App Store	GET IT ON Google Play

- امسح رمز QR الآتي:

الشكل 2: رمز QR لتطبيق Mobile Companion

2.3
تسجيل الدخول إلى Mobile Companion

يحدد نوع الحساب المستخدم لتسجيل الدخول إلى تطبيق الهاتف المحمول والأذونات التي تم تكوينها للحساب الميزات المعروضة.

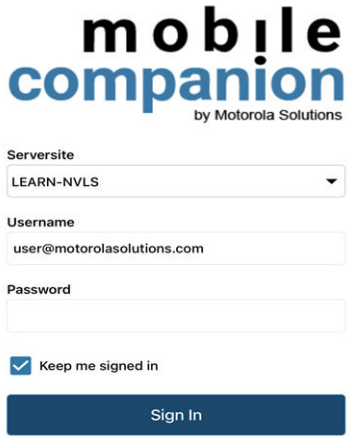
المتطلبات المسبقة: يتطلب تطبيق Mobile Companion ما يأتي:

- اتصال Wi-Fi نشط أو اتصال إنترنت خلوي.
- حساب نشط في VehicleManager أو VehicleManager Enterprise أو ClientPortal.

الإجراء:

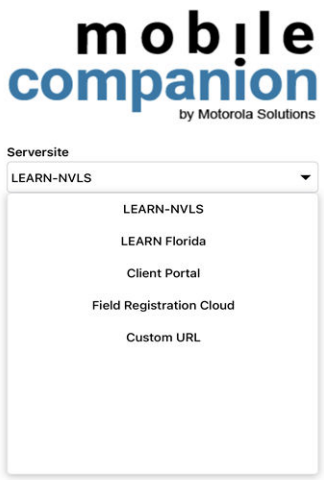
1. اضغط على رمز Mobile Companion لفتح تطبيق الهاتف المحمول.

الشكل 3: تسجيل الدخول إلى Mobile Companion



2. اضغط على القائمة المنسدلة **Serversite** وحدد الخادم الذي يتطابق مع نوع الحساب المستخدم لتسجيل الدخول:
   - في حال استخدام حساب Site Manager، حدد **Client Portal** أو **VehicleManager Enterprise**.
   - في حال استخدام حساب Agency Manager، حدد **LEARN-NVLS**.
   - في حال استخدام حساب Agency Manager لخادم LEARN المستضاف في فلوريدا، حدد **LEARN Florida**.
   - في حال استخدام حساب لخوادم LEARN المستضافة الأخرى، حدد **Custom URL**.

- **الشكل 4: موقع خادم Mobile Companion**



3. أدخِل **Username** و**Password** للحساب.
4. اختياري: قم بتمكين خانة الاختيار **Keep me signed in** لتسجيل الدخول تلقائيًا في المرة التالية.
5. اضغط على **Sign In**.
6. إذا تمت مطالبتك بإنشاء رمز PIN، فحدد من الخيارات الآتية:

- لتسجيل الدخول باستخدام رمز PIN مكون من أربعة أرقام بدلاً من اسم المستخدم وكلمة المرور، حدد **Yes** وأدخِل رمز PIN المطلوب مرتين للتأكيد.
- لتسجيل الدخول باستخدام اسم المستخدم وكلمة المرور، حدد **No**.

2.4 قائمة الكاميرات في Mobile Companion

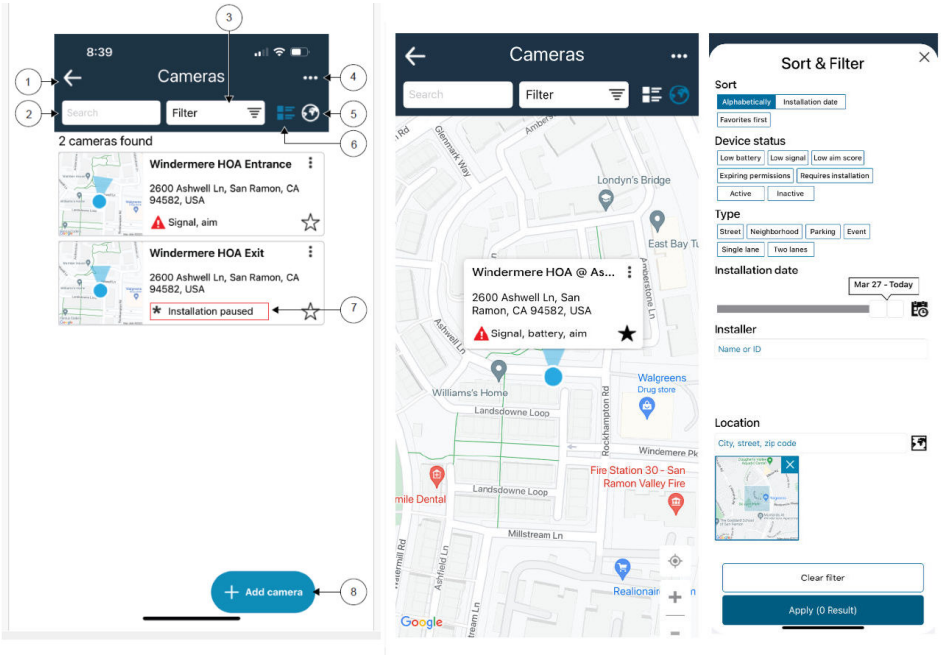
قائمة الكاميرات تعرض الكاميرات المتاحة للوكالة، والكاميرات التي تم إقرانها بتطبيق Mobile Companion بواسطة المستخدم الحالي. من القائمة، يمكنك تحديد الكاميرات لعرض تفاصيل الكاميرا، واستئناف تركيب الكاميرا المتوقف مؤقتًا، وإضافة كاميرات جديدة لبدء عملية التركيب.

تصفية قائمة الكاميرا

إذا كانت قائمة الكاميرات طويلة جدًا، فيمكن البحث عن الكاميرات باستخدام الطرق الآتية:

- باسم الكاميرا
- استخدام المرشح
- يمكن عرض موقع الكاميرات في منطقة ما باستخدام عرض الخريطة

الشكل 5: شاشة الكاميرات



الجدول 14: قائمة الكاميرات وخيارات التصفية

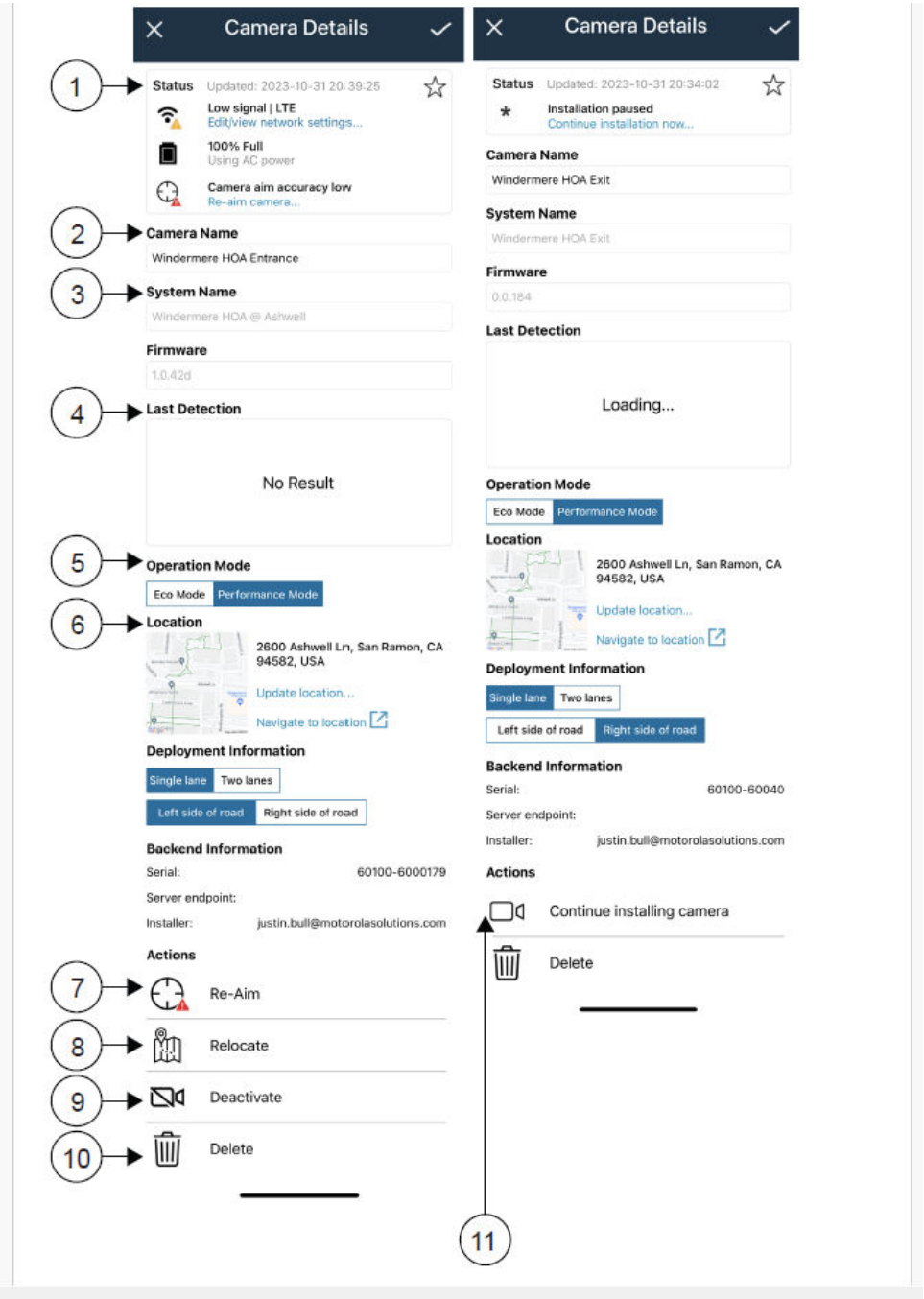
الرقم	الخيار	الوصف
1	سهم الخلف	يعود إلى الشاشة الرئيسية.
2	بحث	يقوم بتصفية القائمة حسب اسم الكاميرا المُدخل في مربع البحث.
3	المرشح	يفتح شاشة الفرز والتصفية: • يؤدي الضغط على مرشح **Sort** أو **Device Status** أو **Type** إلى تمكين المرشح أو تعطيله. • يؤدي تحريك شريط تمرير **Installation Date** إلى تصفية قائمة الكاميرات حسب نطاق التواريخ المشار إليه. • يؤدي إدخال موقع إلى تعيين منطقة جغرافية حول العنوان المُدخل وتصفية الكاميرات الموجودة خارج الحدود. • يتيح لك الضغط على رمز **Location map** تعديل حدود المنطقة الجغرافية.
4	Add Camera أو Help/Support (رمز علامة الحذف)	يبدأ خيار **Add Camera** إقران الكاميرا وعملية التركيب. يفتح خيار **Help/Support** قائمة تحتوي على رابط للإبلاغ عن الأخطاء ورابط إلى بوابة بدء استخدام L6Q.
5	عرض الخريطة (رمز الكوكب)	يفتح خريطة تعرض جميع الكاميرات في المنطقة: • يؤدي تحريك الإصبعين على الشاشة إلى تكبير الخريطة أو تصغيرها، ويؤدي السحب إلى تحريك الخريطة. • يؤدي الضغط على كاميرا إلى فتح نافذة معلومات منبثقة خاصة بها. يؤدي الضغط على رمز النقاط

الرقم	الخيار	الوصف
		العمودية في النافذة المنبثقة إلى فتح شاشة تفاصيل الكاميرا.
6	عرض القائمة (رمز القائمة)	يعود إلى قائمة الكاميرات عندما تكون الخريطة مفتوحة.
7	كاميرا مقترنة مع حالة Installation Paused	إذا تم بدء عملية تركيب الكاميرا ثم تم إيقافها مؤقتًا، فستظهر عملية التركيب في القائمة مع الحالة Installation Paused. سيؤدي الضغط على الكاميرا إلى استئناف التركيب من الخطوة الأخيرة.
8	Add Camera	يبدأ خيار **Add Camera** إقران الكاميرا وعملية التركيب.

تفاصيل الكاميرا

يمكن عرض المعلومات المهمة عن الكاميرا المحددة وتعديلها من صفحة **تفاصيل الكاميرا**. يمكن استئناف عمليات تركيب الكاميرا المتوقفة مؤقتًا، ويمكن بدء عملية إعادة توجيه الكاميرا.

الشكل 6: تفاصيل الكاميرا



الجدول 15: تفاصيل الكاميرا

الرقم	الخيار	الوصف
1	Status	يحتوي على المؤشرات الآتية: • قوة إشارة شبكة LTE • عمر بطارية الكاميرا الداخلية • دقة توجيه الكاميرا

الرقم	الخيار	الوصف
		إذا تم اكتشاف أن دقة توجيه الكاميرا منخفضة، فإن الضغط على **Re-aim camera...** يبدأ عملية التوجيه. إذا تم بدء تركيب الكاميرا ثم تم إيقافه مؤقتًا، فإن الضغط على **Continue Installation Now** يؤدي إلى استئناف عملية التركيب من آخر خطوة مكتملة.
2	Camera Name	يمكن البحث عن أسماء الكاميرات في VehicleManager وClientPortal ويمكن تعديلها.
3	System Name	أسماء النظام هي معرفات دائمة للكاميرا مرتبطة بكل اسم كاميرا مستخدم للكاميرا. عند البحث باستخدام اسم النظام في VehicleManager أو ClientPortal، تظهر عمليات الرصد من جميع أسماء الكاميرات المرتبطة في النتائج.
4	Last Detection	قائمة بأحدث عمليات الرصد التي أجرتها الكاميرا.
5	Operation Mode	يبدل بين وضع Performance Mode ووضع Eco Mode. • يستهلك وضع **Performance Mode** طاقة أكبر من وضع Eco Mode من خلال إبقاء الكاميرا قيد التشغيل دائمًا، والبحث باستمرار عن اللوحات في مجال الرؤية. يستهلك وضع Performance Mode البطارية بشكل أكبر، ولكنه يزيد من معدلات الالتقاط، ويلتقط حركة المرور ثنائية الاتجاه، ويسمح بتركيب الكاميرا عند التقاطعات. • يستهلك وضع **Eco Mode** طاقة أقل من وضع Performance Mode من خلال إبقاء الكاميرا في حالة طاقة منخفضة حتى حدوث عملية رصد قبل تشغيل الالتقاط. يعمل وضع Eco Mode على إطالة عمر البطارية، وعلى الرغم من أنه مناسب لمعظم السيناريوهات، فإنه يفتقر إلى مزايا وضع Performance Mode.
6	Update Location	يفتح خريطة الموقع لتغيير العنوان واتجاه توجيه الكاميرا المُركبة. • اضغط على الشاشة بإصبعين للتكبير أو التصغير، أو اسحب الخريطة لوضع الكاميرا. • اضغط على المربع واسحبه لتدوير اتجاه الكاميرا.
7	Re-aim Camera	يبدأ عملية التوجيه لهذه الكاميرا.

الرقم	الخيار	الوصف
8	Relocate	يبدأ عملية إعادة تحديد الموقع لنقل الكاميرا إلى موقع تركيب جديد.
9	Deactivate	يوقف الكاميرا مؤقتًا عن تسجيل عمليات الرصد وإرسالها، من دون حذف عمليات الرصد.
10	Delete	يحذف الكاميرا من التطبيق VehicleManager/ClientPortal. يجب إقران الكاميرات المحذوفة مرة أخرى وإعادة تركيبها من التطبيق لاستعادتها.
11	Continue Installing Camera	يتابع التركيب المتوقف مؤقتًا من آخر خطوة مكتملة.

2.5 بطاقات SIM وSD

تتطلب كل كاميرا L6Q بطاقة MicroSIM نشطة لتحميل عمليات الرصد وبطاقة MicroSD لتخزين عمليات الرصد مؤقتًا في حال فقدان الإشارة. يقوم المصنع بتركيب بطاقة MicroSD بسعة 32 جيجابايت في كل كاميرا. في حال شراء الكاميرا كجزء من اشتراك، يقوم المصنع أيضًا بتركيب بطاقة MicroSIM نشطة في الكاميرا.

لا يتطلب تغيير بطاقات SIM إعادة البرمجة. بالنسبة إلى الوكالات أو المواقع التي تختار استخدام بطاقة SIM الخاصة بها، تدعم كاميرات L6Q شركات الاتصالات المحمولة الآتية:

- Verizon Mobile
- AT&T Mobile
- FirstNet Mobile

تنبيه: ستفرض شركة الاتصالات رسوم فواتير كبيرة تتعلق بالمكالمات الصوتية على بطاقة SIM المخصصة للمستهلكين التي لم يتم تكوينها للاستخدام مع كاميرات L6Q. وتُعَد رسوم المكالمات الصوتية شرعية ولا يمكن الاعتراض عليها. لا يجب استخدام سوى بطاقات SIM المعتمدة لإنترنت الأشياء (IoT) التي تم تكوينها لبيانات L6Q مع كاميرا L6Q. اتصل بالدعم لطرح الأسئلة المتعلقة بشركات الاتصالات الخلوية وبطاقات SIM المعتمدة.

2.5.1 تركيب بطاقة SIM أو SD

توجد الفتحتان الخاصتان ببطاقة MicroSIM وبطاقة MicroSD في حجرة بطارية الكاميرا.

المتطلبات المسبقة: احصل على إحدى البطاقتين الآتيتين أو كلتيهما:

- بطاقة MicroSD
- بطاقة MicroSIM

الإجراء:

1. إذا كانت حاوية البطارية داخل الكاميرا، فأخرج الحاوية من الكاميرا.

   ملاحظة: يتم شحن الكاميرا من دون إدخال حاوية البطارية.

2. حدد أنواع فتحات البطاقات واتجاهات البطاقة الصحيحة بالرجوع إلى الملصقات الموجودة بجانب كل فتحة في حجرة البطارية.

الشكل 7: البطاقتان MicroSIM وMicroSD

3. قم بمحاذاة البطاقة كما هو موضح في الملصق وأدخِلها في الفتحة الصحيحة.
4. اضغط برفق على البطاقة حتى تستقر في مكانها.

تنبيه: لا تدخل البطاقة بقوة في الفتحة. فقد يؤدي ذلك إلى تلف البطاقة أو الفتحة. إذا لم تنزلق البطاقة بسهولة، فتحقق من اتجاه البطاقة ونوع الفتحة.

5. اختياري: لإخراج بطاقة، اضغط برفق حتى تخرج من مكانها.

2.6
تركيب بطاريتي الكاميرا

يتم تشغيل الكاميرا بواسطة بطاريتي كاميرا داخليتين يتم إدخالهما في حاوية البطارية. إذا لزم الأمر، فيمكن تبديل البطاريتين الفرديتين أو حاوية البطارية بالكامل قبل التركيب أو بعده. قم بتركيب بطاريتي الكاميرا **قبل** محاولة تشغيل الكاميرا من أحد خيارات الطاقة المتاحة.

المتطلبات المسبقة: احصل على الآتي:

- كاميرا L6Q
- بطاريات الكاميرا
- حاوية البطارية
- أداة مدببة نجمية الرأس

الإجراء:

1. تأكد من فصل الكاميرا عن أي مصدر طاقة خارجي.

ملاحظة: سيؤدي توصيل الكاميرا بالطاقة **قبل** تركيب بطاريتي الكاميرا إلى منع شحنهما.

2. أخرج أي فوم أو مواد شحن من بين فتحتي البطارية في حاوية البطارية وتخلص منها.
3. قم بتركيب بطاريتي الكاميرا في حاوية البطارية:
   a. قم بمحاذاة إحدى بطاريتي الكاميرا بحيث تكون نقاط التلامس الذهبية متجهة إلى الأعلى وفي اتجاه مركز حاوية البطارية.
   b. أدخِل البطارية في إحدى فتحتي حاوية البطارية.
   c. كرر الأمر مع بطارية الكاميرا الأخرى.

   عند تركيب بطاريتي الكاميرا بشكل صحيح، تواجه نقاط التلامس الذهبية بعضها.
4. قم بتركيب حاوية البطارية في الكاميرا:
   a. قم بفك برغيي الأمان الموجودين في حاوية البطارية.
   b. ثبّت الكاميرا في وضع رأسي.
   c. قم بمحاذاة حاوية البطارية بحيث يكون السهم متجهًا نحو الجزء الأمامي من الكاميرا.

   الجزء الأمامي من الكاميرا هو الجانب الذي توجد به عدسة الكاميرا، وهو مقابل كرة التركيب.

d. أدخِل حاوية البطارية في حجرة البطارية.

تنبيه: إذا كانت حاوية البطارية مقلوبة، فلن تدخل الحاوية في الحجرة. لا تضغط بقوة على حاوية البطارية في أثناء إدخالها في الحجرة.

e. اضغط جيدًا على حاوية البطارية لتثبيت الحاوية في الكاميرا.

f. تأكد من أن حاوية البطارية متساوية مع هيكل الكاميرا لضمان مقاومة الكاميرا لدخول الغبار والماء.

g. اربط برغيي الأمان بإحكام باستخدام الأداة المدببة نجمية الرأس.

الشكل 8: تركيب البطارية

2.7 شحن البطارية

يجب شحن بطاريات الكاميرا الداخلية بالكامل قبل البدء في تركيب الأجهزة. بالنسبة إلى نشر الألواح الشمسية، فيجب كذلك شحن بطاريات الألواح الشمسية بالكامل. ويوصى بشحن جميع البطاريات في الوقت نفسه، حيث إن أوقات شحنها متماثلة (6-8 ساعات).

ملاحظة: قد يؤدي عدم شحن بطاريات الكاميرا وبطاريات الألواح الشمسية بالكامل قبل التركيب إلى استنفاد البطاريات قبل توفر طاقة كافية للحفاظ على شحن البطاريات تحت الحمل.

2.7.1 شحن بطاريات الكاميرا

قبل التركيب، يجب شحن بطاريات الكاميرا الداخلية باستخدام كابل USB-C المرفق. ويوصى بمصدر طاقة USB-C بقدرة 25 واط. حيث إن مصادر طاقة USB ذات شدة التيار المنخفضة تشحن بطاريات الكاميرا ببطء شديد.

المتطلبات المسبقة: تأكد من شحن بطاريات الكاميرا الداخلية وتركيبها. احصل على الآتي:

- كابل شحن USB-C
- محول طاقة USB-C (25 واط) أو مصدر طاقة

الإجراء:

1. افتح باب منفذ الشحن وقم بتوصيل كابل الشحن USB-C.

a. افتح باب منفذ الشحن عن طريق فك برغي الأمان باستخدام الأداة المدببة نجمية الرأس.

b. قم بتوصيل طرف كابل الشحن USB-C بمنفذ الشحن USB-C الموجود بالكاميرا.

c. قم بتوصيل الطرف الآخر لكابل الشحن USB-C المزوَّد بمحول USB-A بمصدر طاقة USB.

الشكل 9: منفذ الشحن USB-C

2. اترك بطاريات الكاميرا الداخلية تشحن بالكامل.

خلال التشغيل العادي للكاميرا، يضيء مصباح LED الأخضر عند شحن البطارية بالكامل. لمعرفة مؤشرات LED الأخرى الخاصة بالطاقة، راجع مؤشر حالة LED.

3. حدد أحد الخيارات الآتية:

- إذا كان هذا نشرًا للألواح الشمسية، فانتقل إلى شحن بطاريات الألواح الشمسية في صفحة 41.
- إذا كان هذا النشر يستخدم خيارًا آخر للطاقة، فانتقل إلى إقران الكاميرات بتطبيق Mobile Companion في صفحة 42.

النتيجة: تم شحن بطارية الكاميرا الداخلية بالكامل، ويضيء مصباح LED الأخضر.

2.7.2
شحن بطاريات الألواح الشمسية

استخدم محول طاقة التيار المتردد لبطاريات الألواح الشمسية المرفق لشحن البطاريات. يشير مصباح LED الموجود على بطاريات الألواح الشمسية إلى حالة الشحن.

المتطلبات المسبقة: احصل على الآتي:

- محول طاقة تيار متردد لبطارية الألواح الشمسية
- بطارية الألواح الشمسية

الإجراء:

1. فك الغطاء من منفذ تثبيت بطارية الألواح الشمسية.
2. قم بتوصيل الشاحن بالمنفذ عن طريق تدوير الموصل حتى يتم تثبيت الموصل في المنفذ.
3. قم بتأمين غطاء قفل الموصل.
4. قم بتوصيل الطرف الآخر للشاحن في مقبس حائطي.
5. اترك البطارية حتى تشحن بالكامل، ويضيء مصباح LED الأخضر الموجود على بطارية الألواح الشمسية.

النتيجة: تم شحن بطاريات الألواح الشمسية بالكامل.

2.8
إقران الكاميرات بتطبيق Mobile Companion

لإجراء عملية التركيب، يجب إقران الكاميرات بتطبيق Mobile Companion. يسمح إقران الكاميرا خلال تجهيزات ما قبل التركيب للقائم بالتركيب بالتأكد من أن الكاميرا تعمل بشكل صحيح في شاشة تفاصيل الكاميرا قبل محاولة التركيب.

المتطلبات المسبقة: احصل على الهوائي الخارجي وتأكد من استيفاء الشروط الآتية في الهاتف المحمول:

- تم تمكين Bluetooth.
- تم تمكين Wi-Fi.
- تم تسجيل الدخول إلى Mobile Companion باستخدام حساب **Agency Manager** أو **Site Manager**.

الإجراء:

1. اضغط على رمز **Cameras**.
2. اضغط على رمز **Ellipsis** الموجود أعلى شاشة **الكاميرات**.
3. اضغط على **Add Camera** في القائمة المنبثقة.
4. اضغط على **Start Installation** في شاشة **تركيب كاميرا جديدة**.
5. امتثل لمتطلبات موقع التركيب:
   a. اضغط على خانات الاختيار للتأكيد على كل المتطلبات.
   b. اضغط على **Continue**.
6. تحقق من نقطة نهاية الخادم التي ترسل إليها الكاميرا قراءات لوحات الترخيص.
   - لاستخدام وكالة VehicleManager، اضغط على **LEARN-NVLS**.
   - لاستخدام وكالة خادم LEARN المستضاف في فلوريدا، اضغط على **LEARN Florida**.
   - لاستخدام موقع ClientPortal، اضغط على **Client Portal**.
   - لاستخدام خادم خاص، اضغط على **Private Server** ثم أدخِل **Server web address** و**API Key**.
7. قم بتوصيل الهوائي الخارجي بالمنفذ العلوي في الجزء الخلفي من الكاميرا.
   a. اضغط على خانة الاختيار لتأكيد توصيل الهوائي.
   b. اضغط على **Continue**.
8. قم بتشغيل الكاميرا:
   a. اضغط على زر الطاقة لمدة ثانية واحدة.

   تحتاج الكاميرا إلى نحو 20 ثانية لبدء التشغيل، وخلال هذه المدة يومض مؤشر LED الأخضر ومضات سريعة. وعندما تصبح الكاميرا جاهزة وقيد التشغيل، يضيء مؤشر LED الأخضر بشكل ثابت.
   b. اضغط على **Next**.

الشكل 10: زر الطاقة في الكاميرا

9. قم بتنشيط وضع الاقتران في الكاميرا.

a. اضغط على زر الطاقة لمدة ثانية واحدة وانتظر بضع ثوانٍ حتى يتم تنشيط وضع الاقتران ويومض مؤشر حالة LED بالتناوب بين اللون الكهرماني والأخضر.

b. اضغط على **Continue**.

10. حدد خيارًا من خيارات الاقتران الآتية في شاشة **إقران الكاميرا**:

الخيار	الإجراءات
مسح رمز QR ضوئيًا	**a.** اضغط على رمز **Scan QR Code**. **b.** في منطقة ذات إضاءة جيدة، وجّه كاميرا الهاتف المحمول نحو رمز QR الموجود داخل باب منفذ الشحن. **c.** اضبط الكاميرا حتى ينتهي المسح الضوئي وتسمع صوت رنين. **ملاحظة:** استخدم شريط التمرير الموجود أسفل الشاشة لتكبير منظور الكاميرا أو تصغيره حسب الحاجة. **الشكل 11: موقع رمز QR**
إدخال الرقم التسلسلي	**a.** اضغط على رمز **Enter Serial Number**. **b.** حدد موقع الرقم التسلسلي للكاميرا داخل حجرة البطارية. **c.** أدخِل *<الرقم التسلسلي>* في حقل **Serial Number**. **d.** اضغط على زر **Pair Camera**. **ملاحظة:** لمعرفة الرقم التسلسلي للكاميرا من دون إزالة حاوية البطارية، امسح رمز QR ضوئيًا باستخدام أحد تطبيقات كاميرا الهاتف المحمول. ستعرض معظم تطبيقات الكاميرا الرقم التسلسلي المشفَّر في رمز QR.

11. انتظر حتى تكتمل عملية الاقتران وتظهر شاشة **معلومات الكاميرا**.

12. أدخِل معلومات الكاميرا المطلوبة:

a. أدخِل اسمًا وصفيًا في حقل Camera Name.

يجب أن يوضح الاسم الوصفي للكاميرا موقعها واتجاهها. على سبيل المثال:

- 32nd Ave NB @ Nelson St.
- Windermere HOA West @ Ashwell Ln.
- 5th St Garage, Entrance.

b. اضغط لتحديد **Deployment Information**.

a. اضغط لتحديد **Network** التي ستستخدمها الكاميرا، سواء أكانت **Wi-Fi** أم **LTE**.

13. اختياري: اضغط على **Change** لتعيين عنوان الكاميرا وموقعها في شاشة **تعيين موقع الكاميرا**.
    a. أدخِل عنوانًا جزئيًا أو كاملاً في حقل العنوان لنقل الخريطة إلى المنطقة المطلوبة.
    b. اضغط على الخريطة واسحبها لتحديد موضع الكاميرا.
    c. اضغط على المربع واسحبه لتعيين الاتجاه الذي تم تركيب الكاميرا نحوه.
    d. اضغط على **Set Location**.
14. اضغط على **Next**.
15. قم بتنفيذ أحد الخيارات الآتية:

الخيار	الإجراءات
في حال تحديد خيار شبكة **Wi-Fi**،	a. حدد معرّف SSID الخاص بشبكة Wi-Fi المحلية التي تريد الاتصال بها. b. أدخِل كلمة المرور لشبكة Wi-Fi. c. اضغط على **Next**.
في حال تحديد خيار شبكة **LTE**،	a. حدد بطاقة SIM التي تم إدخالها في الكاميرا: • بطاقة SIM تابعة لـ Motorola Solutions • بطاقة SIM ليست تابعة لـ Motorola Solutions b. في حال تحديد أنها ليست تابعة لـ Motorola Solutions، حدد موفر الخدمة الذي أصدر بطاقة SIM. c. اضغط على **Next**.

16. حدد أحد خيارات الطاقة الأربعة الآتية:
    - إذا لم يُستخدم في التركيب مصدر طاقة خارجي، فاضغط على **Internal Battery Only**.
    - إذا كان التركيب يستخدم نشر الألواح الشمسية، فاضغط على **Solar Panel**.
    - إذا كان التركيب يستخدم محول طاقة تيار متردد بجهد 120 فولت، فاضغط على **AC 120v External Power**.
    - إذا كان التركيب يستخدم كابل طاقة تيار مستمر بجهد 12 فولت، فاضغط على **DC 12v External Power**.
17. اطلع على قائمة التحقق الخاصة بتجهيزات ما قبل التركيب والمعلومات عن السلامة ذات الصلة بالسلم، واضغط على **Continue**.
18. قم بتنفيذ أحد الخيارات الآتية:

الخيار	الإجراءات
في حال كان القائم بالتركيب موجودًا في موقع التركيب وجاهزًا لتركيب الجهاز،	قم بتنفيذ الإجراءات الآتية: a. افصل أي مصدر طاقة خارجي عن الكاميرا. b. أَعِد باب منفذ الشحن إلى مكانه. c. تأكد من أن الباب متساوٍ مع هيكل الكاميرا لضمان مقاومة الكاميرا لدخول الغبار والماء. d. اربط برغي الأمان بإحكام باستخدام الأداة المدببة نجمية الرأس. e. اضغط على **Continue Installation**. f. انتقل إلى تركيب الأجهزة في صفحة 48.
في حال لم يكن القائم بالتركيب موجودًا في موقع التركيب،	قم بتنفيذ الإجراءات الآتية: a. اضغط على **Back to dashboard** → **Pause Installation**. b. انتقل إلى التحضير للسفر في صفحة 46.

2.9
التحضير للسفر

يمكن استخدام عبوة المنتج أو حقيبة النقل للنشر السريع لنقل الكاميرا والملحقات بأمان إلى موقع التركيب. حقيبة النقل للنشر السريع مصممة خصوصًا لحمل مجموعة تركيب L6Q بأمان وراحة في أثناء الصعود والنزول على السلالم.

المتطلبات المسبقة: تأكد من شحن بطاريات الكاميرا أو بطاريات الألواح الشمسية أو شحنها كلها بالكامل.

الإجراء:

1. افصل أي مصدر طاقة خارجي عن الكاميرا.
2. افصل الهوائي الخارجي.
3. أعِد باب منفذ الشحن إلى مكانه:
   a. أعد تركيب الباب فوق حجرة الطاقة.
   b. تأكد من أن الباب متساوٍ مع هيكل الكاميرا لضمان مقاومة الكاميرا لدخول الغبار والماء.
   c. اربط برغي الأمان بإحكام باستخدام الأداة المدببة نجمية الرأس.
4. احزم الكاميرا والملحقات للسفر بأمان إلى موقع التركيب:

الخيار	الإجراءات
في حال كنت تستخدم عبوة المنتج الأصلية،	قم بتنفيذ الإجراءات الآتية: a. ضع الكاميرا والملحقات مرة أخرى في عبوة المنتج. b. أغلق العبوة لتأمين العناصر. c. انتقل إلى موقع تركيب الكاميرا عندما تكون جاهزًا.
في حال استخدام حقيبة النقل للنشر السريع،	قم بتنفيذ الإجراءات الآتية: a. ضع الكاميرا والملحقات في الحقيبة. b. أغلق الحقيبة لتأمين العناصر. c. اضبط الحزام لتوفير الراحة والاستقرار في أثناء استخدام السلم. d. انتقل إلى موقع تركيب الكاميرا عندما تكون جاهزًا.

الشكل 12: حقيبة النقل للنشر السريع

الفصل 3

تركيب الأجهزة

يُستخدم تطبيق Mobile Companion لتوجيه القائم بالتركيب في موقع التركيب. تختلف عملية التركيب حسب حل الطاقة المحدد.

الجدول 16: التنقل في تطبيق Mobile Companion

الرمز	الوصف
Ready to be installed.	يشير إلى كاميرا تم إيقاف عملية تركيبها مؤقتًا.
Continue installing camera / Continue installation ...now	يستأنف التركيب المتوقف مؤقتًا للكاميرا المحددة.
Next / Continue	ينتقل إلى شاشة الخطوة التالية في التركيب.
Back Arrow	يعود إلى شاشة الخطوة السابقة في التركيب.
Exit	يوقف التركيب مؤقتًا عند الخطوة الحالية ويعود إلى شاشة **الكاميرات**.
Menu	يفتح قائمة بخطوات التركيب للانتقال إلى خطوة أخرى.
Skip to Aiming	يتخطى عملية التركيب ويفتح شاشة **التوجيه**.

3.1 استكشاف موقع التركيب

عند الوصول إلى موقع التركيب، اجمع المعلومات اللازمة المتعلقة بخصائص الموقع لإدخالها لاحقًا في تطبيق Mobile Companion.

المتطلبات المسبقة: احصل على العناصر الآتية:

- أداة قياس (50–100 قدم)
- اختياري: طباشير تحديد
- سلم (ارتفاع 8–14 قدمًا)
- هاتف محمول

الإجراء:

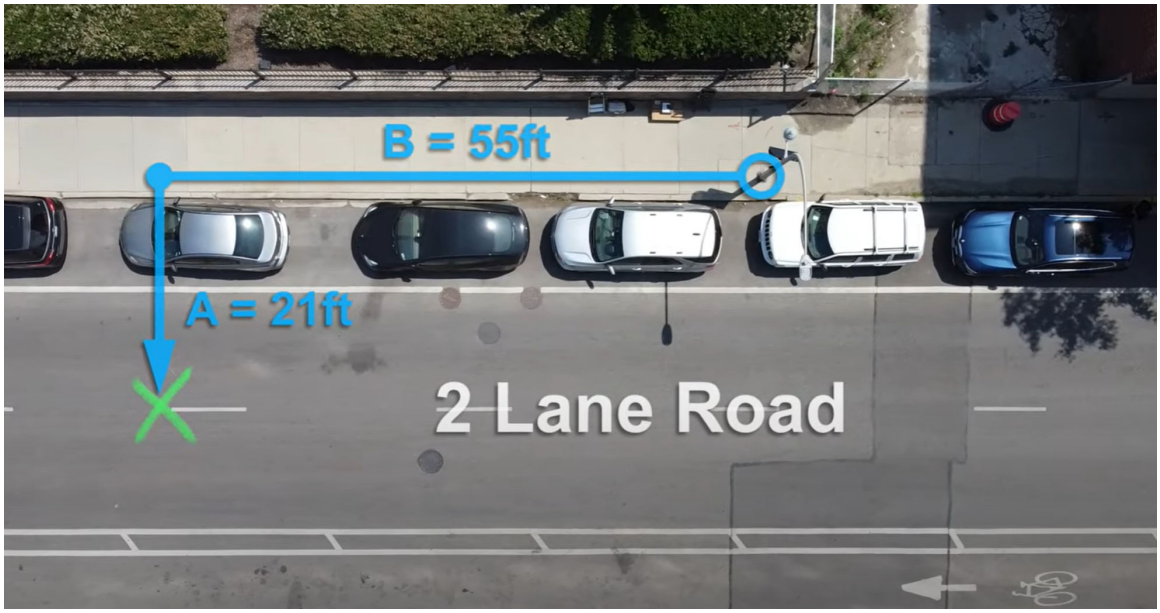
1. حدِّد موقع التركيب.

   ملاحظة: للاطلاع على معلومات حول متطلبات التركيب، راجع متطلبات موقع التركيب.

2. سجِّل جانب الطريق لنقطة التركيب المقابل لاتجاه حركة المرور من ناحية اليمين أو اليسار.
3. سجِّل عدد الممرات المراد مراقبتها، سواء أكان ممرًا واحدًا أم اثنين.
4. استخدم أداة القياس لتحديد مسافة الخطين الآتيين وسجِّلها: **A** و**B**.

يشير الخط **A** إلى المسافة من الكاميرا إلى خط مركز الطريق. ويشير الخط **B** إلى المسافة من الكاميرا إلى نقطة على جانب الطريق مقابلة لنقطة الالتقاط المقدَّرة.

ملاحظة: المسافة من نقطة الالتقاط إلى النقطة على جانب الطريق تساوي مسافة الخط **A**.



5. قم بقياس ارتفاع الكاميرا عن الأرض لتحديد مسافة الخط **C**.

3.2 بدء عملية التركيب في تطبيق Mobile Companion

اتبع عملية التركيب التي تظهر على الشاشة في تطبيق الهاتف المحمول.

المتطلبات المسبقة: لبدء تركيب الأجهزة، تأكد من استيفاء الشروط الآتية:

- تنفيذ تجهيزات ما قبل التركيب واستكشاف الموقع.
- وجود القائم بالتركيب في موقع التركيب.
- تسجيل الدخول إلى حساب **Agency Manager** أو **Site Manager** في تطبيق Mobile Companion.

الحصول على:

- مجموعة تركيب L6Q
- المكونات والأدوات اللازمة لعملية التركيب
- الملحقات الإضافية الاختيارية لعملية التركيب

الإجراء:

1. أعِد توصيل الهوائي الخارجي بالمنفذ العلوي في الجزء الخلفي من الكاميرا.
2. استأنِف عملية تركيب الكاميرا التي يُجرى تركيبها في تطبيق Mobile Companion.
   a. افتح تطبيق الهاتف المحمول.
   b. اضغط على **Cameras**.
   c. اضغط على الكاميرا التي يُجرى تركيبها.
   d. اضغط على **Continue installing camera**.
3. راجع معلومات الكاميرا واضغط على **Continue Installation**.
4. راجع تلميحات تقسيم مناطق الرادار واضغط على **Continue**.

   ملاحظة: يمكن تجاهل متطلبات الرادار في الكاميرات التي تم تعيينها على استخدام **Performance Mode**.

5. راجع التلميحات المفيدة واضغط على **Continue**.
6. أدخِل المعلومات اللازمة:

a. اضغط للتأكيد على أن المسافة "B" تبلغ 55 قدمًا. استخدم شريطَي التمرير لإدخال المسافة "A" والمسافة "C" اللتين تم الحصول عليهما في استكشاف موقع التركيب.

b. استخدم شريطَي التمرير لإدخال المسافة "A" والمسافة "C" اللتين تم الحصول عليهما في استكشاف موقع التركيب.

c. اضغط على **Continue**.

7. اطلع على **تذكير تجهيزات ما قبل التركيب** واضغط على **Next**.

8. اضغط على **Continue Full Installation**. بعد ذلك، انتقل إلى القسم الخاص بخيار الطاقة المحدَّد، وقم بتنفيذ أحد الإجراءات الآتية:

- في حال تحديد **Internal Battery Only**، انتقل إلى تركيب الكاميرا.
- في حال تحديد **Solar Panel**، انتقل إلى تركيب الألواح الشمسية.
- في حال تحديد **AC 120v External Power**، انتقل إلى تركيب طاقة التيار المتردد.
- في حال تحديد **DC 12v External Power**، انتقل إلى تركيب طاقة التيار المستمر.

3.3 تركيب الألواح الشمسية

يمكن تركيب الألواح الشمسية على عمود باستخدام الأشرطة المعدنية، أو على سطح باستخدام البراغي الكبيرة. قبل التركيب، يجب شحن بطاريات الألواح الشمسية بالكامل.

الشكل 13: نشر الألواح الشمسية الفردية

الشكل 14: نشر الألواح الشمسية المزدوجة

3.3.1
تركيب اللوح الشمسي

يجب وضع الألواح الشمسية فوق الكاميرا، على بُعد 12 إلى 14 قدمًا من الأرض، وتواجه الاتجاه الجنوبي. استخدم شريط الكتف لإبقاء يديك حرتين عند صعود سلم.

المتطلبات المسبقة:
تأكد من أن بطاريات الألواح الشمسية مشحونة بالكامل.

احصل على الآتي من مجموعات الألواح الشمسية لكل لوح شمسي يتم تركيبه:

- لوح شمسي
- حامل تركيب اللوح الشمسي
- براغي سداسية (2)
- أداة المفتاح السداسي
- أشرطة معدنية (2)

في حال التركيب على عمود، احصل أيضًا على الآتي:

- مقص أسلاك
- رباط بلاستيكي (1)

في حال التركيب على سطح مستوٍ، احصل أيضًا على الآتي:

- براغي كبيرة (2)
- مثقاب كهربائي

الإجراء:

1. اختر أحد الخيارات الآتية:

الخيار	الإجراءات
في حال تركيب اللوح الشمسي على عمود،	ثبّت حامل تركيب اللوح الشمسي باستخدام شريطين معدنيين: **a.** ضع الحامل بحيث يواجه الاتجاه الجنوبي. **b.** ثبّت الحلقات العليا من الحامل مؤقتًا باستخدام رباط بلاستيكي. **c.** قم بلف الشريطين المعدنيين من خلال حلقات التركيب لتثبيت الحامل على العمود. **d.** اربط الشريطين باستخدام أداة المفتاح السداسي. **e.** قم بإزالة الرباط البلاستيكي المؤقت. **f.** قم بقص المواد الزائدة من الأشرطة المعدنية.
في حال تركيب اللوح الشمسي على سطح مستوٍ،	ثبّت حامل تركيب اللوح الشمسي ببرغيين كبيرين: **a.** تأكد من أن سطح التركيب مستوٍ، وأن مادة السطح قادرة على دعم الوزن الكامل للوح الشمسي المجمع. **b.** أدخِل لقمة الثقب في ظرف المثقاب الكهربائي. **c.** ضع الحامل على السطح مع توجيه الخطاف بعيدًا عن السطح. **d.** اضبط الحامل على موقع التركيب النهائي واصنع فتحتين للتركيب من خلال الفتحات الخاصة بالبرغيين الكبيرين. **e.** ضع في ظرف المثقاب الكهربائي لقمة تثبيت وبرغيًا كبيرًا. **f.** ثبّت البرغيين الكبيرين على السطح عبر الحامل. **g.** اربط البرغيين الكبيرين بإحكام.

2. ثبّت شريط الكتف على اللوح الشمسي.
3. اختياري: بالنسبة إلى عمليات نشر الألواح الشمسية المزدوجة، افصل كابلات البطارية عن اللوح الشمسي الرئيسي قبل التركيب:
   a. على اللوح الشمسي الرئيسي، افرد الكابلات التي تربط اللوح والبطارية.
   b. لفصل الموصلات، اضغط برفق على ألسنة القفل واسحب نصفي كل موصل عن الآخر.
   c. قم بلف الكابلات الحرة مرة أخرى حول حجرة البطارية بحيث لا تشكل خطرًا خلال التركيب.

   ملاحظة: لتجنب إتلاف الموصل، استخدم مفتاح ربط للضغط برفق على ألسنة القفل في الوقت نفسه.
4. ارفع اللوح الشمسي بواسطة شريط الكتف واحمل اللوح إلى موقع التركيب.

   تنبيه: اللوح الشمسي المجمع **ثقيل**. اتبع ممارسات الرفع الآمنة عند تحريك اللوح.
5. اربط اللوح الشمسي فوق خطاف حامل التركيب وفي الجزء العلوي من حامل التركيب.

   تنبيه: تأكد من تثبيت كل من خطاف اللوح الشمسي وخطاف حامل التركيب بإحكام.
6. اربط البراغي السداسية (2) عبر فتحات التركيب في الجزء العلوي من اللوح الشمسي وداخل حامل التركيب.
7. اربط البراغي السداسية (2) بإحكام باستخدام أداة المفتاح السداسي.
8. قم بإزالة شريط الكتف من اللوح الشمسي.
9. اختياري: قم بتركيب لوح التوسعة الشمسي:
   a. كرر عملية تثبيت اللوح الشمسي من الخطوةالخطوة 1 للوح التوسعة الشمسي.
   b. على لوح التوسعة الشمسي، قم بتوصيل الموصل الحر الموجود في *طرف الموصل المزدوج* لكل كابل على شكل حرف Y بالموصلات الموجودة على اللوح الشمسي الرئيسي.

c. قم بتوصيل *طرف الموصل الفردي* لكل كابل على شكل حرف Y في لوح التوسعة الشمسي بموصلات البطارية الموجودة على اللوح الشمسي الرئيسي.

ملاحظة: يتم توصيل الموصلات بطريقة لا تسمح باتصالها إلا بالمقابس ذات الاستقطاب الصحيح.

10. انتقل إلى تركيب الكاميرا.

3.4 تركيب طاقة التيار المتردد

يتطلب خيار طاقة التيار المتردد الخارجية بجهد 120 فولت وجود مقبس طاقة تيار متردد يقوم بتركيبه كهربائي معتمد. يعتمد تركيب محول طاقة التيار المتردد بجهد 120 فولت وإدارة الكابلات على موقع تركيب الكاميرا والمسافة إلى مصدر الطاقة.

المتطلبات المسبقة: احصل على الآتي:

- محول طاقة تيار متردد بجهد 120 فولت
- رباط بلاستيكي (1)

الإجراء:

1. قم بتوصيل محول طاقة التيار المتردد بجهد 120 فولت بمقبس طاقة التيار المتردد المجهز.
2. تحقق من طول كابل الطاقة.
   a. مرر كابل الطاقة الخاص بمحول التيار المتردد إلى الموقع التقريبي للكاميرا.
   b. استخدم رباطًا بلاستيكيًا لتثبيت طرف الكابل في مكانه.
3. انتقل إلى تركيب الكاميرا.

3.5 تركيب طاقة التيار المستمر

يتطلب خيار طاقة التيار المستمر الخارجية بجهد 12 فولت وجود مرفق طاقة تيار مستمر يقوم بتركيبه كهربائي معتمد. من الضروري ربط أسلاك مصدر الطاقة وكابل طاقة التيار المستمر معًا. تعتمد إدارة الكابلات على موقع تركيب الكاميرا والمسافة إلى مصدر الطاقة.

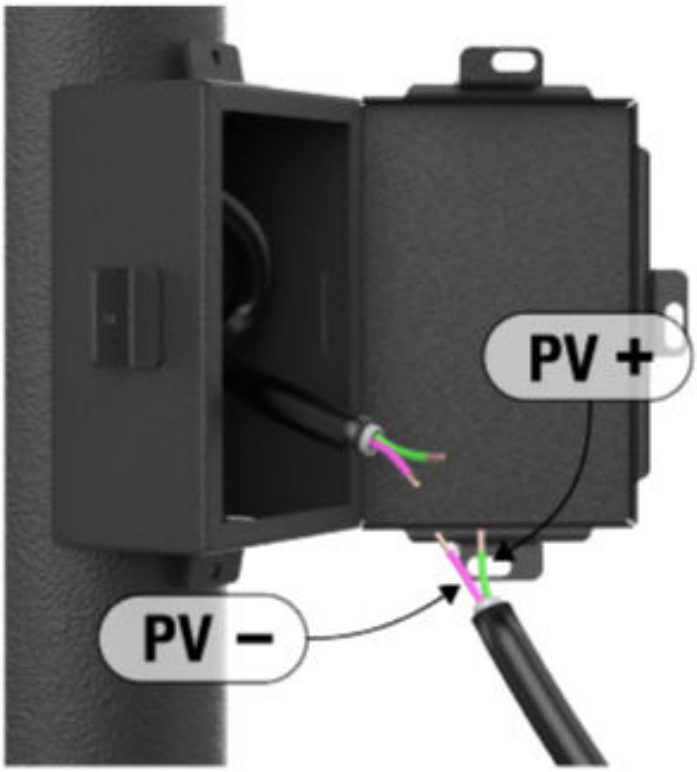
المتطلبات المسبقة: احصل على الآتي:

- كابل طاقة تيار مستمر بجهد 12 فولت
- مقص أسلاك
- غلاف انكماشي للأسلاك أو شريط عازل

الإجراء:

1. اربط الموصلات من مصدر طاقة التيار المستمر بموصلات كابل طاقة التيار المستمر بجهد 12 فولت.
   a. استخدم مقص الأسلاك لتعرية أطراف كل موصل.
      انزع نصف بوصة إلى بوصة واحدة من العازل حسب الضرورة.
   b. اختياري: مرر جزءًا من الغلاف الانكماشي للأسلاك فوق كل موصل.
   c. استخدم اللحام أو أغطية لف الأسلاك أو قم باللف *بإحكام* لربط الموصلات.
      اربط موصل كابل طاقة التيار المستمر الموجب (+PV) بموصل مصدر الطاقة الموجب (+PV). اربط موصل كابل طاقة التيار المستمر السالب (-PV) بموصل مصدر الطاقة السالب (-PV).
   d. اعزل الوصلات بإحكام باستخدام غلاف انكماشي للأسلاك أو شريط عازل.

الشكل 15: ربط الموصلات



2. تحقق من طول كابل الطاقة.
   a. مرر كابل طاقة التيار المستمر إلى الموقع التقريبي للكاميرا.
   b. استخدم رباطًا بلاستيكيًا لتثبيت طرف الكابل في مكانه.
3. انتقل إلى تركيب الكاميرا.

3.6 تركيب الكاميرا

يمكن تركيب الكاميرا على عمود باستخدام الأشرطة المعدنية، أو على سطح باستخدام البراغي الكبيرة. قبل التركيب، يجب شحن بطاريات الكاميرا الداخلية بالكامل.

الشكل 16: تركيب الكاميرا

3.6.1

تثبيت حامل تركيب الكاميرا

المتطلبات المسبقة: في حال التركيب على عمود، احصل على الآتي:

- حامل تركيب الكاميرا
- أشرطة معدنية (2)
- أداة المفتاح السداسي
- مقص أسلاك
- رباط بلاستيكي (1)

في حال التركيب على سطح مستوٍ، احصل على الآتي:

- حامل تركيب الكاميرا
- براغي كبيرة (2)
- مثقاب كهربائي

الإجراء:

1. اختر أحد الخيارات الآتية:

الخيار	الإجراءات
في حال تركيب الكاميرا على عمود،	انتقل إلى الخطوةالخطوة 2.

الخيار	الإجراءات
في حال تركيب الكاميرا على سطح مستوٍ،	ثبّت حامل تركيب الكاميرا ببرغيين كبيرين: **a.** أدخِل لقمة الثقب في ظرف المثقاب الكهربائي. **b.** ضع الحامل على السطح مع توجيه مقبس الكرة *بعيدًا* عن السطح. **c.** اضبط الحامل على موقع التركيب النهائي واصنع فتحتين للتركيب *من خلال* الفتحات الخاصة بالبرغيين الكبيرين. **d.** ضع في ظرف المثقاب الكهربائي لقمة تثبيت وبرغيًا كبيرًا. **e.** ثبّت البرغيين الكبيرين على السطح عبر الحامل. **f.** اربط البرغيين الكبيرين *بإحكام*. **g.** انتقل إلى تركيب الكاميرا.

2. ثبّت حامل تركيب الكاميرا:
   a. ضع حامل تركيب الكاميرا في اتجاه تدفق حركة المرور.
   b. ثبّت الحلقات العليا من الحامل مؤقتًا باستخدام رباط بلاستيكي.
3. ثبّت الأشرطة المعدنية:
   a. قم بلف الشريطين المعدنيين من خلال حلقات التركيب لتثبيت الحامل على العمود.
   b. اربط الشريطين باستخدام أداة المفتاح السداسي.
4. نظِّف حامل التركيب:
   a. قم بإزالة الرباط البلاستيكي المؤقت.
   b. قم بقص المواد الزائدة من الأشرطة المعدنية.

3.6.2
تركيب الكاميرا

المتطلبات المسبقة: تأكد من التالي:

- تركيب خيارات الطاقة الخارجية.
- تركيب حامل تركيب الكاميرا.
- إقران الكاميرا بتطبيق Mobile Companion.
- شحن بطاريتي الكاميرا الداخليتين بالكامل.

الحصول على:

- هوائي طويل المدى ومحول زاوية
- حافظة الهاتف المحمول
- أداة المفتاح السداسي

الإجراء:

1. حدد خيارًا من الخيارات الآتية:

الخيار	الإجراءات
في حال استخدام خيار طاقة البطارية الداخلية فقط،	انتقل إلى الخطوةالخطوة 3.

الخيار	الإجراءات
في حال كانت الكاميرا تستخدم خيار طاقة خارجية،	قم بتوصيل موصل الطاقة قائم الزاوية بالكاميرا: **a.** قم بمحاذاة الموصل قائم الزاوية مع المنفذ السفلي الموجود في الجزء الخلفي من الكاميرا عن طريق تدويره حتى يستقر الموصل في مكانه. **ملاحظة:** الموصل قائم الزاوية مصمم بحيث لا يمكن توصيله إلا عند تدويره في الموضع الصحيح. **b.** أحكم ربط غطاء القفل.

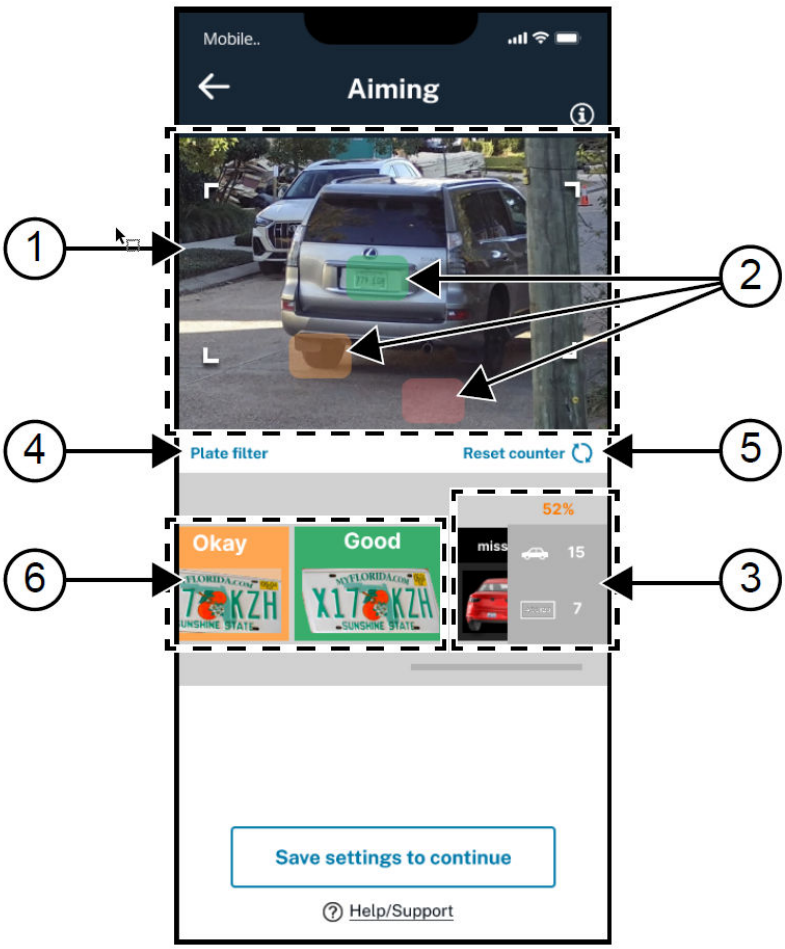
2. أدخِل الكرة الموجودة في الجزء الخلفي من الكاميرا في مقبس الكرة على حامل التركيب.

   قم بتثبيت المفصل الكروي بما يكفي لإبقاء الكاميرا في مكانها، ولكن مع السماح لها بالدوران.
3. قم بإزالة الغطاء الواقي من عدسة الكاميرا.
4. قم بتثبيت حافظة الهاتف المحمول.
   a. أدخِل الهاتف المحمول في الحافظة.
   b. قم بتعليق الحافظة على الشريط المعدني السفلي.
   c. تأكد من أن الهاتف والحافظة ثابتان.

3.7 توجيه الكاميرا

من الضروري توجيه الكاميرا وتحديد موضعها بدقة لتحسين أداء التقاط اللوحات بأقصى درجة ممكنة. يضمن التوجيه الصحيح أن تكون لوحات الترخيص التي تنتقل عبر مجال رؤية الكاميرا على مسافة وزاوية مثاليتين لالتقاط صور واضحة وقابلة للقراءة قدر الإمكان.

الشكل 17: شاشة التوجيه في تطبيق Mobile Companion



الجدول 17: عناصر شاشة التوجيه

الرقم	العنصر	الوصف
1	بث الفيديو	بث الفيديو المباشر الوارد من الكاميرا.
2	عمليات المسح الضوئي جيدة/لا بأس بها/سيئة	يشير لون كل مربع والمسح الضوئي المقابل إلى الموضع الصحيح للوحات الترخيص في مجال رؤية الكاميرا. • الأخضر = جيد • البرتقالي = لا بأس به • الأحمر = سيئ
3	عدد السيارات/اللوحات	عدد المركبات، ولوحات الأرقام، والنسبة المئوية للوحات في مقابل المركبات التي رُصد مرورها عبر مجال رؤية الكاميرا.
4	مرشح اللوحات	يؤدي إيقاف تشغيل مرشح اللوحات إلى منع ظهور مربعات تحديد الموضع الملوَّنة في بث الفيديو، وذلك لمنع الفوضى في الفيديو.
5	إعادة تعيين العداد	يعيد تعيين العدد الحالي للمركبات واللوحات إلى الصفر.

الرقم	العنصر	الوصف
6	شريط صور اللوحات	قائمة للتمرير عبر صور اللوحات المرصودة.

تلميح: تذكَّر هذه التلميحات المفيدة عند توجيه الكاميرا:

- وجِّه الكاميرا نحو اتجاه سير حركة المرور بحيث يتم التقاط الجزء الخلفي من المركبات في أثناء مرورها.
- وجِّه الكاميرا بحيث تكون لوحات الترخيص متوازيةً أفقيًا مع المنطقة الزرقاء في أثناء مرور المركبات. قلِّل دوران الكاميرا من ناحية اللوحات.
- اضبط لوحة المثال، خلال التوجيه، في وسط الصورة نحو المربعات الخضراء التي تظهر بعد كل رصد. تجنب المربعات البرتقالية والحمراء.
- إذا كانت الكاميرا على المسافة الصحيحة، فسيكون حجم لوحات الترخيص مماثلاً لحجم لوحة المثال، حيث ستمر المركبات عبر المنطقة الزرقاء.
- في المواقع التي تكون فيها حركة المرور متقطعة، سيكون من المفيد وجود مساعد متاح لقيادة سيارة عبر منطقة الالتقاط المقدَّرة عند توجيه الكاميرا.

3.7.1
الإعداد لتوجيه الكاميرا

في أثناء عملية التوجيه، تتصل الكاميرا بالهاتف المحمول وتبث الفيديو المباشر عبر اتصال Wi-Fi. وفي حال فقدان اتصال Bluetooth، يطالب تطبيق الهاتف المحمول المستخدم بإقران الكاميرا.

الإجراء:

1. اضغط على **Begin Aiming** في تطبيق Mobile Companion.
2. اضغط على **Pair Camera** واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
3. اضغط على **Join** للسماح للتطبيق بالاتصال بالكاميرا عبر Wi-Fi وعرض بث الفيديو.
4. انتبه إلى التلميحات المفيدة:
   a. اسحب للانتقال إلى اللمحة التالية حتى يظهر زر **Continue**.
   b. اضغط على **Continue**.

3.7.2
توجيه الكاميرا وتثبيتها

إذا كان المساعد ضروريًا ومتاحًا لقيادة سيارة اختبار عبر منطقة الالتقاط، فأرسل السيارة في هذا الوقت.

المتطلبات المسبقة: إذا كان المساعد ضروريًا ومتاحًا لقيادة سيارة اختبار عبر منطقة الالتقاط، فأرسل السيارة في هذا الوقت.

الإجراء:

1. أمسك الكاميرا بيد واحدة في أثناء مشاهدة بث الفيديو من الكاميرا على الهاتف المحمول لضبط التوجيه.
2. في أثناء مرور السيارات عبر منطقة الالتقاط، استمر في ضبط الكاميرا حتى يتم إجراء ثلاث عمليات مسح ناجحة تظهر باللون الأخضر ويصدر تطبيق Mobile Companion صوت رنين.

   لن تُحتسب عمليات المسح الضوئي التي تظهر باللون البرتقالي أو الأحمر ضمن عدد عمليات المسح الناجحة.
3. عندما تكون راضيًا عن نتائج التوجيه، ثبِّت الكاميرا في مكانها واستخدم أداة المفتاح السداسي لتثبيت موضع الكاميرا.
4. قم بإزالة حافظة الهاتف المحمول والهاتف المحمول.
5. ثبِّت أي كابلات طاقة باستخدام الأربطة البلاستيكية القابلة لإعادة الاستخدام وقم بقص أي مواد زائدة بعناية من الأربطة البلاستيكية عن طريق تنفيذ أحد الإجراءات الآتية:
   - في حال تركيب لوح شمسي، ثبِّت كابل الطاقة فوق الكاميرا.
   - في حال تركيب مصدر طاقة التيار المتردد أو التيار المستمر، ثبِّت كابل الطاقة حسب الحاجة.
6. اختياري: إذا لزم الأمر، فاستبدل باب منفذ الشحن وثبِّته باستخدام الأداة المدببة نجمية الرأس.

7. اضغط على **Done**.

النتيجة: تم الانتهاء من التركيب.

الفصل 4

التحقق من نجاح الالتقاط باستخدام LEARN Mobile

يمكن التحقق من نجاح التقاط لوحات الترخيص في الموقع عن طريق البحث عن عمليات الرصد في تطبيق Mobile Companion باستخدام LEARN Mobile. يمكن كذلك استخدام VehicleManager للبحث عن عمليات الرصد التي نفذتها الكاميرا المُثبَّتة مؤخرًا.

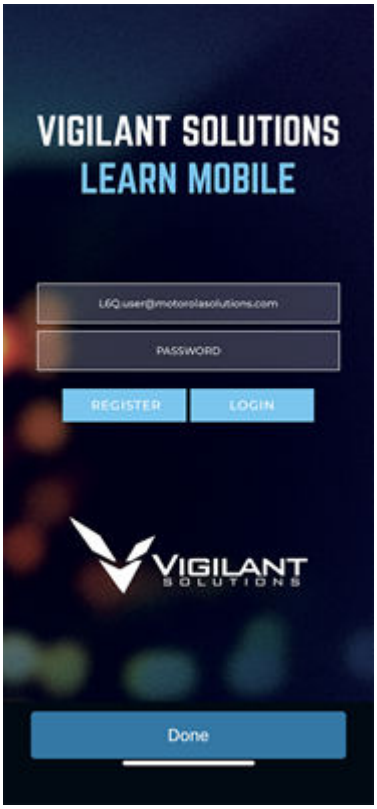
المتطلبات المسبقة: يلزم الاشتراك في LEARN Mobile لتسجيل الدخول إلى الحساب.

الإجراء:

1. عُد إلى الشاشة **الرئيسية** في تطبيق Mobile Companion.
2. اضغط على **LEARN Mobile**.
3. أدخِل **Username** و**Password** لوكالة VehicleManager.

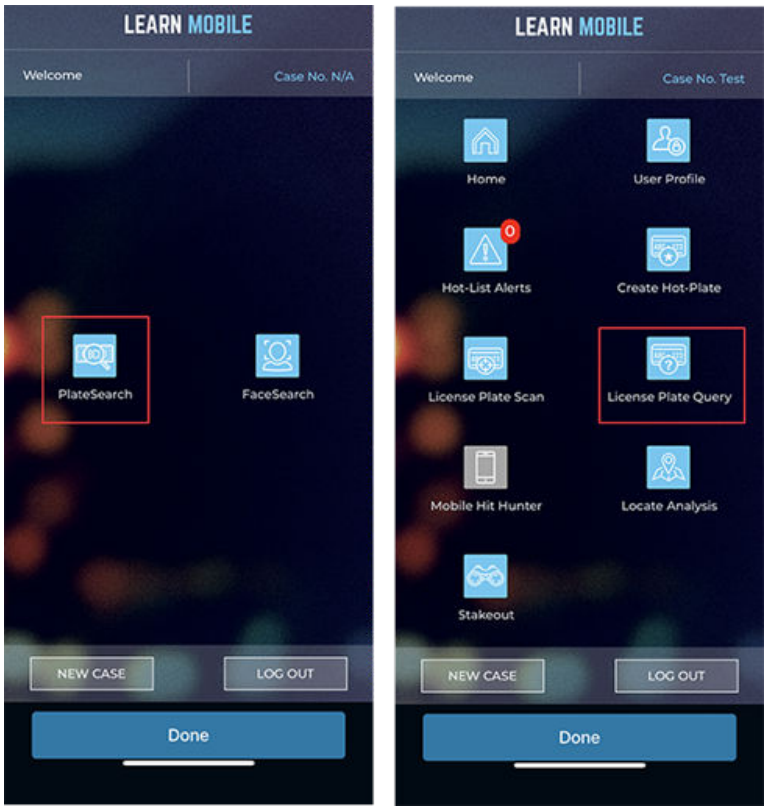
   يمكن استخدام نفس اسم المستخدم وكلمة المرور المستخدَمين لتسجيل الدخول إلى Mobile Companion.

الشكل 18: شاشة تسجيل الدخول إلى LEARN Mobile



4. اطلع على سياسة أمان LEARN واضغط على **Accept**.
5. اضغط على **License Plate Query** ← **PlateSearch**.

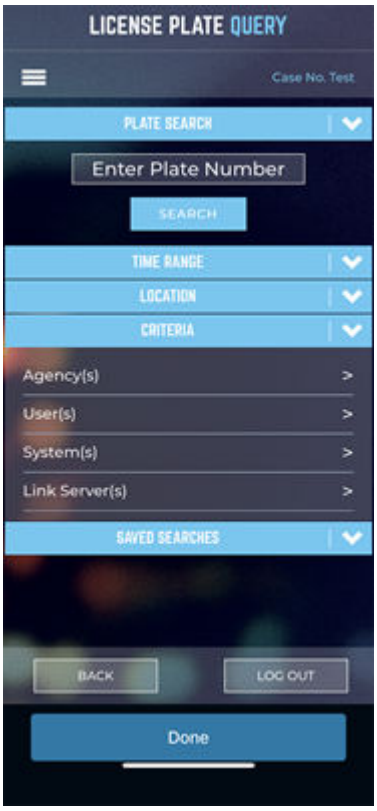
الشكل 19: الشاشة الرئيسية في LEARN Mobile



6. قم بتكوين معلمات الاستعلام:
   a. اضغط على السهم لأسفل **CRITERIA**.
   a. اضغط على **Users**.
   b. قم بتعطيل خانة الاختيار **All Users**.
   c. قم بتمكين خانة الاختيار **My Scans**.
7. اضغط على حقل **Enter Plate Number** وأدخِل رمز النجمة (**<*>**).

رمز النجمة هو حرف بدل يشير إلى أن البحث عن أي رقم من أرقام اللوحات. إذا كنت تستخدم لوحة ترخيص معروفة أو تجريبية للتوجيه، فأدخِل رقمها بدلاً من هذا الرمز.

الشكل 20: البحث عن رقم اللوحة



8. اضغط على **Search**.
9. تحقق من نتائج البحث للاطلاع على عمليات الرصد التي نفذتها الكاميرا المُثبَّتة مؤخرًا.