

# ThermiCam

Il primo sensore di traffico termico integrato al mondo



ThermiCam è una termocamera che integra un sensore per il rilevamento di veicoli, biciclette e pedoni. ThermiCam non ha bisogno di luce per funzionare, e le sue funzioni di rilevazione del traffico sono affidabili anche nel buio della notte, a lunga distanza e nelle condizioni atmosferiche più difficili, perché si basa sull'energia termica emessa da veicoli, ciclisti e pedoni. Gli algoritmi di ThermiCam si basano su oltre 20 anni di prestazioni comprovate.

## RILEVAZIONE DI PRESENZA VEICOLI, BICICLETTE E PEDONI

ThermiCam può essere utilizzato per controllare i semafori attraverso la rilevazione di veicoli e biciclette in prossimità della linea di arresto e di pedoni e ciclisti in prossimità degli attraversamenti pedonali e ciclistici. Il sensore ThermiCam trasmette le informazioni rilevate attraverso la chiusura di contatti o via IP al controller semaforico, per una gestione maggiormente dinamica dei semafori. Questo si traduce in una riduzione dei tempi di attesa per i veicoli, un miglioramento del flusso del traffico, della sicurezza e della mobilità per conducenti, ciclisti e pedoni. Le applicazioni tipiche agli incroci sono 'verde su richiesta' e 'estensione dei tempi per liberare l'incrocio'.

Il sensore ThermiCam intelligente può distinguere tra veicoli e ciclisti, per consentire ai sistemi di gestione del traffico di prendere decisioni più intelligenti e di adattare la durata del verde in relazione al particolare utente della strada. ThermiCam permette anche adattare i tempi semaforici alle esigenze dei pedoni o di attivare segnali di avviso presenza per rendere più visibile il transito dei pedoni in attraversamento.



Rilevazione presenza veicoli e biciclette



Rilevazione pedoni in attraversamento

## CONTEGGIO DI VEICOLI E BICICLETTE

ThermiCam consente di conteggiare il numero di veicoli e di biciclette. Questa funzionalità può essere attiva contemporaneamente alla funzione di rilevazione presenza, utilizzando le stesse zone e regioni di rilevazione.

## RACCOLTA DATI SUL TRAFFICO E MONITORAGGIO DEL FLUSSO

ThermiCam è in grado di raccogliere dati sul traffico, inclusi volume del traffico, velocità, tempo di gap, headway, occupazione, concentrazione e classificazione (fino a 5 classi). I dati sul traffico integrati possono essere forniti per ciascuna corsia e per ciascuna classe di veicolo. Inoltre, ThermiCam può attivare uscite e/o comunicare eventi quando viene rilevato un cambiamento nel flusso di traffico (velocità di flusso, occupazione di zona, livello di servizio (LOS)).

## RILEVAZIONE CONTROMANO

Mediante l'analisi in tempo reale delle immagini termiche, ThermiCam rileverà in pochi secondi la presenza di veicoli in contromano su autostrade, ingressi e uscite autostradali o su strade interurbane.

## VANTAGGI CHIAVE:

- TERMOCAMERA E SENSORE INTEGRATI IN UNA SINGOLA UNITÀ
- INSTALLAZIONE SEMPLICE E RAPIDA
- PRESTAZIONI DI RILEVAMENTO COMPROVATE SUL CAMPO
- RILEVAZIONE 24 ORE SU 24, DI NOTTE E IN CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE. NON RICHIEDE ILLUMINAZIONE SUPPLEMENTARE
- RILEVAZIONE A LUNGA DISTANZA E TRA LE CORSIE (TIPICAMENTE FINO A 4 - A SECONDA DELL'OTTICA)

## Specifiche tecniche

| Caratteristiche   |   | ThermiCam       |                                    |   |  |
|---|---|-----------------|------------------------------------|---|--|
| Funzioni di rilevazione   | Rilevazione presenza veicoli e biciclette, conteggio veicoli e biciclette, rilevazione presenza pedoni, raccolta dati sul traffico, monitoraggio del flusso di traffico, rilevazione contromano |                 |                                    |   |  |
| Nr. zone di rilevazione   | 24 zone di presenza veicoli\8 regioni di presenza biciclette<br>8 zone pedoni\8 zone dati sul traffico\8 zone contromano  |                 |                                    |   |  |
| Termocamera   |   |                 |                                    |   |  |
| Risoluzione   | QVGA (336 x 256)  |                 |                                    |   |  |
| Frequenza immagine  | 30 FPS  |                 |                                    |   |  |
| Tipo  | Infrarosso long wave (7 – 14 µm)  |                 |                                    |   |  |
| Compressione  | H.264, MPEG-4, MJPEG  |                 |                                    |   |  |
|   | Codice prodotto   | Distanza focale | Campo visivo                       | Funzionalità  | Distanza di rilevazione per presenza veicoli |
| ThermiCam ETH/BPL 390 (grandangolo)                                   | ETH: 10-7040<br>BPL: 10-7030  | 7,5 mm          | Orizzontale: 90°<br>Verticale: 69° | Presenza veicoli, presenza biciclette, contromano, conteggio veicoli e biciclette, presenza pedoni raccolta dati sul traffico e monitoraggio del flusso di traffico | 0 - 25 m                                     |
| ThermiCam ETH/BPL 335 (normale)                                       | ETH: 10-7041<br>BPL: 10-7031  | 9 mm            | Orizzontale: 35°<br>Verticale: 27° | Presenza veicoli, presenza biciclette, contromano, conteggio veicoli e biciclette, presenza pedoni raccolta dati sul traffico e monitoraggio del flusso di traffico | 15 - 75 m                                    |
| ThermiCam ETH/BPL 325 (tele)  | ETH: 10-7042<br>BPL: 10-7032  | 13 mm           | Orizzontale: 25°<br>Verticale: 19° | Presenza veicoli<br>Presenza biciclette<br>Contromano   | 30 - 90 m                                    |
| ThermiCam ETH/BPL 317 (super tele)                                    | ETH: 10-7043<br>BPL: 10-7033  | 19 mm           | 17° orizzontale<br>13° verticale   | Presenza veicoli,<br>presenza biciclette  | 45-120m                                      |
| Custodia  |   |                 |                                    |   |  |
| Materiale   | Alluminio   |                 |                                    |   |  |
| Dimensioni (incl. staffa per montaggio)                               | Montaggio verticale 45 cm x 16 cm x 12 cm<br>Montaggio orizzontale 41 x 18 cm x 12 cm   |                 |                                    |   |  |
| Parasole  | Opzionale   |                 |                                    |   |  |
| Alimentazione, uscite, comunicazione                                  |   |                 |                                    |   |  |
| Chiusure di contatto  | 3 per versioni ETH, diretta o via interfaccia ETH opzionale (PN 10-6075)<br>16 per versioni BPL, via interfaccia TI x-stream BPL (PN 10-6085)   |                 |                                    |   |  |
| Ethernet  | Per la comunicazione di eventi di stato delle uscite, configurazione e monitoraggio (streaming video)   |                 |                                    |   |  |
| Alimentazione   | 12-42VDC, 12-30VAC  |                 |                                    |   |  |
| Consumo di corrente   | BPL: < 230 mA a 24 V DC (< 320 mA a 24 V DC picco all'accensione)<br>ETH: < 130 mA a 24 V DC (< 250mA a 24 V DC picco all'accensione)   |                 |                                    |   |  |
| Assorbimento  | BPL: < 5,5 W (< 7,5 W picco all'accensione)<br>ETH: < 3,1W (< 6W picco all'accensione)  |                 |                                    |   |  |
| Strumento per la messa a punto su PC                                  | Traficon Configuration Tool (TCT)   |                 |                                    |   |  |
| PC Tool per il recupero dati per PC                                   | Traficon Data Tool (TDT)  |                 |                                    |   |  |
| PC Tool per il monitoraggio del traffico, reportistica dati ed eventi | FLUX  |                 |                                    |   |  |
| Normative   |   |                 |                                    |   |  |
| Direttive UE  | EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU   |                 |                                    |   |  |
| Ambientali  |   |                 |                                    |   |  |
| Impatti e vibrazioni  | Specifiche NEMA TS2   |                 |                                    |   |  |
| Materiali   | Resistenza a tutte le condizioni meteorologiche (resistenza ai raggi UV)  |                 |                                    |   |  |
| Classe di protezione  | Custodia = IP68, Connettori = IP67  |                 |                                    |   |  |
| Intervallo di temperatura   | Da -34 °C a +74°C   |                 |                                    |   |  |
| FCC   | FCC Parte 15 Classe A   |                 |                                    |   |  |

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.  
Le immagini potrebbero non rappresentare la reale risoluzione della termocamera. Le immagini sono solo a scopo illustrativo. (Aggiornato 07/17)



**SEMAFORI • CONTROLLI • AUTOMAZIONE • ELETTRONICA**  
 SCAE S.p.A. - 20090 Segrate - MILANO (ITALY) - Via Volta, 6  
 Tel. +39 02 26 930.1 - Fax +39 02 26 930.310  
 Cap. Soc. € 3.000.000,00 i.v. Reg. Imprese MI 679633 C.F. e P. IVA 00857000152  
 www.scae.net - e-mail: info@scae.net