

# IR-TEC

Infrared Traffic Electronic Classifier



IR-Sens  
veicoli



IR-Sens  
cicli

## CARATTERISTICHE GENERALI

IR-TEC è un dispositivo con tecnologia a raggi infrarossi che permette di effettuare il rilevamento, il monitoraggio del traffico e la classificazione dei veicoli. Web TEC Console è l'interfaccia web che permette la configurazione del dispositivo e l'accesso ai dati di traffico inserendo semplicemente le proprie credenziali. IR-TEC può essere utilizzato per installazioni fisse o temporanee, grazie alle sue ridotte dimensioni e alla sua praticità. Disponibile in due versioni: IR-Sens-GR per guardrail e IR-Sens-B per palo, disponibili in più colorazioni che permettono la mimetizzazione del dispositivo con l'ambiente circostante, grazie al design pulito e lineare che garantisce assoluta discrezione. Utilizzabile nelle strade, nelle piste ciclabili e nei percorsi pedonali.

## VANTAGGI

- Accurato, affidabile con minima manutenzione
- Facile installazione a bordo strada su guardrail e su pali esistenti
- Web Server inside con TEC Console per archivio dati locale
- TEC-SMacs® per la visualizzazione e analisi dei dati da Piattaforma Cloud, senza scarico da locale
- Disponibile per campagne di monitoraggio temporanee e installazioni fisse
- Rilevazione insensibile alle condizioni meteo
- Adatto per il rilievo di cicli e pedoni

## PRESTAZIONI

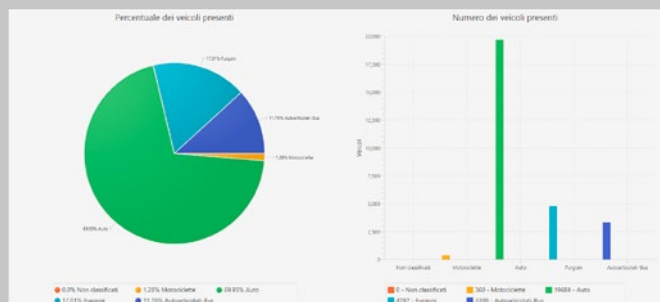
- IR-Sens-GR: Doppio sensore, barra in alluminio 70x10x10 cm per installazione su Guard-rail o su palo
- IR-Sens-B: Doppio sensore, box in alluminio 40x18x9,5 cm per installazione a palo
- Capacità di archiviazione di oltre 100 Milioni di veicoli, vehicle by vehicle
- Registrazione di veicolo per veicolo
- Ciascuna misura comprende corsia, velocità, istante di rilevamento, headway e lunghezza del veicolo
- Capacità di classificazione fino a 8+1 classi veicolari
- Range Velocità: da 1 km/h a 250 km/h
- Accuratezza: Velocità 98%, Conteggio 98%, Lungh. +/- 0,5m
- Configurato e interfacciato con TEC-SMacs® per la visualizzazione e analisi dei dati da Piattaforma Cloud, senza scarico da locale
- Interfaccia: Ethernet-USB
- Alimentazione: 10-28 VDC, <2 VA
- Campo di rilevazione regolabile fino a 6 metri
- Rileva bersagli a riflettività relativamente bassa
- Ignora ogni altro oggetto posto sullo sfondo (oltre la distanza massima di rilevamento, detta punto di cut-off)

## UNITÀ ARM TEC Traffic Electronic Classifier

Centralina dotata di unità ARM per l'archiviazione e il monitoraggio locale in real time del singolo passaggio veicolare con le seguenti caratteristiche:

- CPU ARCH ARM a 1GHz Cortex-A8
- Uscita video: HDMI risoluzione 1280 x 1024 max (microHDMI)
- Temperatura: -40°C +70°C
- Alimentazione 10-28 VDC, <2 VA
- Memoria SDRAM: 512 MB 800 MHz DDR3L
- Flash EMMC 4 GB 8 bit
- SD MicroSD Slot
- Porte dati: 1xRS485, 1xRS232, 2xUSB
- I2C Bus for Sensor
- Real time clock: Battery backed real time clock  $\pm 5$  ppm precision
- LAN: Ethernet 10/100
- Wifi, Bluetooth, GPRS, 3G: Opzionale
- Input: 4 Optoisolati 200 mA@24 VDC
- Relay Output: 2 NO-NC 3A@24 VDC 3A@120 VAC
- Capacità di archiviazione di oltre 100 Milioni di veicoli, vehicle by vehicle
- Web server inside per la comunicazione diretta o per il collegamento su rete LAN

Corsia	Velocità [km/h]	Lunghezza [m]	Headway [s]
0	27	3,14	16
1	57	0,75	24
1	56	8,29	0
0	54	4,64	1
1	49	3,33	11



## SENSORI

- **IR-Sens-GR:** Barra 70x10x10 cm con doppio sensore ottico
- **IR-Sens-B:** Box 40x18x9,5 cm con doppio sensore ottico

## STAZIONI DI ARCHIVIAZIONE

- **TEC-Stationary** Unità di rilevamento dati su piattaforma ARM con Web-Server inside in cassetta VTR da esterno IP65 (425x325x180 mm) predisposto per l'attacco a palo comprensivo di quadro elettrico e Alimentatore 230 VAC-12 VDC
- **TEC-Stationary-PL** Come TEC-Stationary, comprensivo di caricabatteria e batteria tampone 12 VDC 18 Ah per la ricarica notturna attraverso la pubblica illuminazione
- **TEC-Stationary-FTV** Come TEC-Stationary, comprensivo di Kit di alimentazione Fotovoltaico, composto da regolatore di carica, batteria tampone 12 VDC 18 Ah e Pannello Fotovoltaico da 20 W predisposto per l'attacco a palo
- **TEC-Temporary** Unità di rilevamento dati su piattaforma ARM con Web-Server inside in contenitore trasportabile da esterno IP65 (339x295x152 mm) predisposto per l'attacco a palo comprensivo di batteria tampone da 12 VDC 33 Ah

## UNITÀ DI COMUNICAZIONE

**TEC-SMacs®** interfaccia GPRS per Piattaforma ITS TMacs -SMacs

## DATI TRAFFICO DA WEB

**TEC-SMacs®** è una Piattaforma software ITS Cloud e modulare per la gestione, il controllo e il monitoraggio del traffico. TEC-SMacs® offre un tool web avanzato per la consultazione da remoto dei dati di traffico rilevati dalle proprie stazioni nel modulo dedicato Macs Analysis. Macs Analysis è il modulo che elabora e gestisce i dati ottenuti dalle unità di rilevamento per lo studio dell'andamento del traffico. E' disponibile il monitoraggio real time con andamento del flusso veicolare [veh/h], TGM [veh/g] traffico giornaliero medio, numero veicoli, velocità media [km/h], 15° percentile [km/h], 85° percentile [km/h], Flusso medio [veh/h], Densità media [veh/km]. Tutti i dati vengono confrontati su base oraria, giornaliera e sulla media dell'ultima settimana. Inoltre è possibile effettuare ricerche storiche su una o più corsie a seconda dello schema di classificazione veicolare e nel periodo scelto. E' possibile scaricare report delle ricerche eseguite e salvare i dati in formato csv ed excel. TEC-SMacs® comunica con il Web Server mediante modem GPRS o porta Ethernet.



SEDE: Via Ponticello, 17 - 35129 Padova (PD) - ITALY

T. +39 049 773055  
www.lasemaforica.com

F. +39 049 8074002  
info@lasemaforica.com

T. +39 049 8599361  
www.tecsen.it

F. +39 049 8599215  
info@tecsen.it