



info@xtrax.it - www.xtrax.it

ITALY



TraX

GPS solutions

X-TraX Group



X-10

100% Progettato, sviluppato e assemblato in Italia.

Le informazioni riportate in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.
X-TraX S.r.l. Via Per Lecco, 24/26 - 23848 - Oggiono (LC) ITALY

Attenzione:

- Rispettare scrupolosamente le norme e le raccomandazioni per l'uso e l'installazione contenute nel manuale di riferimento.
- L'installazione di questo dispositivo deve essere effettuata solo da personale professionale e competente.
- Non sabotare e/o modificare in alcun modo il dispositivo. Il mancato rispetto di questa regola invaliderà la garanzia del prodotto.
- L'utilizzo di questo dispositivo è sotto la completa responsabilità di chi lo installa e lo utilizza. È quindi necessario utilizzarlo con attenzione e nel pieno rispetto della normativa locale vigente.
- Questo dispositivo è compatibile con SIM Card in formato Nano che operano alle frequenze GSM 2G e 4G (LTE).
- X-TraX S.r.l. non è responsabile per guasti o danni causati da installazioni non effettuate a regola d'arte, per impostazioni errate o per qualsiasi uso improprio del dispositivo.

INDICE

- 1. Il kit comprende**
- 2. Descrizione generale**
- 3. Caratteristiche principali e consumi**
- 4. LED di stato e descrizione dei collegamenti**
- 5. Primi passi**
- 6. Suggerimenti e norme di utilizzo**
- 7. Direttive e conformità**

1. Il Kit comprende

- Localizzatore veicolare **X-10** con modem EGPRS/LTE Cat M1, ricevitore GPS/GLONASS dual-mode e modulo RF 433,92MHz integrati
- Batteria tampone ricaricabile (Li-Polymer 850mAh)
- Cablaggio combinato (Alimentazione/Ingressi/Uscite)
- Clips di fissaggio

2. Descrizione generale

X-10 è un localizzatore veicolare dotato di funzionalità avanzate in grado di combinare il monitoraggio in tempo reale ad applicazioni di massima sicurezza in un'unica soluzione.

È dotato di un'ampia gamma di funzionalità configurabili che lo rendono particolarmente versatile e adatto a qualsiasi tipo di applicazione, come per esempio: la funzione anti-Jammer, il modulo RF integrato per la gestione dei sensori wireless dedicati, la funzione di riconoscimento Autista, 2 porte seriali per il collegamento del tastierino, dell'espansione I/O e di eventuali accessori per progetti custom.

X-10 è la scelta giusta per soddisfare ogni tipologia di servizio.

7. Direttive e conformità

Il dispositivo rispetta ed è conforme alle seguenti Direttive internazionali:

- Omologazione N° E9 10R-02.6166

- Ai requisiti essenziali ed alle disposizioni pertinenti stabilite dalla Direttiva RED 2014/53/UE

Il prodotto è stato testato secondo le seguenti norme:

- . Safety: EN IEC 62368-1
- . EMC (Electromagnetic Compatibility): EN 301 489-1 V2.2.3; EN 301 489-3 V2.1.1; EN 301 489-17 V3.2.4; EN 301 489-19 V2.1.1; EN 301 489-52 V1.1.0
- . EMF (Electromagnetic Fields): EN IEC 62311: 2020 clause 7.2
- . Radio Spectrum: EN 301 511 V.12.5.1 clause 4.2.5, 4.2.16 & 4.2.17 (GSM and DCS); EN 303 413 V1.2.1 clause 4.2.2 (GPS); EN 300 220-2 V3.1.1 (RF Receiver)



6. Suggerimenti e norme di utilizzo

- Il dispositivo **X-10** è un localizzatore veicolare dotato di batteria ricaricabile che si collega ad un'alimentazione esterna e che gestisce segnali I/O.
- L'installazione di questo dispositivo deve essere effettuata a regola d'arte solo da personale qualificato e competente.
- Alla prima accensione è consigliabile posizionare il dispositivo in un punto favorevole, a cielo aperto, per consentire al ricevitore GPS/GLONASS di effettuare la prima posizione valida (fix GPS).
- Il dispositivo non è impermeabile, è dotato di batteria ricaricabile interna e funziona in condizioni di temperatura esterna compresa tra -20°C e 60°C, pertanto si consiglia di non utilizzarlo in condizioni e in ambienti inadatti alle sue caratteristiche.
- Attenersi strettamente alle norme e ai consigli di utilizzo contenuti in questo manuale.
- Evitare di smontare, modificare o di sabotare in qualsiasi modo il dispositivo. Il non rispetto di questa regola farà decadere automaticamente la garanzia del prodotto.
- L'utilizzo di questo dispositivo è sotto la piena responsabilità dell'utilizzatore. È quindi necessario farne un uso attento e nel pieno rispetto della legislazione locale in vigore.
- X-TraX S.r.l. non è responsabile per guasti o danni causati da installazioni anomale o per qualsiasi uso improprio del dispositivo.

3. Caratteristiche principali e consumi

- Dimensioni: 73 x 54 x 22mm. Peso: 80gr (batteria inclusa)
- Range di alimentazione: 8-30Vdc
- Temperatura di funzionamento: da -20°C a 60°C
- Batteria tampone ricaricabile: Li-Polymer 850mA (3,7Vdc) - autonomia oltre 4h in "operating mode"
- Consumi: in "operating mode" (GPS, GSM/GPRS, RF e G-Sensor accesi - esclusa la ricarica della batteria) <30mA (12Vdc); in "sleep mode" (GPS, GSM/GPRS e RF spenti, G-Sensor acceso) <3mA (12Vdc)
- LED indicatori GSM/GPRS e GPS
- Modem EGPRS/LTE Cat M1 con antenna integrata (antenna GSM esterna opzionale)
- Ricevitore GNSS dual-mode con antenna integrata (antenna GPS esterna opzionale)
- Canali di comunicazione: SMS e GPRS/TCP (gestisce fino a 2 IP Server)
- Programmazione della periferica via USB, SMS o GPRS/TCP
- 5 diversi numeri configurabili per la gestione avanzata SMS Utente
- Gestione Contatore chilometri (GPS)
- Programmazione sofisticata della funzione Polling
- Report Timer giornaliero (fino a 3 Timer predefiniti al giorno)
- Report Risveglio su movimento, Risveglio periodico e Ingresso in sleep mode
- Programmazione sofisticata della gestione consumi
- Report Trascinamento e Limite di velocità (GPS)
- Gestione funzionalità anti-Jammer
- Gestione riconoscimento ID autista con radiocomando o transponder (fino a 250 autisti)
- Gestione riconoscimento ID autista con tastierino (fino a 1500 autisti)
- Fino a 5 Ingressi fisici: 2 Positivi + 3 configurabili Positivi o Negativi
- Funzione Contatore (fino a 4.294.967.295)
- Funzione IG per rilevare lo stato di "Motore Acceso" e "Motore Spento"
- Fino a 4 Ingressi Analogici (0~30V)
- 4 Uscite fisiche (Negative 160mA)
- Fino a 12 Uscite virtuali (solo per scopi di programmazione)
- Fino a 100 Funzioni logiche avanzate
- Fino a 30 Bersagli circolari
- Funzione Auto-target
- Fino a 100 Fasce orarie
- Modalità Manutenzione
- G-Sensor 3D integrato (con calibrazione della sensibilità)
- Modulo RF 433,92MHz
- Modulo espansione I/O (opzionale)
- 1 porta Seriale TTL 3V ('K') + 1 porta Seriale RS-485 ('S')
- Aggiornamento del firmware periferica da remoto (FTP)

4. LED di stato e descrizione dei collegamenti

LED di stato della periferica:

LED GSM - Blu	
Stato	Indicazione
Off	Modem spento, rete GSM non disponibile, modem in "sleep mode", SIM card non inserita oppure PIN code abilitato
Lampeggiante 10 x (180ms On / 350ms Off)	Dispositivo in fase di riavvio
Lampeggiante 100ms On / 2sec Off	Autenticazione alla rete GSM in corso
Lampeggiante 2 x 100ms On / 2sec Off	Connesso al Server GPRS
On	Download FTP in corso

LED GPS - Verde	
Stato	Indicazione
Off	Ricevitore GPS spento
Lampeggiante 100ms On / 2sec Off	Fix GPS non valido o ricevitore GPS in "sleep mode"
Lampeggiante 2 x 100ms On / 2sec Off	Fix GPS valido
On	Aggiornamento FW via FTP in corso

Attenzione: Disabilitare il PIN code della SIM card prima di utilizzarla.

Attenzione: Inserire la SIM card nell'apposito lettore prima di alimentare il dispositivo e con il chip rivolto verso il basso.



5. Primi passi

- 1- Dopo aver inserito la SIM card, accendere il dispositivo alimentandolo attraverso i fili Rosso (Positivo) e Nero (Negativo). Collegare anche il filo Bianco (Ingresso 1) al segnale Sottochiave (+15) per mantenere il dispositivo sempre acceso durante il collaudo. Quando il dispositivo è regolarmente alimentato entrambi i **LED blu** e **verde** iniziano a lampeggiare.
- 2- Attendere qualche secondo affinché il modulo telefonico si registri al network GSM. A connessione stabilita il **LED blu** lampeggia "2 x 100 ms On / 2,5 sec Off".
- 3- Posizionare il dispositivo in un punto favorevole, a cielo aperto, per consentire al ricevitore GPS di effettuare la prima posizione valida (fix GPS). A posizione GPS acquisita il **LED verde** lampeggia "2 x 100 ms On 1- / 2,5 sec Off".
- 4- Inviando un SMS è possibile abilitare il proprio numero di cellulare (max. 2) ed attribuire un nome al dispositivo (max. 12 caratteri).
Il formato dell'SMS è il seguente: **#CFG*Cell.1*Cell.2*Nome#**
Esempio di SMS per abilitare un solo numero SMS utente ed assegnare un nome al dispositivo: **#CFG*+391234567890**X10#**
- 5- Dopo aver abilitato i numeri SMS degli utenti è possibile gestire una serie di funzioni SMS direttamente dal proprio cellulare, come per esempio richiedere la posizione del dispositivo, abilitare/disabilitare un'uscita predefinita.
Per richiedere la posizione via SMS inviare il messaggio **XPOS**.
Per attivare l'uscita predefinita via SMS inviare il messaggio **XON** e, per disattivarla, inviare **XOFF**.

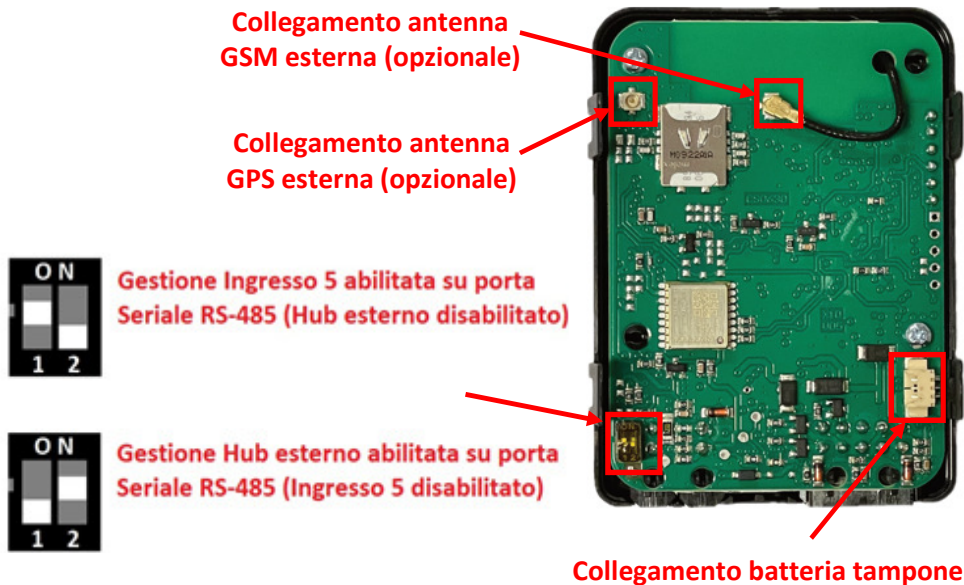
Solo i numeri di cellulare abilitati attraverso la procedura manuale #CFG (vedi punto N.4) oppure dalla Centrale Operativa possono gestire le funzionalità SMS (vedi punto N.5).

Attenzione: per un corretto funzionamento è necessario che il dispositivo sia preventivamente collaudato dalla Centrale Operativa di riferimento.

Collegamento porte Seriali e antenne:



- USB:** Connettore micro-USB dedicato all’aggiornamento FW dell’apparato (l’apposito cablaggio non è compreso nel kit). Questa operazione è riservata alla Centrale Operativa.
- K:** Porta Seriale ‘K’ di tipo TTL 3V.
Riservata al collegamento del tastierino XT-KPAD per oppure accessori personalizzati OEM sviluppati sul protocollo di comunicazione X-10 predefinito.
- S:** Porta Seriale ‘S’ di tipo RS-485.
Riservata al collegamento dell’Ingresso 5 Positivo.
- Nota:** Previa richiesta, in alternativa è possibile trasformare la Seriale ‘S’ dal formato predefinito RS-485 a TTL 3V per il collegamento dell’accessorio espansione Ingressi/Uscite XT-MINI HUB (è necessaria una modifica HW sulla scheda X-10).



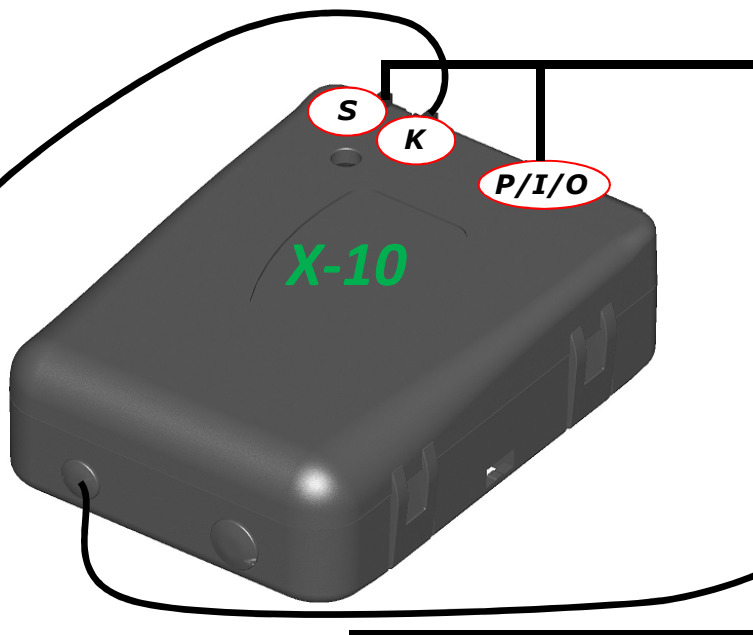
Collegamento Alimentazione/Ingressi/Uscite:



- P/I/O:** Connettore combinato per il collegamento dell’Alimentazione, degli Ingressi fisici e delle Uscite fisiche. Attraverso questo connettore il dispositivo è in grado di gestire fino a 4 Ingressi (1 Positivo/Analogico + 3 configurabili Positivi/Analogici o Negativi) e 4 Uscite (tutte Negative).
- (*) Funzione IG:** Collegando i fili Rosso e Nero (Positivo e Negativo) direttamente alla batteria del veicolo è possibile rilevare lo stato di “Motore Acceso” e “Motore Spento” senza dover collegare l’Ingresso 1 al segnale *Sottochiave*. Attivando questa funzione l’Ingresso 1 potrà essere utilizzato per la gestione di altri segnali.
- Per attivare questa funzione è necessario comunicare alla Centrale Operativa di riferimento i valori di tensione a “Motore Acceso” e “Motore Spento” misurati in tempo reale ai capi della batteria principale del veicolo.

P/I/O (Alimentazione, Ingressi e Uscite)	Filo
Pin 1: Uscita 4 Negativa (160mA, 12Vdc)	Blu
Pin 2: Uscita 2 Negativa (160mA, 12Vdc)	Arancio
Pin 3: Ingresso 4 Positivo / Ingresso Analogico 4 (0-30V) oppure Negativo	Viola
Pin 4: Ingresso 2 Positivo / Ingresso Analogico 2 (0-30V) oppure Negativo	Grigio
Pin 5: GND '-' (Negativo) (*)	Nero
Pin 6: Uscita 3 Negativa (160mA, 12Vdc)	Marrone
Pin 7: Uscita 1 Negativa (160mA, 12Vdc)	Giallo
Pin 8: Ingresso 3 Positivo / Ingresso Analogico 3 (0-30V) oppure Negativo	Verde
Pin 9: Ingresso 1 Positivo / Ingresso Analogico 1 (0-30V) <i>Sottochiave</i> (*)	Bianco
Pin 10: Alimentazione '+' (8-30Vdc) (*)	Rosso
Connettore 'S': Ingresso 5 Positivo NOTA: Verificare il settaggio dei dip-switch sulla scheda	Rosa

Porta seriale "K" -
Tastierino filare
(opzionale)



Antenna
GPS esterna
(opzionale)



Alimentazione + (Rosso)	●	Positivo (8-30Vdc) (*)
GND - (Nero)	●	Negativo (GND) (*)

Alimentazione

Funzione

IG

(*) **Funzione IG:** Collegando i fili Rosso e Nero (Positivo e Negativo) direttamente alla batteria del veicolo è possibile rilevare lo stato di "Motore Acceso" e "Motore Spento" senza dover collegare l'Ingresso 1 al segnale Sottochiave. Attivando questa funzione l'Ingresso 1 potrà essere utilizzato per la gestione di altri segnali. Per attivare questa funzione è necessario comunicare alla Centrale Operativa di riferimento i valori di tensione a "Motore Acceso" e "Motore Spento" misurati in tempo reale ai capi della batteria principale del veicolo.

Ingresso 1 (Bianco)	○	Positivo / Analogico 1 (DC 0-30V) Sottochiave (*)
Ingresso 2 (Grigio)	●	Positivo / Analogico 2 (DC 0-30V) oppure Negativo
Ingresso 3 (Verde)	●	Positivo / Analogico 3 (DC 0-30V) oppure Negativo
Ingresso 4 (Viola)	●	Positivo / Analogico 4 (DC 0-30V) oppure Negativo
Ingresso 5 (Rosa / 'S')	●	Positivo (disponibile sul connettore 'S')

Ingressi

Uscite

Uscita 1 (Giallo)	●	Negativa (160mA, 12Vdc)
Uscita 2 (Arancio)	●	Negativa (160mA, 12Vdc)
Uscita 3 (Marrone)	●	Negativa (160mA, 12Vdc)
Uscita 4 (Blu)	●	Negativa (160mA, 12Vdc)