

Il sistema del monitoraggio satellitare

Voyager 15

Il passaporto

Il numero di riferimento del dispositivo

1. Dati generali

Voyager 15 è un sistema del monitoraggio satellitare degli oggetti mobili (in seguito- il dispositivo) con la possibilità del trasferimento dei dati video dalle camere analogiche esterne.

Il Dispositivo è destinato per l'installazione sul mezzo di trasporto oppure a un oggetto mobile diverso con l'alimentazione di bordo pari a 12/24V.

2. Produttore

RITM Società
195248,
viale Energetikov, edificio 30, unità 8,
San Pietroburgo, Russia
Tel: +7 911 795 02 02
www.ritm.ru/en world@ritm.ru

3. Completamento

Sistema del monitoraggio satellitare Voyager 15	1 pezzo
Scheda di memoria microSD con il sistema operativo	1 pezzo
Antenna GSM	1 pezzo
Antenna GPS	1 pezzo
Cavo di congiunzione con il connettore di 12 contatti	1 pezzo
Supporto	1 pezzo
Antenna Wi-Fi	1 pezzo
Accumulatore B 600BE	1 pezzo
Il Passaporto	1 pezzo
Imballaggio	1 pezzo
Attrezzatura supplementare¹	
Scheda di memoria MicroSD fino a 128 GB, classe 10	
Disco fisso HDD dimensione 2.5" con capacità fino a 2 TB	
Disco a stato solido SSD dimensione 2.5" con capacità fino a 2 TB	
Telecamera analogica 12 V	
Dispositivo flash di memorizzazione USB fino a 128 GB	
Modem 4G	

4. Caratteristiche tecniche

Sistema del geo-posizionamento	
GPS	+
GLONASS	+
Antenna GPS/GLONASS	Esterna attiva, il connettore per il collegamento SMA
Supporto del protocollo EGTS	+
Comunicatore	
Canali di connessione	GSM (CSD,GPRS), LAN, Wi-Fi
Antenna GSM/ Wi-Fi	Esterna disattivata, il connettore per il collegamento SMA
Quantità delle schede SIM installate, pezzi	2
Supporto 3G, 4G con l'aiuto del modem esterno 4G	+

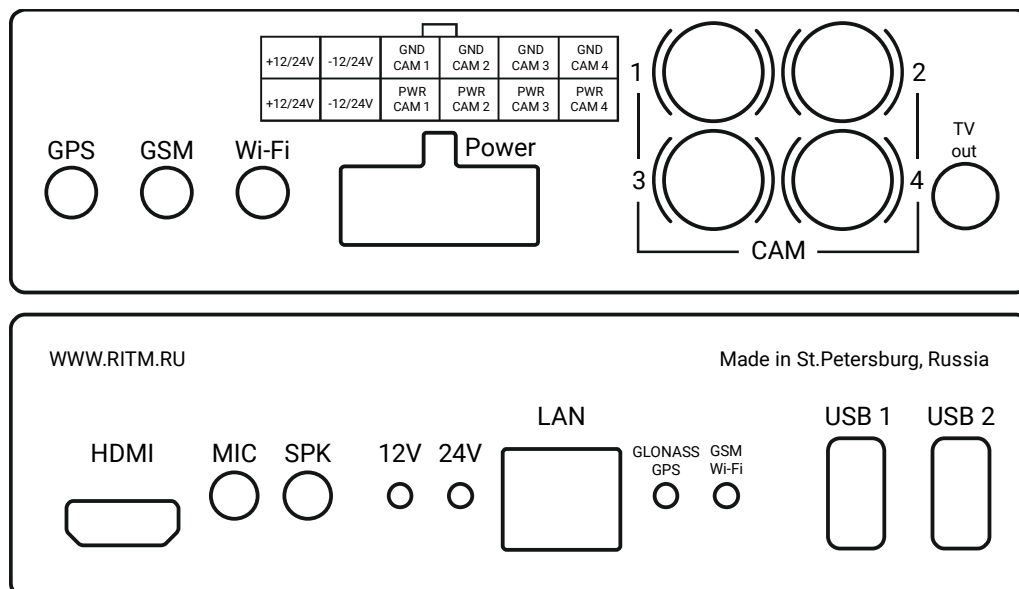
¹ Attrezzatura supplementare al sistema di monitoraggio satellitare Voyager 15 non è inclusa in kit di fornitura e si acquista a parte.

Rivelatore incorporato		
Rivelatore di movimento incorporato		+
Alimentazione elettrica		
Alimentazione esterna, V		11-15, 22-30
Carica ad ogni uscita d'alimentazione delle telecamere, mA, fino a		350
Tipo della batteria d'accumulatore di riserva		B600BE
Amperaggio nominale della batteria d'accumulatore, mA/al ora		2000
Protezione contro il cortocircuito nella catena delle camere		+
Il Consumo energetico, Vt, fino a (secondo la modalità)		15
Caratteristiche principali		
Connessioni esterne	USB 2.0 / LAN	2/1
	GPS / GSM / Wi-Fi	1/1/1
	HDMI / RCA (TV out)	1/1
	Ingresso AV	4
	Uscita per l'alimentazione delle telecamere (12V)	4
	Ingresso per il collegamento del microfono	1
	Ingresso per il collegamento dell'altoparlante	1
	Ingresso per l'alimentazione del dispositivo	2
	IP-camere	6 ²
Indicatori esterni	"GPS"	+
	"GSM/Wi-Fi"	+
	"Alimentazione esterna 12 V"	+
	"Alimentazione esterna 24 V"	+
Codice della compressione d'immagine/ la frequenza delle immagini, immagini/al secondo		H.264 / 25
Dimensione delle immagini video da una camera PAL, pixel		720×576
Dimensione dell'immagine video da 4 camere		1440×1152
Memoria operativa, Gb		1
Storia degli eventi, delle registrazioni		512000
Parcheggio delle testine, la protezione contro vibratione		+ (dipende dal HDD (disco fisso)installato))
Tipi dei supporti per la registrazione video e la storia	Dispositivo flash di memorizzazione USB (a condizione della velocità di trasmissione video non più di 4 Mbit/al secondo)	+
	HDD (SSD) 2,5" (SATA)	+
	microSD (la classe 10)	+
Struttura		
Dimensioni di ingombro, mm		47×156×150
Peso, g		300
Le temperature d'esercizio ³ , °C		0...+85

² Telecamere IP sono collegate al connettore "LAN" utilizzando l'interruttore. Si raccomanda di utilizzare "l'interruttore RITM" che fornisce la tensione stabile d'alimentazione delle camere 12 V. Funzionamento con le IP-camere tramite Wi-Fi-connessione è supportato.

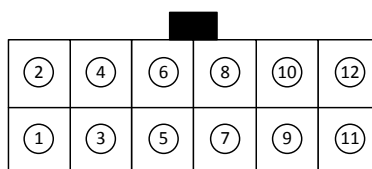
³ Senza prendere in considerazione i limiti termici dell'elemento di alimentazione.

5. Designazione degli elementi



Elemento	Designazione
HDMI ⁴	Il connettore per il collegamento del monitor con l'ingresso digitale ai fini della visione delle immagini dalle telecamere in modalità di tempo reale.
MIC	Il connettore 3.5 mm per il collegamento del microfono. Con collegamento delle telecamere IP la traccia audio viene registrata insieme con la video della camera n. 1.
SPK	Il connettore 3.5 mm per il collegamento dell'altoparlante.
LAN	Il connettore per il collegamento del cavo Ethernet al dispositivo.
USB1 e USB2	I connettori per il collegamento del dispositivo di memorizzazione flash e del modem esterno 4G.
GPS	Il connettore SMA-M/F per il collegamento dell'antenna esterna GPS/GLONASS.
GSM	Il connettore SMA-M/F per il collegamento dell'antenna esterna GMS.
Wi-Fi	Il connettore SMA-F/F per il collegamento dell'antenna esterna Wi-Fi.
Power	Il connettore per il collegamento dell'alimentazione (vedi p.2.3).
CAM ⁴	I connettori degli ingressi AV (BNC) per il collegamento delle telecamere analogiche.
12V	L'indicatore dell'alimentazione esterna 12 V.
24 V	L'indicatore dell'alimentazione esterna 24 V.
GPS	L'indicatore della definizione delle coordinate.
GSM/Wi-Fi	Quando lampeggia con la frequenza pari a 1 Hertz, le coordinate sono definite.
TV Out ⁴	Quando lampeggia con la frequenza pari a 5-7 Hertz, le coordinate non sono definite.

6. Tabella dei terminali del connettore "Power"



Numero del terminale	Designazione	Annotazione
1, 2	"+" dell'alimentazione	Collegamento dell'alimentazione di bordo 12/24 V
3, 4	"-" dell'alimentazione	
5, 7, 9, 11	"+" dell'alimentazione	Collegamento dell'alimentazione delle telecamere
6, 8, 10, 12	GND	

⁴ Connettore utilizzato solo quando si lavora con telecamere analogiche.

7. Indicazione luminosa

Indicatore	Stato	Annotazione
12V	E' acceso costantemente	Disponibilità d'alimentazione 11-15 V.
	Lampeggia 1 volta al secondo	Alimentazione meno 11 o maggiore di 15 V.
	Lampeggia brevemente 1 volta ogni 3 secondi	Alimentazione meno 11,8 V. Il dispositivo è spento.
	Lampeggia 2 volte al secondo	Alimentazione maggiore 11,8 e meno 15 V. Viene fatta prova d'alimentazione (1 minuto).
	Non è acceso	L'alimentazione 12 V non è collegata.
24V	E' acceso costantemente	Disponibilità d'alimentazione 22-30 V.
	Lampeggia 1 volta al secondo	Alimentazione meno 22 o maggiore di 30 V.
	Lampeggia brevemente 1 volta ogni 3 secondi	Alimentazione maggiore 15 e meno 23,6 V. Il dispositivo è spento.
	Lampeggia 2 volte al secondo	Alimentazione maggiore 23,6. Viene fatta prova d'alimentazione (1 minuto).
	Non è acceso	L'alimentazione 24 V non è collegata.
GPS	Lampeggia frequentemente (7 volte al sec.)	Coordinate non sono definite.
	Lampeggia raramente (1 volta al sec.)	Coordinate sono definite.
GSM/Wi-Fi	Lampeggia frequentemente (7 volte al sec.)	Nonché la connessione con il dispositivo.
	Lampeggia raramente (1 volta al sec.)	Stabilita la connessione nella rete GSM (CSD, GPRS).
	E' acceso costantemente	Stabilita la connessione attraverso il canale Wi-Fi.



Quando si lavora in modalità normale (alimentazione 11-15 V o 22-30 V) quando si cambia l'alimentazione dal 12 V al 24 V l'indicatore 12V si spegne. Verrà fatta la prova dell'alimentazione 24 V (l'indicatore 24 V lampeggerà con una frequenza di 2 volte al secondo per 1 minuto), dopo rimarrà costantemente acceso.

Se il dispositivo si trova nella modalità di prova d'alimentazione, e in questo momento la tensione è cambiata, per esempio da 11,9 V a 24 V il dispositivo inizierà testare l'alimentazione di 24V.



Il dispositivo funziona a temperature non inferiori 0 °C. Quando la temperatura scende al di sotto di meno 2 °C il dispositivo sarà spento, e gli indicatori 12V e 24V lampeggeranno 4 volte al secondo.



Quando l'apparecchio è alimentato dalla batteria interna (per la potenza della batteria di oltre 2,9 e inferiore a 4,2 V) indicatori di 12V e 24V lampeggia in modo sincrono 1 volta in 3 secondi.

8. Preparazione del dispositivo per l'utilizzo

1. Regolate il dispositivo prima di installarlo sul veicolo (di seguito MT). Collegatevi con il programma di impostazioni al dispositivo in modo più comodo per voi:

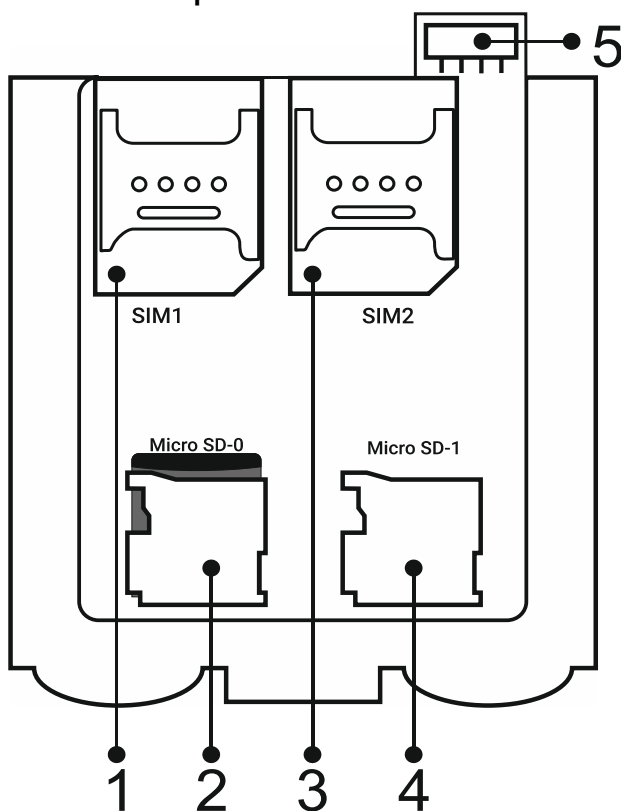
- **La configurazione fissa** – per il collegamento si utilizza il cavo Micro-USB e il software d'impostazione ritm.conf⁵.
- **Configurazione remota via GSM digitale** – per il collegamento si utilizza GSM CSD-canale e il software d'impostazione ritm.conf⁵.
- **Configurazione remota via TCP/IP** – per il collegamento si utilizza GSM GPRS-canale e il software nuvola d'impostazione⁶.



Per utilizzo del software delle impostazioni ritm.conf scaricatelo dal sito dell'azienda "Ritm" e installate i driver necessari.

Quando si collega al CSD-canale digitale, controllare che il servizio della trasmissione digitale dei dati (CSD) è attivato, e sul conto della scheda SIM, installata sul dispositivo ci sono soldi sufficienti. La configurazione remota sul CSD è possibile solamente dai numeri di ingegneria.

2. Togliete il coperchio inferiore del dispositivo fissato con le griffe.
3. Installate la scheda MicroSD (a seconda delle necessità) nello slot MicroSD-1 nonché le schede SIM nelle unità. Prima di installare le schede SIM verificate che per la loro attivazione non si serve di inserire il codice PIN.
4. Installate la batteria d'accumulatore dal kit del dispositivo.
5. Chiudete il coperchio inferiore del dispositivo.
6. Togliete il coperchio superiore del dispositivo fissato con le griffe.
7. Nel caso di necessità installate il disco fisso HDD oppure SSD nello spazio sotto il coperchio superiore del corpo. Durante l'installazione del disco a SSD utilizzate la contro-piastra di plastica a base di colla - incollate la piastrina al disco. Fissate il disco con le viti.



Gli Elementi disposti sotto il coperchio: 1 - SIM1 è un supporto per la scheda SIM 1; 2 - MicroSD-0 è un supporto per la scheda di memoria microSD con il sistema operativo; 3 - SIM2 è un supporto per la scheda SIM 2; 4 - MicroSD-1 è un supporto per il dispositivo di memorizzazione microSD; 5 - Il Connettore per il collegamento dell'accumulatore.

⁵ Disponibile all'indirizzo http://device.ritm.ru/ritm_conf/ritm.conf.exe

⁶ Possibile solo utilizzando il software GEO.RITM e RITM-Link.

8. Chiudete il coperchio superiore del dispositivo.
9. In caso di necessità collegate il dispositivo con le antenne remote GSM, GPS/GLONASS, Wi-Fi, con il modem 4G. Sistemate le antenne e il modem alla distanza pari a 50 cm una dall'altra e dal dispositivo in modo che il segnale non diminuisce a causa degli elementi metallici strutturali del mezzo di trasporto.



Per eliminare le interferenze e migliorare la qualità del segnale da collegare dispositivi 4G modem, si consiglia di utilizzare un cavo di prolunga.

10. Collegate le telecamere analogiche o IP ai connettori CAM o LAN.
11. Collegate il dispositivo con il cavo d'alimentazione dal kit al connettore Power. I fili del cavo collegate con la rete d'alimentazione di bordo e con gli ingressi dell'alimentazione delle telecamere (la tensione 12 V viene fornita alle camere del dispositivo).
12. Per l'installazione del dispositivo scegliete il posto protetto dall'esposizione alle precipitazioni atmosferiche, sporco, liquidi tecnici, stress meccanico e dall'accesso libero delle persone non autorizzate. Assicurate la lontananza del dispositivo dai fonti delle interferenze elettromagnetiche alla distanza non inferiore a 0.5 metri. Fissate il supporto del dispositivo.
13. Installate il dispositivo nel supporto.
14. Fornite l'alimentazione.

9. Lavoro con IP-camere

A partire dalla versione del software V-15.003.005 il dispositivo supporta funzionamento sia le telecamere analogiche, sia telecamere IP di qualsiasi produttore. Allo stesso tempo al dispositivo, è possibile collegare un solo tipo di telecamere.

Tipo delle telecamere collegate determinato dalla versione del software installato. Per impostazione predefinita, il dispositivo è dotato di un software incorporato che supporta il lavoro con le telecamere analogiche.

Per installare la versione del software incorporato che supporta le telecamere IP, eseguire la seguente procedura:

1. Andate alla sezione "Aggiorna" del software di configurazione del dispositivo.
2. Nella "Indirizzo server http" incollare il seguente link:
<http://device.ritm.ru/linux/voyager-15ip/firmware/>
3. Premere il link "Connect"
4. Scegliete un gruppo a disposizione, così come il tipo di connessione e fate clic su "Scarica e installa".
5. Dopo la fine del processo di aggiornamento, attendere per 2-3 minuti e necessariamente effettuare il riavvio del dispositivo.

La transizione inversa alla versione del software con il supporto delle telecamere analogiche è identica a quella descritta sopra. In questo caso nella barra degli indirizzi, incollate il seguente link:

<http://device.unit.ritm.ru/linux/voyager-15/firmware/>

Informazione di connessione e il seguente lavoro con le telecamere IP, la loro messa a punto e test, riportate nel manuale di istruzioni del dispositivo, oltre che nella documentazione delle video telecamere.

10. Regolamentazione del dispositivo

La regolamentazione del dispositivo deve essere effettuata in conformità con le istruzioni d'uso nel dispositivo.

11. Manutenzione tecnica e le misure di sicurezza

Controllate la disponibilità dei fondi sui conti delle schede SIM almeno una volta al mese.

Tutti i lavori riguardanti l'impostazione e la manutenzione del dispositivo devono essere effettuate dal personale con la qualifica appropriata.

12. Trasporto e stoccaggio

Il trasporto del dispositivo deve essere effettuato dentro l'imballaggio, nei mezzi di trasporto chiusi. Negli spazi per lo stoccaggio non ci devono essere polveri conduttivi, i vapori degli acidi e degli alcali, nonché i gas che provocano la corrosione e che distruggono l'isolamento.

13. Garanzia del produttore

Il produttore garantisce la conformità del dispositivo ai requisiti delle condizioni tecniche di osservanza dalla parte del cliente delle condizioni di trasporto, stoccaggio, montaggio e di esercizio.

Sviluppatore e produttore garantisce il pieno funzionamento del dispositivo solo con il software di monitoraggio GEO.RITM. Non è garantito il funzionamento con altri servizi di monitoraggio (il dispositivo funziona "così come sono").

La manutenzione in garanzia del dispositivo si effettua durante l'intero periodo del suo servizio. Il periodo di garanzia è di 1 anno. La garanzia del produttore non si applica alla batteria in dotazione e optional.

La durata di servizio del dispositivo è di 6 anni (in osservanza delle regole d'esercizio).

Il produttore non è responsabile per la qualità dei canali di connessione offerti da operatori GSM e fornitori di servizi Internet.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza compromettere la funzionalità del dispositivo senza preavviso.

14. Informazioni sui reclami

Nel caso di guasto o malfunzionamento del dispositivo durante il periodo di garanzia compilate l'atto sul difetto indicando la data di produzione emessa in servizio del dispositivo nonché il tipo del difetto, e inviatelo al produttore.