



## G U I D A U T E N T E

### LETismart TAG BUS RS485– P/N 7V2475.52





**PRIMA DI INTERVENIRE SUL DISPOSITIVO**  
**LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI CONTENUTE IN QUESTO DOCUMENTO**

La completa ed attenta lettura di questo documento assicura una corretta gestione del prodotto descritto, garantisce un utilizzo sicuro nel rispetto della continuità d'esercizio e permette di ottimizzare il Vostro tempo.

Questo dispositivo è stato progettato e costruito per funzionare senza rischi e per gli scopi prefissati purchè:

- L'installazione e/o la manutenzione e/o la programmazione e/o l' utilizzo siano eseguiti secondo le istruzioni contenute in questo documento.
- Tutte le operazioni di servizio e/o di manutenzione siano effettuate da personale esperto e qualificato, cosciente di tutte le necessarie precauzioni e nel rispetto di norme, direttive, prescrizioni e disposizioni vigenti dei rispettivi paesi, in quanto questo prodotto contiene componenti elettrici sotto tensione.
- Gli ambiti applicativi, le condizioni ambientali e la tensione di alimentazione rientrino tra quelle specificate.

Ogni utilizzo diverso da questo e/o l'apporto di modifiche, non espressamente autorizzate dal costruttore, sono da intendersi impropri, la responsabilità di lesioni o danni causati da un uso scorretto ricadrà unicamente sull'utilizzatore.

**Stato del documento**

Edizione	Revisione	Data di rilascio (mese/anno)	Descrizione
<b>1</b>	<b>1.0</b>	<b>01/19</b>	<b>Prima edizione</b>
<b>1</b>	<b>1.2</b>	<b>07/21</b>	<b>Revisione</b>





G U I D A U T E N T E ..... 4

**S**COPO DEL DISPOSITIVO ..... 4

**I**STRUZIONI E AVVISI DI SICUREZZA..... 4

**C**ERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO ..... 5

**L**INGUE SUPPORTATE..... 5

**D**ATI TECNICI..... 6

**S**HEMA ELETTRICO DEL CAVO DI INTERFACCIAMENTO ..... 7

**S**HEMA ELETTRICO DEL CAVO DEL TAG ..... 9

**S**HEMA ELETTRICO DEL CAVO ESTERNO ..... 10

**I**NSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO LETISMART TAG BUS ..... 11

**C**ABLAGGIO ..... 12

**M**ANUTENZIONE..... 13

**P**ULIZIA..... 14

**I**N CASO DI GUASTO..... 14

**U**SO IMPROPRIO DEL DISPOSITIVO ..... 15

**I**NFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO LETISMART VOCE ..... 15



SERVIZIO CLIENTI E POST-VENDITA..... 15

**SCOPO DEL DISPOSITIVO**

Il TAG BUS è il dispositivo dell’innovativo sistema di comunicazione LETIsmart tra autobus ed il bastone bianco LETIsmart VOCE usualmente in dotazione ai cittadini non vedenti o POCKET per ipovedenti e disabili motori. La comunicazione bi-direzionale consente all’utente di ricevere l’informazione audio dal bastone o dal pocket riguardo il numero e la direzione della corsa in arrivo alla fermata e, contemporaneamente di avvisare l’autista della sua presenza o di “prenotare” l’apertura della porta tramite un segnalatore acustico in prossimità della porta anteriore dell’autobus.

Il LETIsmart TAG BUS è un dispositivo Automotive con interfaccia RS485 (op RS232 pn 7V2475.51) collegato all’AVM di bordo o display anteriore per la configurazione, lo scambio d’informazioni e la diagnostica del sistema da remoto.

L’interfaccia radio invia la comunicazione crittografata dal modulo LoRa sulla banda a 868Mhz per rendere il sistema sicuro e utilizza un protocollo dedicato per evitare la sovrapposizione tra i vari dispositivi.

Quando l’autobus incrocia altri autobus o altri sistemi LETIsmart (semafori, negozi, bastoni o altro) viene conteggiato un “contatto con altri dispositivi”. Questo contatto certifica che il sistema radio funziona. Il LETIsmart TAG BUS conteggia il numero di contatti avuti nella giornata; il computer di bordo interroga questo dato e segnala l’eventuale guasto del TAG che può essere monitorato anche nella funzionalità radio.

**Il sistema LETIsmart risulta perfettamente integrabile con sistemi e strumenti per la mobilità autonoma delle persone non vedenti e ipovedenti quali percorsi tattilo-plantari a pavimento e mappe tattili. Il bastone bianco e il cane guida, infatti, non sono sostituiti, ma piuttosto potenziati e integrati grazie all'apporto di tecnologia e innovazione del sistema LETIsmart.**



## ISTRUZIONI E AVVISI DI SICUREZZA

**LEGGERE E CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI PER USO FUTURO.**

Le istruzioni e gli avvisi di sicurezza contenuti in questa guida utente non possono coprire tutte le possibili condizioni e situazioni che potrebbero presentarsi. Prestare la massima cura e attenzione durante l'uso o la manutenzione di qualsiasi prodotto elettronico personale. Al fine di ridurre il rischio di lesioni o danneggiamenti al dispositivo accidentali, utilizzare sempre il prodotto conformemente alle istruzioni del produttore. Qualsiasi tentativo di riparazione o altri interventi sui componenti del prodotto o la sostituzione degli stessi può comportare il rischio di lesioni personali. Questo prodotto può essere utilizzato da persone con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte o prive della necessaria conoscenza o esperienza solo sotto opportuna supervisione di un istruttore Qualificato di Orientamento & Mobilità o una volta ricevute tutte le istruzioni per farne un uso sicuro e per comprendere i pericoli ivi connessi.

Non utilizzare il prodotto: nei luoghi in cui l'uso di dispositivi elettronici è vietato; sopra o vicino fonti di calore come fuochi accesi; in caso risulti rotto, danneggiato o manomesso; dopo un'eccessiva esposizione a calore o umidità.

## CERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Il prodotto rientra tra i dispositivi Automotive After Market senza impatto sulla sicurezza del veicolo ed è conforme a:

- **ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 + ETSI EN 300 220-2 V3.1.1** per la parte trasmissione radio
- **ETSI EN 301 489-1 V 1.9.2 + ETSI EN 301 489-3 V 1.6.1** per la compatibilità elettromagnetica
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU con applicati i limiti auto motive 2004/104/CE
- **EN62368-1:2014 + AC2015**
- **EN 50385:2017**
- **ISO9001:2015** qualità
- **IPC A 610 Classe III** assemblaggio
- **EN61340-5-1** esd
- **J-STD001 e J-STD033** msl
- **2011/65/UE RoHS III** leadfree
- **Reach 1907/2006/EU reg.453/2010/UE SvHC art.31**
- Conflict Minerals Policy Statement
- **UE 181:2011** diritto passeggeri nel trasporto alle persone con disabilità o mobilità ridotta





## LINGUE SUPPORTATE



## DATI TECNICI

### DISPOSITIVO

Alimentazione: 24Vdc

Consumo (stand-by): 200mW (trasmissione frase ed attesa comandi VOCE)

Consumo (active): 600mW (sistema sonoro attivo)

Connettività mezzo:

7V2475.52> RS485 (Resistenza di fine linea Aperta)

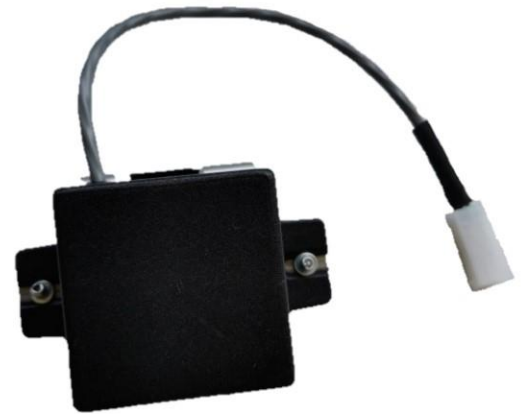
Connettività radio: Wireless LoRa

Banda di trasmissione: ISM – 868MHz

Connettore: 6poli MINI-FIT JR

Livelli volume buzzer: Configurabile Max 69dB/m

Resistenza di fine linea Aperta (specificare su ordine se si desidera R chiusa in tal caso viene applicato il terminatore sul cablaggio in uscita dal TAG)



### MECCANICHE

Materiale Chassis: ABS nero automotive

Lunghezza: 58mm

Lunghezza: 58mm

Altezza: 31mm

Peso: 140gr

Fissaggio: 2 viti per fori 3.9mm su flangia inox reclinabile



### CAVI IN DOTAZIONE

Cavo di Interfacciamento Y (Fig 1)

Cavo Prolunga (Fig 2)



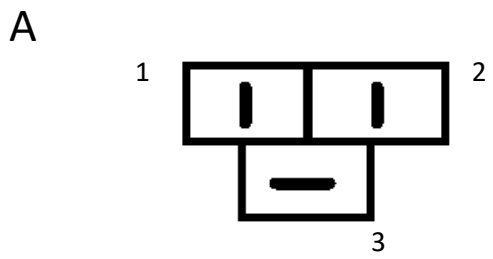
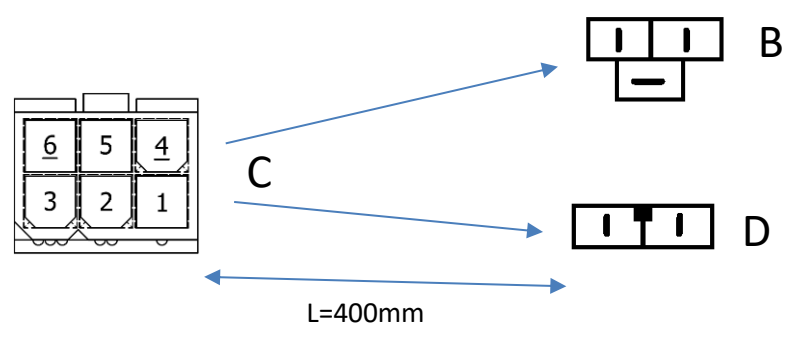
Fig 1



Fig 2

Caratteristiche per ridurre l'impatto ambientale: Materiali senza mercurio, berillio, arsenico, piombo e ritardanti di fiamma bromuranti.

### SCHEMA ELETTRICO DEL CAVO DI INTERFACCIAMENTO



1	RS485-	BLU
2	RS485+	VERDE
3	GND	MARRONE

**Contatto:** B1S136390SCE  
 Marca: AMP-TECONNECTIVITY  
 Modello: 61316-1

**Housing:** B1M143640SCE  
 Marca: AMP-TE CONNECTIVITY





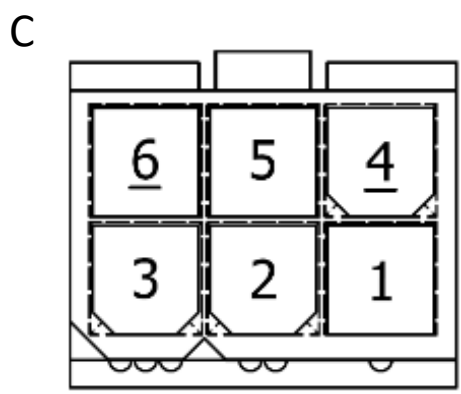
Modello: 180940



1	ALIM+	ROSSO
2	ALIM-	NERO

**Contatto:** B1M13639SCE  
 Marca: AMP-TECONNECTIVITY  
 Modello: 61316-1  
**Housing:** B1M143650SCE  
 Marca: AMP-TE CONNECTIVITY  
 Modello: 180924

NB: tutti i cavi sono vista frontale



1	RS485-	BLU
2	RS485+	VERDE
3	NC	
4	ALIM-	NERO
5	COMR485	MARRONE
6	ALIM+	ROSSO

**Contatto:** B1M115680SCE  
 Marca: AMP-TECONNECTIVITY  
 Modello: 39-00-0040  
**Housing:** B1M115660SCE  
 Marca: MOLEX  
 Modello: 39-01-3063

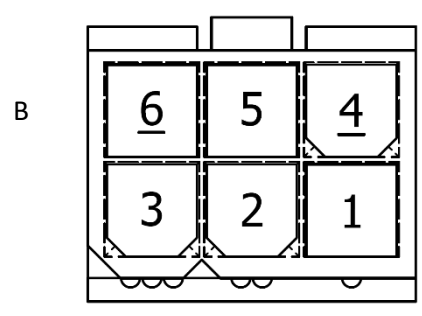
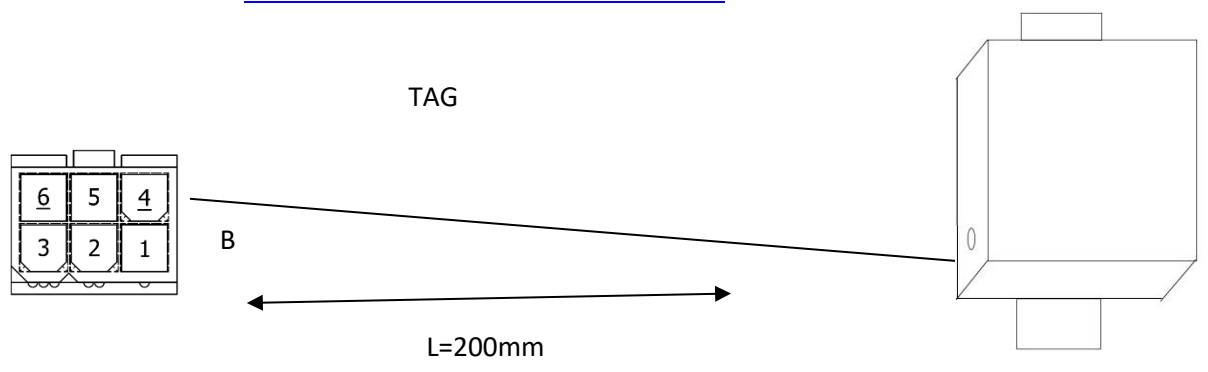






NB: tutti i cavi sono vista frontale

SCHEMA ELETTRICO DEL CAVO DEL TAG



Contatto: 1S11568SCE  
 Marca: MOLEX  
 Modello: 39-00-0040

Housing: 1M11566SCE  
 Marca: MOLEX  
 Modello: 39-01-3063

1	RS485 (B-)	0.3mm <sup>2</sup>	VERDE
2	RS485 (A+)	0.3mm <sup>2</sup>	BIANCO
3	NC	--	
4	ALIM-	0.3mm <sup>2</sup>	NERO
5			
6	ALIM+	0.3mm <sup>2</sup>	ROSSO

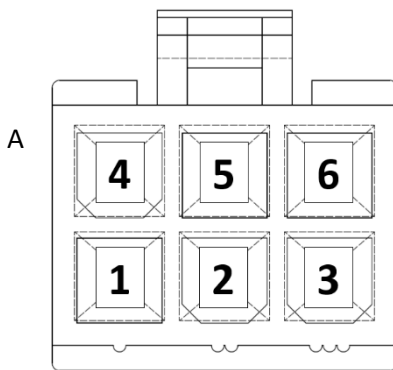




NB: tutti i cavi sono vista frontale

**SCHEMA ELETTRICO DEL CAVO ESTERNO**

A ————— A

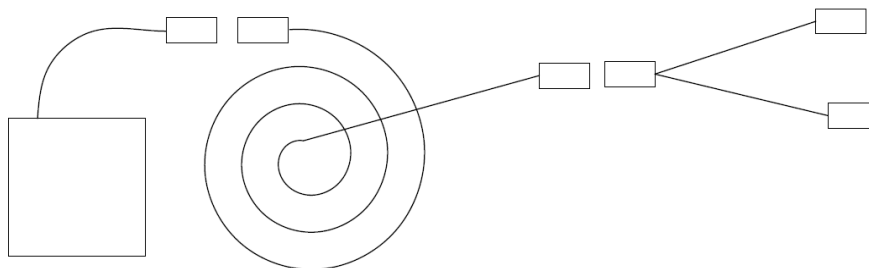


Contatto F: 1M11567SCE  
 Marca: MOLEX  
 Modello: 45750-1112

Housing: 1M11587SCE  
 Marca: MOLEX  
 Modello: 39-01-2065

1	RS485 (B-)	0.3mm <sup>2</sup>	BLU
2	RS485 (A+)	0.3mm <sup>2</sup>	VERDE
3	NC	--	
4	ALIM-	0.3mm <sup>2</sup>	NERO
5	COM RS485	0.3mm <sup>2</sup>	MARRONE
6	ALIM+	0.3mm <sup>2</sup>	ROSSO

**SCHEMA ELETTRICO DEL CABLAGGIO COMPLETO**





NB: tutti i cavi sono vista frontale





## INSTALLAZIONE E POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO LETISMART TAG BUS

L'installazione del dispositivo Letismart TAG BUS, è compatibile con una linea di comunicazione RS485 a due fili (ANSI/TIA/EIA-485-A-1998)

Per il protocollo di interfacciamento con i sistemi informatici a bordo mezzo, fare riferimento al manuale "3D3475.52\_I.O. TEST DEL SISTEMA LETISMART SU BUS CON GESTIONE AVM"

### ATTENZIONE:

- Il dispositivo, da fabbrica, NON ha la resistenza di fine linea RS485. Per il suo corretto funzionamento, è richiesto una linea correttamente cablata con le resistenze di inizio e fine linea (fig.1).
- L'alimentazione deve provenire da una linea temporizzata sottochiave per 30min per evitare che il TAG si spenga al capolinea.
- L'installazione non deve avvenire all'interno di vani o simili, in quanto verrebbe compromessa l'udibilità del sistema audio che deve essere percepito all'esterno della porta frontale.
- L'orientamento del TAG deve essere necessariamente perpendicolare rispetto al suolo.
- La placca d'acciaio (Fig.3 retro del tag) deve essere rivolta verso il retro del mezzo.
- Non devono esserci ostacoli metallici davanti al TAG.
- Il foro del cavo deve essere immediatamente sopra al foro d'uscita del cavo stesso dal TAG (vedi fig.2).
- Realizzare il foro immediatamente sopra al TAG in modo tale da prevenire lo schiacciamento del cavo. (vedi le foto a seguire).

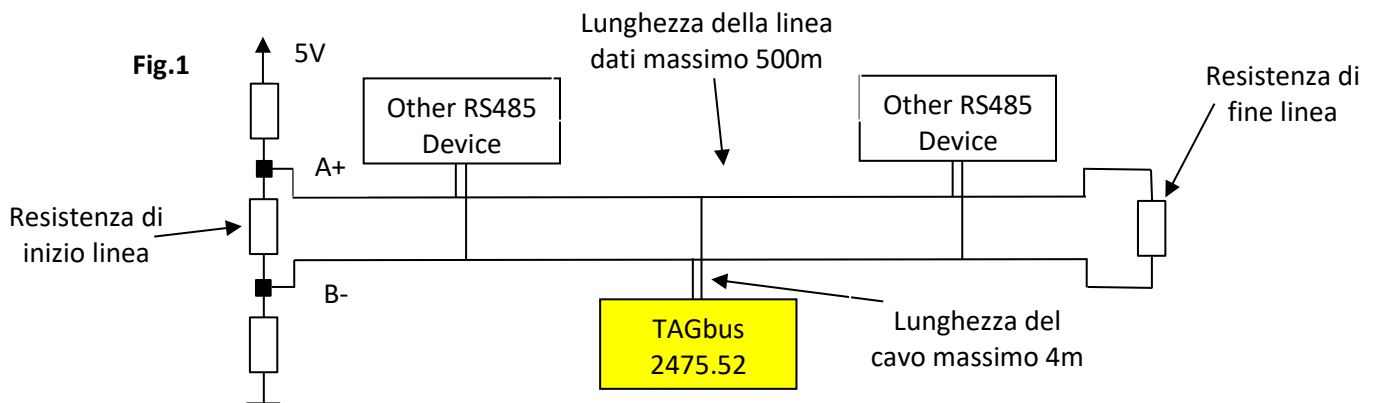


Fig.1

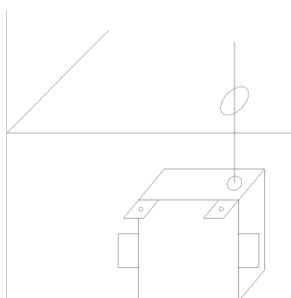


Fig.2

Fig.3



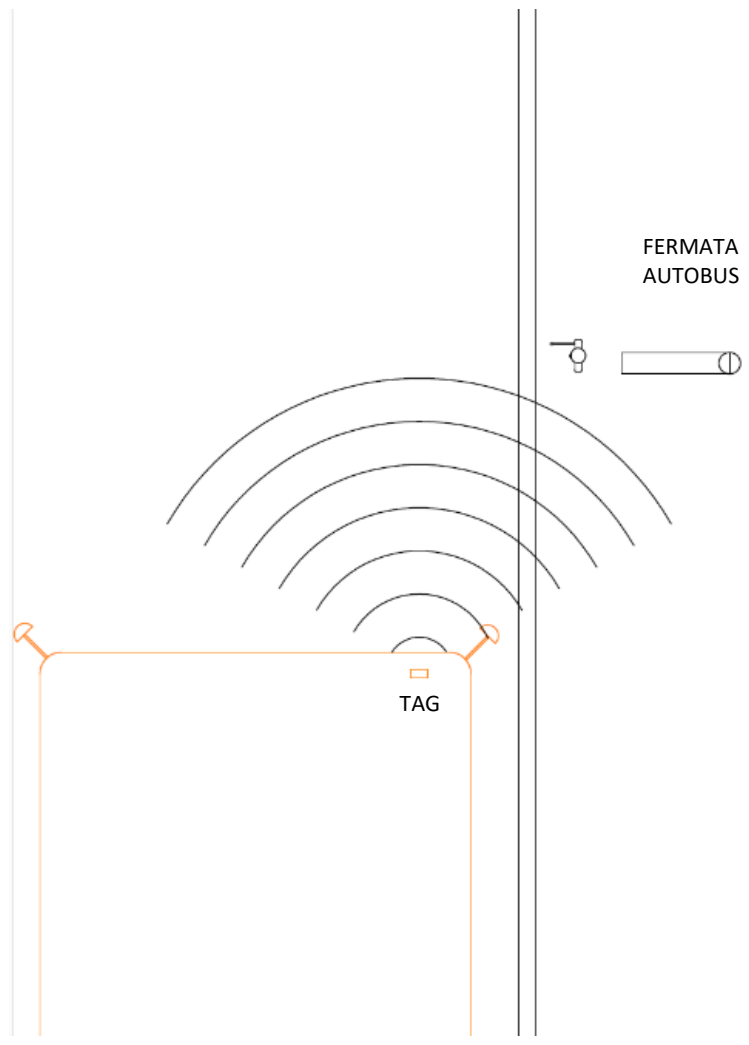


Se questi requisiti non vengono rispettati, la comunicazione tra il TAG e il sistema VOCE potrebbe essere compromessa.

L'immagine sottostante indica il posizionamento ideale del TAG, vedi Fig.4 con vista frontale in pos. A

Viste dall'alto del mezzo.

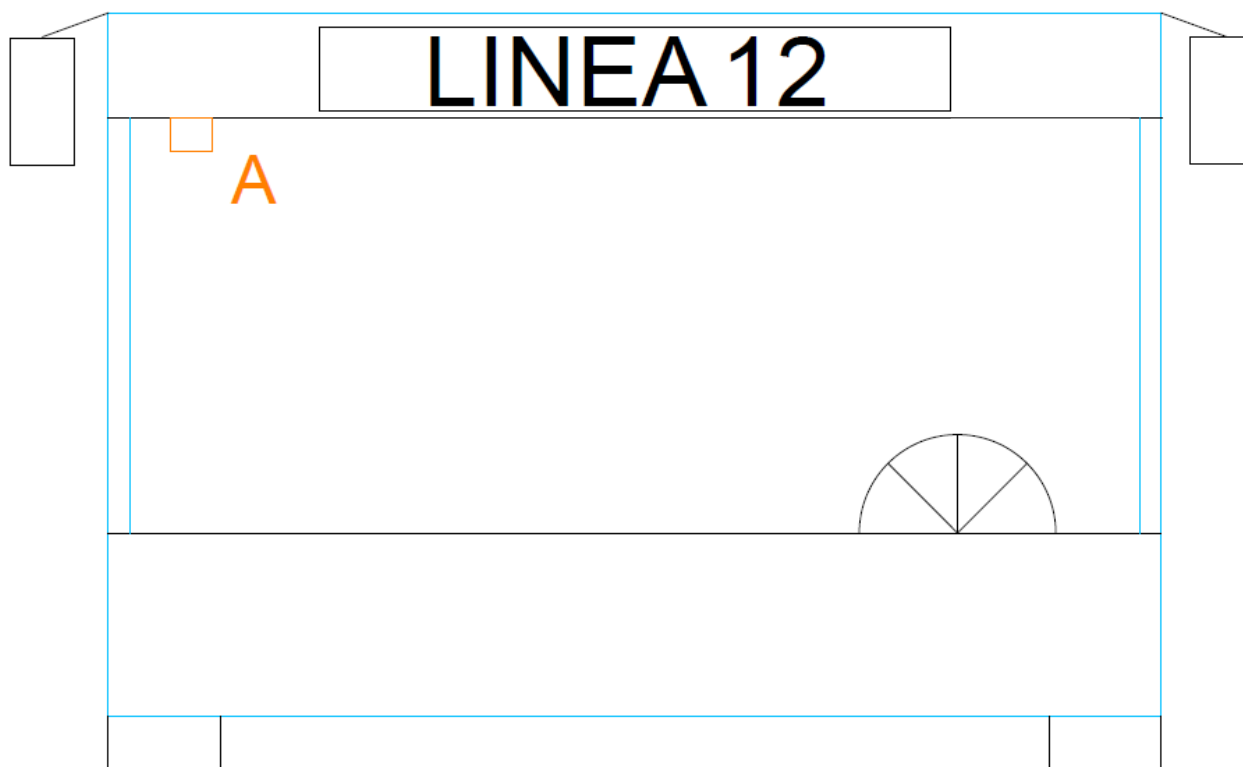
Fig.4





Vista frontale del mezzo con posizionamento

## “ LINEA 12 \_ DIREZIONE STAZIONE CENTRALE ”



Per l'installazione è necessario:

- Eseguire due fori da 3.5mm, per le viti autofilettanti selezionate (VITE. Testa bombata, PH2, DIN 7981, 3,9X13mm PARKER), sulla plancia superiore per fissare la struttura del LETismart TAG BUS.
- Eseguire un foro di diametro maggiore o uguale a 20mm all'altezza dell'uscita passacavo per far entrare il connettore che andrà collegato al cavo del computer di bordo.

**Attenzione:** Il foro per il cavo deve essere allineato altrimenti si rischia di piegare il cavo in fase di fissaggio, è consigliato utilizzare una dima per far corrispondere i fori con cavo e viti del TAG.

Le alette forate del supporto di inox del TAG possono essere ripiegate indietro di 90° al fine di permettere il fissaggio su qualsiasi modello di autobus.



## CABLAGGIO

Il cablaggio collega il TAG al display oppure al PC di bordo.

Il LETIsmart TAG BUS è già intestato con un connettore a 6 poli e con lui viene fornito un cablaggio a “Y” a corredo necessario per mantenere inalterate le funzioni dei sistemi esistenti.

## MANUTENZIONE E CONFIGURAZIONE

Il dispositivo LETIsmart® non necessita di aggiornamenti o particolari manutenzioni sebbene sia fondamentale per assicurare gli aggiornamenti, l'affidabilità ed il buon funzionamento nel seguire il piano di manutenzioni annuale. Eventuali interventi di aggiornamento/customizzazione sono possibili soltanto presso i Centri Assistenza autorizzati.

La sincronizzazione permette di monitorare ed analizzare l'utilizzo ed il buon funzionamento di tutte le parti del sistema ed è atta a garantire il mantenimento delle funzionalità dello stesso e il suo continuo miglioramento. Pertanto SCEN e U.I.C.I. s'impegnano a sensibilizzare le competenti istituzioni sull'importanza di effettuare una manutenzione annuale dei sistemi installati.

Il piano ASSISTANT SINCRO manutenzione e riconfigurazione viene eseguito costantemente dal ns. personale tecnico presso la ns. sede sul sistema informatico, dal ns. personale tecnico sul campo con l'utilizzo di Sincronizzatori dai responsabili tecnici nominati da U.I.C.I. ed appositamente formati da SCEN presenti presso le 106 sezioni nazionali U.I.C.I.

Grazie l'ausilio di Sincronizzatori con il supporto di alcuni ciechi e/o ipovedenti che partecipano al progetto viene effettuata la raccolta Dati Passiva e la Raccolta Dati Attiva necessari a Garantire il funzionamento, l'investimento, la continuità di servizio ed effettuare report di costante controllo, gradimento ed analisi dei risultati annuali.

Riguardo i dati di rete del Sistema LETIsmart, di cui è garantita la continuità e l'uso internazionale sia da SCEN sia dall'Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti U.I.C.I. l'ASSISTANT SINCRO è suddivisa con la verifica funzionale e raccolta in due contesti:

- Raccolta dati passiva

Viene fatta da bastoni bianchi e sincronizzatori e si basa sul mero ascolto del traffico o dei dati operativi già a disposizione senza inviare alcuna richiesta.

Ci permette di determinare il corretto funzionamento dei tag e di tenere traccia dei gruppi di questi ultimi che vengono per consuetudine visti insieme al fine di determinare se qualcuno ha smesso di funzionare.

Nel dettaglio viene registrato:

1. Se un tag trasmette o no
2. Se un tag contiene le informazioni corrette





3. Se un tag è rimasto bloccato a causa di una sincronizzazione incompleta
4. Se un tag fallisce un sottoinsieme di test di diagnostica interni

Per rispettare la legge sulla privacy non vengono salvati i riferimenti bastone <> tag nel raggruppare i tag ma un anonimo (random id) del tag in modo da non tracciare gli spostamenti abituali di un dato bastone sebbene rimanga l'anonimato dell'utilizzatore.

- Raccolta dati attiva

Può essere fatta solo dai sincronizzatori ve implica un accesso attivo ed autenticato con i tag. Permette di raccogliere dati dettagliati sull'utilizzo effettivo dei tag ed è da considerarsi una procedura decisamente più "costosa" della raccolta passiva in termini di risorse poiché implica la trasmissione di vari messaggi per l'autenticazione e l'accesso diretto via internet al server LETismart.

La raccolta dati con questo metodo, in conformità con U.I.C.I. ed associazioni di categoria viene fatta:

1. Al momento della sincronizzazione scatenata da una modifica dei dati effettuata dall'utente sul nostro server  
OR
2. Dopo un certo periodo minimo di tempo dall'ultima acquisizione (per evitare che un sincronizzatore richieda inutilmente ogni giorno i dati allo stesso tag solo perché ci è passato accanto)

Nel dettaglio viene registrato:

1. Quante volte è stato attivato il segnale sonoro
2. Quante ore di funzionamento totali
3. Quante ore di funzionamento dall'ultimo riavvio
4. Livello e stato attuale della batteria
5. Temperatura interna del tag
6. Stato della diagnostica
7. Numero di accensioni totali
8. Numero di riavvii causa crush
9. Numero di riavvi causa Watchdog
10. Percentuale oraria di utilizzo della banda radio
11. Vari altri contatori
12. Analisi dettagliate nel tempo con parametri certi
13. Dati per garantire un sistema sempre funzionante, aggiornato, efficiente ed al passo con eventuali innovazioni future

In questo modo si possono ottenere Analisi dettagliate nel tempo con parametri certi e Garanzia di un sistema sempre funzionante, aggiornato, efficiente ed al passo con eventuali innovazioni.

## PULIZIA

Il dispositivo TAG non può essere immerso nell'acqua altrimenti le parti elettroniche potrebbero danneggiarsi mentre la pulizia della copertura del case esterno deve essere fatta con acqua a temperatura ambiente e/o comuni detergenti, preferibilmente liquidi, senza forti solventi, con un valore di pH tra 3 e 11 (né troppo acido né troppo alcalino).







## IN CASO DI GUASTO

Non utilizzare il dispositivo se danneggiato o se mostra segnali di cattivo funzionamento oppure se ha subito qualche danno.

In caso di guasto o di cattivo funzionamento del dispositivo spegnerlo e non manometterlo. Per riparazioni rivolgersi solamente al Servizio Clienti e post-vendita autorizzato dal costruttore e controllare che ci sia l'utilizzo solo di ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto indicato sopra può compromettere la sicurezza del dispositivo e far decadere il diritto alla garanzia.

## USO IMPROPRIO DEL DISPOSITIVO

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.



## INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO LETismart VOCE

### VALIDE PER L'UNIONE EUROPEA E L'EFTA.

Questo simbolo sul dispositivo o sulla confezione indica che il prodotto e i singoli componenti (comprese le batterie) non devono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici. Viceversa, è necessario smaltire il dispositivo consegnandolo a un punto di raccolta preposto per il riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La raccolta separata e il riciclo dell'apparecchiatura di scarto (comprese le eventuali batterie) al momento dello smaltimento favorirà lo smaltimento delle risorse naturali e assicurerà un riciclo che tuteli la salute e l'ambiente. Lo smaltimento di apparecchiature di scarto tra i rifiuti urbani indifferenziati (ad es. in discarica o mediante incenerimento) può avere effetti negativi sull'ambiente e sulla salute.

Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature di scarto ai fini del riciclo, rivolgersi all'ufficio locale preposto, al servizio di smaltimento dei rifiuti domestici locale o al negozio/produttore in cui il dispositivo è stato acquistato.

Il produttore o l'importatore locale del dispositivo provvederanno a finanziare il trattamento e il riciclaggio delle apparecchiature di scarto consegnate attraverso i punti di raccolta designati conformemente ai requisiti locali.





# LETIsmart<sup>®</sup>

By **SCEN**

[www.letismart.it](http://www.letismart.it)

be abled



## SERVIZIO CLIENTI E POST-VENDITA.

Per servizi offerte, aggiornamenti, piani manutenzioni, garanzia e post vendita  
Contattare il rivenditore o il centro di assistenza tecnica ufficiale:

SCEN S.R.L. via Colombara di Vignano 13- 34015 Muggia TRIESTE ITALY  
Sig. Diego Bertocchi tel +39.040.231778  
Fax +39.040.232230  
e-mail: [info@letismart.it](mailto:info@letismart.it)

Per ulteriori informazioni sui tuoi diritti e documentazioni visita il sito [www.letismart.it](http://www.letismart.it) oppure [www.letismart.com](http://www.letismart.com)

ATTENZIONE: Per un corretto utilizzo con il sistema LETIsmart<sup>®</sup>VOCE è richiesto un training all'utilizzatore da parte di un istruttore qualificato O&M.

LETIsmart<sup>®</sup>TAG è progettato e prodotto da SCEN S.r.l.

Il marchio commerciale è altresì proprietà di SCEN S.r.l.

*“Vi ringraziamo per aver creduto assieme a noi in questo progetto etico ed innovativo e ci impegnamo nel mantenerlo in un percorso di continuo miglioramento per le future generazioni augurando continui la Vostra sempre gradita collaborazione sul percorso assieme intrapreso.  
Un caro saluto da tutta l'equipe SCEN”*

©2019 Copyright

