

ATC



Avalanche Training Center

Istruzioni per l'uso

Contenuti



1. Introduzione	82	6. Controllo del funzionamento	92
2. Componenti del sistema	83	6.1 Situazione iniziale	92
3. Elementi di controllo e di comando	84	6.2 Risveglio forzato	92
4. Modalità esercizio (Exercise Mode)	85	6.3 Ricerca automatica	93
4.1 Avvio del sistema	85	6.4 Contatore di esercitazioni	93
4.2 Preparazione	86	7. Messa in funzione	94
4.3 Iniziare l'esercizio	86	7.1 Centrale di comando	94
4.4 Esercizio in corso	87	7.2 Trasmettitori	95
4.5 Ritrovamento con la sonda	87	7.3 Modello di trasmissione	96
4.6 Fine dell'esercizio	87	8. Montaggio	97
4.7 Tempi di ricerca	88	8.1 Sostegno del palo	97
4.8 Modalità riposo	88	8.2 Antenna / Cavo dell'antenna	97
5. Modalità esperto (Expert Mode)	89	8.3 Palo telescopico	97
5.1 Situazione iniziale	89	8.4 Pannello informativo	97
5.2 Scelta della modalità	89	8.5 Unità (centrale) di comando	98
5.3 Attivazione / disattivazione dei trasmettitori	90	8.6 Seppellimento dei trasmettitori	98
5.4 Ritrovamento con la sonda	90	9. Informazioni	99
5.5 Modalità riposo	91	9.1 Alimentazione	99
		9.2 Ubicazione	99
		9.3 Interferenze	100

10. Smontaggio	101
11. Dati tecnici	102
11.1 Trasmettitori	102
11.2 Superficie di contatto	102
11.3 Unità (centrale) di comando	102
11.4 Antenna	103
11.5 Palo telescopico	103
11.6 Sostegno del palo	103
11.7 Pannello informativo	103
12. Fornitura	104
13. Servizio / Supporto	104
14. Garanzia	105
15. Conformità	105

1. Introduzione

L' Avalanche Training Center ATC è un impianto fisso che ha lo scopo di esercitare la ricerca dei sepolti in valanga con gli apparecchi ARTVA (Apparecchio Ricerca Travolti in VALanga) e con le sonde.

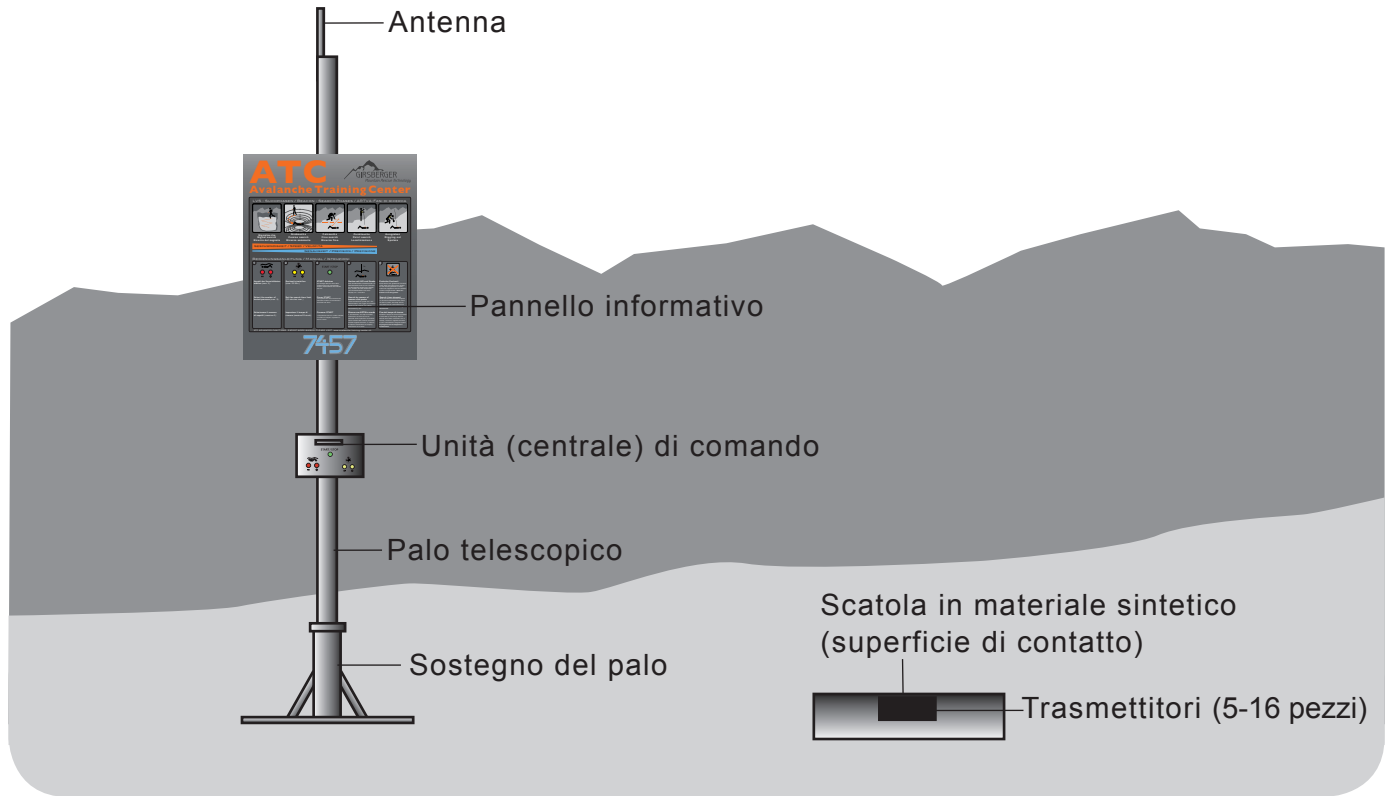
Lo sperimentato e apprezzato sistema è stato completamente rielaborato nel 2015 e l'adozione di soluzioni innovative ha portato vantaggi decisivi sia all'utilizzatore sia al gestore.

L'impianto può gestire da un minimo di 5 a un massimo di 16 trasmettitori che possono essere sepolti nel campo di ricerca e che trasmettono con le medesime frequenze degli ARTVA in commercio. I trasmettitori possono essere attivati a distanza dall'unità di comando in modo casuale (modalità esercizio) oppure manualmente (modalità esperto). Queste possibilità permettono di allenare la ricerca con scenari di seppellimento semplici o complessi (in particolare con più sepolti).

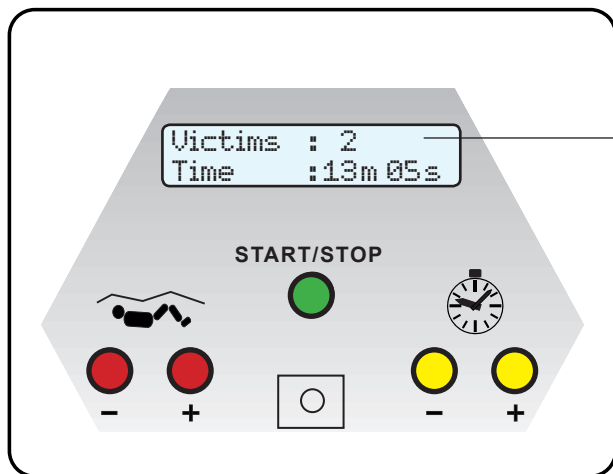
I trasmettitori sono provvisti di una superficie che reagisce automaticamente ai colpi di sonda: il ritrovamento viene trasmesso all'unità di comando che lo indica sullo schermo e lo conferma con un segnale acustico. Vengono inoltre indicati i tempi di ricerca per ogni trasmettitore e la centrale di comando dispone di un contatore di esercizi che può essere letto in ogni momento.

L'impianto è azionato da normali pile che permettono un funzionamento autonomo per tutta la stagione: l'alimentazione dalla rete elettrica non è dunque necessaria. Per un utilizzo ottimale di energia il sistema è programmato per passare automaticamente in modalità riposo dopo un esercizio, rendendo inutile lo spegnimento manuale.

2. Componenti del sistema



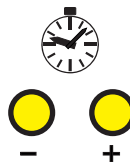
3. Elementi di controllo e di comando



Indicatori LCD per lo stato di servizio, il numero di sepolti (VICTIMS) e il tempo di ricerca (TIME)



Tasti **- VICTIMS** e **+ VICTIMS** per selezionare il numero di sepolti (VICTIMS) da 1 a 5



Tasti **- TIME** e **+ TIME** per la scelta del tempo a disposizione per un esercizio (da 1 a 20 minuti).

START/STOP



Tasto **START / STOP** per dare inizio o terminare un esercizio o scegliere una modalità di lavoro.

4. Modalità esercizio (Exercise Mode)

Nella modalità esercizio i trasmettitori scelti vengono attivati casualmente e viene dato il via al conto alla rovescia. Il ritrovamento, con tre colpi di sonda consecutivi al ritmo di uno al secondo sulla superficie di contatto, viene indicato dall'unità di comando e con segnale acustico.

I trasmettitori attivati per un esercizio restano attivi fino alla fine di quest'ultimo indipendentemente dal ritrovamento con la sonda e questo per rendere più realistica la situazione: oltretutto la maggior parte degli ARTVA in commercio permette l'esclusione tramite marcatura del trasmettitore dopo il ritrovamento. Quando tutti i trasmettitori sono stati trovati e colpiti dalla sonda oppure quando il tempo a disposizione è scaduto, un segnale acustico annuncia la fine dell'esercizio.

In seguito viene indicato il tempo impiegato per il ritrovamento di ogni trasmettitore.

4.1 Avvio del sistema (starting up)

```
Waking up...  
Time :00m 35s
```

Premendo il tasto **START / STOP** il sistema viene attivato in ca. 35 secondi.

```
Searching -> 5  
1 2 3 4 5
```

In seguito viene attuata una ricerca automatica dei trasmettitori.

```
Search complete  
1 2 3 4 5 6 7 8
```

Vengono indicati tutti i trasmettitori trovati e solo questi verranno utilizzati negli esercizi in modalità esperto o in modalità esercizio.

```
Victims: 0  
Time :10m 00s
```

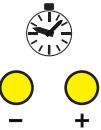
Il sistema si trova a questo punto in modalità esercizio.

4. Modalità esercizio (Exercise Mode)

4.2 Preparazione



Selezionare il numero di trasmettitori, al massimo 5.



Selezionare la durata dell'esercizio, massimo 20 minuti.

```
Victims : 3
Time    :11m 00s
```

4.3 Iniziare l'esercizio

```
Starting.....
```

START/STOP



Premendo il tasto **START / STOP** l'esercizio inizia.

Il sistema attiva in modo casuale il numero di trasmettitori selezionati e avvia il conto alla rovescia. Inizia la ricerca con ARTVA e sonda.

L'esercizio può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto **START / STOP**: in questo caso tutti i trasmettitori vengono disattivati automaticamente.

4. Modalità esercizio (Exercise Mode)

4.4 Esercizio in corso

```
Victims: 2  
Time    :10m 38s
```

Lo schermo indica il numero di trasmettitori da cercare nella riga superiore mentre in quella inferiore il tempo ancora a disposizione per la ricerca.

4.5 Ritrovamento con la sonda

```
Victims: 1  
Time    :07m 46s
```

I trasmettitori, comandati a distanza, dispongono di un segnalatore automatico di ritrovamento con la sonda. Il ritrovamento, tre colpi di sonda consecutivi al ritmo di uno al secondo sulla superficie di contatto, viene indicato sullo schermo della centrale di comando e confermato tramite segnale acustico.

Nella riga superiore dello schermo il numero dei trasmettitori diminuirà di 1 dopo ogni localizzazione con la sonda.

4.6 Fine dell'esercizio

```
Stopping.....
```

Quando tutti i trasmettitori attivati sono stati trovati e colpiti dalla sonda oppure quando il tempo a disposizione è scaduto, un segnale acustico annuncia la fine dell'esercizio.

4. Modalità esercizio (Exercise Mode)

4.7 Tempi di ricerca

```
Search time used  
Vict :1 05m 37s
```

Alla fine dell'esercizio possono essere visualizzati i tempi di ritrovamento di ogni singolo trasmettitore.

Con i tasti **- VICTIMS** e **+ VICTIMS** è possibile esaminare i tempi di ritrovamento mentre tutti gli altri tasti riconducono alla configurazione iniziale (modalità esercizio).

Se si interrompe l'esercizio con il tasto **START / STOP** non è possibile visualizzare i tempi di ricerca.

Se per 60 secondi nessun tasto è premuto lo schermo è ricondotto allo stato iniziale (modalità esercizio).

4.8 Modalità riposo

```
Going to sleep
```

Dopo 30 minuti di inattività, durante la quale nessun tasto è premuto, sia l'unità centrale sia i trasmettitori passano in modalità riposo. Non è dunque necessario lo spegnimento manuale.

Premendo un tasto qualsiasi l'impianto si riattiva in ca. 35 secondi.

5. Modalità esperto (Expert Mode)

Nella modalità esperto ogni trasmettitore può essere attivato o disattivato manualmente. Il ritrovamento, con tre colpi di sonda consecutivi al ritmo di uno al secondo sulla superficie di contatto, viene indicato sullo schermo dell'unità di comando e confermato tramite segnale acustico. I trasmettitori attivati restano tali, indipendentemente dal ritrovamento con la sonda, fino alla disattivazione manuale rendendo la situazione realistica. Oltretutto con la maggior parte degli ARTVA in commercio è possibile l'esclusione (marcatatura) del trasmettitore dopo la localizzazione

5.1 Situazione iniziale

```
Victims: 0  
Time   :10m 00s
```

Per commutare il sistema in modalità esperto l'unità di comando dev'essere in modalità esercizio (v. anche cap. 4.1).

5.2 Scelta della modalità di lavoro

START/STOP



```
Vict :1   On: no
```

Premendo il tasto **START / STOP** per almeno 5 s la centrale di comando si commuta in modalità esperto.

Per tornare alla modalità esercizio basta premere nuovamente il tasto **START / STOP** per almeno 5 s.

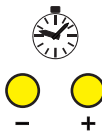
5. Modalità esperto (Expert Mode)

5.3 Attivazione/disattivazione dei trasmettitori



Con i tasti **- VICTIMS** e **+ VICTIMS** si possono visualizzare i trasmettitori disponibili.

Nella riga inferiore dello schermo viene indicato lo stato (trasmettitore attivato o disattivato).



Con il tasto **+ TIME** il trasmettitore viene attivato (yes), con **- TIME** disattivato (no).

Nella riga superiore viene indicato il numero del trasmettitore attivato.

```
Vict :1  On: yes
```

5.4 Ritrovamento con la sonda

```
1*  
Vict :1  On: yes
```

I trasmettitori, comandati a distanza, dispongono di un segnalatore automatico di ritrovamento con la sonda. Il ritrovamento, tre colpi di sonda consecutivi al ritmo di uno al secondo sulla superficie di contatto, viene indicato sullo schermo dell'unità di comando e confermato tramite segnale acustico.

Quando un trasmettitore è localizzato e toccato con la sonda, nella riga superiore dello schermo appare un asterisco sulla destra del suo numero.

5. Modalità esperto (Expert Mode)

5.5 Modalità riposo

Going to sleep

Dopo 30 minuti di inattività, durante la quale nessun tasto viene premuto, sia l'unità centrale sia i trasmettitori passano in modalità riposo. Non è dunque necessario lo spegnimento manuale.

Premendo qualsiasi tasto l'impianto viene rimesso in funzione in 35 secondi.

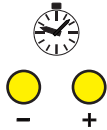
6. Controllo del funzionamento

6.1 Situazione iniziale

```
Victims: 0  
Time   :10m 00s
```

Per permettere un risveglio forzato o una ricerca automatica di tutti i trasmettitori posizionati nel raggio di ricezione, la centrale deve trovarsi in modalità esercizio.

6.2 Risveglio forzato (waking up)



Premere contemporaneamente e durante almeno 5 secondi i tasti **- TIME** e **+ TIME**: tutti i trasmettitori vengono risvegliati in 35 secondi.

```
Waking up...  
Time   :00m 35s
```

6. Controllo del funzionamento

6.3 Ricerca automatica (searching)



Premere contemporaneamente e per almeno 5 secondi i tasti

- VICTIMS e **+ VICTIMS**:

Tutti i trasmettitori posizionati nel raggio d'azione dell'unità di comando vengono cercati.

```
Searching-> 5  
1 2 3 4 5
```

```
Search complete  
1 2 3 4 5 6 7 8
```

Tutti i trasmettitori trovati vengono indicati sullo schermo e solo questi saranno utilizzati nell'esercitazione nelle modalità esercizio ed esperto.

6.4 Contatore di esercitazioni

```
N: 512 E: 137  
xx_xx_xx
```

Premendo il tasto **+ TIME** durante la ricerca automatica (v. capitolo 6.3) verrà indicato lo stato del contatore.

Nella riga superiore dello schermo viene indicato con (N) il numero di utilizzi in modalità esercizio e con (E) quello in modalità esperti.

Nella riga inferiore la (x) indica quali trasmettitori sono stati trovati e con () quelli non trovati.

Questa modalità può essere abbandonata in ogni momento premendo il tasto **START / STOP**.

7. Messa in funzione

7.1 Centrale di comando

Per evitare danni dovuti all'umidità, la messa in funzione deve essere effettuata in luogo asciutto (all'interno se possibile)!

1. Inserire 6 pile alcaline da 1,5 V tipo IEC LR20 (size D).

Attenzione: utilizzare unicamente pile nuove di qualità, con imballaggio originale, tutte della stessa marca e del medesimo tipo, dello stesso lotto di fabbricazione e con la stessa data di scadenza, con polarità indicata. Verificare che i contatti delle pile siano perfettamente puliti.

2. Interruttore scorrevole ON / OFF su ON.
3. Chiudere la scatola della centrale di comando.
4. La centrale di comando è ora pronta all'impiego.

7. Messa in funzione

7.2 Trasmettitori

1. Inserire 4 pile alcaline da 1,5 V tipo IEC LR20 (size D).

Attenzione: utilizzare unicamente pile nuove di qualità, con imballaggio originale, tutte della stessa marca e del medesimo tipo, dello stesso lotto di fabbricazione e con la stessa data di scadenza, con polarità indicata. Verificare che i contatti delle pile siano perfettamente puliti.

2. Accendere il trasmettitore con il tasto ON / OFF, il LED verde deve lampeggiare 3 volte.
3. Chiudere la scatola del trasmettitore e serrare completamente le 4 viti.
4. Il trasmettitore è ora pronto all'impiego.

7. Messa in funzione

7.3 Configurazione del modello di trasmissione

A ogni attivazione di un trasmettitore viene inviato il modello di trasmissione configurato da fabbrica.

Nella modalità esercizio tutti i trasmettitori sono configurati con modello di trasmissione a corta durata di pulsazione.

Nella modalità esperto parte dei trasmettitori sono configurati con modello a corta durata di pulsazione e una parte a lunga durata. La durata di pulsazione corta rappresenta quella degli attuali modelli di ARTVA. Il campo di variazione si situa tra 70 e 120 ms.

La lunga durata di pulsazione rappresenta i diversi modelli ARTVA di prima generazione il cui campo di variazione si situa tra 240 e 320 ms.

Grazie a queste possibilità si possono esercitare scenari di seppellimento sia semplici sia complessi e in particolare seppellimenti con più sepolti.

8. Montaggio

8.1 Sostegno del palo

La base del palo di sostegno poggia direttamente sul terreno e deve essere coperta da pesi aggiuntivi.

8.2 Antenna / cavo dell'antenna

Collegare il cavo all'antenna e far scorrere la guaina di gomma fin sul connettore. Inserire il cavo nel tubo partendo dall'alto fino al foro del tubo inferiore. Fissare l'antenna all'estremità superiore del palo utilizzando il materiale di montaggio e prestando attenzione alla connessione elettrica.

8.3 Palo telescopico

Allentare le viti delle bride e far scorrere le due sezioni superiori fino alla lunghezza desiderata, massimo 100 cm per sezione. Serrare le viti fino a un massimo di 40 Nm. Inserire il palo nel manicotto.

8.4 Pannello informativo

Fissare il pannello informativo al tubo inferiore del palo telescopico, utilizzando il materiale di montaggio.

8. Montaggio

8.5 Centrale di comando

La centrale di comando pronta all'impiego va fissata sotto il pannello informativo utilizzando il materiale di montaggio. Collegare il cavo dell'antenna alla centrale.

8.6 Seppellimento dei trasmettitori

Distribuire i trasmettitori pronti all'impiego sul campo di ricerca.

Eeguire il controllo del funzionamento (v. anche cap. 6).

Seppellire i trasmettitori orizzontalmente.

I trasmettitori dovrebbero essere seppelliti a una profondità compresa fra 0.5 m e 1.5 m, che corrisponde alla profondità media di seppellimento delle vittime di valanghe in Europa e che assicura una buona esperienza di sondaggio.

In caso di importanti variazioni dello spessore del manto nevoso durante l'inverno, la profondità dei trasmettitori dovrà essere adeguata.

Tracce o buchi di sondaggio che possono formarsi in seguito all'utilizzo devono essere cancellati.

Si raccomanda di realizzare una planimetria del campo di ricerca con l'indicazione della posizione dei trasmettitori e dei loro numeri.

9. Informazioni

9.1 Alimentazione

Tutto il sistema è azionato da normali pile che permettono un funzionamento autonomo per tutta la stagione: l'alimentazione dalla rete elettrica non è dunque necessaria. Per un utilizzo minimo di energia il sistema è programmato per passare automaticamente in modalità riposo dopo un esercizio, rendendo inutile lo spegnimento manuale.

9.2 Ubicazione

La scelta dell'ubicazione del campo di ricerca dovrebbe soddisfare i seguenti requisiti:

trovarsi a una quota piuttosto elevata in modo che la copertura nevosa sia confacente e garantita sull'arco di diversi mesi.

Avere una superficie di ca. 100 m x 100 m e trovarsi su un pendio di moderata pendenza.

Essere ad almeno 150 m da possibili fonti di interferenza di qualsiasi tipo, in modo che l'impianto e la ricerca con l'ARTVA non siano soggetti a disturbi.

Possibili fonti di interferenze magnetiche che possono pregiudicare il corretto funzionamento del sistema, sono:

linee elettriche sia aeree che interrate,
impianti di risalita o di innevamento artificiale,
edifici tecnici (p.es. cabine di trasformazione, antenne di telefonia mobile, ecc.),
piste da sci (interferenze da parte di ARTVA portati da altre persone).

Per motivi di sicurezza si consiglia di chiudere e recintare il campo di ricerca evidenziandone la presenza con cartelli, indicazioni, beachflags, ecc.

9. Informazioni

9.3 Interferenze

Gli ARTVA sono estremamente sensibili a fonti di interferenze elettriche e magnetiche. In modalità SEARCH (ricerca) si consiglia dunque di allontanare il più possibile apparecchi elettrici come radio ricetrasmittenti, cellulari, pile frontali, action camcorder, ecc.

Durante l'esercizio spegnere tutti gli ARTVA inutilizzati.

10. Smontaggio

Prima dello smontaggio effettuare un controllo del funzionamento dell'intero sistema!

1. Recuperare tutti i trasmettitori, pulirli e asciugarli.
2. Sconnettere il cavo dell'antenna dalla centrale di comando.
3. Smontare la centrale.
4. Smontare il pannello informativo.
5. Smontare il palo telescopico, l'antenna può essere lasciata.
6. **Per evitare danni dovuti all'umidità, le seguenti operazioni devono essere effettuate in luogo asciutto (all'interno se possibile)!**
7. Aprire l'involucro del trasmettitore, togliere le pile e richiudere.
8. Aprire la scatola della centrale, togliere le pile e richiudere.
9. Riporre tutti gli elementi in luogo asciutto fino al prossimo utilizzo.

11. Dati tecnici

11.1 Trasmettitori

Frequenza di trasmissione:	457 kHz + / - 30 Hz
Intensità del campo:	ca. 2,0 mA/m alla distanza di 1 m
Frequenza di comando:	433,92 MHz (banda ISM)
Compatibile con:	ETS 300718
Alimentazione:	4 x pile alcaline 1,5 V tipo IEC LR20 (size D)
Durata delle pile:	ca. 6 mesi
Esecuzione:	scatola in materiale sintetico
Dimensioni:	203 x 203 x 102 mm
Peso:	5 kg (compresa superficie di contatto)
Protezione:	IP 67 (stagna)
Temperatura di esercizio:	da - 25 fino a + 50 °C

11.2 Superficie di contatto

Esecuzione:	scatola in materiale sintetico
Dimensioni:	600 x 400 x 170 mm
Rinforzo della superficie:	lastra in materiale sintetico PE-HMW
Dimensioni:	560 x 360 x 6 mm
Superficie di contatto:	Gomma cellulare EPDM
Dimensioni:	560 x 360 x 8 mm

11.3 Centrale di comando

Frequenza di comando:	433,92 MHz (banda ISM)
Portata:	ca. 150 m
Alimentazione:	6 x pile alcaline 1,5 V tipo IEC LR20 (size D)
Esecuzione:	acciaio
Dimensioni:	330 x 240 x 130 mm
Peso:	6.6 kg
Protezione:	IP 65 (stagna agli spruzzi)
Temperatura di esercizio:	da - 25 fino a + 50 °C
Protezione intemperie:	acciaio cromato
Fissaggio al palo:	bride galvanizzate a caldo

11. Dati tecnici

11.4 Antenna

Campo di frequenza:	da 406 a 470 MHz
Polarità:	verticale
Impedenza:	50 Ohm
Diametro:	90 / 25 mm
Lunghezza:	600 mm
Peso:	1 kg

11.5 Palo telescopico

Lunghezza nominale:	6.5 m
Lunghezza di trasporto:	3.2 m
Diametro:	63 / 55 / 48 mm
Peso:	12.5 kg
Materiale:	alluminio

11.6 Sostegno del palo

Dimensioni:	1000 x 1000 x 550 mm
Peso:	15 kg
Materiale:	acciaio zincato

11.7 Pannello informativo

Parte stampata:	Fasi di ricerca ARTVA / Introduzione
Dimensioni:	625 x 750 mm
Peso:	3 kg
Materiale:	alluminio
Fissaggio al palo:	bride

12. Fornitura

- # trasmettitori RTX457ATC comprese superfici di contatto
- 1 centrale di comando FCU
- 1 antenna
- 1 cavo per l'antenna
- 1 palo telescopico
- 1 sostegno del palo
- 1 pannello informativo
- 5 istruzioni per l'uso: IT, DE, EN, FR

13. Servizio / supporto

Il servizio e il supporto dopo vendita sono garantiti in ogni momento dalla Girsberger Elektronik AG. Si consiglia di far controllare e revisionare il sistema dalla Girsberger Elektronik AG ogni 5 anni.

14. Garanzia

L' ATC Avalanche Training Center è garantito per una durata di 2 anni a decorrere dalla data di acquisto riportata sul giustificativo di pagamento. Nei casi coperti dalla garanzia tutte le componenti che presentano manifesti difetti di materiale o di costruzione, sono sostituiti gratuitamente. Sono esclusi dalla garanzia i danni dovuti alla normale usura o a un errato utilizzo. La garanzia decade se l'apparecchio viene aperto dall'acquirente o da terze persone non autorizzate così come se vengono utilizzati pezzi di ricambio non originali o non raccomandati dal costruttore.

15. Conformità

L'ATC (Avalanche Training Center) soddisfa tutti i requisiti delle normative europee e nazionali vigenti. La conformità è dimostrata e le relative spiegazioni e documentazione sono depositate presso il costruttore



Tutte le componenti del sistema Avalanche Training Center ATC sono sviluppate e costruite in Svizzera. La ditta Girsberger Elektronik AG si impegna continuamente per assicurare i migliori standard di qualità. Caratteristiche tecniche e rappresentazioni sono suscettibili di cambiamenti. Ci riserviamo tutti i diritti su questo documento.

© Copyright 2019 Girsberger Elektronik AG V2.0

Note:

Girsberger Elektronik AG
Mountain Rescue Technology
Oberdorfstrasse 7
CH-8416 Flaach
T +41 (0) 52 301 35 35
info@girsberger-elektronik.ch
www.girsberger-elektronik.ch

© Copyright 2019 Girsberger Elektronik AG.