

## SV 258 PRO Stazione di Monitoraggio per Vibrazioni Strutturali & Rumore

### Cosa c'è dentro?



Il kit SV 258 PRO è composto da due valigie. L'unità principale è una valigia impermeabile con batteria interna da 17 Ah e un'unità di ricarica interna che supporta l'alimentazione da DC esterna o pannello solare. Il fonometro e vibrometro SVAN 958A in Classe 1 è installato all'interno. Il caricabatterie esterno e il kit dell'accelerometro sono contenuti nella seconda valigetta di trasporto. Il kit include la licenza per il software SvanPC ++ e un account SvanNET di base. Ogni kit ha il suo certificato di calibrazione di fabbrica.

### Firmware dedicato



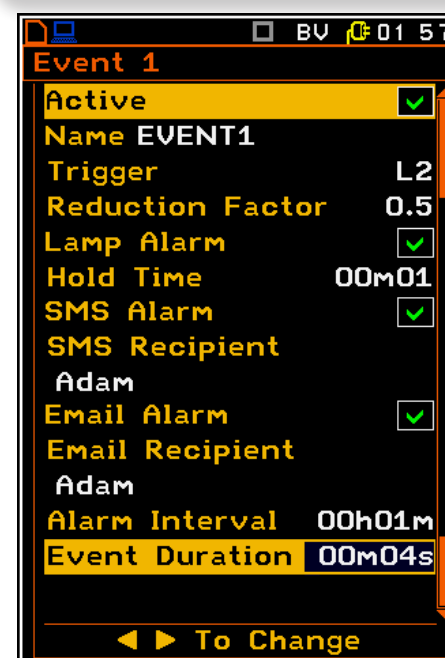
Da settembre 2018 SV 258 PRO può essere utilizzato con un nuovo firmware per le vibrazioni strutturali. Il nuovo firmware semplifica l'impostazione della stazione in conformità con gli standard internazionali e locali come DIN 4150-3 o BS 7385-2. Il più grande vantaggio del nuovo firmware è l'analisi degli eventi di vibrazione in tempo reale nell'unità con FFT o 1/3 di ottava e il confronto diretto con le curve dei criteri. In pratica, ciò significa che la stazione può generare allarmi entro un paio di secondi.

## Eventi Vibrazioni Strutturali

Quando la curva selezionata per un determinato tipo di edificio viene utilizzata come trigger di evento, la velocità delle particelle di picco (PPV) e la frequenza dominante (DF) vengono confrontate con la curva. Se il valore PPV supera il limite della curva, l'evento inizia e dura in base all'impostazione Durata evento. Il parametro Durata evento deve essere impostato in base al tipo di vibrazione osservato.

All'inizio dell'evento si attivano la spia di allarme, l'allarme e-mail e l'allarme SMS. È necessario attivare almeno un'azione: lampada, SMS o E-mail per avviare un evento. L'opzione Intervallo allarme consente di impostare un'interruzione prima dell'invio del prossimo SMS o e-mail. Il fattore di riduzione funziona come fattore moltiplicativo della curva e consente di spostare la curva verso l'alto o verso il basso, in modo che l'allarme possa essere avviato prima o posticipato.

### Esempio Impostazioni Evento



**Trigger** impostato su DIN 4150-2, il tipo di edificio marcato come Linea 2 (L2).

**Fattore di riduzione** è impostato per moltiplicare di 0,5 la curva L2.

Quando il trigger è attivato, la **Lampada Allarme** si accende e rimane accesa per 1 secondo in accordo all'impostazione **Hold Time**.

Quando il trigger è attivato, un **SMS** e una **E-mail** sono inviate al **destinatario**: (Adam), nel momento dell'allarme.

**Alarm Interval** è impostato a 1 minuto, quindi il prossimo SMS o E-mail sarà inviato dopo 1 minuto.

**Event Duration** è impostata a 4 secondi: l'evento dura 4 secondi a partire dal trigger.

## Trigger Evento (Allarme)

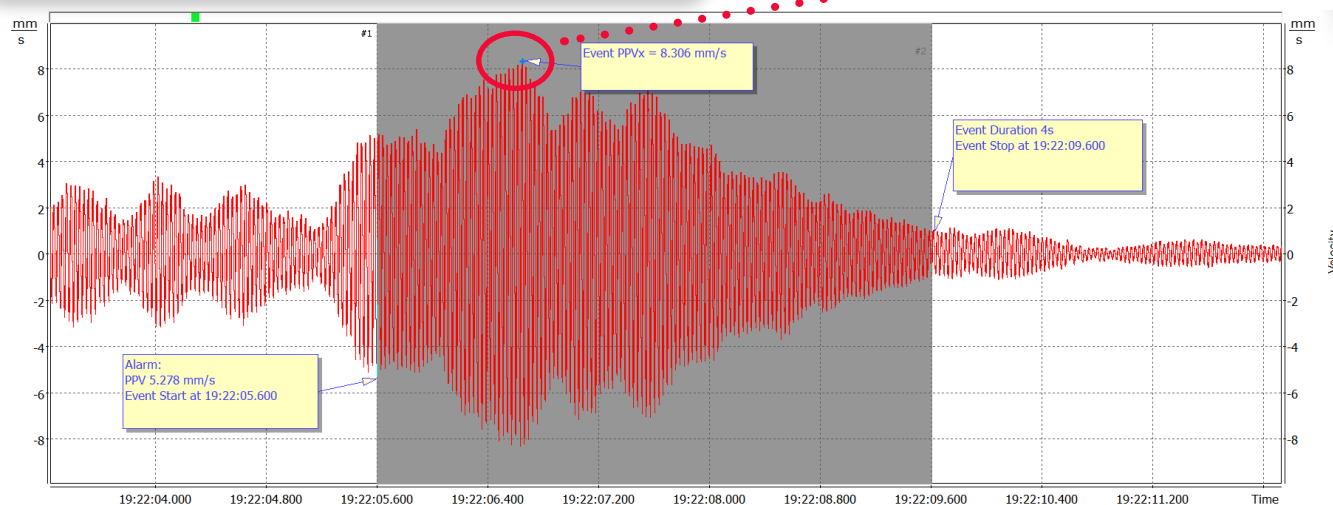
Nell'esempio riportato, l'**Evento** è stato avviato del valore PPV di 5,278 mm/s a 33 Hz. Il valore PPV soddisfa la condizione del fattore di riduzione impostato su 0,5 poiché il valore di 5,278 mm/s è al 50% dell'altezza della curva L2 in questo punto (L2 a 32,9 Hz è di circa 10,5 mm/s). SVAN 958A memorizza il valore che ha attivato l'evento come valore di allarme che può essere visualizzato in SvanPC ++:

	X	Y	Z	
PPV	5.278	2.133	0.688	mm/s
Dominant frequency	32.593	32.959	32.593	Hz

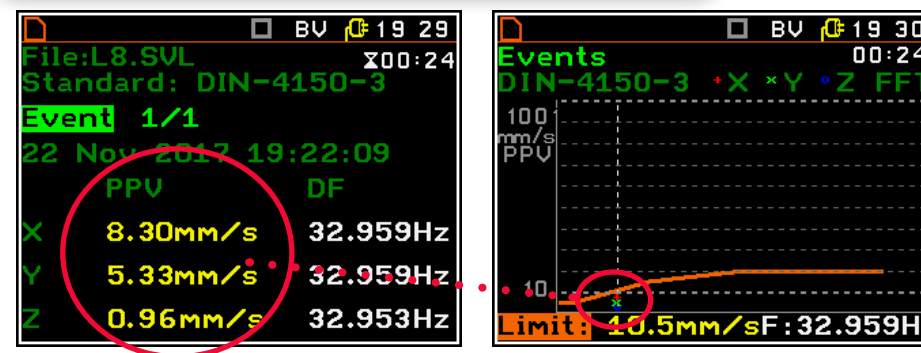
## Evento PPV

Secondo l'impostazione **Event Duration**, l'evento è durato 4 secondi (Stop alle 19: 22: 09.600). Nel punto di arresto il sistema analizza i 4 secondi dei dati precedenti per determinare l'evento PPV massimo in ciascun asse, che in questo esempio è il valore di 8,306 mm/s a 32 Hz sull'asse X

### Valore Evento nel software ++

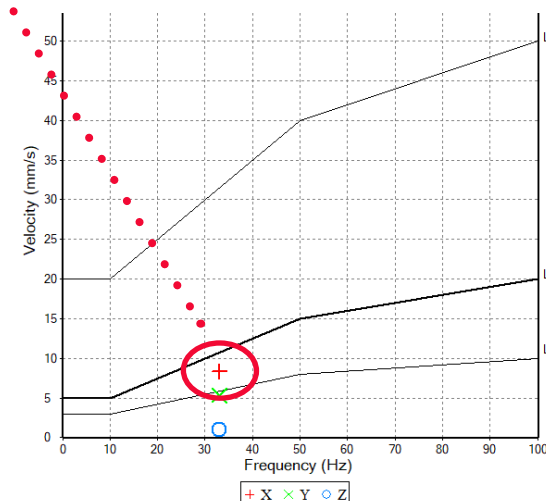


### Valore Evento sul display di SVAN 958A



Nota: quando la stazione scambia dati con SvanNET la vista Criterion Curve non è accessibile a causa della limitata potenza computazionale dello strumento.

	X	Y	Z	
PPV	8.306	5.339	0.963	mm/s
Dominant frequency	32.959	32.959	32.959	Hz

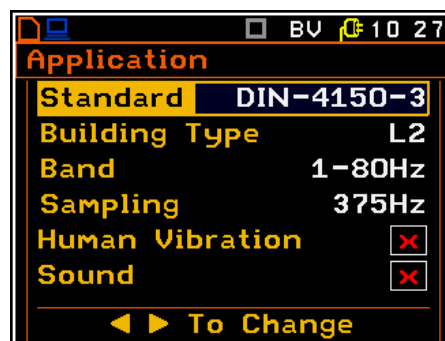
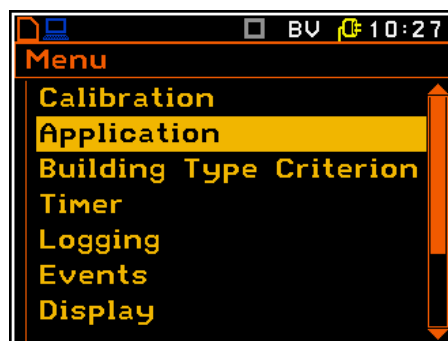


## Applicazione DIN 4150-3

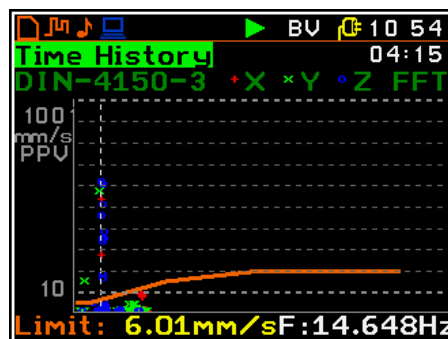
SV 258 PRO può essere facilmente configurato per misurare le vibrazioni strutturali secondo DIN 4150-3, sia per misurazioni a breve termine che continue.

1) Vai nel Menu quindi Applicazione e seleziona DIN 4150-3. Seleziona una delle curve del criterio per il tipo di edificio dato (L1 / L2 / L3).

DIN 45669-1 specifica due filtri 1-80 Hz e 1-315Hz per le misurazioni delle vibrazioni in prossimità di traffico ferroviario o esplosioni.



Once the application is selected then 2 types of DIN 4150-3 results view will be available on the display. Use Alt+UP / DOWN to switch view:



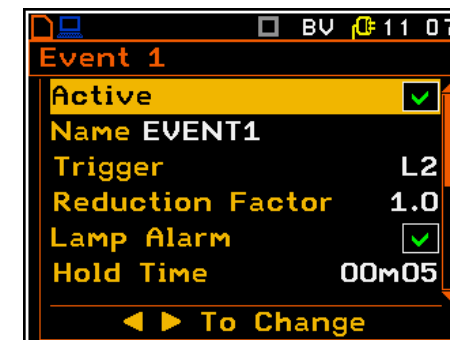
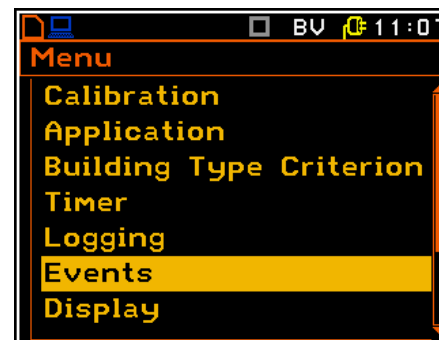
File:	L44.SVL	Σ00:12
Standard:	DIN-4150-3	
Time History:	11/12	
Time:	00:11	
	PPV	DF
X	269μ m/s	1.099Hz
Y	269μ m/s	1.099Hz
Z	263μ m/s	1.099Hz

Nota: quando la stazione scambia dati con SvanNET, la vista Criterion Curve non è accessibile a causa della potenza computazionale limitata dello strumento SVAN 958A.

## Eventi DIN 4150-3

SV258 PRO utilizza una finestra mobile FFT avanzata che analizza tutti i picchi di vibrazione per determinare le loro frequenze dominanti. Questa soluzione consente di confrontare i valori di vibrazione con le curve DIN 4150-3 in tempo reale.

1) Vai a Menu quindi Eventi e attiva fino a 5 eventi. Selezionare la curva del criterio L2 come trigger di evento. È possibile spostare su / giù la curva L2 utilizzando il fattore di riduzione (fattore moltiplicativo).



L'evento può attivare la spia di allarme, e-mail o SMS. È importante impostare la durata dell'evento per la durata dell'attività di vibrazione osservata, ad esempio 10 secondi per il passaggio del treno. Per sfogliare gli eventi sullo schermo, utilizzare il tasto freccia SU / GIÙ nella vista DIN 4150-3.

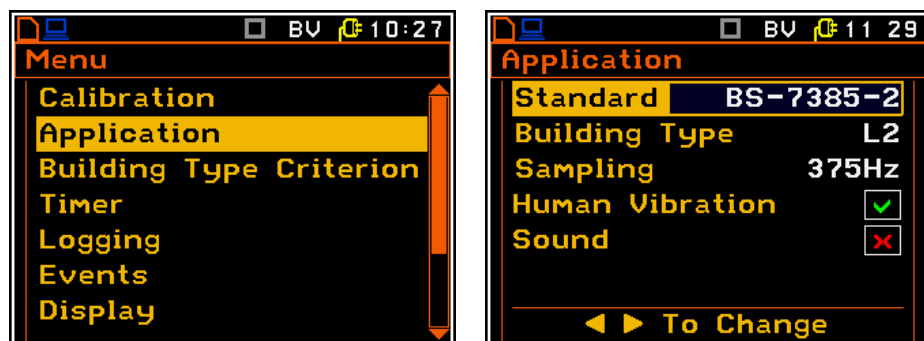


File:	L47.SVL	Σ00:59
Standard:	DIN-4150-3	
Event:	6/6	
Date:	03 Aug 2018 10:54:29	
	PPV	DF
X	52.4mm/s	15.015Hz
Y	56.0mm/s	13.916Hz
Z	17.8mm/s	15.381Hz

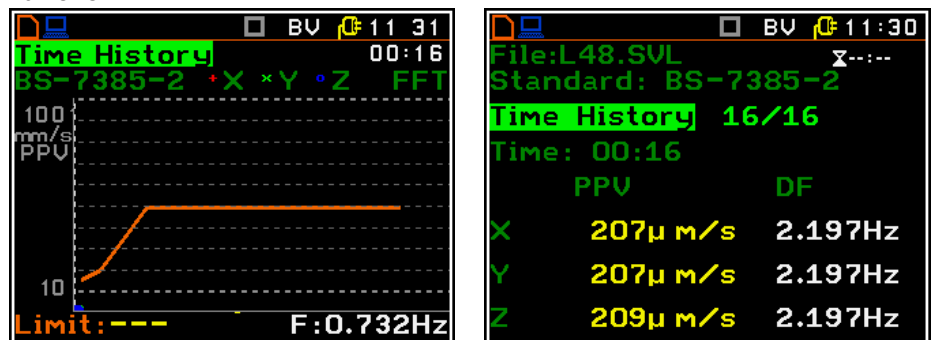
## Applicazione BS 7385-2

SV 258 PRO può essere facilmente configurato per misurare le vibrazioni dell'edificio secondo BS 7385-2. Inoltre, la stazione può misurare VDV contemporaneamente.

1) Vai nel Menu quindi Applicazione e seleziona BS 7385-2. Seleziona una delle curve del criterio per il tipo di edificio dato (L1 / L2). La frequenza di campionamento verrà regolata automaticamente. Per abilitare la registrazione VDV selezionare l'opzione Vibrazione umana.



Una volta selezionata l'applicazione, sul display saranno disponibili 2 tipi di visualizzazione dei risultati BS 7385-2. Usa Alt + SU / GIÙ per cambiare visualizzazione:

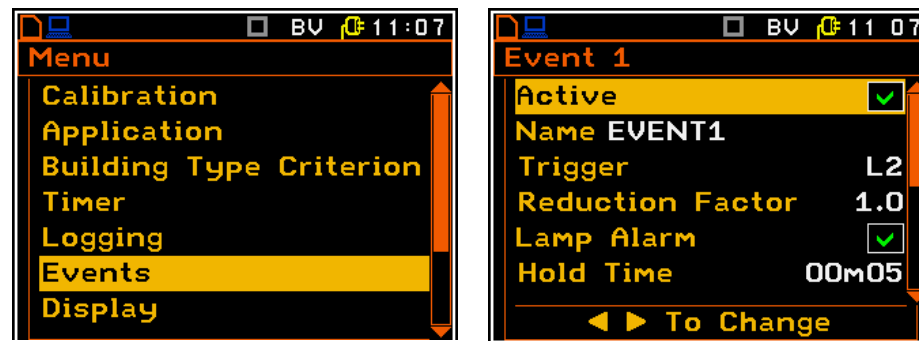


Nota: quando la stazione scambia dati con SvanNET, la vista Criterion Curve non è accessibile a causa della potenza limitata dello strumento SVAN 958A.

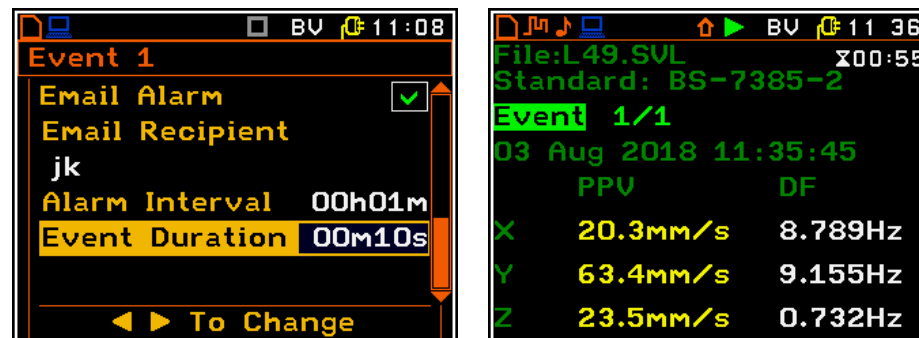
## Eventi BS 7385-2

SV 258 PRO utilizza una finestra mobile FFT avanzata che analizza tutti i picchi di vibrazione per determinare le loro frequenze dominanti. Questa soluzione consente il confronto dei valori di vibrazione con le curve BS 7385-2 in tempo reale.

1) Vai nel Menu quindi Eventi e attiva fino a 5 eventi. Selezionare la curva del criterio L2 come trigger di evento. È possibile spostare su / giù la curva L2 utilizzando il fattore di riduzione (fattore moltiplicativo).



L'evento può attivare la spia di allarme, e-mail o SMS. È importante impostare la durata dell'evento per la durata dell'attività di vibrazione osservata, ad esempio da 5 a 10 secondi per il passaggio del treno. Per sfogliare gli eventi sullo schermo, utilizzare la freccia SU / GIÙ nella vista BS 7385-2.



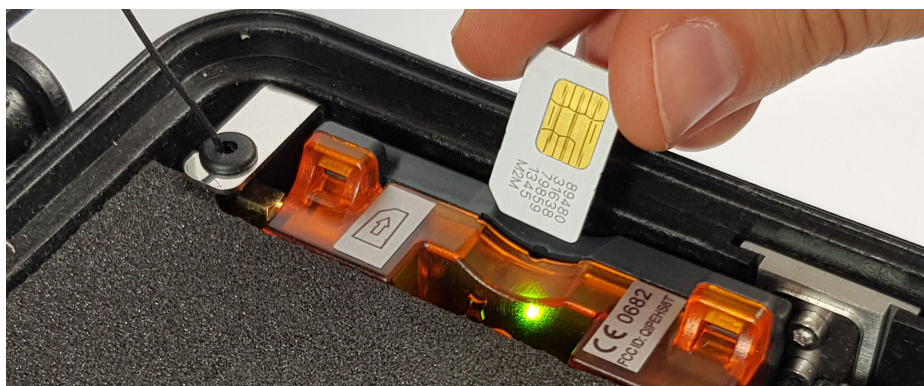
## Prima di andare in campo

Si consiglia vivamente di configurare la comunicazione remota prima di andare in campo. Iniziare dall'apertura della stazione SV 258 PRO. Individua il modem 3G sul lato destro della custodia



## Iniziare

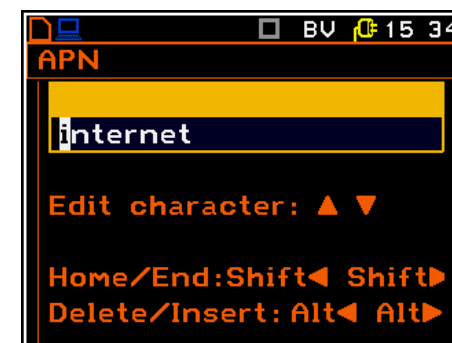
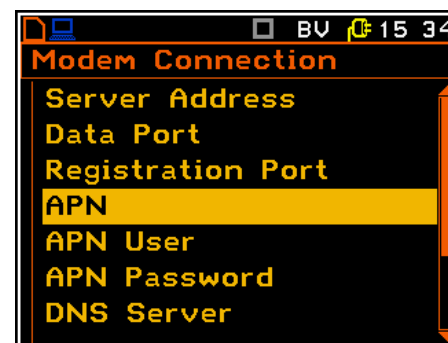
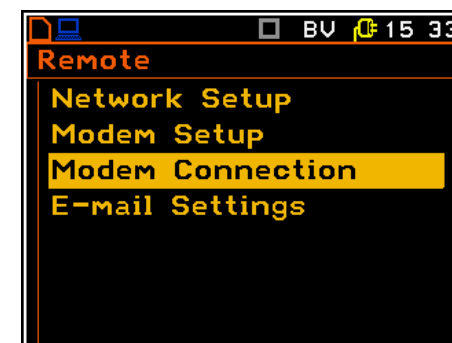
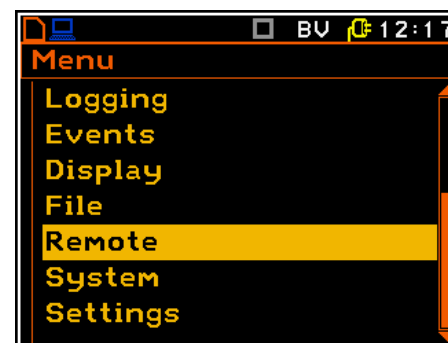
1) Inserire una normale scheda SIM nello slot del modem. La protezione PIN della carta SIM deve essere disabilitata. Un suono di clic indica che la scheda SIM è orientata correttamente. Se necessario, utilizzare uno strumento (ad esempio una penna) per inserire la SIM.



## Access Point Name

1) La stazione è programmata per stabilire automaticamente una connessione 3G con SvanNET. Ci vogliono fino a 5 minuti per connettersi. Il parametro più importante della connessione è l'APN (Access Point Name). L'impostazione predefinita per l'APN è "Internet".

È possibile che il tuo provider Internet stia utilizzando un APN diverso, nel qual caso l'APN deve essere inserito manualmente, tramite il software del PC o il menu SVAN 958A – Remote / Modem Connection.





## Connessione a SvanNET

### Riguardo SvanNET



SvanNET consente una facile configurazione della connessione remota, controlla la stabilità della connessione, le misurazioni e lo stato della stazione (ad es. alimentazione). L'architettura avanzata di SvanNET è nascosta dietro una nuova interfaccia web intuitiva accessibile da tutti i dispositivi con browser web. L'interfaccia Web consente la visualizzazione dei risultati delle misurazioni attuali, la modifica delle impostazioni e il download dei dati di misurazione da più stazioni di monitoraggio del rumore e delle vibrazioni.

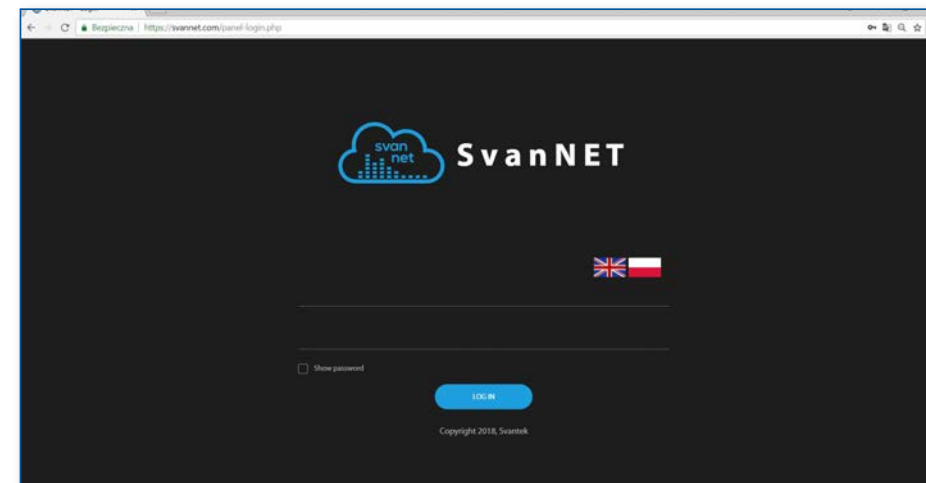
### Connessione a SvanNET

1) La connessione a SvanNET è indicata da un'icona sul display di SVAN 958A:

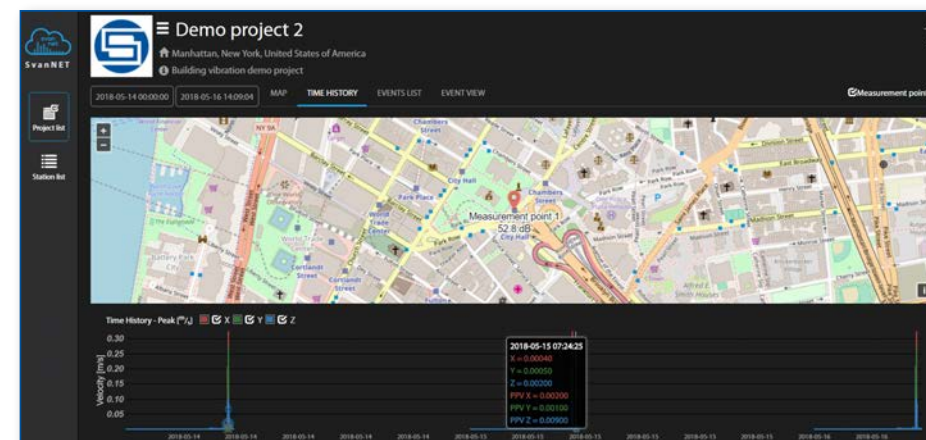


2) Per accedere a SvanNET, fai login con il tuo account in:

<https://www.svanet.com/panel-login.php>



3) Una volta effettuato l'accesso, puoi usare l'interfaccia per gestire la stazione di monitoraggio:



## Montaggio

1) Il sistema è composto da 2 valigie. Prima dell'uso, controllare i numeri di serie sulle etichette situate sul lato di entrambi le valigie e assicurarsi che corrispondano al proprio set.



2) Aprire la valigia con gli accessori ed estrarre il kit accelerometro SV 207B. Collegare saldamente il cavo SC 278 all'accelerometro SV 84 e montarlo sulla base metallica SA 207 utilizzando la brugola esagonale fornita nel kit.



3) Per il collegamento diretto alla parete dell'edificio utilizzare il foro di montaggio dell'accelerometro SV 84.





4) Per collegare il cavo di prolunga, iniziare allineando il segno sulla spina e sulla presa INPUT 1-3, quindi bloccare il connettore ruotando l'anello in senso orario (ruoterà solo l'anello vicino alla presa).



5) Collegare il cavo di alimentazione alla presa di alimentazione DC allo stesso modo.





6) Per scollegare i cavi, spingere il connettore verso la stazione e ruotarlo in senso antiorario. I nuovi connettori richiedono più forza, quindi l'uso di una mano chiusa è più efficace dell'uso di sole dita.



## Valvola di compensazione della pressione dell'aria

Ogni valigia è dotata di una valvola di compensazione della pressione dell'aria che deve essere chiusa quando la stazione viene utilizzata all'aperto, altrimenti il sistema non è sigillato contro l'ingresso di umidità. La pressione più bassa all'interno della custodia può causare difficoltà all'apertura del coperchio. In tali casi, la valvola di sicurezza deve essere ruotata leggermente in senso antiorario prima di aprire il coperchio della custodia. La valvola si trova nella parte anteriore della valigia.



**Chiudere la valvola prima di andare via**

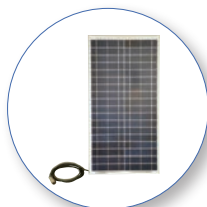


## Pannello solare SB 271 (opzione) o Batteria sterna SB 272 (opzione)

Nel caso in cui l'alimentazione di rete AC non sia disponibile, la durata della batteria dell'SV 258 Pro può essere estesa con l'uso del pannello solare SB 271 o del pacco batteria esterno SB 272.

Il pannello solare SB 271 (40 W, 17,5 V CC) estende il tempo di lavoro della stazione di monitoraggio. Il pannello solare SB 271 non richiede batterie aggiuntive o controller esterni.

SB 271 è dotato di un cavo connettore standard militare per il collegamento diretto alla stazione di monitoraggio.

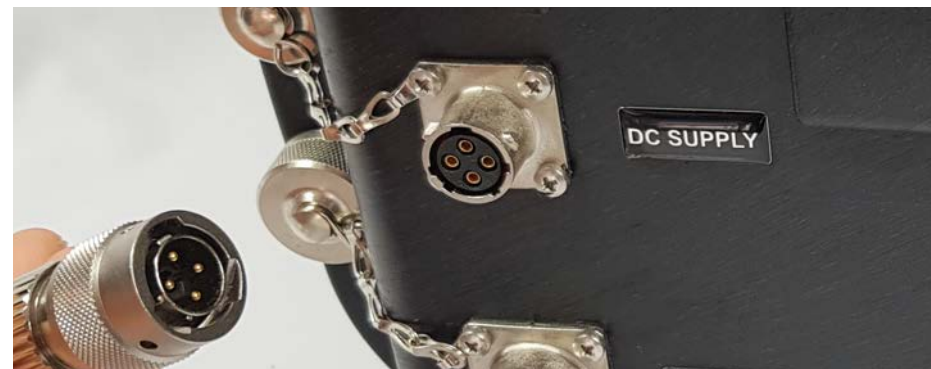


La capacità del pacco batteria SB 272 di 33 Ah consente di raddoppiare il tempo di funzionamento della stazione di monitoraggio rispetto al pacco batteria incorporato.

Viene fornito un cavo con connettori militari per il collegamento tra SV 258 PRO e pannello solare o batteria esterna. SB 272 è ricaricabile con un caricabatterie da interno SB 273.



Per collegare il pannello solare o la batteria esterna utilizzare la presa a 4 pin contrassegnata come alimentazione DC sulla custodia SV 258 Pro. Una volta collegato, SV 258 Pro riconoscerà automaticamente la fonte di alimentazione esterna.



Si consiglia di caricare le batterie di SV 258 PRO e SB 272 prima di andare in campo. Ogni unità ha il proprio caricabatterie: SB 270 è un caricabatterie impermeabile per SV 258 PRO, SB 273 è un caricabatterie da interno per SB 272.

## Lampada Allarme SP 272 (opzione)

SP 272 è una lampada di allarme a LED con una funzione di cicalino attivata da un interruttore interno. SP 272 è alimentato e attivato dalla stazione SV 258 Pro - accendendo la lampada ogni volta che si verifica la condizione di trigger di evento.

Per utilizzare la spia di allarme è sufficiente collegare il connettore dell'SP 272 alla presa di interfaccia esterna sulla valigia di SV 258 PRO:



In caso di assistenza su strumenti di misura professionale SVANTEK, contattare il distributore Svantek locale o l'ufficio assistenza Svantek al seguente numero o contattare il sito Web SVANTEK

Assistenza: +39 02 57609229

Orari: 9:00 – 17.00

E-mail: [svantek@svantek.it](mailto:svantek@svantek.it)

Sito: [www.svantek.it](http://www.svantek.it)

Sede:

**SVANTEK Italia**

Via Sandro Pertini 12

20066 Melzo MI, Italia

