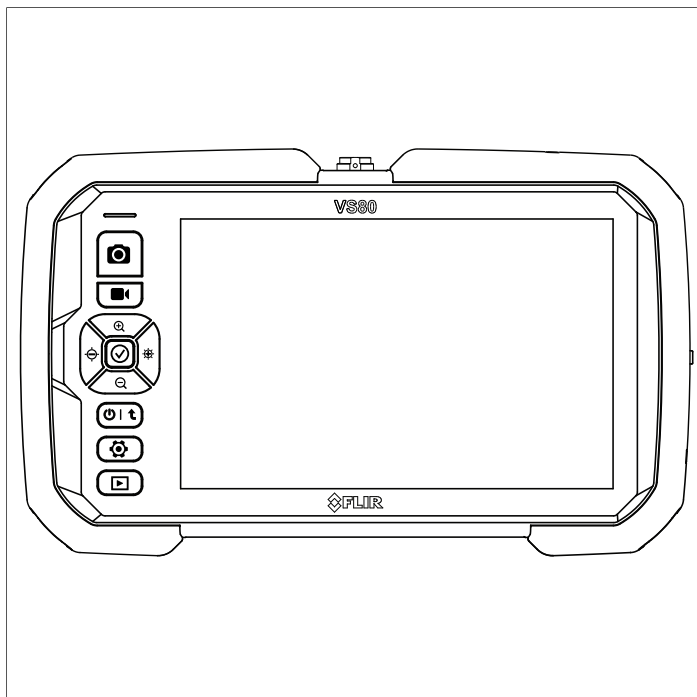


Manuale dell'utente Kit VS80

Videoscopio con sonda per termocamera ad alte prestazioni



Manuale dell'utente Kit VS80

Sommario

1	Note	1
1.1	Diritti d'autore	1
1.2	Garanzia di Qualità	1
1.3	Documentazione	1
1.4	Smaltimento di materiale elettronico	1
2	Sicurezza	2
3	Introduzione	4
3.1	Indice	4
3.2	Caratteristiche del prodotto	5
3.3	Descrizioni del kit	5
3.4	Videoscopio e sonde da ordinare separatamente	7
3.5	Attrezzatura in dotazione (tutti i kit)	7
3.6	Apparecchiatura in dotazione (su alcuni modelli di sonde)	8
4	Descrizione del prodotto	9
4.1	Vista frontale	9
4.2	Vista dall'alto	11
4.3	Vista lato destro	11
4.4	Retro dell'unità	12
5	Guida introduttiva	13
6	Pulsanti di controllo	15
6.1	Panoramica dei pulsanti di controllo	15
6.2	Descrizioni dei pulsanti	15
7	Icone del touchscreen	17
7.1	Panoramica del touchscreen	17
7.2	Icone del touchscreen della videocamera	17
7.3	Icone del touchscreen della termocamera IR	20
8	Menu Settings (Impostazioni)	23
8.1	Panoramica del menu Impostazioni	23
8.2	Descrizioni delle voci di menu	24
8.2.1	Probe Selection (Selezione della sonda) (solo videocamere)	24
8.2.2	Language (Lingua)	24
8.2.3	Menu Wi-Fi	25
8.2.4	Display Grid (Griglia di visualizzazione) (solo videocamere)	25

	8.2.5	Timestamp (Marcatura temporale)	26
	8.2.6	External Microphone (Microfono esterno)	26
	8.2.7	USB Card Reader (Lettore di schede USB)	26
	8.2.8	SD Card (Scheda SD)	26
	8.2.9	Image (Immagine) (solo videocamere)	28
	8.2.10	Measurement Parameters (Parametri di misurazione) (solo termocamera IR)	28
	8.2.11	Spegnimento automatico (APO)	29
	8.2.12	Date / Time (Data/ora)	29
	8.2.13	Recording Quality (Qualità di registrazione) (solo videocamere)	30
	8.2.14	Info (Informazioni)	31
	8.2.15	Aspect Ratio (Formato) (solo termocamera IR)	31
	8.2.16	Regulatory (Regolamentazione)	31
9		Registrazione di immagini e video	33
	9.1	Nozioni di base su immagini e video	33
	9.2	Galleria multimediale	33
	9.3	Immagini aperte	34
	9.4	Video aperti	35
	9.5	Registrazione dell'audio nei video	36
	9.6	Download di file multimediali su un PC	36
10		Batteria ricaricabile	37
	10.1	Panoramica della batteria	37
	10.2	Icona di stato della batteria	37
	10.3	Ricarica della batteria	37
11		Allarme di temperatura (termocamera IR)	38
	11.1	Panoramica degli allarmi	38
	11.2	Configurazione degli allarmi	38
	11.3	Indicazione di attivazione dell'allarme	38
12		Connettività Wi-Fi	40
	12.1	Panoramica del Wi-Fi	40
	12.2	Collegamento di un dispositivo smart al VS80	40
	12.3	Utilizzo dell'app FLIR Tools™	42
13		Interfaccia del PC	43
	13.1	Panoramica dell'interfaccia del PC	43

Sommario

13.2	Connessione del VS80 a un PC	43
13.3	Accesso alla directory del VS80 sul PC	43
14	Aggiornamenti firmware.....	44
14.1	Come ottenere il file di aggiornamento del firmware	44
14.2	Spostamento del file di aggiornamento sul VS80	45
14.3	Esecuzione dell'aggiornamento del firmware	46
15	Avvisi FCC ed IC.....	47
16	Specifiche	49
17	Assistenza clienti	52
18	Garanzia	53
18.1	Garanzia limitata di tre anni.....	53

1 Note

1.1 Diritti d'autore

©2022 FLIR Systems, Inc. Tutti i diritti riservati in tutto il mondo.

Nessuna parte del software, compresi il codice sorgente può essere riprodotta, trasmessa, trascritta o tradotta in una lingua o in un linguaggio di programmazione, in qualsiasi forma o tramite qualsiasi mezzo, elettronico, ottico, magnetico, manuale o altrimenti, senza il preventivo consenso scritto di FLIR.

La documentazione non deve, in tutto o in parte, essere copiata, fotocopiata, riprodotta, tradotta o trasmessa ad alcun supporto elettronico o in nessun formato leggibile da una macchina senza il precedente consenso, per iscritto, di FLIR Systems, Inc. Nomi e marchi riportati sui prodotti in appresso sono marchi di fabbrica registrati o marchi di fabbrica di FLIR Systems, Inc. e/o delle sue controllate. Tutti gli altri marchi, denominazioni commerciali o denominazioni delle società citate in appresso sono utilizzate solo per una identificazione e sono di proprietà dei rispettivi titolari.

1.2 Garanzia di Qualità

Il Sistema di Gestione della Qualità sotto cui questi prodotti sono sviluppati e fabbricati è stato certificato in conformità con lo standard ISO 9001. FLIR Systems, Inc. è impegnata in una politica di continuo sviluppo; pertanto ci riserviamo il diritto di apportare modifiche e miglioramenti su qualsiasi prodotto, senza obbligo di preavviso.

1.3 Documentazione


Per accedere ai più recenti manuali e notifiche, andare alla scheda Download al seguente indirizzo : <https://support.flir.com>. Bastano pochi minuti per la registrazione online. Nell'area di download si potranno trovare le ultime versioni dei manuali per gli altri nostri prodotti, nonché i manuali per i nostri prodotti storici o obsoleti.

1.4 Smaltimento di materiale elettronico




Come per la maggior parte dei prodotti elettronici, detti apparecchi devono essere smaltiti con metodi rispettosi dell'ambiente e in conformità con le normative esistenti per i rifiuti elettronici. Si prega di contattare il rappresentante di FLIR Systems, Inc. per maggiori dettagli.


2 Sicurezza


 ATTENZIONE
Leggere tutte le istruzioni per l'utente e le linee guida sulla sicurezza prima di procedere.


Qualora l'apparecchiatura fosse utilizzata in maniera diversa rispetto a quanto specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa.

La batteria non è riparabile dall'utente. **NON** aprire l'unità per sostituire la batteria o per eseguire interventi di manutenzione. Contattare FLIR se l'unità necessita di manutenzione o di sostituzione della batteria.

 AVVERTENZA
Rischio di esplosione se la batteria viene sostituita con un tipo di batteria non compatibile.

 AVVERTENZA
Il mancato utilizzo del dispositivo senza osservare le informazioni fornite accanto al simbolo di AVVERTENZA può causare lesioni gravi o risultare letale.

 ATTENZIONE
Il mancato utilizzo del dispositivo senza osservare le informazioni fornite accanto all'etichetta di ATTENZIONE può causare danni al prodotto.

 AVVERTENZA
AMBIENTI PERICOLOSI NON utilizzare questo sistema in ambienti esplosivi, compresi serbatoi di benzina ed alcool.
GAS INFIAMMABILI NON utilizzare questo dispositivo in prossimità di gas infiammabili.
SOLO PER USO INDUSTRIALE
EVITARE LESIONI AGLI OCCHI NON guardare la luce di servizio a LED né puntare la luce verso gli occhi.

**ATTENZIONE****SOSTANZE INCOMPATIBILI POSSONO DANNEGGIARE LA SONDA**

Per un elenco dei liquidi specificati in cui è possibile inserire la sonda, consultare il corrispondente manuale dell'utente.

3 Introduzione

3.1 Indice

Grazie per aver scelto il kit del videoscopio ad alte prestazioni VS80. Il kit VS80 è un robusto sistema di ispezione video impermeabile che include il videoscopio VS80, una sonda per termocamera rimovibile e relativi accessori.

Il VS80 funziona con una serie di sonde per termocamere, come elencato nelle sezioni 3.3 e 3.4 riportate di seguito. Le sonde VS80 sono progettate appositamente per garantire un funzionamento ottimale in luoghi ed in aree pericolose da raggiungere. Le sonde forniscono immagini e video nitidi e possono essere immerse nei liquidi in modo sicuro, come specificato nelle istruzioni fornite con ciascuna sonda.



ATTENZIONE

Prima di mettere in funzione il VS80, è necessario eseguire due operazioni immediatamente dopo aver collegato la sonda all'unità principale:

1. Aggiornare il firmware del VS80, come spiegato nella sezione 14.
2. Solo per sonde visive: selezionare la sonda che si desidera utilizzare dall'elenco del menu Probe Selection Settings (Impostazioni selezione sonda), come illustrato nella sezione 8. Questa procedura non si applica quando si collega una sonda IR.

La mancata esecuzione di questa procedura causa l'errata identificazione della sonda collegata da parte del VS80.

Il VS80 è alimentato con una batteria interna al litio che può essere caricata collegando il kit a una fonte di alimentazione CA tramite l'adattatore/caricabatteria CA USB in dotazione (vedere la sezione 10).

Le immagini ed i video vengono memorizzati nella scheda micro SD in dotazione, che è inserita nel vano destro del VS80. È possibile scaricare i supporti memorizzati su un PC utilizzando la porta USB-C (vedere le sezioni 9 e 13).

3.2 Caratteristiche del prodotto


- L'ampio monitor del display visualizza le immagini della termocamera, le icone del touchscreen, il menu delle impostazioni ed altre informazioni.
- L'aletta parasole protegge il monitor e ne consente la visualizzazione in aree molto luminose.
- Registrazione di immagini/video con la scheda micro SD.
- Interfaccia PC per il download di immagini/video e l'aggiornamento del firmware.
- Porta micro HDMI per la visualizzazione delle immagini su un monitor esterno.
- Lo schermo diviso visualizza contemporaneamente le immagini della vista in avanti/laterale quando si utilizza una doppia termocamera o un accessorio specchio.
- Lo schermo diviso confronta anche le immagini dal vivo con quelle memorizzate.
- Connettività Wi-Fi per l'uso con un dispositivo smart.
- FLIR Tools™ compatibile per il collegamento con altre termocamere FLIR.
- Ingresso microfono/cuffie per la registrazione delle voci fuori campo nei video.
- La batteria interna ricaricabile agli ioni di litio dura 8 ore con una carica completa.

3.3 Descrizioni del kit

Numeri d'ordine del KIT	Descrizioni del KIT
VS80-KIT-1	Kit videoscopio per uso generico con sonda da 5,5 mm x 1 m di lunghezza
VS80-KIT-2	Kit videoscopio con sonda articolata a 2 vie da 4,5 mm x 1 m di lunghezza
VS80-KIT-3	Kit videoscopio con sonda per doppia termocamera HD da 4,9 mm x 1 m di lunghezza
VS80-KIT-4	Kit videoscopio con sonda articolata a 4 vie da 6,0 mm x 2 m di lunghezza
VS80-KIT-5	Kit videoscopio con bobina avvolgitubo e sonda da 10 mm x 25 m di lunghezza
VS80-KIT-6	Kit videoscopio con sonda HD da 5,5 mm x 1 m di lunghezza
VS80-IR21	Kit videoscopio con sonda termica IR da 19 mm x 1 m di lunghezza

3.4 Videoscopio e sonde da ordinare separatamente

Numeri d'ordine	Descrizioni
VS80	Solo schermo del videoscopio VS80 (senza sonde per termocamera)
VS80CIR-21	Sonda per termocamera IR VS80 160 x 120 da 19 mm x 1 m di lunghezza
VS80C55-1RM	Sonda per termocamera VS80 da 5,5 mm x 1 m di lunghezza
VS80A2-45-1RM	Sonda per termocamera articolata a 2 vie VS80 da 4,5 mm x 1 m di lunghezza
VS80A4-60-2RM	Sonda per termocamera articolata a 4 vie VS80 da 6,0 mm x 2 m di lunghezza
VS80C10-25RM	Bobina avvolgitubo e sonda per termocamera VS80 da 10 mm x 25 m di lunghezza
VS80CHD-55-1RM	Sonda per termocamera HD VS80 da 5,5 mm x 1 m di lunghezza
VS80C2-49-1RM	Sonda per doppia termocamera HD VS80 da 4,9 mm x 1 m di lunghezza

	ATTENZIONE
<p>È necessario selezionare la sonda in uso dall'elenco delle sonde disponibili nel menu Probe Selection Settings (Impostazioni selezione sonda). In caso contrario, il VS80 non funzionerà correttamente con la sonda.</p> <p>Spegnere sempre il VS80 quando si cambiano le sonde.</p>	

3.5 Attrezzatura in dotazione (tutti i kit)

- Videoscopio ad alte prestazioni VS80
- Sonda per termocamera
- Aletta parasole (rimovibile e retrattile)
- Cavo di ricarica da USB C a USB A e cavo di interfaccia PC
- Adattatore di rete con spine CA (per Stati Uniti, Regno Unito, UE, Australia)
- Cavo audio-video micro HDMI
- Cuffie audio
- Cinghie per il fissaggio a tracolla ed il trasporto a mano
- Scheda micro SD (32 G)
- Guida introduttiva
- Custodia per trasporto/spedizione per impieghi pesanti

3.6 Apparecchiatura in dotazione (su alcuni modelli di sonde)

- Accessori per specchio a vista laterale e doppia vista per sonde VS80C55-1RM e VS80A4-60-2RM.
- Specchio a vista laterale e centratori per kit di ispezione tubi, VS80C10-25RM.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Vista frontale

Notare che non tutte le icone del display possono essere rappresentate contemporaneamente nella figura 4.1 a causa delle differenze nelle modalità operative; le icone del display non mostrate qui sono descritte nelle rispettive sezioni.

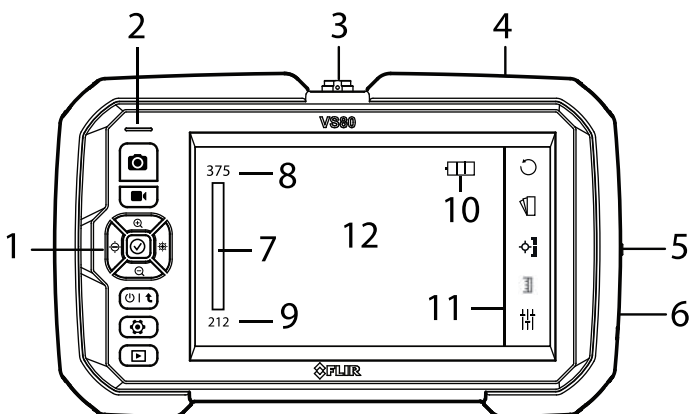


Figura 4.1 Vista frontale del monitor

1. Pulsanti di controllo. Vedere la sezione 6.
2. LED di stato: blu quando l'alimentazione è attiva (caricabatteria non collegato); verde durante la ricarica con l'alimentazione disattiva; ciano (blu chiaro) durante la ricarica con l'alimentazione attiva; spento quando la ricarica è completa (caricabatteria collegato).
3. Connessione della sonda.
4. Porta USB-C per interfaccia del PC/ricarica.
5. Vano per pulsante di ripristino, slot per scheda micro SD, porta micro HDMI.
6. Connettore cuffie audio/microfono (per la registrazione di audio nei video).
7. Grafico a barre della scala della temperatura (termocamera IR).
8. Limite superiore della gamma di temperatura (termocamera IR).
9. Limite inferiore della gamma di temperatura (termocamera IR).
10. Icona dello stato della batteria.
11. Icone del touchscreen.
12. Immagini e schermate dei menu della termocamera.

4 Descrizione del prodotto

4.2 Vista dall'alto

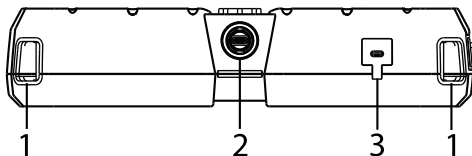


Figura 4.2 Vista dall'alto del monitor

1. Cinghie per il fissaggio a tracolla ed il trasporto a mano (una cinghia su ogni angolo dell'unità).
2. Connettore per sonda. Allineare i punti bianchi sul connettore della sonda e sul connettore del gruppo display quando si collega la sonda.
3. Porta USB-C per interfaccia PC e ricarica della batteria.

4.3 Vista lato destro

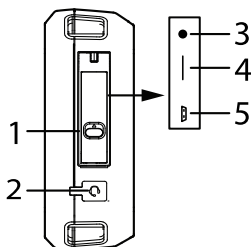


Figura 4.3 Vista lato destro del monitor

1. Levetta di bloccaggio del vano. Spingere la levetta di bloccaggio verso l'alto per accedere al vano (il vano contiene gli articoli 3, 4 e 5 elencati di seguito).
2. Connettore audio (3,5 mm) per la registrazione delle voci fuori campo nei video tramite il microfono auricolare in dotazione.
3. Pulsante di reset. Premere il pulsante incassato per 2 secondi per ripristinare l'unità in caso di arresto anomalo del sistema.
4. Slot per scheda micro SD. Non rimuovere né inserire una scheda SD mentre il VS80 è acceso. Non utilizzare schede formattate in un'altra termocamera o in un altro sistema.
5. Porta micro HDMI per il collegamento di un monitor esterno. Tenere presente che il Wi-Fi non funziona quando è collegato un monitor esterno.

4.4 Retro dell'unità

Il supporto inclinabile, l'attacco per treppiede e le etichette informative sono posizionati sul retro del VS80 (non illustrato).

5 Guida introduttiva



ATTENZIONE

Prima di mettere in funzione il VS80, è necessario eseguire due operazioni immediatamente dopo aver collegato la sonda all'unità principale:

1. Aggiornare il firmware del VS80, come spiegato nella sezione 14.
2. Solo per sonde visive: Selezionare la sonda che si desidera utilizzare dall'elenco del menu Settings (Impostazioni), come illustrato nella sezione 8. Questa procedura non si applica quando si collega una sonda IR.

La mancata esecuzione di questa procedura causa l'errata identificazione della sonda collegata da parte del VS80.

1. Se l'icona di stato della batteria indica che la carica è bassa o se l'unità non si accende, collegare il VS80 a una fonte di alimentazione CA tramite l'adattatore CA/caricabatteria in dotazione. Il caricabatteria si collega alla porta USB situata sulla parte superiore del display (per ulteriori informazioni, vedere la sezione 10).
2. Assicurarsi che una scheda micro SD sia inserita nello slot situato nel vano laterale destro.
3. Collegare con cautela la sonda della termocamera come descritto di seguito:

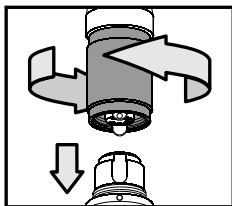


Figura 5.1 Collegamento della sonda al monitor

- Allineare il punto bianco sul connettore della sonda con il punto sul connettore del display.
 - Inserire con cautela la sonda nell'unità display.
 - Serrare il dado a colletto per fissare il collegamento della sonda.
 - Come indicato in precedenza, selezionare la sonda dall'elenco del menu Settings (Impostazioni). Vedere la sezione 8.
4. Rimuovere il copriobiettivo protettivo dalla sonda per termocamera.
 5. Premere a lungo il pulsante di accensione per visualizzare il logo FLIR.

6. L'immagine della termocamera viene visualizzata con le icone del touch-screen, l'icona di stato della batteria, l'indicazione di data/ora ed il grafico a barre a colori (termocamera IR).
7. Per consentire di orientare la termocamera, sulla testa della sonda IR è presente un puntino che indica la parte superiore dell'immagine, come mostrato.



8. Il LED di stato del pannello anteriore (situato sopra i pulsanti di controllo) è blu quando l'alimentazione è attiva (caricabatteria non collegato); verde durante la ricarica con l'alimentazione disattiva; ciano (blu chiaro) durante la ricarica con l'alimentazione attiva; spento quando la ricarica è completa (caricabatteria collegato).
9. Premere a lungo il pulsante di accensione per spegnere il VS80 dopo l'uso.

6 Pulsanti di controllo

6.1 Panoramica dei pulsanti di controllo

I pulsanti di controllo fisici vengono utilizzati insieme alle icone del touchscreen per configurare ed azionare il VS80. Analogamente alle icone del touchscreen, diversi pulsanti di controllo dispongono di funzionalità estese in grado di adattarsi alle funzioni di ciascuna sonda.

6.2 Descrizioni dei pulsanti

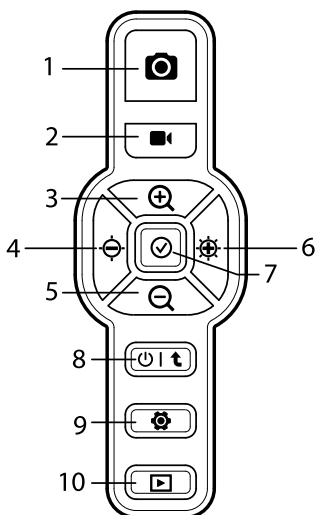


Figura 6.1 Pulsanti di controllo

1. **Pulsante per l'acquisizione delle immagini.** Premere brevemente per acquisire un'immagine. Le immagini vengono memorizzate nella scheda micro SD in dotazione.
2. **Pulsante per la registrazione di video.** Premere brevemente per avviare o arrestare la registrazione. I video vengono memorizzati nella scheda micro SD in dotazione. Vedere le sezioni 9 e 13 per informazioni dettagliate sulla visualizzazione e sul download dei file multimediali. Per informazioni sui formati dei supporti e sulla scheda SD, vedere le specifiche (sezione 16).

3. **Pulsante Zoom avanti/Menu + (più).** Nel funzionamento normale solo per le videocamere, premere brevemente il pulsante per ingrandire l'immagine. Sul lato destro dell'immagine viene visualizzato un cursore che mostra i livelli di zoom 1x, 1,5x, 2x e 3x. Durante la programmazione, è possibile utilizzare questo pulsante per aumentare un valore di impostazione o per spostarsi verso l'alto in un elenco.
4. **Pulsante di diminuzione della luminosità e freccia sinistra.** Premere brevemente questo pulsante per diminuire la luminosità della luce di servizio. Sul lato sinistro dell'immagine, viene visualizzato un cursore che mostra il livello di luminosità. In alcuni menu, è possibile utilizzare questo pulsante come pulsante freccia sinistra.
5. **Pulsante Zoom indietro/Menu - (meno).** Nel funzionamento normale solo per le videocamere, premere brevemente il pulsante per ridurre l'immagine. Sul lato destro dell'immagine viene visualizzato un cursore che mostra i livelli di zoom 1x, 1,5x, 2x e 3x. Durante la programmazione, è possibile utilizzare questo pulsante per diminuire un valore di impostazione o per spostarsi verso il basso in un elenco.
6. **Pulsante di aumento della luminosità e freccia destra.** Premere brevemente questo pulsante per aumentare la luminosità della luce di servizio. Sul lato sinistro dell'immagine, viene visualizzato un cursore che mostra il livello di luminosità. In alcuni menu, è possibile utilizzare questo pulsante come pulsante freccia destra.
7. **Pulsante per la visualizzazione a schermo intero.** Premere brevemente per estendere l'area di visualizzazione dell'immagine o per tornare alla visualizzazione predefinita. Quando il Wi-Fi è attivo, questo pulsante viene utilizzato per scollegare il Wi-Fi.
8. **Pulsante di accensione/Indietro** Premere a lungo per accendere o spegnere il VS80. Premere brevemente per tornare indietro da un menu.
9. **Pulsante del menu Settings (Impostazioni).** Premere brevemente per aprire o uscire dal menu Settings (Impostazioni). Vedere la sezione 8 per dettagli sulle opzioni e sulla navigazione del menu Settings (Impostazioni).
10. **Galleria immagini e video.** Premere brevemente per aprire la galleria multimediale. Vengono visualizzate le miniature dei file multimediali memorizzati. Per le informazioni complete, vedere le sezioni 9 e 13.

7 Icone del touchscreen

7.1 Panoramica del touchscreen

Le icone del touchscreen vengono utilizzate insieme ai pulsanti di controllo fisici per configurare ed azionare il VS80. Vedere la sezione 6 per dettagli sui pulsanti di controllo.

Le icone del touchscreen vengono visualizzate lateralmente a sinistra e destra del display del VS80 per le videocamere e solo lungo il lato destro per le termocamere IR. È possibile premere un'icona per attivare/disattivare una funzione o per aprire un sottomenu per effettuare ulteriori configurazioni.

7.2 Icone del touchscreen della videocamera

Di seguito viene fornito un esempio di visualizzazione di una videocamera con le icone del touchscreen. La tabella sotto l'immagine della termocamera illustra in dettaglio ogni icona del touchscreen. Toccare un'icona per attivarla/disattivarla o per aprirne il sottomenu.

Si noti che le sonde per termocamera sono, in genere, fornite con il proprio manuale dell'utente; per ulteriori informazioni, vedere il manuale della sonda.

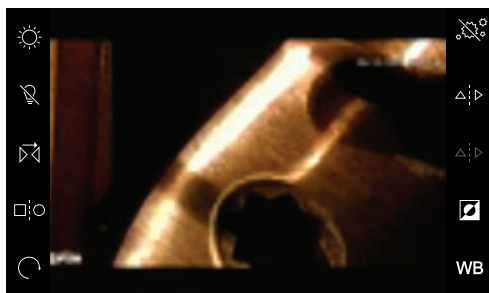




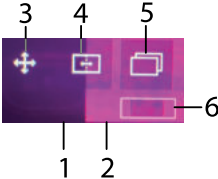







Figura 7.1 Icone del touchscreen della termocamera digitale visualizzate lateralmente a sinistra e destra

ICONA	DESCRIZIONE
	Toccare per attivare o disattivare il filtro di compensazione dell'esposizione. Il filtro fornisce dettagli e schiarisce le aree scure di un'immagine.
	Toccare per accendere o spegnere la luce di servizio a LED.
	Toccare per mostrare/nascondere un'immagine speculare della vista della termocamera.

	<p>Toccare per iniziare a confrontare le immagini memorizzate con il feed della termocamera in tempo reale su uno schermo diviso. Quando si tocca l'icona, si apre la raccolta immagini. Selezionare un'immagine dalla raccolta immagini per confrontarla con l'immagine dal vivo. Lo schermo si divide, mostrando affiancate l'immagine memorizzata e l'immagine dal vivo.</p> <p>In questa modalità, sono attive altre icone del touchscreen (vedere la figura riportata di seguito).</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Immagine dal vivo (posizione predefinita: sinistra) 2. Immagine memorizzata (posizione predefinita: destra) 3. Toccare l'icona e trascinare l'immagine memorizzata nel modo desiderato, quindi toccare l'icona al termine dell'operazione 4. Consente di cambiare l'immagine da sinistra a destra e viceversa. 5. Tornare alla galleria per selezionare un'altra immagine 6. Area dell'immagine selezionata (vedere il punto 3 sopra)
	<p>Toccare per ruotare l'immagine in senso orario (90°, 180° e 270°).</p>
	<p>Toccare per attivare o disattivare il filtro antipolvere (per l'uso nei modelli con doppia termocamera ed accessori specchio).</p>
	<p>Per i modelli con doppia termocamera e con termocamera singola che utilizzano accessori specchio, toccare questa icona per visualizzare uno schermo diviso con le viste anteriore (F) e laterale (S).</p>
	<p>Analogamente all'icona sopra, ma, quando il pulsante viene premuto, la luce di servizio passa dal lato in avanti o viceversa.</p>

	Toccare per visualizzare l'immagine della termocamera in un formato di contrasto negativo. Toccare nuovamente per tornare al funzionamento normale.
WB	Toccare per aprire il menu del bilanciamento del bianco con le opzioni descritte di seguito: <ul data-bbox="389 432 1011 609" style="list-style-type: none">• Default (Predefinito): consente di ripristinare le impostazioni predefinite.• Calibration (Calibrazione): puntare il cursore su una superficie bianca, toccare la casella al centro dello schermo o premere il pulsante con il segno di spunta ✓, quindi confermare.• Custom (Personalizzato): consente di impostare manualmente il bilanciamento del bianco utilizzando i cursori RGB.

7.3 Icone del touchscreen della termocamera IR

Di seguito viene fornito un esempio di visualizzazione di una termocamera IR con le icône del touchscreen. La tabella sotto l'immagine della termocamera illustra in dettaglio ogni icona del touchscreen. Toccare un'icona per aprirne il sottomenu.

Si noti che le sonde per termocamera sono, in genere, fornite con il proprio manuale dell'utente; per ulteriori informazioni, vedere il manuale della sonda.

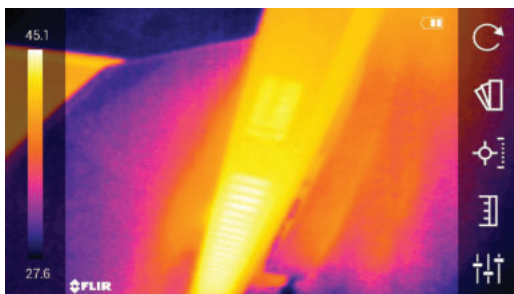




















Figura 7.2 Icone del touchscreen della termocamera IR visualizzate sul bordo destro del display

ICONA	DESCRIZIONE
	<p>Toccare per aprire il menu di rotazione/capovolgimento dell'immagine. Selezionare una vista dall'elenco riportato di seguito.</p> <p>1 2  </p> <p>3 4 5 6    </p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toccare per ruotare l'immagine in base agli elementi 3, 4, 5 e 6. 2. Toccare per visualizzare l'immagine speculare. 3. Rotazione di 90° in senso orario. 4. Rotazione di 180° in senso orario. 5. Rotazione di 270° in senso orario. 6. Vista normale.

	<p>Toccare per aprire il menu della tavolozza dei colori. Selezionare una delle</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p>  <p>le opzioni riportate di seguito.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tavolozza dei colori del ferro. 2. Tavolozza dei colori dell'arcobaleno. 3. Tavolozza scala di grigi. 4. Allarme soglia minima. Le aree nell'immagine che sono al di sotto del punto di regolazione della temperatura sono evidenziate in blu (vedere la sezione 11). 5. Allarme soglia massima. Le aree nell'immagine che sono al di sopra del punto di regolazione della temperatura sono evidenziate in rosso (vedere la sezione 11).
	<p>Tipo di misurazione:</p> <p> PUNTO CENTRALE: la temperatura del punto (identificata dai mirini visualizzati) viene misurata e visualizzata nell'angolo in alto a sinistra sul display.</p> <p> PUNTO FREDDO: il punto di temperatura più freddo viene puntato nell'area dell'immagine con le caselle. La temperatura del punto viene visualizzata nell'angolo in alto a sinistra sul display. Toccare e trascinare la casella per spostarla, utilizzare i pulsanti di navigazione su/giù/sinistra/destra (i quattro pulsanti che circondano il pulsante centrale con il segno di spunta ✓) per ridimensionare la casella o pizzicare/allungare la casella con due dita per restringerla o allargarla.</p> <p> PUNTO CALDO: il punto di temperatura più caldo viene puntato nell'area dell'immagine con le caselle. La temperatura del punto viene visualizzata nell'angolo in alto a sinistra sul display. Toccare e trascinare la casella per spostarla, utilizzare i pulsanti di navigazione su/giù/sinistra/destra (i quattro pulsanti che circondano il pulsante centrale con il segno di spunta ✓) o pizzicare/allungare la casella con due dita per restringerla o allargarla.</p> <p> NESSUNA MISURAZIONE: la temperatura non viene misurata.</p>


	<p>Toccare per aprire il menu della scala automatica/manuale della temperatura.</p> <p>A] Scala automatica. Il VS80 seleziona automaticamente la scala di temperatura (intervallo) da bassa ad alta in base all'immagine della termocamera. Utilizzare la modalità automatica in condizioni di funzionamento normali.</p> <p>M] Scala manuale. Utilizzare la scala manuale per limitare la scala di temperatura in prossimità della temperatura del punto di destinazione. È possibile regolare manualmente l'intervallo di temperatura toccando prima il valore della temperatura nella parte superiore o inferiore del grafico a barre, per attivare la modifica, quindi utilizzando i pulsanti più  e meno  per regolare il valore.</p>
	<p>Toccare per aprire il menu delle impostazioni dei parametri di misurazione. Utilizzare le frecce su/giù del touchscreen per impostare l'emissività e/o la temperatura riflessa.</p> <p>Toccare l'unità di misura della temperatura desiderata (°C o °F).</p> <p>Vedere la sezione 8.2.10 per ulteriori dettagli.</p> <p>Nota sull'emissività: per la maggior parte delle applicazioni, l'impostazione predefinita dell'emissività (0,95) è un buon punto di partenza. Per le superfici lucide e riflettenti, potrebbe essere necessario regolare l'emissività. Per ulteriori informazioni sull'emissività e su come regolarla, fare clic sul collegamento riportato di seguito.</p> <p>Nota sulla temperatura riflessa: impostare la temperatura riflessa sulla temperatura ambiente presente nell'area del test per iniziare. Se gli oggetti circostanti interferiscono con le misurazioni, potrebbe essere necessario regolare l'impostazione della temperatura riflessa. Per ulteriori informazioni, fare clic sul collegamento riportato di seguito.</p> <p>Emissivity and Reflected Temperature Information</p>

8 Menu Settings (Impostazioni)

8.1 Panoramica del menu Impostazioni



Figura 8.1 Esempio del menu Settings (Impostazioni). Le voci di menu variano a seconda della sonda della termocamera collegata.

Il menu Settings (Impostazioni) consente di personalizzare il VS80 in modo semplice e rapido. Premere il pulsante delle impostazioni  per aprire/chiudere il menu. Il menu è composto da due pagine; per scorrerle, toccare le icone del touchscreen su/giù. Toccare una voce di menu per aprirla o per attivare/disattivare l'impostazione.

Il menu è diverso per le termocamere IR e le videocamere. Vedere la tabella riportata di seguito. Le descrizioni dettagliate sono fornite, di seguito, nella sezione 8.2.

VOCI DI MENU	VIDEOCAMERA	TERMOCAMERA IR
PROBE SELECTION (Selezione della sonda)	√	×
LANGUAGE (Lingua)	√	√
Wi-Fi	√	√
DISPLAY GRID (Griglia di visualizzazione)	√	×
TIMESTAMP (Marcatura temporale)	√	√
EXTERNAL MICROPHONE (Microfono esterno)	√	√
USB CARD READER (Lettore di schede USB)	√	√
SD CARD (Scheda SD)	√	√
IMAGE (Immagine)	√	×

MEASUREMENT PARAMETERS (Parametri di misurazione)	×	√
APO	√	√
DATE / TIME (Data/ora)	√	√
RECORDING QUALITY (Qualità di registrazione)	√	×
INFO (Informazioni)	√	√
ASPECT RATIO (Formato)	×	√
REGULATORY (Regolamentazione)	√	√

8.2 Descrizioni delle voci di menu

Ciascuna voce di menu è illustrata in dettaglio di seguito.

8.2.1 Probe Selection (Selezione della sonda) (solo videocamera)

Toccare per aprire il menu Probe Selection (Selezione della sonda).

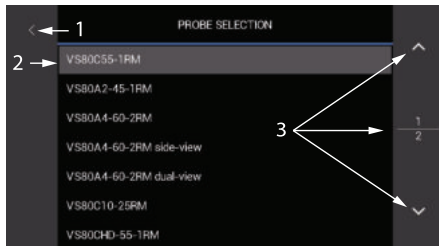


Figura 8.2 Menu Probe Selection Settings (Impostazioni selezione sonda)

Toccare il numero di modello della sonda (2) corrispondente alla sonda in uso. In questo modo si garantisce una compatibilità ottimale della sonda con il VS80. Le icone del touchscreen ed i pulsanti di controllo si adattano a ciascuna selezione. Toccare le icone freccia su/giù (3) per scorrere le pagine. Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

8.2.2 Language (Lingua)

Toccare per aprire il menu Language (Lingua).

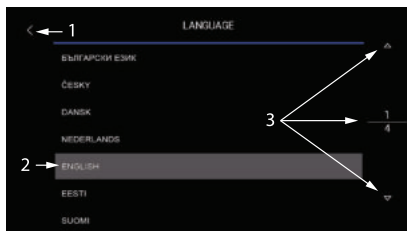


Figura 8.3 Menu delle impostazioni della lingua

Toccare la lingua desiderata (2). Toccare le icone freccia su/giù (3) per scorrere le pagine. Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

8.2.3 Menu Wi-Fi

L'utilità Wi-Fi consente di collegare il VS80 a un dispositivo smart. Vedere la sezione 12 per le informazioni complete. Le voci elencate di seguito forniscono una panoramica di base delle opzioni del menu Wi-Fi:

- Attivazione/disattivazione del Wi-Fi.
- Visualizzazione del numero **SSID** (Service Set Identifier). L'SSID è l'identificatore di tutte le reti che si trovano attualmente nel raggio d'azione.
- Creazione di una password (fino a 16 caratteri) utilizzando la tastiera del touchscreen. Toccare la casella **SETTINGS** (Impostazioni) per aprire il menu della password.

8.2.4 Display Grid (Griglia di visualizzazione) (solo videocamera)

Toccare ON o OFF per attivare o disattivare la griglia di visualizzazione. Ogni blocco nella griglia rappresenta un quadrato di 0,5 cm (0,2 poll.). Toccare l'unità di misura sullo schermo per cambiare le unità imperiali con le metriche o viceversa.

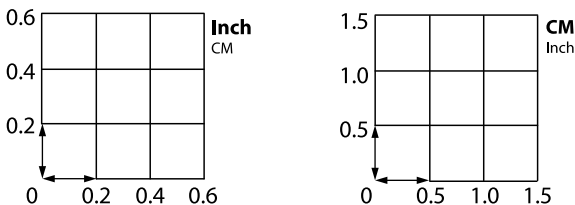


Figura 8.4 Griglia di visualizzazione. L'immagine a sinistra mostra le unità imperiali selezionate; l'immagine a destra mostra le unità metriche selezionate.

La griglia viene sovrapposta all'immagine della termocamera per fornire un contesto dimensionale all'area da ispezionare.

8.2.5 *Timestamp (Marcatura temporale)*


Toccare ON o OFF per attivare o disattivare l'opzione della marcatura temporale. Quando questa opzione è attivata, l'ora e la data vengono salvate con ogni immagine e video.

8.2.6 *External Microphone (Microfono esterno)*

Toccare ON o OFF per attivare o disattivare la funzione del microfono esterno. Collegare l'auricolare del microfono in dotazione al connettore da 3,5 mm sul lato destro del misuratore. Utilizzare il cursore del volume per impostare il volume di ingresso del microfono da 1 a 10 o premere DEFAULT per impostare il volume su 5. È quindi possibile registrare l'audio con ciascun video.

8.2.7 *USB Card Reader (Lettore di schede USB)*

Non sono disponibili impostazioni programmabili da regolare in questo menu.

Il testo del menu passa da grigio a bianco e l'icona USB  viene visualizzata quando il VS80 è collegato a un PC. Quando il kit è collegato, è possibile spostare immagini e video dalla scheda SD a un PC ed aggiornare il firmware del VS80. Vedere la sezione 13 per informazioni sull'interfaccia del PC e la sezione 14 per l'aggiornamento del firmware.

8.2.8 *SD Card (Scheda SD)*

Toccare SD CARD (Scheda SD) per aprire il menu.

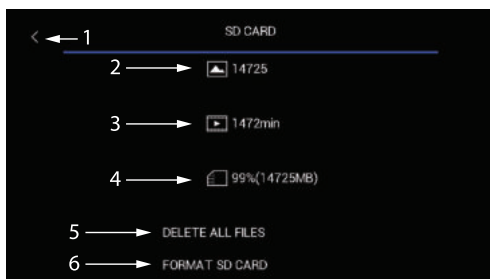


Figura 8.5 Menu delle impostazioni della scheda SD

Viene visualizzata la memoria disponibile solo per le immagini (2) o solo per i video (3) oppure la memoria totale (4). È possibile eliminare tutti i file

toccando DELETE ALL FILES (ELIMINA TUTTI I FILE) (5) o formattare una nuova scheda SD toccando FORMAT SD CARD (FORMATTA SCHEDA SD) (6). Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

Non utilizzare una scheda SD formattata in un'altra termocamera poiché i sistemi di archiviazione potrebbero differire. Formattare sempre le schede SD con il VS80 prima dell'uso (la scheda fornita in dotazione è stata formattata in fabbrica).

Per ulteriori informazioni sulla scheda SD, vedere le specifiche (sezione 16).

8.2.9 Image (Immagine) (solo videocamera)

Toccare per aprire i menu di controllo Brightness (Luminosità), Contrast (Contrasto) e Sharpness (Nitidezza).

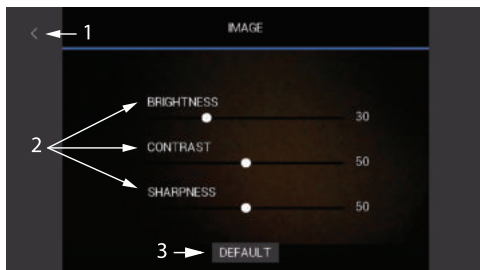


Figura 8.6 Menu delle impostazioni dell'immagine

Toccare e trascinare i cursori (2) nel modo desiderato. Toccare DEFAULT (3) per ripristinare le impostazioni dell'immagine. Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

8.2.10 Measurement Parameters (Parametri di misurazione) (solo termocamera IR)

Toccare per aprire il menu Measurement Parameters (Parametri di misurazione).

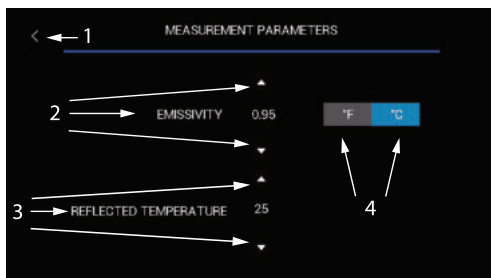


Figura 8.7 Menu delle impostazioni dei parametri di misurazione

Programmare i valori Emissivity (Emissività) (2) e Reflected Temperature (Temperatura riflessa) (3) utilizzando le icone del touchscreen su/giù. Selezionare l'unità di misura toccando °C o °F (4). Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

Nota sull'emissività: per la maggior parte delle applicazioni, l'impostazione predefinita dell'emissività (0,95) è un buon punto di partenza. Per le superfici lucide e riflettenti, potrebbe essere necessario regolare l'emissività. Per ulteriori informazioni sull'emissività e su come regolarla, fare clic sul collegamento riportato di seguito.

Nota sulla temperatura riflessa: impostare la temperatura riflessa sulla temperatura ambiente presente nell'area del test per iniziare. Se gli oggetti circostanti interferiscono con le misurazioni, potrebbe essere necessario regolare l'impostazione della temperatura riflessa. Per ulteriori informazioni, fare clic sul collegamento riportato di seguito.

[Emissivity and Reflected Temperature Information](#)

8.2.11 Spegnimento automatico (APO)

Toccare per aprire il menu APO.

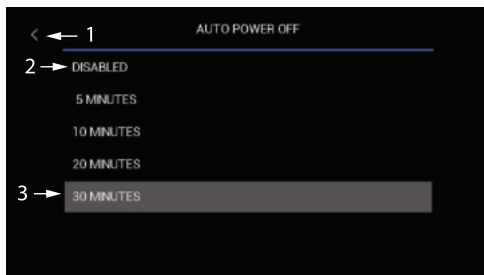


Figura 8.8 Menu delle impostazioni APO

Per impostare il menu APO, toccare l'opzione corrispondente a 5, 10, 20 o 30 minuti (3) oppure Disable (Disattiva) (2). Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

8.2.12 Date / Time (Data/ora)

Toccare per aprire il menu Date / Time (Data/ora).

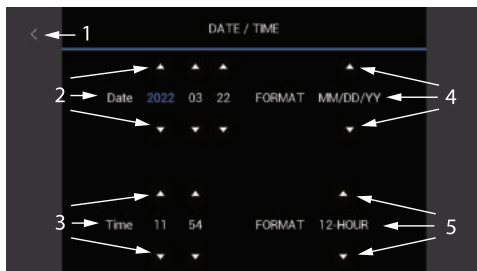


Figura 8.9 Menu delle impostazioni di data/ora

Utilizzare le frecce sul touchscreen per impostare la data (2) e l'ora (3). Toccare le frecce su/giù (4) per selezionare il formato di visualizzazione per mese (MM), giorno (DD) ed anno (YY): MM/DD/YY, DD/MM/YY o YY/MM/DD. Toccare le frecce su/giù (5) per selezionare il formato dell'orologio a 12 o 24 ore. Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

8.2.13 Recording Quality (Qualità di registrazione) (solo videocamere)

Questa impostazione è valida solo per la registrazione di video. Toccare per aprire il menu Recording Quality (Qualità di registrazione).

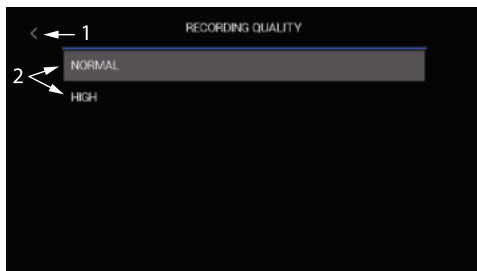


Figura 8.10 Menu delle impostazioni della qualità di registrazione

Toccare Normal (Normale) o High (Alta) (2). In modalità Normal (Normale), il video viene registrato ad una velocità di 1 M bit/s (megabit al secondo), in modalità High (Alta) la velocità è pari a 2 M bit/s. Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale. La modalità di qualità superiore determina dimensioni dei file proporzionalmente maggiori rispetto a quelle in qualità normale.

8.2.14 Info (Informazioni)

Toccare per aprire la schermata Info (Informazioni).

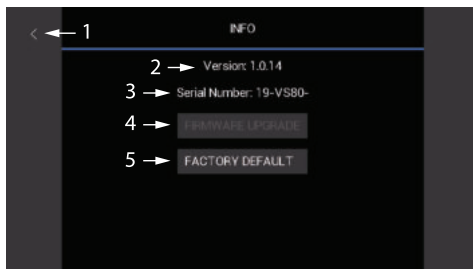


Figura 8.11 Menu delle impostazioni delle informazioni

Questa schermata visualizza la versione del firmware (2) ed il numero di serie (3). Toccare FIRMWARE UPGRADE (Aggiornamento firmware) (4) per aggiornare il firmware del VS80. Toccare FACTORY DEFAULT (Impostazioni predefinite) (5) per ripristinare i valori predefiniti per tutte le impostazioni programmabili dall'utente. Vedere la sezione 14 per dettagli sull'aggiornamento del firmware. Toccare la freccia sinistra (1) per tornare al menu principale.

8.2.15 Aspect Ratio (Formato) (solo termocamera IR)

Toccare per selezionare un formato di 4:3 o 16:9. Questa impostazione non influisce sulle immagini e sui video registrati, ma solo sulla visualizzazione. Selezionando 16:9, l'immagine termica viene espansa per adattarsi alla larghezza dello schermo. Selezionando 4:3, l'immagine termica viene visualizzata al centro dello schermo.

8.2.16 Regulatory (Regolamentazione)


Toccare questa voce per visualizzare le verifiche di sicurezza e le certificazioni di conformità alle normative.



Figura 8.12 Informazioni sulle normative

9 Registrazione di immagini e video

9.1 Nozioni di base su immagini e video


Il VS80 consente di acquisire immagini (.jpg) e video (.mov). Premere il pulsante per l'acquisizione delle immagini  per salvare le immagini e premere il pulsante per la registrazione di video  per avviare/interrompere la registrazione di video.



Con un microfono collegato, è possibile registrare l'audio della narrazione con i video. Per informazioni sulla risoluzione dei file video e delle immagini, vedere le specifiche (sezione 16).

I file multimediali vengono memorizzati nella scheda micro SD in dotazione (inserita nel vano destro). Per informazioni relative al numero di immagini ed alla lunghezza dei video che possono essere contenuti in una serie di schede SD di varie dimensioni, vedere le specifiche (sezione 16).

È possibile scaricare immagini e video su un PC utilizzando il connettore USB nella parte superiore del VS80 (vedere le sezioni 9.6 e 13).

9.2 Galleria multimediale

Una volta registrati i video e le immagini, è possibile visualizzarli direttamente nella galleria multimediale del VS80 premendo il pulsante della galleria .

Nella galleria, toccare l'icona dell'immagine  o del video  per selezionare un tipo di supporto da sfogliare. Toccare un'anteprima per aprire l'immagine o il video. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al diagramma riportato di seguito.

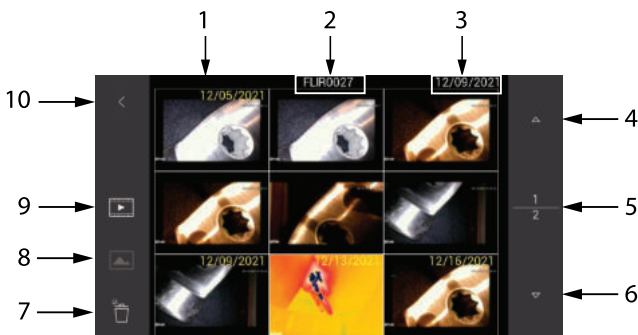


Figura 9.1 Galleria multimediale

1. Se l'opzione della marcatura temporale è attivata nel menu Settings (Impostazioni), il supporto includerà la data e l'ora.
2. Nome file della miniatura selezionata.
3. Marcatura temporale della miniatura selezionata.
4. Freccia su. Consente di scorrere le pagine della galleria.
5. Freccia giù. Consente di scorrere le pagine della galleria.
6. Pagina selezionata (numero in alto) e numero totale di pagine (numero in basso).
7. Consente di eliminare l'immagine o il video selezionato.
8. Toccare per visualizzare solo le miniature delle immagini.
9. Toccare per visualizzare solo le miniature dei video.
10. Toccare la freccia per uscire dalla galleria.

9.3 Immagini aperte

Quando si tocca la miniatura di un'immagine, l'immagine viene visualizzata sul display del VS80. Mentre l'immagine è aperta, è possibile digitare del testo sull'immagine, eliminare l'immagine ed eseguire altre operazioni come descritto nel diagramma riportato di seguito.

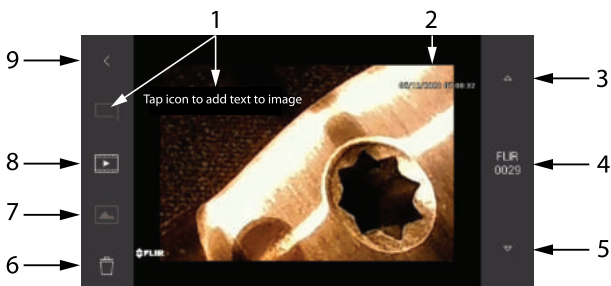






Figura 9.2 Immagine aperta nella galleria multimediale

1. Toccare l'icona dei commenti  e digitare un commento utilizzando la tastiera del touchscreen visualizzata; al termine, toccare DONE (Fine) sulla tastiera. Eliminare i commenti toccando l'icona della gomma  o riaprire la tastiera per modificare i commenti, premendo l'icona della tastiera . Una volta completati i commenti, toccare l'icona del disco  per salvarli con l'immagine.
2. Marcatura temporale dell'immagine.
3. Freccia su per passare all'immagine successiva.
4. Nome file immagine.

5. Freccia giù per scorrere fino all'immagine precedente.
6. Toccare l'icona del cestino per eliminare l'immagine.
7. Toccare per visualizzare le miniature delle immagini.
8. Toccare per visualizzare le miniature dei video.
9. Torna alla raccolta di miniature principale.

9.4 Video aperti

Quando si tocca la miniatura di un video, il video viene visualizzato sul display del VS80. Quando l'immagine è aperta, premere l'icona di riproduzione (▶) per avviare il video e premere l'icona di pausa (||) per mettere in pausa/interrompere il video. È possibile eseguire altre operazioni come descritto nel diagramma riportato di seguito.

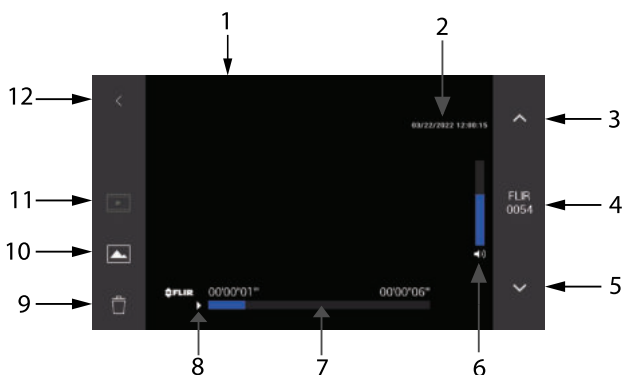




Figura 9.3 Video aperto nella galleria multimediale

1. Riproduzione del video.
2. Marcatura temporale del video.
3. Freccia su per scorrere fino al video successivo.
4. Nome file del video.
5. Freccia giù per scorrere fino al video precedente.
6. Controllo del volume di riproduzione. Utilizzare i pulsanti +/- (situati sopra/sotto il pulsante )
7. Cronologia del video.
8. Icone di riproduzione/pausa.
9. Toccare l'icona del cestino per eliminare il video.
10. Toccare per visualizzare le miniature delle immagini.
11. Toccare per visualizzare le miniature dei video.

12. Torna alla raccolta di miniature principale.

9.5 Registrazione dell'audio nei video

È possibile combinare le registrazioni delle voci fuori campo con i video collegando l'auricolare del microfono in dotazione con il connettore da 3,5 mm situato sul lato destro del VS80 (sotto il vano laterale).

Attivare la funzione del microfono nel menu Settings (Impostazioni). Premere  per accedere al menu, scorrere fino all'impostazione External Microphone (Microfono esterno) e toccare ON. Impostare il livello del volume del microfono (da 1 a 10) utilizzando il cursore sullo schermo o toccare DEFAULT per impostare il volume del microfono su 5. Ora, ogni volta che si registra un video, è possibile aggiungere una narrazione audio da poter ascoltare durante la riproduzione.

9.6 Download di file multimediali su un PC

Il VS80 è dotato di un'interfaccia del PC. Collegare il cavo USB in dotazione alla porta USB del VS80, situata sotto l'aletta nella parte superiore dell'unità, e ad una porta USB del PC.

Il VS80 verrà riconosciuto dal PC come una nuova unità di archiviazione esterna.

È sufficiente trascinare i file all'esterno ed all'interno dell'unità del VS80 (nel caso di aggiornamenti del firmware). I file multimediali si trovano nella cartella MEDIA. È necessario conservare il file del firmware nella directory principale e non in una cartella. Vedere le sezioni 13 e 14 per ulteriori informazioni relative all'interfaccia del PC ed agli aggiornamenti del firmware.

10 Batteria ricaricabile

10.1 Panoramica della batteria

Il VS80 viene fornito in dotazione con una batteria interna ricaricabile agli ioni di litio. L'icona della batteria nell'angolo in alto a destra del display fornisce lo stato della batteria (vedere la sezione 10.2). La batteria non può essere sostituita o sottoposta a manutenzione sul campo. Contattare il supporto FLIR per assistenza. Il VS80 può funzionare per 8 ore con una carica completa (a temperatura ambiente).

10.2 Icona di stato della batteria

L'icona di stato della batteria viene visualizzata nell'angolo in alto a destra del display del VS80.

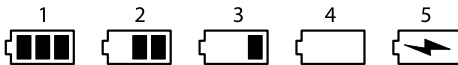


Figura 10.1 Fasi dell'icona di stato della batteria

Nella figura qui sopra, la batteria è completamente carica nell'immagine n. 1. Nelle immagini 2 e 3, l'energia della batteria diminuisce finché non si esaurisce nell'immagine n. 4. L'immagine n. 5 mostra l'aspetto dell'icona quando il VS80 è in carica. Poco prima della scadenza della batteria, al centro del display viene visualizzata un'icona della batteria di grandi dimensioni. A questo punto, è necessario caricare l'unità.

10.3 Ricarica della batteria




Il cavo USB-C fornito in dotazione consente di collegare il VS80 (porta USB in alto) all'adattatore/caricabatteria CA in dotazione. Collegare l'adattatore ad una fonte di alimentazione CA per la ricarica. Il caricabatteria CA ha un valore nominale di 100 - 240 V CA (50/60 Hz) e sono forniti adattatori di rete internazionali (per Stati Uniti, Regno Unito, UE, Australia). Il VS80 si ricarica anche quando è collegato a un PC, ma il tempo di ricarica aumenta. Il tempo necessario per caricare completamente una batteria scarica è, generalmente, di 3,5 ore con l'adattatore CA.

11 Allarme di temperatura (termocamera IR)

11.1 Panoramica degli allarmi

Per la termocamera IR, il VS80 offre una funzione di allarme soglia massima ed una funzione di allarme soglia minima; è possibile selezionarne solo una alla volta.

11.2 Configurazione degli allarmi

1. Toccare l'icona del touchscreen della tavolozza dei colori .
2. Toccare l'icona dell'allarme soglia massima  o l'icona dell'allarme soglia minima .
3. Il punto di regolazione della temperatura viene visualizzato nell'area centrale sinistra del monitor (77,1°, come mostrato nella figura 11.1).
4. Toccare e trascinare il grafico a barre della temperatura del colore verso l'alto o verso il basso per modificare il punto di regolazione. Il grafico a barre si trova sul lato sinistro del display, come mostrato nella figura 11.1 riportata di seguito.

11.3 Indicazione di attivazione dell'allarme

Nella modalità Above alarm (Allarme soglia massima), viene applicato un colore rosso a tutte le parti dell'immagine che presentano una temperatura superiore al punto di regolazione dell'allarme. Per ottenere il contrasto corretto, potrebbe essere necessario effettuare ulteriori regolazioni al punto di regolazione. Toccare e trascinare il grafico a barre del colore verso l'alto o verso il basso per modificare il punto di regolazione.



Figura 11.1 Visualizzazione dell'allarme soglia massima

Nella modalità Below alarm (Allarme soglia minima), viene applicato un colore blu a tutte le parti dell'immagine che presentano una temperatura inferiore al punto di regolazione dell'allarme. Per ottenere il contrasto corretto, potrebbe essere necessario effettuare ulteriori regolazioni al punto di regolazione. Toccare e trascinare il grafico a barre del colore verso l'alto o verso il basso per modificare il punto di regolazione.

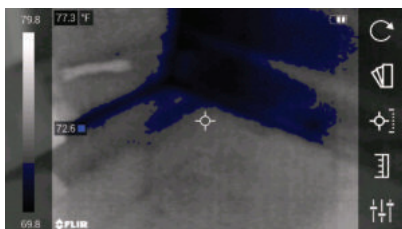


Figura 11.2 Visualizzazione dell'allarme soglia minima

12 Connettività Wi-Fi

12.1 Panoramica del Wi-Fi

È possibile accedere alla rete Wi-Fi del VS80 con il dispositivo smart attivando prima la funzione Wi-Fi nel menu delle impostazioni del VS80, quindi selezionando la rete VS80 dal dispositivo smart.

Per motivi di sicurezza, quando si entra nella rete Wi-Fi del VS80 sul dispositivo smart, ci si disconnette automaticamente dalla rete commerciale o residenziale. È, inoltre, possibile impostare una password, come illustrato nella sezione successiva, per limitare l'accesso alla rete del VS80.

12.2 Collegamento di un dispositivo smart al VS80


1. Aprire il menu delle impostazioni del VS80 premendo il pulsante delle impostazioni .
2. Toccare **Wi-Fi** per aprire il sottomenu.
3. Per impostare una password, toccare **SETTINGS (Impostazioni)**, digitare una password, quindi toccare **DONE (Fine)**. Per continuare senza una protezione tramite password, saltare questo passaggio.



Figura 12.1 Tastiera del touchscreen

4. Toccare l'icona del touchscreen "ON/OFF" per attivare la rete Wi-Fi. Viene visualizzata la schermata della connessione Wi-Fi, che mostra il timer di 60 secondi, l'SSID e la password (vedere la figura 12.2).



Figura 12.2 Schermata della connessione Wi-Fi

5. Per interrompere il processo di connessione, premere il pulsante con il segno di spunta (✓) o toccare l'icona nell'angolo in alto a destra del display (vedere il punto 2 nella figura 12.2).
6. Toccare VS80 nell'elenco delle reti disponibili sul dispositivo smart prima dello scadere del timer di 60 secondi. Vedere la figura 12.3 riportata di seguito per un esempio delle schermate del dispositivo smart.
7. Una volta stabilita la connessione, l'icona del Wi-Fi (📶) viene visualizzata in alto a destra del display del VS80.
8. Per disconnettere il Wi-Fi in qualsiasi momento, selezionare "OFF" dal menu delle impostazioni del Wi-Fi o premere il pulsante (✓).



Figura 12.3 Esempio di configurazione di un dispositivo smart. Passaggio 1: toccare l'impostazione Wi-Fi sul dispositivo smart. Passaggio 2: toccare VS80 nell'elenco delle reti disponibili. Passaggio 3: notare che il VS80 è ora la rete connessa e che la rete personale (in questo esempio, My Network) si trova ora nell'elenco delle reti disponibili, ma non è più connessa. Per tornare alla rete, è sufficiente toccare il nome corrispondente nell'elenco delle reti disponibili (il VS80 verrà disconnesso).

12.3 Utilizzo dell'app FLIR Tools™

Con FLIR Tools, è possibile visualizzare dal vivo immagini e video della termocamera VS80 sul dispositivo smart. È, inoltre, possibile scaricare immagini e video precedentemente registrati dal VS80 sul dispositivo smart. Tuttavia, non è possibile *acquisire* una nuova immagine o registrare un nuovo video dal dispositivo smart, poiché è possibile eseguire tali operazioni solo utilizzando i pulsanti di controllo situati sul VS80.

Per configurare FLIR Tools per il VS80 sul dispositivo smart, procedere come segue:

1. Scaricare ed installare FLIR Tools sul dispositivo smart.
2. Collegare il dispositivo smart alla rete del VS80 tramite il Wi-Fi, seguendo le istruzioni che si trovano nelle sezioni 12.1 e 12.2 riportate sopra.
3. Aprire FLIR Tools sul dispositivo smart.
4. Selezionare la rete Wi-Fi del VS80 dall'elenco delle reti disponibili sul dispositivo smart.

13 Interfaccia del PC

13.1 Panoramica dell'interfaccia del PC

L'utilità dell'interfaccia del PC del VS80 consente di scaricare immagini e video sul PC (vedere la sezione 9).

L'interfaccia del PC consente anche di aggiornare il firmware del VS80 (vedere la sezione 14).

Quando è collegato a un PC, il VS80 carica anche la batteria. Per una ricarica più rapida, collegare il VS80 a una fonte di alimentazione CA utilizzando l'adattatore CA ed il cavo USB in dotazione (vedere la sezione 10).

13.2 Connessione del VS80 a un PC

Il VS80 viene fornito con un cavo da USB-C a USB-A. Collegare l'estremità USB-C del cavo alla porta USB nella parte superiore del VS80 (a destra del collegamento della sonda) e l'altra estremità alla porta USB-A del PC. A seconda del tipo di porta USB del PC, potrebbe essere necessario utilizzare un adattatore USB per effettuare un collegamento corretto.

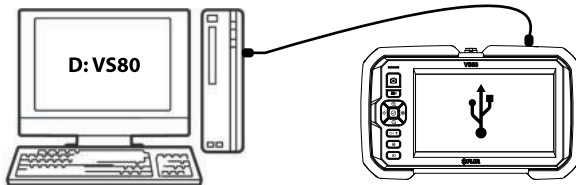


Figura 13.1 Collegare il VS80 ad un PC utilizzando il cavo da USB-C (porta del VS80) a USB-A (porta del PC) in dotazione.

13.3 Accesso alla directory del VS80 sul PC

Una volta stabilita la connessione, sul PC viene visualizzata un'unità VS80 appena collegata. Aprire l'unità per visualizzare la directory principale che contiene il file del firmware ed un insieme di cartelle. La cartella Media consente di memorizzare le immagini ed i video acquisiti dal VS80. Potrebbero essere presenti altre cartelle solo per un eventuale uso da parte del sistema.

È quindi possibile spostare immagini e video dalla cartella Media sul disco rigido del PC.

Nella directory principale del VS80 vengono memorizzati i file di aggiornamento del firmware. Vedere la sezione 14 per i dettagli sull'aggiornamento del firmware.

14 Aggiornamenti firmware

Per aggiornare il firmware del VS80, attenersi alla procedura descritta nelle sezioni seguenti. Il sito Web di FLIR viene aggiornato periodicamente per apportare miglioramenti, pertanto le schermate di esempio riportate di seguito potrebbero non corrispondere esattamente al formato o alla configurazione corrente. Per richiedere assistenza, è possibile contattare il supporto FLIR.

14.1 Come ottenere il file di aggiornamento del firmware

1. Visitare il sito del supporto: <https://support.flir.com>
2. Fare clic sull'intestazione del menu **DOWNLOADS** (Download), come mostrato.

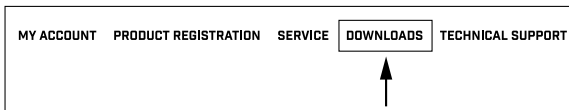


Figura 14.1 Fare clic su "DOWNLOADS" (Download).

3. Fare clic su **Software and Firmware** (Software e firmware), come mostrato.

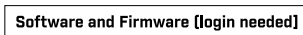
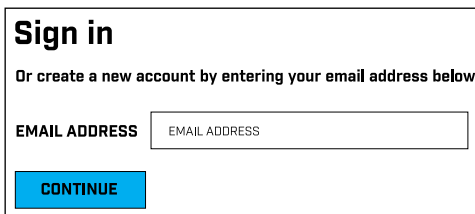


Figura 14.2 Fare clic sulla voce "Software and Firmware" (Software e firmware) nell'elenco delle opzioni.

4. Digitare l'**indirizzo e-mail** per accedere o creare un account, come mostrato. Fare clic su **Continue** (Continua).

A screenshot of a "Sign in" form. At the top, it says "Sign in" in bold. Below that, it says "Or create a new account by entering your email address below". There is a label "EMAIL ADDRESS" followed by an input field containing the placeholder text "EMAIL ADDRESS". At the bottom of the form is a blue button with the text "CONTINUE" in white.

5. Per la figura 15.3, riportata sotto: 1. Digitare **VS80** nel campo della ricerca. 2. Selezionare **FLIR / Extech Meters Software** dal menu a discesa. 3. Selezionare **FLIR Software** dal menu a discesa. 4. Fare clic su **SEARCH** (Cerca). 5. Fare clic sul file di aggiornamento per scaricarlo sul PC.

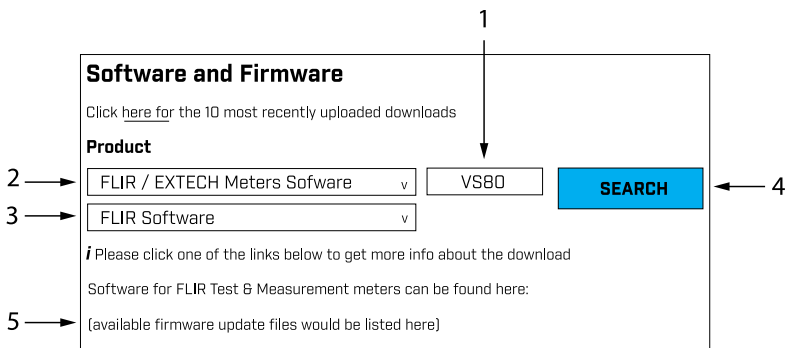


Figura 14.3 Per completare il processo di download, procedere come segue.

14.2 Spostamento del file di aggiornamento sul VS80

1. Come spiegato nella sezione 13, *Interfaccia del PC*, collegare il VS80 al PC tramite il cavo USB fornito in dotazione.
2. Una volta collegato fisicamente il VS80 al PC, il PC deve riconoscere il VS80 come unità di archiviazione esterna. Per Windows, all'unità VS80 verrà assegnata una lettera in Esplora file (ad esempio, **E:**). Per Mac, l'icona dell'unità VS80 verrà visualizzata sul desktop.
3. Trascinare il file del firmware scaricato dal PC nella directory principale (livello superiore) del VS80 come mostrato nell'esempio di Windows riportato di seguito nella figura 15.4.

NOTA

Trascinare solo il file di aggiornamento (ad esempio, FLIRVS80.BRN) nella directory principale del VS80. Non trascinare altri file o cartelle che si trovano insieme al file di aggiornamento (ad esempio, il file readme.txt).

Rinominare il file del firmware esistente in FLIRVS80-old.BRN prima di caricare il nuovo file di aggiornamento. In questo modo, sarà possibile ripristinare la versione precedente del firmware, se necessario.

4. Espellere in modo sicuro il VS80 dal PC (per Windows, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla lettera dell'unità in Esplora file e selezionare Espelli; per Mac, trascinare l'icona dell'unità nel Cestino).

5. Scollegare fisicamente il VS80 dal PC.

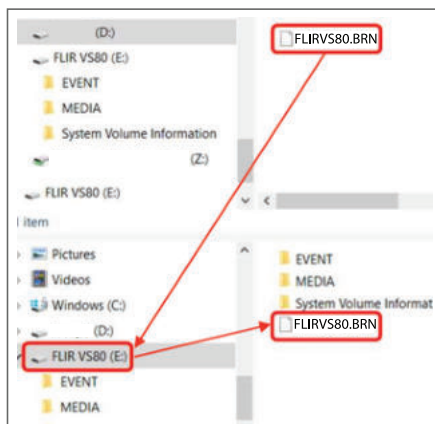



Figura 14.4 Esempio di un PC Windows: spostamento del file di aggiornamento nella directory principale del VS80.

14.3 Esecuzione dell'aggiornamento del firmware

1. Con il VS80 scollegato dal PC, premere il pulsante delle impostazioni del VS80  per aprire il menu delle impostazioni.
2. Accedere al menu INFO (Informazioni), toccare INFO per aprirlo, quindi toccare FIRMWARE UPGRADE (Aggiornamento firmware) e confermare l'operazione quando richiesto.
3. A seconda del firmware specifico, il VS80 potrebbe spegnersi e riaccendersi automaticamente, quindi riavviarsi con il nuovo firmware attivo oppure potrebbe essere necessario riavviare manualmente il VS80 dopo lo spegnimento.
4. Dopo il riavvio, verificare che il nuovo numero di versione del firmware sia visualizzato nel menu delle impostazioni INFO (Informazioni).
5. In caso di domande o problemi durante l'aggiornamento, contattare FLIR (vedere la sezione 17, *Assistenza clienti*).

15 Avvisi FCC ed IC

Questo dispositivo è conforme alle normative FCC, parte 15. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Il dispositivo non deve provocare interferenze dannose.
- Il dispositivo deve accettare eventuali interferenze, comprese quelle che possono provocare un funzionamento indesiderato.

Numeri di identificazione FCC ed IC

Numero di identificazione FCC: 2AXRO-VS80

Numero di identificazione IC: 5306A-VS80

Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni

Questa apparecchiatura è stata testata e giudicata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe A, ai sensi delle normative FCC, parte 15. Questi limiti sono stati concepiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze nocive quando il sistema viene adoperato in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non viene installata ed utilizzata in conformità al manuale di istruzioni, può interferire in maniera nociva con le comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale potrebbe causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

Attenzione FCC: eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero annullare l'autorizzazione concessa all'utente per l'utilizzo dell'apparecchiatura.

Avvertenza esposizione RF

Questa apparecchiatura deve essere installata ed utilizzata in conformità alle istruzioni fornite. Le antenne utilizzate per questo trasmettitore devono essere installate ad una distanza di almeno 20 cm dalle persone e non devono essere collocate o utilizzate in combinazione con altre antenne o trasmettitori. È necessario fornire agli utenti finali ed agli installatori le istruzioni di installazione dell'antenna e le condizioni di funzionamento del trasmettitore per soddisfare la conformità all'esposizione RF.

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Cet appareil est conforme avec Industrie Canada exemptes de licence RSS standard(s).

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Informazioni sull'esposizione alle radiofrequenze (RF)

La potenza di uscita irradiata dal dispositivo è al di sotto dei limiti di esposizione alla radiofrequenza stabiliti dalla IC (Industry Canada). Tuttavia, il dispositivo wireless deve essere utilizzato in modo tale che la probabilità di contatto con il corpo umano durante il normale funzionamento sia ridotta al minimo.

Questo dispositivo è stato, inoltre, valutato ed è risultato conforme ai limiti di esposizione RF stabiliti dalla IC in condizioni di esposizione mobile (le antenne si trovano a una distanza superiore a 20 cm dal corpo di una persona).

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)

La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Ce périphérique a également été évalué et démontré conforme aux limites d'exposition aux RF d'IC dans des conditions d'exposition à des appareils mobiles (antennes sont supérieures à 20 cm à partir du corps d'une personne).

16 Specifiche

Monitor	Touchscreen a colori diagonale 17,8 cm (7 poll.) (1024 * 600)
Formato file delle immagini memorizzate	HD ed altre sonde per videocamere: .jpg (1280 * 720) Sonda per termocamera: .jpg (640 * 480) È possibile aggiungere direttamente i commenti alle immagini nella galleria multimediale
Formato file dei video memorizzati	HD ed altre sonde per videocamere: .mov (1280 * 720) Sonda per termocamera: .mov (640 * 480) Qualità di registrazione video selezionabile (menu delle impostazioni) È possibile registrare le voci fuori campo nei video utilizzando il microfono delle cuffie in dotazione
Capacità di memorizzazione file multimediali	Scheda micro SD da 32 G (in dotazione); dimensione massima 64 G. Esempi di capacità della scheda SD: 4 GB: immagini totali 31.130; lunghezza video: 135 minuti 8 GB: immagini totali 62.259; lunghezza video: 270 minuti 16 GB: immagini totali 124.518; lunghezza video: 539 minuti 32 GB: immagini totali 249.037; lunghezza video: 1079 minuti Le schede SD più grandi consentono di memorizzare un maggior numero di immagini e video proporzionalmente più lunghi. Si noti che le lunghezze video elencate sopra si riferiscono alla modalità di registrazione normale (menu delle impostazioni); selezionando la modalità di registrazione con qualità elevata, si riducono le lunghezze disponibili.
Connettività	USB 2.0 per l'interfaccia del PC e la ricarica della batteria Compatibile con FLIR Tools™ Connessione Wi-Fi ai dispositivi smart (802.11 b/g/n) con limite di distanza di 10 m. Collegamento micro HDMI per la visualizzazione delle immagini della termocamera su un monitor esterno (compatibilità NTSC/PAL) Collegamento per cuffie audio da 3,5 mm

Intervallo di misurazione della sonda IR	Da -10°C a 400°C (da 14°F a 752°F); quando la misurazione della temperatura IR non rientra nell'intervallo, viene visualizzato il messaggio " OL ".
Profondità di campo della sonda visiva	Da 10 mm a infinito
Temperatura di esercizio	Da -10 a 60°C (da 14 a 140°F) con alimentazione a batteria Da 0 a 40°C (da 32 a 104°F) quando l'unità è collegata al caricabatteria
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a 60°C (da -4 a 140°F)
Umidità relativa	Dal 10 al 95% senza condensa
Altitudine	2000 m (6562 ft.)
Dimensioni (videoscopio VS80)	248 x 150 x 51 mm (9,8 x 6,0 x 2,0 pollici)
Peso (videoscopio VS80)	1,3 kg (2,86 libbre)
Alimentazione	Batteria ricaricabile agli ioni di litio (9800 mAh) 3,5 ore di carica e 8 ore di funzionamento a 26°C (79°F) Alimentatore/caricabatteria CA (in dotazione) con spine per Stati Uniti, Regno Unito, UE ed Australia. Uscita nominale da 100 a 240 V CA \pm 10%, 50/60 Hz. L'ingresso ha una tensione nominale di 5,0 V CC, 3,0 A.
Protezione da polvere ed acqua	Grado di protezione IP 54 per la console dell'unità di visualizzazione
A prova di caduta	2 m (6,6 ft.)
Liquidi approvati per l'immersione della sonda per termocamera	Vedere le istruzioni separate fornite con la sonda o contattare il supporto FLIR
Conformità agli standard di sicurezza	IEC/EN 61010 o 62368; IEC 62471
Conformità sostanze pericolose	WEEE 2012/19/UE RoHS 2011/65/UE Regolamento REACH CE 1907/2006 CA 65

Conformità EMC	EN 61000-6-2:2005 (immunità) EN 61000-6-3:2011 (emissioni) FCC titolo 47 parte 15, sottoparte B EN 301489-1/17
Conformità RF	EN 300328 EN 62479 (MPE) IC e FCC parte 15 C (15.247)

17 Assistenza clienti

Il sito del supporto FLIR, all'indirizzo riportato di seguito, è la risorsa per ottenere i file di aggiornamento del firmware, le versioni più recenti dei manuali dell'utente, l'assistenza clienti e altre informazioni sui prodotti e sugli accessori.

Tenere a portata di mano i numeri di serie delle sonde e dell'unità principale quando si contatta il nostro personale di supporto. I numeri di serie sono stampati sulle etichette bianche applicate alle sonde. Il numero di serie del VS80 si trova sul retro del prodotto e nel menu delle impostazioni.

<https://support.flir.com>

18 Garanzia

18.1 Garanzia limitata di tre anni

Questo prodotto è protetto dalla garanzia limitata per 3 anni di FLIR. Visitare il sito web www.flir.com/testwarranty per prendere visione del documento di garanzia limitata per 3 anni.



Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2022, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: NAS100101
Release: AB
Commit: 85156
Head: 85156
Language: it-IT
Modified: 2022-05-19
Formatted: 2022-05-19