

## Akustikkamera SV600

Erkennen, lokalisieren und sichtbar machen, was nicht zu hören und nicht zu sehen ist

Visualisieren Sie das Ungehörte und Unsichtbare mit den Möglichkeiten der akustischen Bildgebung. Die Akustikkamera SV600 ermöglicht es den Anwendern, Luft- und Gaslecks oder Veränderungen in der Geräuschsignatur von Prozessen und Anlagen in Echtzeit zu erkennen, zu lokalisieren und zu visualisieren, bevor sie zu kostspieligen Problemen werden.

Mithilfe einer Reihe von hochentwickelten Geräuschsensoren und der leistungsstarken SoundMap-Technologie übersetzt die SV600 die erfassten Geräusche in eine visuelle Darstellung, sodass Sie Problembereiche schnell lokalisieren können. Dadurch erhalten Sie weitere Einblicke in die Produktqualität oder Sicherheitsaspekte und können Veränderungen an Kompressoren, Pumpen, Rohren, Förderanlagen usw. schnell erkennen.

Zusätzlich zur 24/7-Fernüberwachung lässt sich die SV600 nahtlos in Fabrikssysteme integrieren, und es können benutzerdefinierte Alarmer eingerichtet werden, um Benutzer zu alarmieren, wenn sich Geräuschsignaturen verändert haben, selbst in schwer zugänglichen Bereichen Ihrer Anlage.

Die Akustikkamera kann als Frühwarnsystem Anlagen kontinuierlich überwachen, um die Leistung zu optimieren, vorbeugende Wartungsarbeiten durchzuführen oder mechanische Anomalien, wie z. B. Lagerverschleiß, zu erkennen, lange bevor es zu einem Ausfall kommt, damit Ihre Prozesse weiterlaufen können.



Feststehende Akustikkamera SV600

### Prozess- und Anlagenüberwachung

Erkennen, lokalisieren und visualisieren Sie Änderungen der Geräuschsignatur Ihrer Prozesse oder Anlagen:

- **Überwachen Sie Veränderungen an den Anlagen in Echtzeit** – Die SV600 überwacht Ihren Prozess kontinuierlich auf Luft- und Gaslecks, Dampf oder Vibrationen und zeichnet alle Anomalien wie Lagerprobleme oder Antriebsprobleme visuell auf, sodass der Benutzer sofort auf problematische Bereiche aufmerksam gemacht wird.
- **Beugen Sie ungeplante Wartungsarbeiten vor** – Geräuschsignaturen sind messbar, lange bevor eine Temperaturänderung festgestellt werden kann. Mit der SV600 können Veränderungen der Geräuschsignatur frühzeitig erkannt werden, sodass Sie vorbeugende Wartungsmaßnahmen planen und die Leistung optimieren können, bevor es zu einem Ausfall kommt.
- **Erfassen Sie Daten an unzugänglichen Stellen** – Die SV600 kann in der Nähe von Geräten oder Anlagen, in jedem Bereich der Produktionslinie oder auch an Stellen montiert werden, zu denen der Zugang eingeschränkt oder gefährlich ist.
- **Kontinuierliches Lernen/Verbessern** – Die SV600 kann sowohl relevante als auch irrelevante Schalleignisse erkennen und filtert mit Hilfe eines ausgeklügelten Algorithmus im Laufe der Zeit schlechte Schalleignisse heraus, wodurch sich die Erkennungsrate für den Benutzer insgesamt verbessert.
- **Senkung des Stromverbrauchs** – Durch das schnelle Aufspüren und Beheben von Luftlecks können Sie den Verbrauch von Druckluft und Energie senken und so Ihrer Einrichtung Geld sparen. Fehlerhafte, ineffiziente Antriebssysteme müssen härter arbeiten und verbrauchen daher zusätzliche Energie, um funktionsfähig zu bleiben.

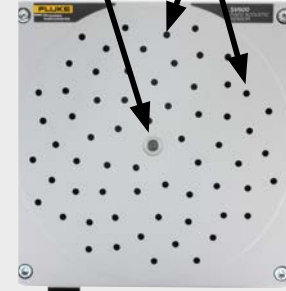
## Sicherheit vor Ort

Verbessern Sie die Sicherheit durch die kontinuierliche Überwachung von Anlagen, die sich in unzugänglichen Bereichen befinden, durch die Erkennung neuer Schallereignisse an einem kritischen Standort in der Fabrik oder durch das Auffinden und Sichtbarmachen von austretenden Gasen aus fest installierten Anlagen.

- **Minimieren Sie menschliche Eingriffe** – Verbessern Sie die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter mit einer vollständig integrierten automatisierten Lösung.
- **Überwachen Sie Anlagen und Arbeitsbereiche rund um die Uhr** – Sie können kontinuierlich Anlagen an gefährlichen oder unzugänglichen Orten aus sicherer Entfernung überwachen, erhalten bei neuen Schallereignissen sofort eine Alarmmeldung und können schnell erkennen, wenn Gase aus fest installierten Anlagen austreten.
- **Reduzieren Sie die Lärmbelastung** – Die SV600 bietet benutzerprogrammierbare Alarmpunkte für Schallpegel (dB) und Frequenz (kHz), um Einrichtungen dabei zu helfen, nationale und internationale Normen besser einzuhalten und sicherzustellen, dass die Mitarbeiter keinen gefährlichen Lärm- und Schallpegeln ausgesetzt sind.

## Vorderansicht

Integrierte Sichtbildkamera (Festobjektiv)      64 digitale MEM-Mikrofone in Sonnenblumen-Anordnung



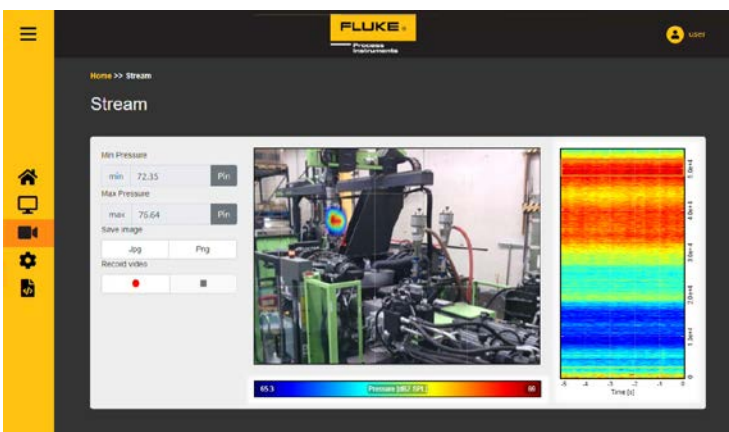
Einfache Installation über RJ45-Stecker oder M12 8 Pin-Anschluss und Vesa 10-Montage

## Inspektionen

Erkennen, Lokalisieren und Visualisieren von Veränderungen der Geräuschsignatur bei Produktinspektionen und Qualitätskontrollprozessen:

- **Intelligente Leckerkennung** – Durch die Möglichkeit zur Integration in die Arbeitsabläufe und Echtzeit-Alarmfunktionen kann die SV600 die akustische Erkennung in der Produktionslinie automatisieren und Ihr Team sofort über Qualitätsprobleme oder Produktionsausschuss informieren, um die Produktivität zu erhöhen.
- **Minimale Bedieneingriffe** – Als fest installierte, automatisierte Lösung, die sich in Ihren Prozess integrieren lässt, macht die SV600 die ständigen Bedieneingriffe überflüssig, die bei tragbaren Schnüffelgeräten, Seifen- und Wassertests, manuellen akustischen Methoden oder tragbaren akustischen Geräten erforderlich sind.

- **Erfassen von Daten an unzugänglichen Stellen** – Die SV600 kann in der Nähe von Geräten oder Anlagen, in jedem Bereich der Produktionslinie oder des Förderbands oder an Stellen, zu denen der Zugang für Menschen eingeschränkt oder gefährlich ist, montiert werden.
- **Automatisierte Produktinspektionen** – Die SV600 kann vollständig in das Fabrikssystem integriert werden. Dadurch kann sie zu der Automatisierung und Effizienz der Prozesse beitragen und bietet auch die Möglichkeit, Produktinspektionen zu automatisieren. Bei einer vollständigen Digitalisierung der Prozesse können die Daten aufgezeichnet und archiviert werden, um die Rückverfolgbarkeit der Produkte zu verbessern.



## Erkennen Sie, was Ihnen entgangen ist

Die SV600 kann auch mit dem wendigen mobilen Roboter Spot® von Boston Dynamics kombiniert werden.

Dieser Roboter bringt die Inspektion auf die nächste Stufe und wurde entwickelt, um dorthin zu gelangen, wo andere Roboter nicht hinkommen, und um eine Vielzahl von Aufgaben zu erfüllen. Er durchquert unstrukturiertes Gelände, um industrielle Inspektionen zu automatisieren, abgelegene oder gefährliche Umgebungen zu überwachen und ein Situationsbewusstsein in abgelegenen Umgebungen zu schaffen.

Der Roboter kann außerdem für verschiedene Anwendungsfälle umkonfiguriert werden, um die Effizienz zu steigern und Sicherheitsrisiken erheblich zu verringern. Mit der SV600 ist Spot nun in der Lage, automatisch eventuelle Luft- und Gaslecks zu erkennen und die Geräuschsignaturen von mechanischen Anlagen zu identifizieren – und das alles, während er sich durch die Fabrikhallen bewegt.



## Modellübersicht

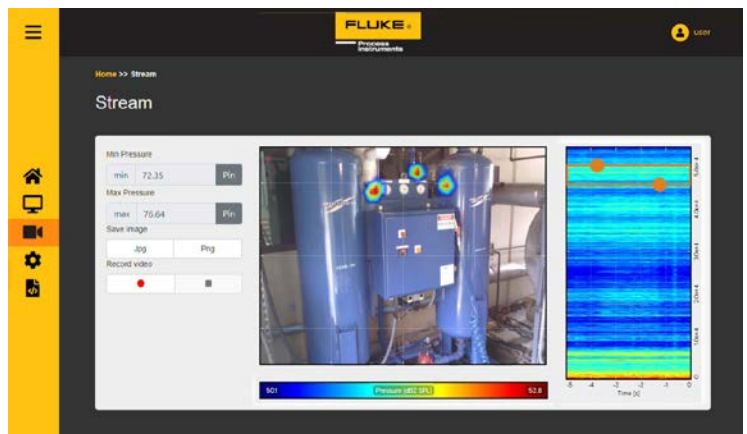
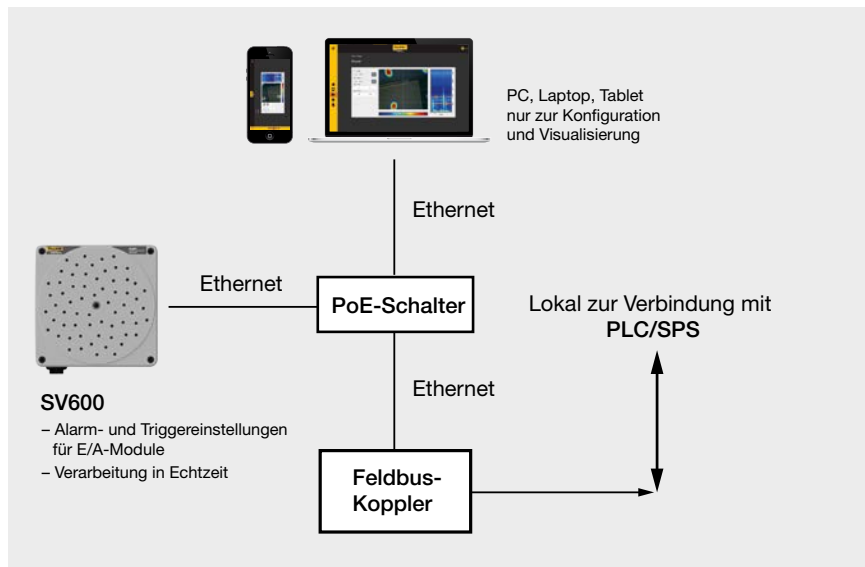
**SV600-1**  
Standardmodell plus VIS-Kamera

**SV600-BD**  
Kombinierbar mit dem Spot® Roboter von Boston Dynamics

Im Lieferumfang enthalten:

- SV600-1 Sonic Viewer
- Schützender Metallrahmen zur Befestigung am Spot
- Verbindungskabel zum Spot

## System Setup



**Technische Daten**

**SV600**

<b>Physikalische Eigenschaften</b>	
Abmessungen (L×B×T)	170×170×65 mm
Gewicht	0,85 kg
Kommunikation + Stromversorgung	PoE IEEE 802.3af SV600-1; Anschluss über RJ45 oder M12 8-Pin; IEEE 802.3; Status-LED
<b>Systemintegration</b>	
Ereignisauslösung/ Alarmierung	Einstellen der Alarmpegel für den Schallpegel- (dB) und den Frequenzbereich (kHz)
Ereignis-Aktionen	Aufzeichnung auf externem PC als .csv oder .txt Datei
<b>Kamera</b>	
Integriertes Sichtbild	Inklusive Festobjektiv
Auflösung Video	640×480
Sichtfeld der Kamera	65° ±3°
Kameraauflösung	720 p bei 30 fps
<b>Mikrofone</b>	
Typ	MEMS, Digitaler unterer Anschluss
SNR (A-bewertet, bei 1 kHz)	64 dB für 94 dB SPL @ 1 kHz
Empfindlichkeit	-26 dB FS ±1,5 dB bei 1 kHz, 94 dB SPL
Akustischer Überlastpunkt	120 dB SPL bei 1 kHz, <10 % THD
<b>Allgemeines</b>	
Schutzart	IP54
Temperaturbereich im Betrieb	-20 °C bis 50 °C
<b>Compliance</b>	
FCC	Titel47.Teil 15
EMV	EN55032:2015 EN61000-4-2:2009 EN61000-4-3:2006 EN61000-4-4:2012 EN61000-4-5:2006 EN61000-4-6:2009 EN61010-1:2010
<b>Datenformate</b>	
Audio	.wav (Audio-Überprüfung)
Bilder	.jpg, .png
Video (V/V+ Modelle)	.mjpeg, .mp4
Datennachrichten	.json

**Fluke Process Instruments**

**TRANSMETRA GmbH**  
Messtechnik mit KnowHow.

052 624 86 26  
info@transmetra.ch  
www.transmetra.ch