

# VAISALA

## Vaisala viewLinc- Überwachungssystem

/ TEMPERATUR, RELATIVE  
FEUCHTE, TÜRKONTAKTE,  
CO<sub>2</sub>, DIFFERENZDRUCK  
UND ANDERE PARAMETER



EINFACHE UND  
ZUVERLÄSSIGE  
UMGEBUNGSÜBER-  
WACHUNG

# Flexible Überwachung mehrerer Parameter und Anwendungen

Das Vaisala viewLinc-Überwachungssystem besteht aus der viewLinc Enterprise Server Software sowie Überwachungsgeräte, die Alarmer, Echtzeittrends und benutzerdefinierte Berichte bieten. Das System integriert ein breites Spektrum an Vaisala Datenloggern, Messwertgebern und Anschlussmöglichkeiten für die Überwachung von Temperatur, relativer Feuchte, Taupunkttemperatur, CO<sub>2</sub>, Differenzdruck, Schaltkontakten und vielem mehr. Damit eignet es sich besonders für den Einsatz in der Leicht- und Schwerindustrie sowie für GxP-regulierte Anwendungen.

Das System ist leicht skalierbar – von einem oder zwei Messpunkten bis hin zu über 1.000 überwachten Standorten. Mit acht Sprachversionen bietet sich die Software für standortübergreifende und weltweite Installationen an. Der viewLinc Enterprise Server vereinfacht die Vernetzung von Datenloggern durch die Kombination von Verbindungsoptionen: Ethernet, PoE (Power-over-Ethernet), WLAN sowie die von Vaisala entwickelte VaiNet Funktechnik.



## Zuverlässige Überwachung leicht gemacht

### Das Vaisala viewLinc-Überwachungssystem bietet:

- Überwachung und Alarmer in Echtzeit mit individuell konfigurierbaren Berichten
- Lückenlose Überwachung selbst während Strom- und Netzwerkausfällen
- Einfache Anbindung an bestehende Netzwerke mithilfe verschiedener Anschlussoptionen: Funk-, WLAN- und Kabelanschluss
- Einfache Installation und Validierung mit optionalen IQOQ-Protokollen
- Optionale Vor-Ort-Installation/-Validierung für eine einfache und konforme Inbetriebnahme
- Bildschirmanweisungen für Erstbenutzer (Touren enthalten einen Pop-Up-Assistenten für die Durchführung routinemäßiger Aufgaben)
- Integrierte Hilfefunktion gewährleistet optimale Benutzerfreundlichkeit für gelegentliche Benutzer
- Redundante Aufzeichnungsfunktion läuft parallel zu Kontrollsystem
- Für Mobilgeräte optimierte Benutzeroberfläche für die Verwendung auf Smartphones
- Automatisierte Erstellung lokalisierter Berichte für mehrsprachige Anwendungen

*\*Der viewLinc Enterprise Server enthält Software des OpenSSL-Projekts für die Verwendung im OpenSSL-Toolkit (openssl.org).*

# Branchen und Anwendung



„[Das] System lässt sich ohne Zusatzkosten problemlos skalieren und bringt uns dank Fernablesung und hoher Bedienfreundlichkeit wichtige Effizienzgewinne. Zudem sind die Messungen sehr genau.“

- Mats Andersson  
Projektmanager, AstraZeneca

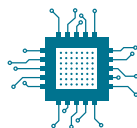
## viewLinc-Messungen, Überwachung und Mapping bei ...



Kühl- und Gefriersysteme



Pharma/Biotech/  
HTC/Ps



Halbleiter



Museen & Archive



Kalibrierlabor



Luft- /Raumfahrt



Datacenter



Lebensmittel & Getränke



Lagerräume



Diagrammschreiberersatz

Obwohl viewLinc für die Nutzung in der Pharmaindustrie und anderen regulierten Umgebungen entwickelt wurde, kann das System für die Überwachung von Umgebungsbedingungen in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden. Vaisala unterstützt Sie mit einem umfassenden Angebot an Messgeräten, Sonden, Kalibrierdiensten und Serviceleistungen.

„Uns war die Möglichkeit einer internationalen Systemimplementierung wichtig, und Vaisala war der einzige Anbieter, den wir gefunden haben, der uns für alle Regionen Unterstützung bieten konnte ...“

- Gary Swanson,  
Senior Vice President of Quality, bei Herbalife International

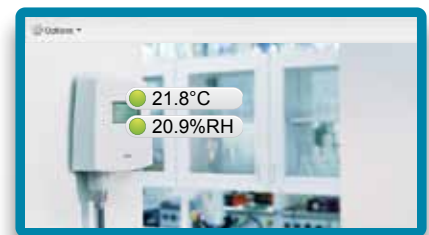
### Optionen für regulierte Anwendungen:

- Validierbare Software
- Software zur-Qualifizierung des Umgebungsmapping
- Datenverschlüsselung und Audit Trail
- IQOQ-Protokolle und GxP-Dokumentation
- ICH-konforme Kalibrieroptionen

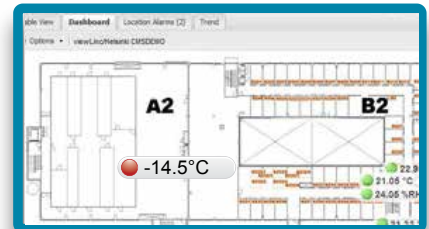
# viewLinc Enterprise Server: einfach und intuitiv



Graphik der aktuellen und historischen Bedingungen



Live-Daten zeigen die Umgebungsbedingungen als Einblendung auf einem Foto der tatsächlichen Umgebung



Live-Daten zeigen die Umgebungsbedingungen als Einblendung auf Grundrissen



Touren zeigen, wie man die Software benutzt: Einrichten von viewLinc, Erstellen einer Zone, Erstellen eines Standortes, Hinzufügen eines Benutzers und vieles mehr

Das System richtet sich fast von selbst ein ... Einfach auspacken, viewLinc herunterladen und die Datenlogger platzieren. Die Software erkennt jedes Gerät und leitet Sie durch einen einfachen Konfigurationsprozess.



On-Screen  
Anleitung



Bedienungsanleitungen  
und Online-Hilfe



eLearning Angebote auf  
Abruf



Technische  
Unterstützung

## Merkmale und Vorteile:

- Einführung für Erstbenutzer erleichtert die Einarbeitung in viewLinc
- Dank On-Screen-Hinweisen und Erklärungen zu den Funktionen müssen Sie sich nicht jedes Mal neu einarbeiten, wenn Sie viewLinc nur selten nutzen
- Jeder Nutzer und Administrator hat rund um die Uhr Zugang zu verschiedenen Support-Optionen (mit Support-Plan).
- Unterstützte Webbrowser: Google Chrome™, Microsoft® Internet Explorer®11 oder Microsoft Edge™ (auf Windows 10)

# VaiNet: Funktechnik mit exzellenter Reichweite



## VaiNet überzeugt durch:

- Störungsfreie Übertragung über weite Distanzen in geschlossenen Räumen, überlegene Signalreichweite von  $\geq 100$  Meter.
- Ein proprietäres Netzwerk, das die Integrität beim Betrieb neben anderen drahtlosen Geräten und Netzwerken wahrt.
- Nach Störung Selbstwiederherstellung der Verbindung zwischen Gerät und Software mit automatischer Wiederherstellung und Rückspeicherung der Daten.
- Hervorragende Verbindungsqualität/ Durchdringungstiefe des Signals im Vergleich zu Techniken, die andere Funküberwachungssysteme verwenden. Keine Repeater oder Signalverstärker erforderlich.
- Sicherer Parallelbetrieb zu anderen drahtlosen Geräten und Systemen.
- Dedizierte Funkfrequenzen (868 MHz oder 922 MHz, abhängig von der Region), gewährleisten, dass die Überwachungsgeräte keine bestehenden Netzwerke überlasten.
- Datenlogger der RFL-Serie sind verfügbar als Versionen für Temperatur und Feuchte oder nur Temperatur für die Überwachung des Raumes oder von Kühl-/Gefriersystemen mit starkem Funksignal.
- Einfache Einrichtung mit schneller Konfiguration der Datenlogger. Zur Einrichtung eines VaiNet-Netzwerkes ist keine Erfahrung über Netzwerkadministration erforderlich.

Die VaiNet\*-Funktechnik ist die proprietäre Funkverbindung des viewLinc-Überwachungssystems.

\* VaiNet-Geräte sind weltweit in bestimmten Regionen verfügbar. In anderen Regionen werden alternative Vaisala-Lösungen zur Überwachung mit dem viewLinc-System benötigt. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem zuständigen Vaisala Vertriebsbeauftragten.



# Geräteoptionen: Beispiellose Flexibilität, herausragende Zuverlässigkeit



In das System lässt sich auch Analog-Hardware integrieren, um praktisch jeden Parameter von Geräten mit 4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, Thermoelemente (mV) oder Trockenkontakte (Boolean) zu überwachen. Mit dieser Bandbreite an Messgeräten stellt Vaisala eine beispiellose Vielfalt von Optionen für die industrielle Überwachung bereit. Zur Realisierung von Individuallösungen bieten wir vorkonfigurierte Panels\*, die Messtechnik von Vaisala in Fremdhardware einbinden.



## Geräte:

- Unser Angebot an Vaisala Messwertgebern, Datenloggern und Sonden bietet Ihnen eine reichhaltige Auswahl.
- Wand- Kanal- und Remote Installationsoptionen für Sonden mit Kabel- oder Funkverbindung.
- Temperaturmessungen von -196 °C ... +1.000 °C und Feuchtemessungen bis 100 % rF.
- Taupunktmessungen von Vakuum bis 100 bar; Umgebungstemperatur bis -80 °C Taupunkt.
- Differenzdrucksensoren für Einzelpunktüberwachung und Mehrzonenanwendungen mit individuellen Panels\*.
- CO<sub>2</sub>-Messung von 0 bis 20 % für bedarfsgeregelte Lüftung und Sicherheitsanwendungen.
- Eigensichere Optionen für Gefahrenbereiche/ explosionsgefährdete Bereiche. Konform mit VTT (CENELEC, Europa), FM (USA), CSA (Kanada), TIIS (Japan) und PCEC (China), VTT (IECEX).

Die Überwachungsgeräte, die direkt „out-of-the-box“ installiert werden können, identifizieren sich selbstständig gegenüber der viewLinc Software und werden mit benutzerfreundlichen Konfigurationsvorlagen geliefert.

*\* Bildschirme sind in ausgewählten Regionen verfügbar. Weitere Informationen zu Panels erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Vaisala-Vertriebsbeauftragten*

# Systemeigenschaften

## **Echtzeitdatentrends -**

Die Benutzer können sich einen Echtzeitrend und eine grafische Übersicht über die kontrollierten Bereiche anzeigen lassen und so alle Messpunkte über eine zentrale Bedienoberfläche überwachen. Mit einer detaillierten Abfrage aller überwachten Punkte auf dem Dashboard können Sie zudem die Trenddaten für jeden beliebigen Zeitraum abrufen.

## **Sicherung aller Daten -**

Im Speicher eines jeden DL-Datenloggers der DL-Serie können die Daten mehrere Monate protokolliert werden. Automatische Datenrückspiegelung zum Server und zu Client-PCs gewährleistet die lückenlose Datenaufzeichnung bei Netzwerk- oder Stromausfällen.

## **Flexible Alarmfunktionen -**

Fern- und Vor-Ort-Warnungen für Bedingungen außerhalb der Toleranzgrenzen werden per SMS, PC, E-Mail, sowie akustische und optische Anzeigen übermittelt. Alarmer können auf Mobiltelefonen per SMS und E-Mail bestätigt werden.

## **Automatisierte Berichte -**

Erstellen Sie benutzerdefinierte Berichte nach Bedarf. Regelmäßige Berichte können nach einem vordefinierten Zeitplan automatisch generiert und über E-Mail versendet werden.

## **Browserbasierter Zugriff -**

Auf Client-PCs muss keine Software installiert werden.

## **Globales Management der Systemumgebung -**

Das System kann in verschiedenen Zeitzonen betrieben werden, die Berichte werden dennoch entsprechend der Ortszeit der jeweiligen Niederlassung erstellt. Alle Daten werden für eine bestimmte Zeitzone erfasst und codiert, können aber in übergreifenden Berichten zusammengefasst werden.

## **Gesicherte Datenintegrität -**

viewLinc verfügt über mehrere Funktionen für Datenintegrität, einschließlich eines Audit Trails (Ereignisprotokollierung), Systemzugriffskontrollen sowie Autoritätsebenen, die regulatorische Anforderungen für die Trennung von Rechten erfüllen, Geräteprüfungen, die den Ursprung der Daten verifizieren, sowie die Validierung von Alarmen, um die Datenvalidierung zu garantieren.



„Von allen Überwachungssystemen, die wir getestet haben, bot viewLinc mit Abstand das beste Preis-Leistungs-Verhältnis!“

- *Dorraine Reynolds,*  
*Pharmacy Director US-based National Research Hospital*

„Wenn Sie verpflichtet sind, die Konformität von 2.273 Temperatur- oder Feuchtekanälen gegenüber verschiedenen Regierungs- und Aufsichtsbehörden nachzuweisen, sind schnelle Berichtsfunktionen ein absolutes Muss.“

- *Joe Cwierniewicz,*  
*Facilities Manager, McKesson*

„Nach jahrelanger Arbeit mit dem System und die Art der Erstellung von Berichten, die Prüfer glücklich machen, können wir sagen, dass das Vaisala viewLinc-Überwachungssystem wirklich „wasserdicht“ ist.“

- *Timothy Phelps, Facilities Engineering Manager*  
*McKesson Specialty Distribution*



# Service & Kalibrierung



## Umfassende Unterstützung:

- Full-Service-Kalibrierung und Funktionstests in unseren akkreditierten Labors, oder Vor-Ort-Kalibrierung. Mehr Informationen finden Sie unter [vaisala.com/calibration](http://vaisala.com/calibration)
- Mit der kompletten Systeminstallation, Konfiguration und Schulung durch unsere zertifizierten Techniker stellen Sie sicher, dass das System schnell und mit minimalen Aufwand entsprechend Ihren Anforderungen implementiert wird.
- Umfassender Wartungssupport (Life Cycle Management Agreement, LCMA) mit einer modularen Dienstleistungsvereinbarung, einschließlich: Softwarewartung, priorisierte technische Unterstützung per Telefon, E-Mail und Fernverbindung, Schulungen für Administratoren und Benutzer, Zugriff auf eLearning und ausgewählte Kalibrierungsdienstleistungen.

*Das Vaisala-Team aus Ingenieuren, Messtechnikern und Kundendienst-Experten sorgt dafür, dass Ihr System über viele Jahre hinweg fehlerlos funktioniert.*

Vaisala unterstützt das viewLinc Monitoring System mit einem vollständigen Angebot an Serviceleistungen. Die Serviceoptionen umfassen Leistungen von der Projektbereitstellung bis hin zu vollständigem Support für die gesamte Nutzungsdauer mit Installation sowie Validierung und Kalibrierung vor Ort oder in unseren akkreditierten Kalibrierlaboren. Mit Hilfe der Vaisala Support-Leistungen (Life Cycle Maintenance Agreement, LCMA) können Sie maximalen Nutzen aus Ihrem System ziehen.

## Kalibrieroptionen

Vaisalas Kalibrierlabore wurden 1958 gegründet und laufend mit neuen Systemen und Technologien ausgestattet. Unsere globalen Servicezentren bieten ein breites Spektrum an auf Kalibrierdiensten, die auf Ihre speziellen Anforderungen zugeschnitten sind: Werkskalibrierung, kundenspezifische Kalibrierung sowie ISO/IEC-17025-akkreditierte Kalibrierdienste, die von weltweit führenden Akkreditierungsstellen kontrolliert werden. In bestimmten Regionen bieten wir zusätzlich eine Vor-Ort-Kalibrierung an.

Die austauschbaren Sonden an den Loggern der VaiNet-RFL-Serie enthalten die Messelektronik, die es ermöglicht, die Sonde ganz einfach mit einer neu

kalibrierten Sonde zu ersetzen. Der Logger muss dabei nicht abmontiert werden, wodurch eine kontinuierliche Überwachung gewährleistet ist. Wir bieten auch Sondenaustauschservices.

## Validierung

Für Qualitätssysteme, die eine strikte Änderungskontrolle erfordern, bieten wir optionale Validierungsprotokolle und -dienste sowie Dokumentation für GAMP-Implementierungen zum Nachweis, dass Ihr System in einem kontrollierten Zustand betrieben wird.

# Datenlogger, Geräte, Messwertgeber\*



## RFL100

Der drahtlose Vaisala VaiNet Feuchte- / Temperatur- oder Temperatur-Datenlogger RFL100 nutzt die proprietäre VaiNet-Funktechnologie zur Überwachung der Bedingungen in kontrollierten Umgebungen. Mit einem Chirp Spread Spectrum Signalfilter bietet der RFL100 die gleiche Leistung wie eine Kabelverbindung und eine herausragende Signalreichweite bis zu 100 m (330 ft), in Umgebungen mit wenig Störfaktoren ist die Reichweite sogar noch höher. Der RFL100 wird mit zwei einfach zu wechselnden Standard -AA-Batterien (1,5 V, LR6 bzw. FR6) betrieben, und hat eine Betriebsdauer von 18 Monaten bei 20 °C.



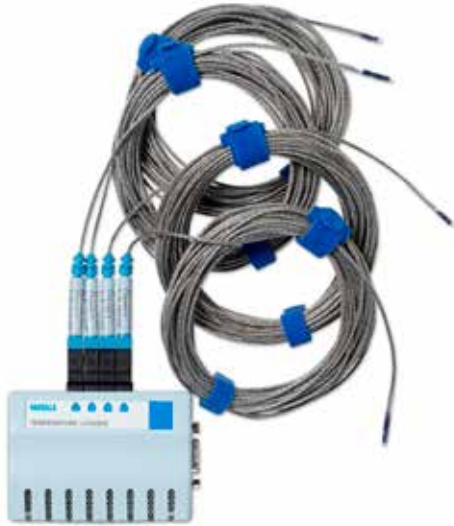
## AP10

Die drahtlosen Vaisala VaiNet RFL-Datenlogger benötigen eine Verbindung zu einem VaiNet-Accesspoint AP10. Ein AP10 kann bis zu 32 Logger mit dem viewLinc Enterprise Server verbinden. In einem typischen System ist der AP10 in einem Abstand von bis zu 100 Metern vom RFL100 Datenlogger installiert. In Umgebungen ohne Störfaktoren kann dieser Abstand wesentlich größer gewählt werden. Die Installation ist einfach: Die Logger werden nach dem Einschalten automatisch von einem AP10 identifiziert. Zugangspunkte verifizieren in Verbindung mit dem viewLinc Enterprise Server alle Daten und legen diese in einer sicheren Datenbank ab, wo sie vor Manipulation und Verlust geschützt sind.



## HMT140

Der drahtlose Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperatur-WLAN-Datenlogger HMT140 misst die relative Feuchte und Temperatur mithilfe von Sonden- und Analogsignalen – RTD, Spannung oder Stromschleife. Über einen optionalen Boolean-Kanal können Verbindungen zu Türschaltern oder Alarmkontakten hergestellt werden. Der batteriebetriebene HMT140 lässt sich problemlos über ein vorhandenes WLAN-Netzwerk anschließen. Weitere Optionen: 9–30 V-Stromversorgung, LCD-Display, Mehrfachsignalmessungen und stationäre Sonde (direkt am Messgerätgehäuse) oder Kabelsonde mit unterschiedlichen Kabellängen (3/5/10 m).



### DL1016/1416

Diese multifunktionalen Temperatur-Datenlogger können die Temperaturen in maximal vier Anwendungen über einen großen Temperaturbereich hinweg überwachen - von Tiefsttemperatur-Gefrieranlagen über Gefrier-/Kühlanlagen bis hin zu Prüfkammern und Inkubatoren. Bei den Loggern DL1016 oder 1416 erübrigt sich die Installation zusätzlicher Hardware: Zur Überwachung von bis zu vier Umgebungen sind keine weiteren Logger oder zusätzlichen Netzwerkzugangspunkte erforderlich.



### HMT330

Die Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmessgeräte der Serie HMT330 wurden für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt, bei denen stabile Messungen und individuelle Anpassungsmöglichkeiten gefordert sind. Die Produkte der Serie HMT330 verfügen über eine beheizte Sonde für optimale Leistung in kondensierenden Umgebungen und über ein korrosionsbeständiges Gehäuse gem. Schutzart IP65 sowie über eine Option zur Protokollierung der Messdaten über mehr als vier Jahre.



### DL4000

DL4000-Datenlogger sind eine einfache Lösung für die Überwachung von Druck, Durchflussrate, Pegel, pH-Wert, elektrischen Eigenschaften und Gaskonzentrationen. Dieser universelle Input-Datenlogger eignet sich für Standalone- und vernetzte Überwachungsanwendungen und kann mit einem PC über USB bzw. mit Ihrem bestehenden Netzwerk über Ethernet, vNet PoE oder WLAN verbunden werden. Jeder DL4000-Datenlogger ist mit einer Batterie mit 10-jähriger Laufzeit und integriertem Speicher zur Aufzeichnung einer Vielzahl von Variablen am Messungspunkt ausgestattet.



### DL2000

Die Vaisala DL2000 Präzisionsdatenlogger für Feuchte und Temperatur sind leistungsstarke und bedienerfreundliche Kompaktgeräte zur Überwachung kritischer sowie feuchtesensitiver Produkte und Prozesse. Die Vaisala DL2000 Präzisionsdatenlogger für Feuchte und Temperatur sind leistungsstarke und bedienerfreundliche Kompaktgeräte zur Überwachung kritischer sowie feuchtesensitiver Produkte und Prozesse. Über einen optionalen Boolean-Kanal können Verbindungen zu Türschaltern oder Alarmkontakten hergestellt werden. Jeder Datenlogger enthält eine 10-Jahres-Batterie und einen integrierten Speicher, um sicherzustellen, dass weder bei Strom- noch bei Netzwerkausfällen Daten verlorengehen.

\* Die aufgeführten Produkte sind nur eine kleine Auswahl der verfügbaren Optionen. Die Vaisala VaiNet-Geräte RFL100 und AP10 sind in manchen Regionen nicht erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Vaisala-Vertriebsbeauftragten.

Kontaktieren Sie uns unter  
[www.vaisala.com/requestinfo](http://www.vaisala.com/requestinfo)

Ref. B211555DE-D ©Vaisala 2018

Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus dieser Broschüre in jeglicher Form ist ohne schriftliche Zustimmung von Vaisala nicht gestattet. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Scannen Sie den Code, um weitere Informationen zu erhalten.