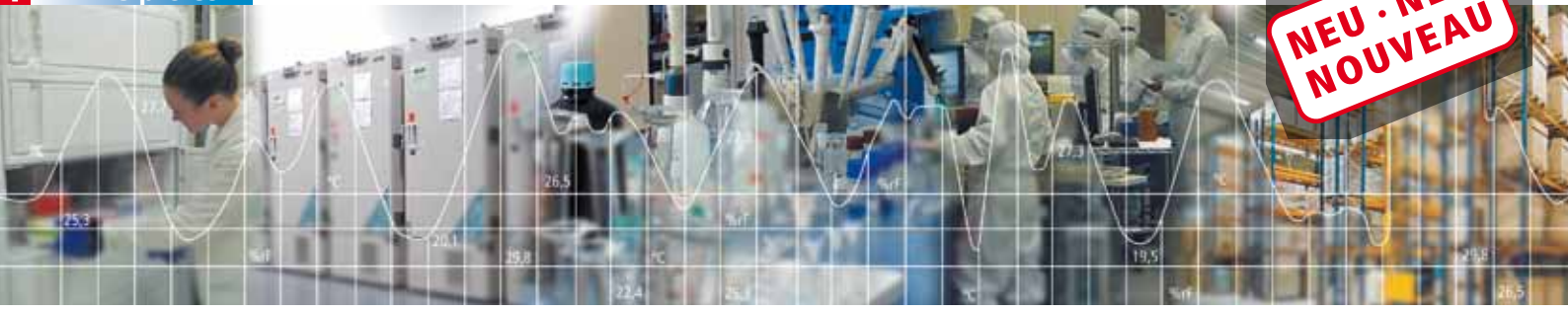


NEU · NEW  
NOUVEAU

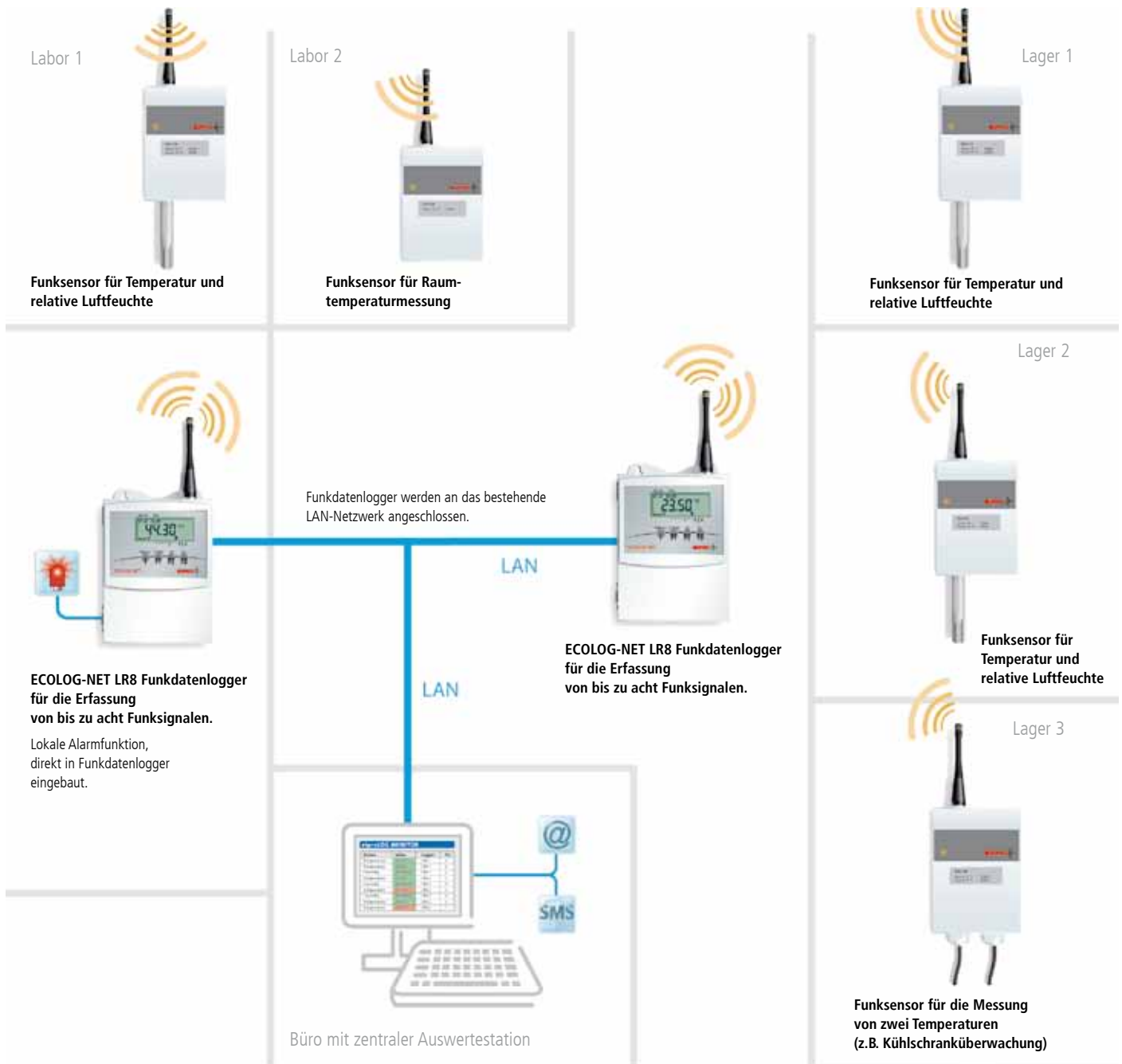


# ECOLOG-NET Funkdatenlogger für drahtlose Temperatur- und Feuchtemessung



**Drahtlose Temperatur- und Feuchtemessung: einfach, sicher und konform.**

Das Funkdatenlogger-System von ELPRO übermittelt Ihre Temperatur- und Feuchtwerte sicher und zuverlässig und stellt Ihnen die Daten in Ihrem bestehenden LAN-Netzwerk zur Verfügung – natürlich in Echtzeit, an jedem Arbeitsplatz in Ihrer Unternehmung.



# messen, speichern, dokumentieren und alarmieren

## Vielfältig einsetzbar – in Lebensmittelindustrie, Pharma, Chemie oder Klimatechnik

Der Anwendungsbereich ist breit gefächert: Überall dort, wo Temperaturen oder relative Luftfeuchtigkeit gemessen und überwacht werden müssen, kommt das Funkdatenlogger-System von ELPRO zum Einsatz. Sei dies in der Pharmaindustrie, bei der Lebensmittelproduktion und -lagerung sowie in der Klimatechnik.



### In Lagerräumen

Dokumentieren und überwachen Sie die Lagerung Ihrer temperatursensiblen oder verderblichen Produkte.



### Im Labor

Vollautomatische Aufzeichnung der Temperaturen in Ihren Kühlschränken, Tiefkühlern oder Inkubatoren.



### In Produktionsräumen

Überwachen Sie Ihre Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit in Ihrer Produktion, rund um die Uhr und vollautomatisch.

### Ihre Vorteile

- **Hohe Kosteneffizienz durch Wegfall aufwändiger Verkabelungen**
- **Ein- oder zweikanalige Funksensoren für optimale Systemausnutzung**
- **Höchste Flexibilität: Funksensoren können einfach umplatziert werden – dorthin, wo sie gerade gebraucht werden.**
- **Investitionssicherheit: Das neue System integriert sich nahtlos in bereits bestehende Zentrale Monitoringsysteme von ELPRO.**
- **Skalierbarkeit: Das System kann jederzeit um weitere Sensoren erweitert werden.**
- **Konform zu GMP, GLP, GAMP5, FDA 21 CFR Part 11, Annex 11 und HACCP.**
- **Alles in gewohnter ELPRO-Qualität: verlässlich, präzise und mit bewährtem Service.**

# Die Systemkomponenten

NEU · NEW  
NOUVEAU

## Geeignet für jede Anwendung



Das ECOLOG-NET Funksystem setzt sich aus wenigen, multifunktional einsetzbaren Komponenten zusammen: Auf der einen Seite die Funksensoren, die – je nach Typ – eine oder zwei Temperaturen oder kombiniert Temperatur und relative Luftfeuchte übertragen. Auf der anderen Seite der Funkdatenlogger, der die Signale sammelt, analysiert, bei Bedarf automatisch einen Alarm auslöst und über LAN-Netzwerk weitergibt.

Und damit Sie jederzeit überall Zugriff auf Ihre Daten haben, werden diese vom Funkdatenlogger fortwährend über das LAN-Netzwerk an die Zentrale Überwachungsstation weiter geleitet.




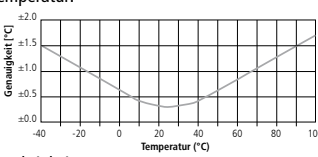
Modernste Funktechnologie mit eindrücklichen Leistungsdaten (Reichweite im freien Feld bis 1000 m) sorgt dabei für eine stabile Verbindung, so dass der Zugriff auf die für Sie wichtigen Messdaten jederzeit gewährleistet ist.

## ECOLOG-NET LR8 Funkdatenlogger



Der ECOLOG-NET LR8 bildet die Empfangsstation für die ELPRO-Funksensoren. Das Instrument erfasst bis zu acht Funksignale und speichert diese sicher und zuverlässig im internen Speicher ab. Durch den eingebauten Netzwerkanschluss integriert sich der ECOLOG-NET LR8 nahtlos in Ihr bestehendes Netzwerk, so dass Sie jederzeit von überall in Echtzeit auf Ihre Daten zugreifen können.

Anzahl Kanäle	8
Frequenzbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU: 433 MHz / 868 MHz, konfigurierbar</li> <li>• US: 915 MHz</li> </ul>
Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freies Feld: bis ca. 1000 m</li> <li>• Innerhalb von Gebäuden: ca. 40-80 m (abhängig von räumlichen Gegebenheiten)</li> </ul>
Einsatzbereich	-30°..+55°C
Konnektivität	LAN und USB Anschluss
Speicherkapazität	64'000 Messwerte (nichtflüchtiger Speicher)
Datensicherheit	Eingebaute Backup-Batterie für Datensicherheit auch bei Stromausfall
Messwertanzeige	Grosse Anzeige für Messwerte und Alarminformationen
Vielfältige Alarmierungsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über das Netzwerk (zusammen mit elproLOG MONITOR)</li> <li>• Lokal: eingebaute Alarmkontakte oder Alarmsummer</li> <li>• Alarmanzeige auf dem Display</li> </ul>
Energieversorgung	10..30 VDC
Validierzertifikat	✓
Artikel-Nr.*	ECOLOG-NET LR8 2717-EU; 2717-US

	RT1i Funksensor	RT1e   RT2e Funksensoren	RTH1i   RTH1e Funksensoren
			
<b>Fühler</b>	1 intern, Temperatur	RT1e: 1 extern, Temperatur RT2e: 2 extern, Temperatur	Kombifühler für Temperatur & Feuchte
<b>Typische Anwendungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lager- und Produktionsüberwachung</li> <li>Allg. Raumtemperatur-Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung von Kühlschränken, Tief- oder Ultratiefkühlern und Inkubatoren</li> <li>Lager- und Produktionsüberwachung</li> <li>Allg. Raumtemperatur-Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raumklimaüberwachung bei Lagerung und Produktion</li> <li>Überwachung von Klimakammern und Inkubatoren</li> </ul>
<b>Genauigkeit</b>	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ : $-10^{\circ}\text{C}..+25^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.65^{\circ}\text{C}$ : $-30^{\circ}\text{C}..-10.1^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.65^{\circ}\text{C}$ : $+25.1^{\circ}\text{C}..+55^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ : $-10^{\circ}\text{C}..+25^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ : $+25.1^{\circ}\text{C}..+200^{\circ}\text{C}$ / $-200^{\circ}\text{C}..-10.1^{\circ}\text{C}$ Systemgenauigkeit mit PT100 DIN A Fühler: $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ ( $-10^{\circ}\text{C}..+25^{\circ}\text{C}$ )	Temperatur:  Feuchtigkeit: $\pm 1.8\%$ 10..90%; $\pm 4\%$ : $<10\%$ , $>90\%$
<b>Messbereich</b>	$-30^{\circ}\text{C}..+55^{\circ}\text{C}$	$-200^{\circ}\text{C}..+200^{\circ}\text{C}$	$-30^{\circ}\text{C}..+55^{\circ}\text{C}$ ; 0..100%
<b>Länge Sensorkabel</b>	—	20 m	3 m (RTH1e)
<b>Messprinzip</b>	PT100		Integrierte, kombinierte T/rf-Messung
<b>IP Schutzklasse</b>	IP54		IP50
<b>Betriebstemperaturen</b>	$-30^{\circ}\text{C}..+55^{\circ}\text{C}$ , nicht betauend		
<b>Energieversorgung</b>	3 x Lithium 3.6 V		
<b>Batterielebensdauer</b>	3 Jahre; Überwachung des Sensor-Batteriestatus (via elproLOG MONITOR)		
<b>Frequenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU: 433 MHz / 868 MHz, konfigurierbar</li> <li>US: 915 MHz</li> </ul>		
<b>Validierzertifikat</b>	✓	✓	✓
<b>Wandhalterung</b>	✓	✓	✓
<b>Artikel-Nr.*</b>	RT1i 3456-EU; 3456-US	RT1e 3452-EU; 3452-US   RT2e 3454-EU; 3454-US	RTH1i 3450-EU; 3450-US   RTH1e 3458-EU; 3458-US

\* EU: 433 MHz / 868 MHz; US: 915 MHz

### Die Wandhalterung

ist bei jedem Funksensor inbegriffen und erlaubt eine einfache und saubere Montage der Funksensoren.



## Echtzeitüberwachung – einfach und sicher



Optimieren Sie Arbeitsabläufe und überwachen Temperatur und Luftfeuchtigkeit bequem von jedem PC Ihres Betriebs.

Die ELPRO Software ist einfach in der Handhabung, zuverlässig und erprobt. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, und vielleicht gehören auch Sie schon bald zu den vielen Unternehmen aus der Pharma- und Lebensmittelindustrie, zu den Forschungslabors und Spitälern, den medizinischen Instituten und Lagerhäusern, die sich auf das System von ELPRO verlassen.

## Alarmierung

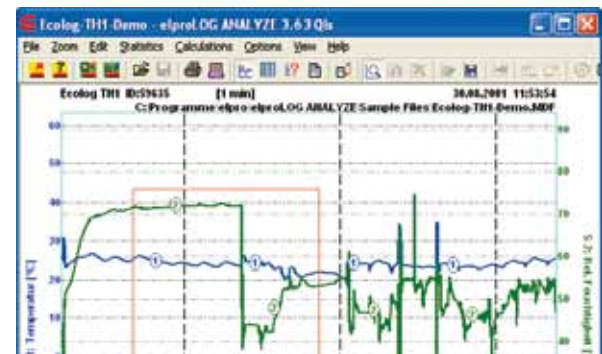
- Echtzeitdarstellung von Messdaten und Alarmen
- Unterstützung von Warn- und Alarmmeldungen
- Akustische und visuelle Alarmierung am Bildschirm
- Weiterleitung von Warnungen/Alarmen via E-Mail, Telefon, SMS/Fax
- Funktionen zur Quittierung von Alarmen
- Automatische Datenarchivierung (Autosave)
- Höchste Sicherheit durch Selbstüberwachungsfunktion

Sensor Name	Sensor Value	Sensor Unit
ULT Presor 1 Laboratory A21	-75.2	°C
ULT Presor 2 Laboratory A21	14.8	°C
ULT Presor 3 Laboratory A21	-76.0	°C
ULT Presor 4 Laboratory A21	-50.2	°C
Differential Pressure Production Room 1	16.5	Pa
Differential Pressure Production Room 2	16.7	Pa
Differential Pressure Production Room 3	22.4	Pa
Differential Pressure Production Room 4	20.8	Pa
Rel. Humidity GMP Storage Floor B	38.5	%
Ambient Temperature GMP Storage Floor B	22.2	°C
Fridge 1 GMP Storage Floor B	4.1	°C

Echtzeitanalyse und Alarmierung mit elproLOG MONITOR

## Dokumentation & Analyse

- Konfiguration der ELPRO-Datenlogger
- Statistische Berechnungen: Min/Max, Mittelwert, Standardabweichung, Varianz
- Berechnung von MKT (Mean Kinetic Temperature), Arrhenius
- Werkzeuge zur Kommentierung und Markierung der Daten
- Komplette Reports in PDF-Format direkt aus der Software

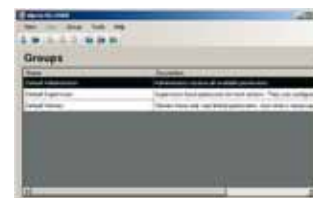


Datenanalyse und Reporterstellung mit elproLOG ANALYZE

## Weitere Software-Pakete

Speziell konzipiert für den Einsatz in validierten Umgebungen, kann die elproLOG Software jederzeit um weitere Module wie zum Beispiel eine Benutzerverwaltung oder einen zentralen Audit-Trail erweitert werden. Zudem steht mit elproLOG MONITOR WebAccess eine flexible Plattform für den Datenzugriff via Internet zur Verfügung.

Weitere Informationen zu den Softwaremodulen finden Sie in unserer Übersicht elproLOG SUITE, SE1010.



Benutzerverwaltung mit elproLOG USER



Webvisualisierung mit elproLOG MONITOR WebAccess

Event ID	Event Name	Event Description	Event Date	Event Time	Event User
1	System Start	System started successfully.	2001-08-26	11:52:54	Admin
2	Temperature Change	Temperature in Lab 10 changed from 22.2 to 22.5.	2001-08-26	11:53:00	Admin

Audit-Trail-Funktionalität mit elproLOG EVENT

# Die kompletten Sets

NEU · NEW  
NOUVEAU

## Set 1

Überwachung von Raumtemperaturen, Kühlschränken oder Tiefkühler



- 1x ECOLOG-NET LR8
- 1x Netzgerät 2750-V24 (ohne Abb.)
- 2x RT1i Funktransmitter für Temperatur
- 1x RT2e Funktransmitter für Temperatur
- 3x Sensorhalterung
- 2x 3167-LO3 PT100 Fühler
- 1x elproLOG SUITE START QLS
- 1x 2758 Kabelset (ohne Abb.)

## Set 2

Raumklimaüberwachung in Lager oder Produktion



- 1x ECOLOG-NET LR8
- 1x Netzgerät 2750-V24 (ohne Abb.)
- 2x RT1i Funktransmitter für Temperatur
- 2x RTH1i Funktransmitter für Temperatur und Feuchtigkeit
- 4x Sensorhalterung
- 1x elproLOG SUITE START QLS
- 1x 2758 Kabelset (ohne Abb.)

## Set 3

Raumklimaüberwachung in Lager oder Produktion



- 1x ECOLOG-NET LR8
- 1x Netzgerät 2750-V24 (ohne Abb.)
- 4x RTH1i Funktransmitter für Temperatur und Feuchtigkeit
- 4x Sensorhalterung
- 1x elproLOG SUITE START QLS
- 1x 2758 Kabelset (ohne Abb.)

## Set 4

Überwachung von Kühlschränken und Tiefkühlern



- 1x ECOLOG-NET LR8
- 1x Netzgerät 2750-V24 (ohne Abb.)
- 4x RT2e Funktransmitter für Temperatur
- 4x Sensorhalterung
- 8x 3167-LO3 PT100 Fühler
- 1x elproLOG SUITE START QLS
- 1x 2758 Kabelset (ohne Abb.)



## RICHTLINIEN & STANDARDS

### ISO 9001: 2008

SGS Zertifikat Nr. CH98/0013

### ATEX

Zulassung für EX-Schutzzone 1

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007, EN 1127-1:2007

### CE

EN 61000-6-2:2006 und EN 61000-6-4:2006

### EN12830/EN13485/EN13486

Temperaturaufzeichnung für  
Transport, Lager und Verteilung  
von Lebensmitteln

### GZ1480

Ausnahmsweise Zulassung zur Kalibrierung:  
GZ1480/2000 vom 10.4.2000, BEV, Österreich

## INTEGRIERTE VORSCHRIFTEN

### & EMPFEHLUNGEN

#### GMP/GLP/GAMP 5

Software Validierung konform mit  
21 CFR Part 820, Electronic records  
21 CFR Part 11, 21 CFR Part 210/211,  
21 CFR Part 110, 21 CFR Part 58

#### EG/EU

Directive (EC) 37/2005

Directive 2002/95/EC (RoHS)

#### HACCP

Hazard Analysis Critical Control Points

## SERVICE & QUALITÄT

- ISO 9001 Qualitätssystem
- SCS Kalibrierlabor
- Lieferantenaudits, interne Audits
- Qualifizierte Produkte und Software
- Eigene Produktion und Entwicklung
- Kalibrierungen nach allen Standards (ISO 17025)
- Kundenkalibrierservice
- Moderne Betriebsmittel
- Datenloggerservice seit 1989
- Reparaturservice
- IQ/OQ Qualifizierungen
- Temperature Mapping
- Weltweit vertreten durch Distributoren
- Rückgabe von ELPRO-Geräten und Batterien zur umweltgerechten Entsorgung

## ELPRO-BUCHS AG

(Hauptsitz)

Langäulistrasse 62

CH 9470 Buchs SG

Schweiz

T +41 (0)81 750 03 11

F +41 (0)81 750 03 17

e swiss@elpro.com

web www.elpro.com



## PELAN KG

Lieleggweg 3

1210 Wien

AUSTRIA

T +43 1 292 64 00

e office@pelan.at

web www.pelan.at