



## Überwachung von Prozesstemperaturen in Real Time

Um Kontrolle über die Produktqualität zu erhalten, müssen Sie die Herstellungsprozesse unter Kontrolle haben... und das machen Sie am besten in Echtzeit. Für viele Fertigungs-, Lagerungs-, Liefer- und sonstige Prozesse, die eine präzise Temperaturüberwachung in Echtzeit erfordern, können die MPRF-Temperaturdatenlogger der DataTrace® RF-Serie über einen großen Temperaturbereich eingesetzt werden. Sie liefern exakte Daten zu Kühl-, Gefrier- und Raumtemperaturen und können von der Pasteurisierung über die Ethylenoxid-Sterilisation bis hin zur Depyrogenisierung bei einer Vielzahl von Prozessen genutzt werden. Und dabei ist die Handhabung bemerkenswert einfach.

Um maximale Flexibilität zu bieten und gleichzeitig ein Höchstmaß an Präzision zu erreichen, haben die MPRF-Temperaturlogger besonders kompakte Abmessungen, sodass sie in unmittelbarer Nähe oder im Innern der zu überwachenden Produkte platziert werden können.

Jeder MPRF-Logger ist in der Lage, 8.000 Datenpunkte zu erfassen, um eine hohe Detailgenauigkeit bei längeren Prozessen zu gewährleisten. Die erfassten Daten können am Bildschirm direkt während der Erfassung angezeigt werden und mit der DTRF-Software (konform mit der FDA-Richtlinie 21 CFR Part 11) für die Berichterstellung in jedem beliebigen Format aufbereitet werden. Weitere wichtige Funktionen, die Ihnen die Arbeit erleichtern, sind ein passwortgeschützter Zugriff, die Möglichkeit zur elektronischen Signatur sowie die automatische Dokumentation der Prozesshistorie. Sie können sogar mehrere MPRF-Logger (in jeder beliebigen Kombination von Loggertypen) auf die gleiche Zeitbasis synchronisieren...was bei anderen Systemen nicht möglich ist.



### Präzise Kontrolle über einen großen Temperaturbereich

Mit den Temperaturdatenloggern der DataTrace RF-Serie können Prozesse über einen breiten Temperaturspektrum auf einfache Art überwacht werden. Die Messinstrumente eignen sich insbesondere für folgende Industriezweige und Anwendungsbereiche:

- Pharmazie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Medizin
- Validierung von Sterilisatoren
- Prozessausrüstung und Sterilisation
- Produkthandhabung und Lagerung
- Textilherstellung
- Hitzebehandlung in der Elektronik-, Chemie-, Luftfahrtindustrie und sonstigen Branchen

### Systemkomponenten:

- MPRF Interface System mit Antenne
- MPRF Temperatur-Tracer mit starrem Fühler (diverse Längen)
- MPRF Temperatur-Tracer mit biegsamen Fühler (diverse Längen)
- MPRF Feuchte-Tracer für rel. Feuchte und Temperaturlaufzeichnung
- MPRF Druck-Logger für Druck und Temperaturlaufzeichnung
- MPRF Repeater zur Verlängerung der Reichweite
- DTRF Übertragungs-, Reporting- und Analysesoftware





## MPRF Temperaturlogger

### Technische Daten

Arbeitsumgebung	-80°C bis +140°C*	
Kalibrierte Genauigkeit	-80°C bis -40°C :	±0.3°C
	-40°C bis +140°C:	±0.1°C
Druckfestigkeit	bis 10 bar(abs)	
Funkreichweite	30 m, freie Sicht	
Funkfrequenz	2.4 GHz Bereich, ISM Band	
Abmessungen	22mmØ	
	Länge 91mm**	
Gewicht	89 g**	
Gehäuse	316 Edelstahl und ULTEM	

\* Einsatz unter -40°C und über 140°C erfordert spezielle Kalibrierung. Bei über 140°C ist ein Hitzeschutz erforderlich. Einschränkungen der RF-Übertragung sind unter -40°C und über 125°C möglich.

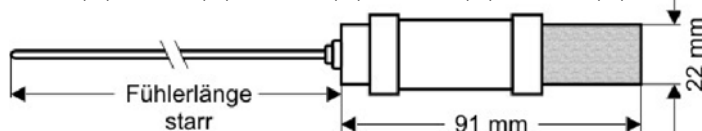
\*\* ohne Temperaturfühler

Kalibrierung	Werkskalibrierung (NIST rückführbar)
	Feldkalibrierung
Batterietyp	1/2 AA Lithium (vom Anwender tauschbar)
Batterielebenszeit	6 Monate bis 1 Jahr (einsatzabhängig)
Max. Abw. der Uhr	10 Sek. / 24 Std. (bei 25°C)
Zertifikate	ATEX (Ex-Schutz)
	FCC Class B digital device
	(part 15 compliant)
Speicher	8.000 Zeit/Temperaturwerte
Aufzeichnungsrate	5 sek. bis 10 min. mit Funk
	1 sek. bis 10 min. ohne Funk

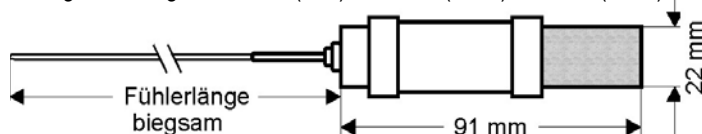
#### Min. Systemvoraussetzungen:

- Pentium 4CPU - 2.0 GHz
- Windows XP, Vista, Windows 7
- 512 MB RAM
- 100 MB freier Festplattenspeicher
- 1 freier USB-Port
- 1 CD ROM Laufwerk

MPRF Temperaturlogger mit starren Fühlern, verfügbar in den Längen  
50mm (2"), 76mm (3"), 101mm (4"), 127mm (5"), 152mm (6")



MPRF Temperaturlogger mit biegsamen Fühlern  
verfügbare Längen: 250mm (9.8"), 350mm (13.8"), 650mm (25.6")



### Vollständiges Überwachungssystem

Alle MPRF-Logger benötigen ein Interface / Host-System, bestehend aus DTRF-Software, Interface-Modul und zugehöriger Verkabelung. Die DTRF-Software arbeitet mit einer beliebigen Kombination und bis zu 250 DataTrace Temperatur-, Feuchtigkeits- oder Druckloggern. Sie brauchen sich nicht mehr mit verschiedenen Überwachungssystemen herumzuplagen, sondern können die Daten für mehrere Prozessparameter mit einer einzigen, integrierten und leistungsstarken Komplettlösung validieren, überwachen, protokollieren und analysieren.

Und genau das ist es, was die DataTrace RF-Serie einzigartig macht.