

Mini DataNet (Wireless ZigBee System)



- Kostengünstiges Funklogger-System im Ankauf
- Kabellose Datenaufzeichnung in Echtzeit
- Minimale Betriebskosten Dank drahtloser Infrastruktur / Kosteneffektives System
- Völlig verlässliches Überwachungs-Netzwerk für die langfristige Überwachung
- Mehrfache Alarmer per SMS oder E-Mail an verschiedene Orte
- zuverlässige Übertragung versichert keine Datenverluste
- bis zu 65'000 Netzwerk-Einheiten einsetzbar
- Übertragungs-Reichweite kann mit zusätzlichen Knotenpunkten ergänzt werden
- Weltweit lizenzfreie Frequenz
- Tastenfeld und grosses LCD Display beim Empfänger
- Anzeige bei den Loggern
- Leichte Logger, welche einfach in verschiedenen Umgebungen installiert werden können
- interne Temperatur und relative Feuchte Sensoren bei den Loggern
- 4 Aufzeichnungs-Eingänge für externe Sensoren

Das DataNet ist ein 16 bit Datenerfassungssystem mit 4 Eingängen für die direkte Messung und Aufzeichnung für Pt100 2-Leiter, Thermoelemente (J, K, T), Volt, Strom, Frequenz, Puls und potenzialfreier Kontakt. Zur Datenübertragung von Messgeräten zum zentralen Computer wird das ZigBee kabelloses Telemetrie Protokoll angewendet.

Das ZigBee drahtlose Protokoll benutzt eine 2.4 GHz, lizenzfreie Frequenz. Jeder DataNet Logger benützt zusätzlich einen Übertragungsverstärker zu benachbarten Loggern, um ein verlässliches Netzwerk für bis zu 65'000 Knotenpunkte zu bilden.



Spezifikationen

Eingänge

- 4 Kanäle
- Wählbarer Typ für jeden Eingang, 4...20 mA, 0...50 mV, 0...1 V, Pt100- Thermoelemente, Impulse zählen. Frequenz und vom Benutzer gewählte Sensoren

Sensor-Typen

4 bis 20 mA

- Bereich: 4 ...20 mA
- Auflösung: 0.47micro Ampere
- Genauigkeit: +/- 0.5%
- Schleifenwiderstand: 21 Ohm
- Höchstbelastung: 30 mA, 5.2 V

0 bis 50 mV

- Bereich: 0 ...50 mV
- Auflösung: 3 Micro Volt
- Genauigkeit: +/- 0.5%
- Eingangswiderstand: 25 Milli Ohm
- Höchstspannung: 5,2 V

0 bis 1 V

- Bereich: 0...1 V
- Auflösung: 200 Micro Volt
- Genauigkeit: +/- 0.5%
- Eingangswiderstand: 25 Milli Ohm
- Höchstspannung: 5,2 V

Temperatur Pt100 (2 - Leiter)

- Bereich: -200...+400°C
- Auflösung: 0.1°C
- Genauigkeit: -200 ...-60°C / +/-0.5%
-60...+60°C / +/-0.3°C
+60...+400°C / +/-0.5%

Temperatur Thermoelement Typ J

- Bereich: -200...+1'000°C
- Auflösung: 0.1°C
- Genauigkeit: -200...-60°C / +/-0.5%
-60...+60°C / +/-0.3°C
+60...1'000°C / +/-0.5%
- Vergleichsstellenkompensation: +/-0.3°C

Temperatur Thermoelement Typ K

- Bereich: -200...+1'000°C
- Auflösung: 0.1°C
- Genauigkeit: -200...-60°C / +/-0.5%
-60...+60°C / +/-0.5°C
+60...+1'000°C / +/-0.5%
- Vergleichsstellenkompensation: +/-0.3°C

Temperatur Thermoelement Typ T

- Bereich: -200...+400°C
- Auflösung: 0.1°C
- Genauigkeit: -200...-60°C / +/-0.5%
-60...+60°C / +/-0.3°C
+60...+400°C / +/-0.5%
- Vergleichsstellenkompensation: +/-0.3°C

Impulszähler (nur Eingang 4)

- Nulldurchgang Detektor
- Bereich: 1...65'536 Zähler
- Auflösung: 1 Zähler
- Frequenzbereich: 0...4'000 Hz
- Eingangssignal: 0...5 V
- Eingangswiderstand: 470 Ohm

Frequenz (nur Eingang 4)

- Nulldurchgang Detektor
- Bereich: 20 Hz...4 KHz
- Eingangssignal: 0...4'000 Hz
- Eingangswiderstand: 470 Ohm

Temperatur - interner Sensor

- Typ: DNL 910: Pt100
DNL 920: Digital
- Bereich: -20...+50°C
- Auflösung: 0.1°C
- Genauigkeit: DNL 910: +/-0.3°C
DNL 920: +/-0.5°C

Relative Feuchtigkeit – interner Sensor

- Bereich: 5...95%
- Auflösung: 0.5%
- Genauigkeit: +/-3% bei 10...90%

Externer Sensor

Pt100 - Sensor

- Bereich: -70...+400°C
- Kabellängen: 2.5m / 4m / 6m
- Teflon Kabel-Bereich: -65...+200°C
- Messfühler: Durchmesser 6mm
Länge: 81mm

Verbindung

Externe Energiespeisung (Energieumwandler)

- 12 VDC bei 2 A

Alarm-Ausgang (Ausgang 1)

- Offener Stromaufnehmer
- Geschlossener Widerstand: 50 Ohm
- Max. Belastung: 50 mA, 3 V DC
- Überlastschutz
- 50 mA Rück-Sicherung

PC Verbindung

- USB 2.0, Mini USB Typ B

Hochfrequenz Netzwerk Kommunikation

- Frequenz: 2.4 GHz
- Netzwerk Einheiten: 65'000
- Datenhöhe: 250 K-byte pro Sek.
- Volle Netzwerk Bauweise unterstützt
- 128-bit Netzwerk Sicherheits-Datenverschlüsselung
- Weltweit lizenzfreie Frequenz
- Hochfrequenz-Übertragungsbereich 80m (Sichtlinie)

Abtastung / Funktionen

- Speicherkapazität: 59'000 Messdaten
- Abtastungsrate: 1 pro Sekunde bis 1 alle 2 Stunden
(Für Pt100 oder Thermoelement-Sensoren beträgt die maximale Abtastungsrate mit mehr als 2 angeschlossenen Sensoren, 1 Messdate pro 2 Sekunden)
- Abtastungs-Auflösung: 16 bit
- Kanal Trennung: 80 dB

Bedienbares Interface

- Tastatur für Betrieb

Display

- 2 reihiges LCD
- 16 Zeichen

Energieversorgung

- Interne, auswechselbare 4.8V NiMH Batterie
- Eingebautes Batterie-Ladegerät
- Externes 12 V DC Eingang

Temperatur Einsatzbereich

- -20...+50°C

Gehäuse

- Plastik ABS
- Dimension: 97 x 93 x 27 mm
- Gewicht: 200 Gramm

Standard Norm

- CE, FCC
- Interne Batterie 4.8 V 800 mAh NiMH (2 Batterien zusammen)
- Externe Stromspannung DC 12 V bei 300 mA 3.6 VA

DataNet Software

Funktionen

- auf Windows basierende Software
- Daten-Darstellung in Tabellen oder Grafik für alle Dateneingänge
- OnLine-Abfrage und Anzeige von den gesammelten Daten in Echt-Zeit
- Definition von neuen Sensoren
- Möglichkeit zum Lesen der definierten Sensoren auf dem Display der Logger
- Kalibration der Logger mit der Software
- Dokumentation und Installation
- Alarm-Ebene als Grafik
- Daten-Export in andere Dateien
- Analytische Funktionen, für professionelle Analysen der gesammelten Daten
- Manuelle Datensicherung von Kalibrations-Einstellungen
- Firmware Updates

Beim DataNet System können vier verschiedene Datenlogger eingesetzt werden, für zahlreiche Einsatzbereiche

- **DNL910** Datenlogger mit 4 Eingänge für externe Sensoren; wie 20 mA, 0...1 V, Impuls-Zähler, Pt100 2-Leiter, Thermoelemente Typ J, K und T
- **DNL920** Relative Feuchte und Temperatur Datenlogger, ebenfalls mit 4 externen Eingängen ausgestattet, sowie eingebauten, internen rF und °C Sensoren
- **DNL810** Datenlogger mit interner relative Feuchte und Temperatur-Sensoren (Digital)
- **DNL808** für externen 10 kOhm NTC-Sensor

Die DataNet Software bietet Sicherheit für Ihre Produkte mit Online – Überwachung und die Kontrolle von bis zu 65'000 Einheiten.

Alarm - Funktionen

Alarm-Grenzwerte Einrichtung, mit E-Mail und SMS Meldung



Für die Alarm-Grenzwerte können vier separate Eckdaten programmiert werden, mit verzögertem oder dauerhaftem Alarm

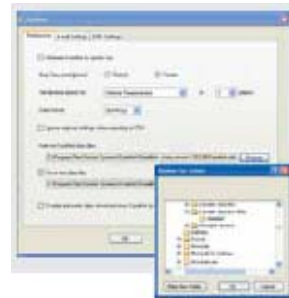


Programmierungs-Funktionen

Logger Programmierung, mit Celsius oder Fahrenheit - Ansicht



Automatischer Ablage-Platz der Daten, mit zusätzlicher Text-Format Option



Definieren Milliampere oder Volt-Eingänge



Hardware Übertragungs-Funktion

Per Funk Firmware Updates und Kalibration

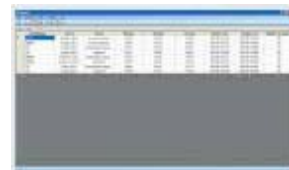


ID-Einheit, ermöglicht der Software und den Einheiten miteinander zu Kommunizieren



Ansichts-Funktionen

Daten in Echt-Zeit in mehreren Ansichtsmöglichkeiten (Tabellen/Grafik/ Excel)



Interne Daten-Formate



Umbenennung sämtlicher Logger und ext. Eingänge

Karten-Ansicht, welche der Ort der Einheiten anzeigt, Signal-Pfad / Signal-Stärke zum PC



Mini DataNet Spezifikationen

Compliance
CE, FCC



Analyse-Funktionen

Taupunkt An-
alisation, FO,
Pasteurisation,
Histogramm,
Statistiken mit
Export zu Excel
und CSV-Ablage



Wöchentliche
Rapporte



DNL810

Int. Temperatur digital	Genauigkeit: +/- 0.4°C Auflösung: 0.04°C Messber.: -20...+50°C
Int. Relative Feuchte	Genauigkeit: +/- 3% Auflösung: 0.5% Messbereich: 5..95%

DNL808

Ext. 10 kOhm NTC	Genauigkeit: +/-0.5°C Auflösung: 0.1°C Messber.: -50..+150°C
------------------	--------------------------------------------------------------------

Abfrage Funktionen

- Speicherkapazität 59'851 Messwerte
- Messintervall 1/5...1...2 Stunden
- Auflösung 16 bit

Funkfrequenz

- Frequenzbereich 2.4GHz (weltweit lizenzfrei)
- Datenbandbreite 250K bit/s
- Übertragungs-Frequenz 1 pro Sekunde bis eine alle 2 Stunden

Energieversorgung

- Batteriebensdauer über 10 Monate bei einer Übertragung von allen 5 Minuten
- Interne 2/3 AA Lithium Batterie 2V bis 3.6V

Gehäuse

- Dimension 68x68.6x26.5 mm (ohne Ladestation und Antenne)
- Gewicht Logger.53 gr, Ladestation 16 gr., externe Antenne 17.5 gr.

Umgebungsbedingungen

- Temperaturbereich: -30°C...75°C
- Wasser- und dunstfest Schutzart IP54

Anbringung

- Tisch- oder Wandbefestigung

Die Fusion

