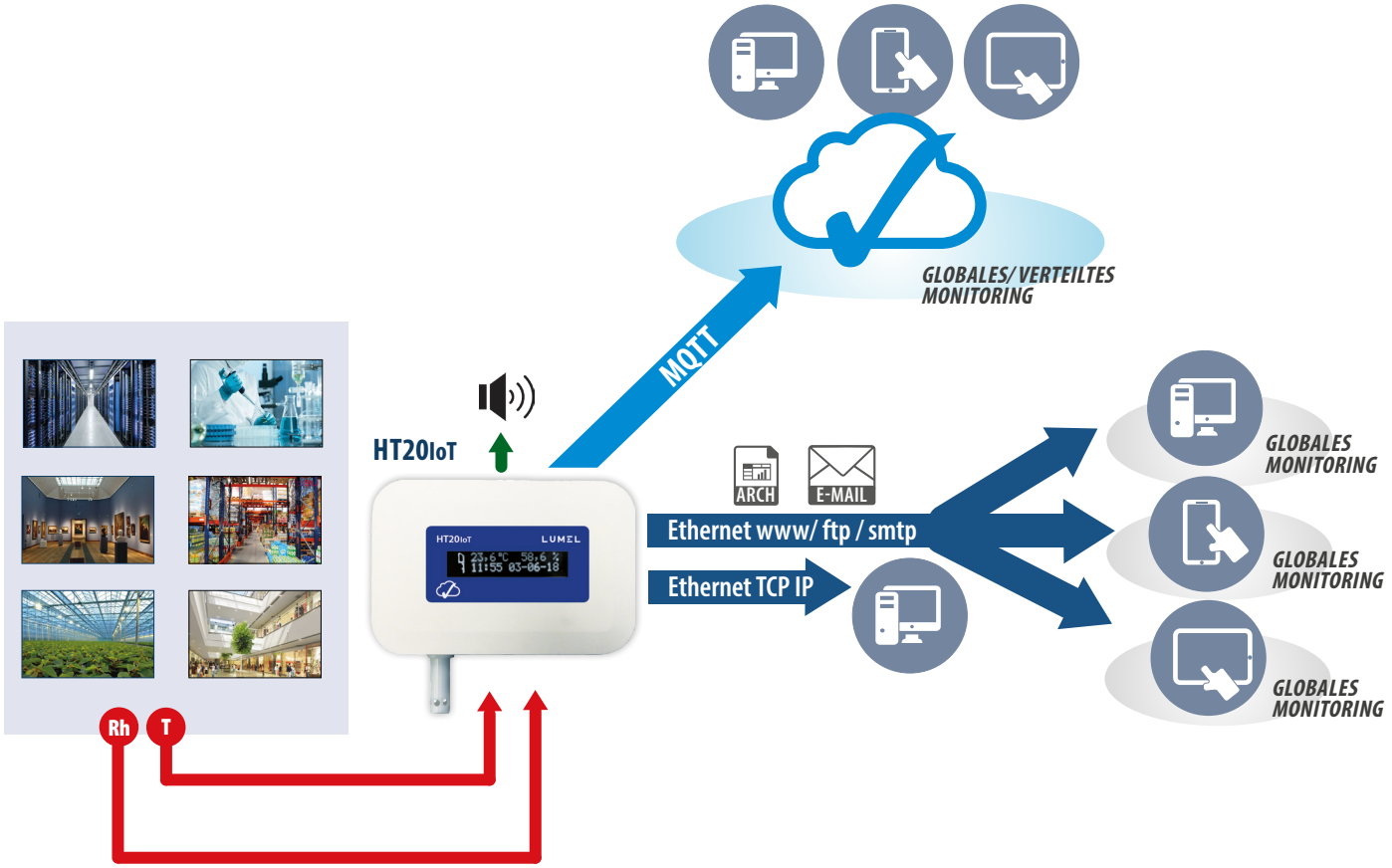
LUMEL

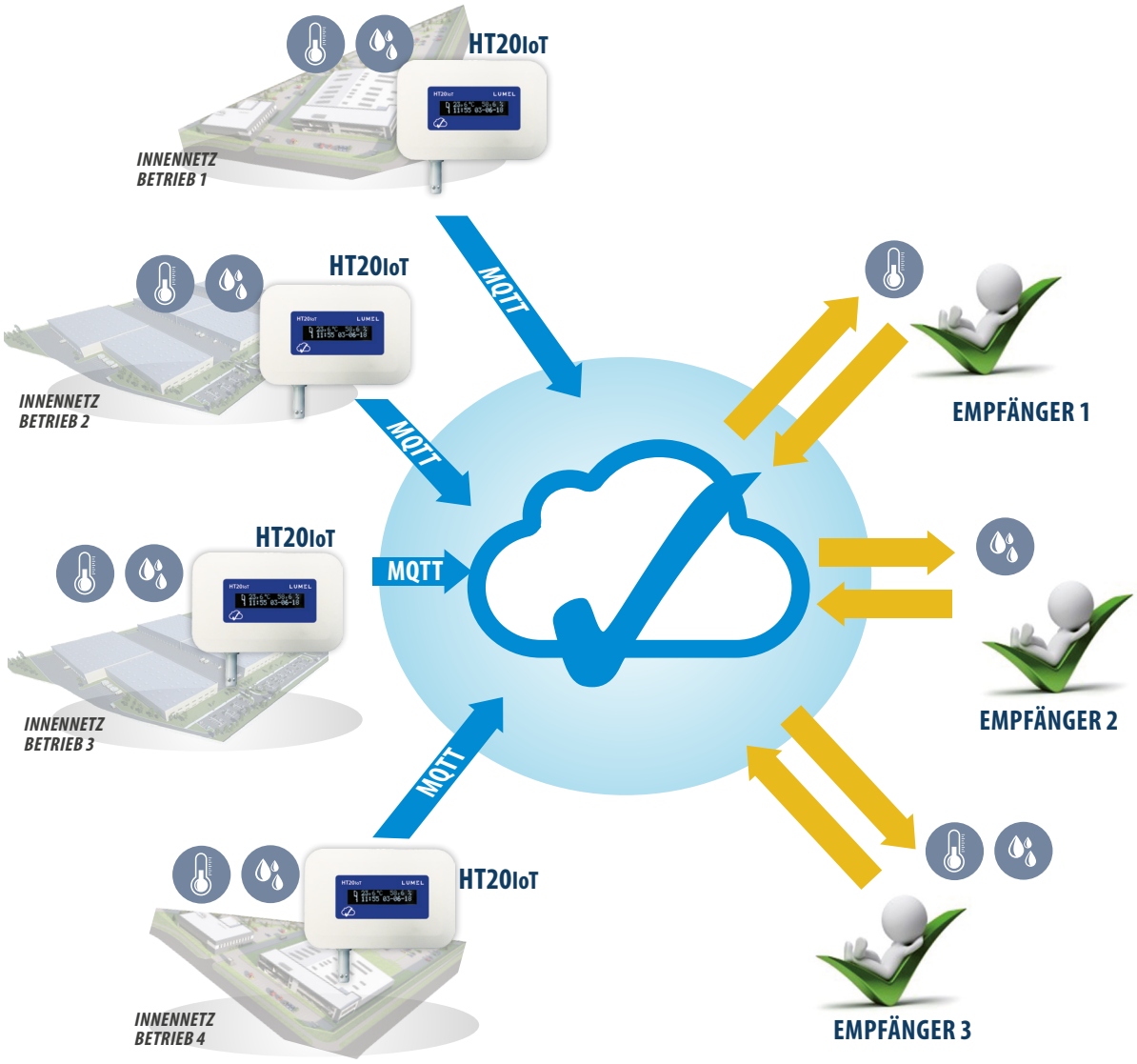
HT20 - TEMPERATUR- UND FEUCHTEDATENLOGGER
HT20IoT - TEMPERATUR- UND FEUCHTEDATENLOGGER FÜR IoT-ANWENDUNGEN

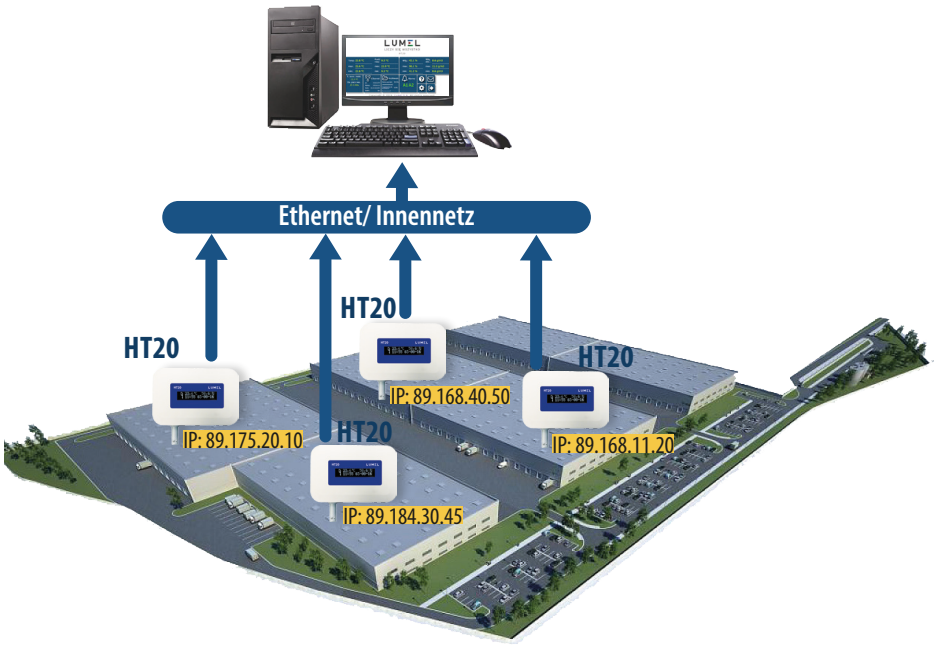
Der Datenlogger HT20/ HT20IoT dient zur Messung, Überwachung und Erfassung von Temperatur und Feuchtigkeit. Er ist eine ideale Lösung für Objekte, in denen die Überwachung und die Archivierung dieser Größen für die Richtigkeit der Prozesse erforderlich sind (z. B. Serverräume, Arzneilager, Lebensmittellager, Labors, Museen, Gewächhäuser).
Die durch HT20/ HT20IoT erfassten Daten werden im internen Speicher archiviert und an den Benutzer digital per Ethernet (TCP/IP, FTP) oder mittels MQTT Protokoll weitergeleitet. Wird ein Alarm ausgelöst, sendet das Gerät sofort per E-Mail oder Webseite eine entsprechende Warnung. Ein zusätzlicher Vorteil von HT20/HT20IoT ist die Stromversorgung über Ethernet, in der Version mit Power over Ethernet (PoE).

BEISPIELE FÜR DEN EINSATZ



BEISPIELE FÜR DEN EINSATZ

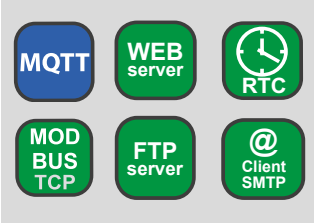




HT20, HT20IoT - TEMPERATUR- UND FEUCHTEDATENLOGGER

LUMEL

EIGENSCHAFTEN



EINGÄNGE

AUSGÄNGE

WELCHE PARAMETER WERDEN VON HT20 GEMESSEN?

- Temperatur,
- relative Luftfeuchtigkeit,
- Taupunkt,
- absolute Luftfeuchtigkeit, also Wasserdampfmenge (in Gramm) je m^3 Atmosphäre bei bestimmter Temperatur,
- Kühlgrenztemperatur,
- Sattdampfdruck, also Druck, bei dem in der bestimmten Temperatur Gas mit Flüssigkeit im Gleichgewicht ist (Gleichgewicht zwischen Verdampfen und Kondensieren),
- Enthalpie (Energiegehalt).

WIE FUNKTIONIERT HT20 BEI DER ÜBERSCHREITUNG DER EINGESTELLTEN PARAMETER?

Bei HT20 sind zwei Alarme zu definieren. Jede Überschreitung der eingestellten Parameter kann durch HT20 als:

- eine E-Mail-Nachricht,
- Meldungen auf einer dafür vorgesehenen Webseite,
- Sondersymbole auf dem Display,
- ein akustischer Alarm gemeldet werden.

Ist HT20 ans Internet angeschlossen, werden immer aktuelle Informationen über den laufenden Status des überwachten Objekts angezeigt.

ETHERNET-SCHNITTSTELLE UND DEREN FUNKTIONSWEISE

HT20 ist mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgestattet, die ermöglicht, sich an das lokale oder globale Netzwerk (LAN oder WAN) anzuschließen. Durch den intuitiven und benutzerfreundlichen WWW-Server haben Sie immer Zugang zu Informationen über:

- laufende Messwerte,
- den Status des Geräts,

Sie können auch:

- HT20 konfigurieren.
- die Seriennummer, den Ausführungscode, die Softwareversion, Bootloaderversion feststellen.

Der eingebaute FTP-Server ermöglicht einen schnellen und bequemen Zugang zu Archivdateien mithilfe eines Internetbrowsers oder von der Oberfläche eines anderen FTP-Clients aus. Das DHCP-Protokoll ermöglicht, den Dateilogger im Computernetz automatisch zu konfigurieren, dagegen garantiert das SMTP-Protokoll das Verschicken von Alarmmeldungen per E-Mail.
Der Dateilogger HT20 kann auch in ausgebauten Überwachungssystemen laufen, wo das Kommunikationsprotokoll Modbus Slave TCP/IP das flüssige und zuverlässige Abrufen aller Messdaten garantiert.

MESSDATENARCHIV

Auf einer dafür vorgesehenen Webseite können Sie auch Archivdaten mithilfe eines Smartphones, Tablets oder PCs überprüfen.
Keine Sorge, wenn der Speicherplatz Ihres Gerätes voll ist. HT20 besitzt einen internen Systemdateispeicher von 8 GB, der mit Pufferdaten aus dem internen Speicher (4 MB) als Dateien automatisch überspielt wird. Der Speicher besitzt Merkmale eines Ringspeichers; ist er vollgeschrieben, werden die älteren Daten überschrieben. Das Innenarchiv kann gelesen, kopiert und gelöscht werden.

GRUNDPARAMETER

Messbereich der relativen Feuchtigkeit (RH)	0...95 % ohne Kondensation
Grundfehler der Feuchtigkeitsverarbeitung	±3% des Bereichs für RH = 10...90% ; ±5% im sonstigen Bereich
Hysterese der Feuchtigkeitsmessung	± 1% RH
Grundbereich der Temperaturmessung (T)	– 20...60 °C
Grundfehler der Temperaturverarbeitung	±0,6 °C im Bereich von 10...40 °C; ±1,0 °C im sonstigen Bereich
Berechnete Größen	absolute Feuchtigkeit (a) [g/m³] Taupunkttemperatur (Td) [°C]

DIGITALE SCHNITTSTELLE

Art der Schnittstelle	**Übertragungsprotokoll**	**Bemerkungen**
Ethernet 10/100 Base-T	MQTT (HT20IoT)	
	Modbus TCP, HTTP, FTP	max. Anzahl von gleichzeitigen Verbindungen - 10

NOMINALE EINSATZBEDINGUNGEN

Spannungsversorgung	6 V Gleichstrom oder PoE IEEE 802.3af
Leistungsaufnahme	< 2 VA
Vorwärmzeit	15 Minuten
Umgebungstemperatur	– 20...23...60 °C
Relative Feuchtigkeit	< 95%
Schutzart des Gehäuses	IP 20
Befestigung	an der Wand
Gewicht	<0,3 kg
Abmessungen	150 x 100 x 28 mm
Arbeitslage	Sensor nach unten

SICHERHEITSANFORDERUNGEN UND VERTRÄGLICHKEIT

Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit	nach DIN EN 61000-6-2
	Störemissionen	nach DIN EN 61000-6-4
Verschmutzungsgrad	2	nach DIN EN 61010-1
Installationsklasse	III	nach DIN EN 61010-1
Maximale Betriebsspannung gegen Erde	50 V	nach DIN EN 61010-1
Meereshöhe	< 2000 m	

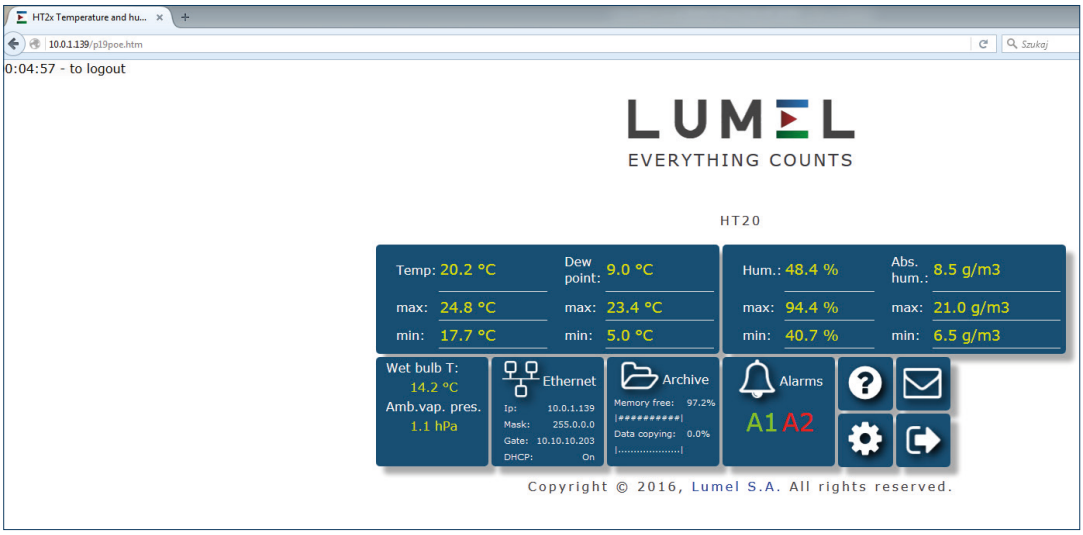
PARAMETER DES NETZTEILS DC (OPTION):

Spannung	6 V Gleichstrom ± 5%
Höchstleistung	6 W*
Eingangsspannung	90...253 V Wechselstrom
Betriebstemperatur	0...40 °C*
Abmessungen	63,6 x 29,5 x 45,6 mm*
Kabellänge	1,4 m ± 10%*
Stecker	ϕ 5,5 / 2,1 mm

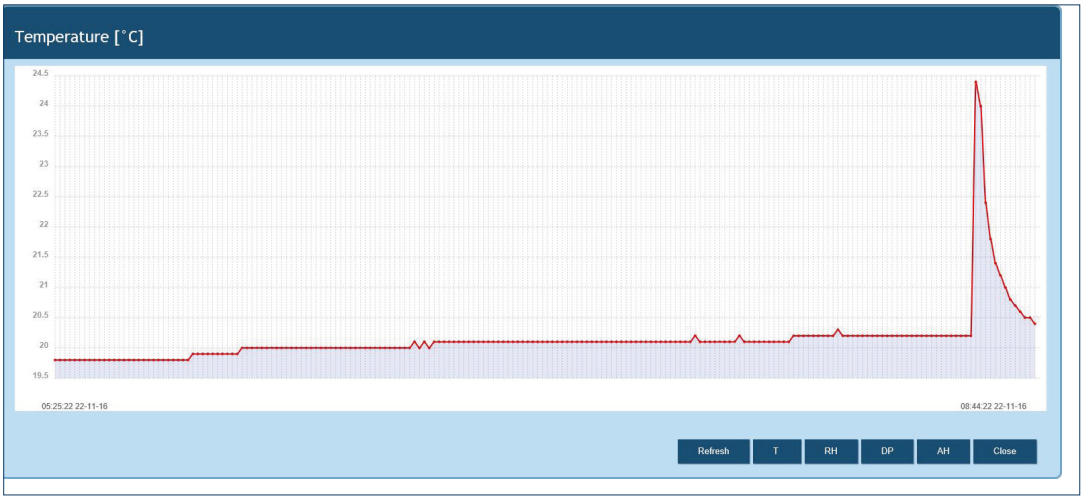
* Änderungen der Parameter des Netzteils sind vorbehalten.

DER AUTOMATISCHE PARAMETERABRUF PER ETHERNET : **WWW-, FTP**-SERVER

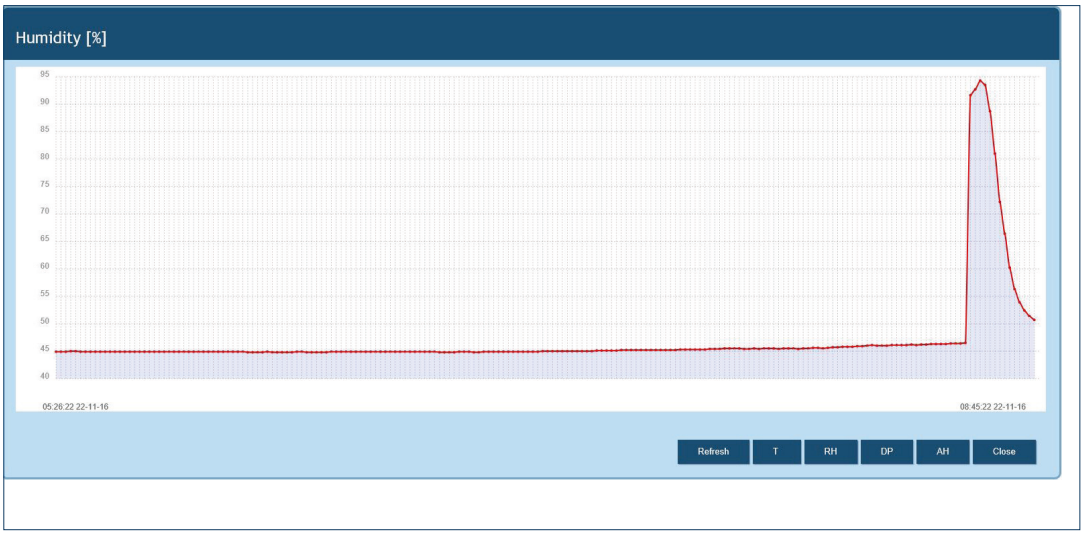
Hauptfenster HT20



Temperaturtrendfenster



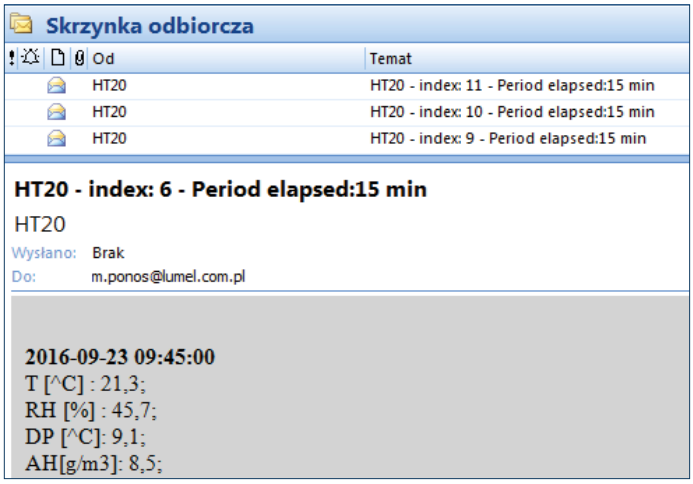
Feuchtigkeitstrendfenster



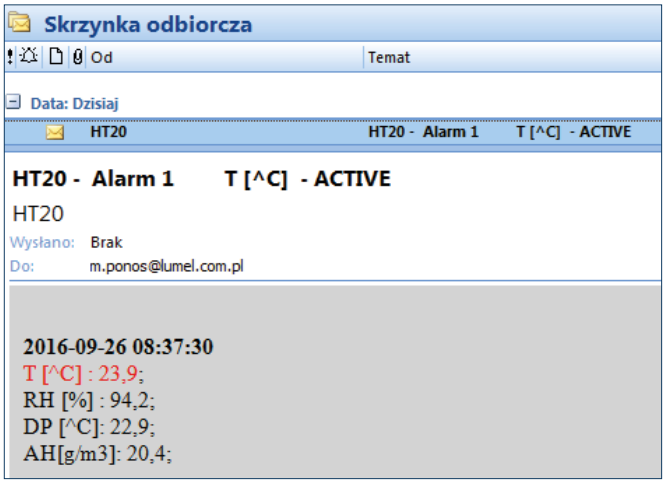
DER AUTOMATISCHE PARAMTERABRUF PER ETHERNET : **WWW-, FTP-**SERVER

Alarmprogrammieren und Archiv

Beispiel für eine zyklische Mail mit Messungen - gesendet nach bestimmtem Intervall



Beispiel für eine Alarm-Mail - Temperaturüberschreitung



BESTELLANGABEN

Temperatur- und Feuchtedatenlogger HT20 -	X	X	XX	X	X
Spannung*:					
6 V Gleichstrom	1				
6 V Gleichstrom , PoE IEEE 802.3af	2				
Zubehör:					
kein		0			
Netzteil 6 V d.c.		1			
Ausführung:					
Standard			00		
Sonderausführung*			XX		
Sprache:					
polnisch				P	
englisch				E	
andere Sprache*				X	
Abnahmeprobe:					
ohne zusätzliche Anforderungen					0
mit Qualitätskontrollzeugnis					1
nach Vereinbarung mit dem Kunden					X

* - die Datenlogger HT20 in Version 1XXXXX benötigen eine externe Spannungsversorgung von 6 V d.c., HT20 in Version 2XXXXX kann sowohl über die Ethernet-schnittstelle durch PoE (Power over Ethernet), als auch über eine externe Spannungsquelle 6 V d.c. versorgt werden

Beispiel für eine Bestellung:

Der Code: **HT20-2-1-00-E-1** bedeutet:

HT20 - Datenlogger HT20
2 - Versorgung PoE IEEE 802.3af und 6 V Gleichstrom
1 - mit geliefertem Netzteil 6 V Gleichstrom
00 - Standardausführung
E - englische Bedienungsanleitung
0 - keine zusätzlichen Anforderungen

BESTELLANGABEN

Temperatur- und Feuchtedatenlogger HT20IoT -	X	X	MQ	X	X
Spannung*:					
6 V Gleichstrom	1				
6 V Gleichstrom , PoE IEEE 802.3af	2				
Zubehör:					
kein		0			
Netzteil 6 V d.c.		1			
Ausführung:					
MQ			MQ		
Sprache:					
polnisch				P	
englisch				E	
andere Sprache*				X	
Abnahmeprobe:					
ohne zusätzliche Anforderungen					0
mit Qualitätskontrollzeugnis					1
nach Vereinbarung mit dem Kunden					X

* - die Datenlogger HT20IoT in Version 1XMQXX benötigen eine externe Spannungsversorgung von 6 V d.c., HT20 in Version 2XXXXX kann sowohl über die Ethernet-schnittstelle durch PoE (Power over Ethernet), als auch über eine externe Spannungsquelle 6 V d.c. versorgt werden

Beispiel für eine Bestellung:
Der Code: **HT20IoT-2-1-MQ-E-1** bedeutet:

HT20IoT - Datenlogger HT20IoT
2 - Versorgung PoE IEEE 802.3af und 6 V Gleichstrom
1 - mit geliefertem Netzteil 6 V Gleichstrom
MQ - MQTT-Ausführung
E - englische Bedienungsanleitung
0 - keine zusätzlichen Anforderungen

ZUBEHÖR:

Zubehör	Aussicht	Bestellcode	Technische Daten
Netzteil 6 V Gleichstrom		**20-072-00-00094**	Spannung: 6 V Gleichstrom ± 5% Höchstleistung: 6 W* Eingangsspannung: 90...253 V Wechselstrom Betriebstemperatur: 0...40 °C* Abmessungen: 63,6 x 29,5 x 45,6 mm* Kabellänge: 1,4 m ± 10%* Stecker: ϕ5,5 / 2,1 mm * Änderungen der Parameter des Netzteils sind vorbehalten.
Netzteil PoE		**20-090-00-00022**	Eingangsspannung: 100 – 240 V Wechselstrom Eingangsfrequenz: 47 – 63 Hz Stromaufnahme: 0,35 A max. für 240 V Wechselstrom Ausgangsspannung: 48 V Gleichstrom Ausgangsleistung: 15,4 W Betriebstemperatur: 0 – 40 °C Abmessungen: 140 x 65 x 36 mm Gewicht: 0,2 kg
Netzkabel für den Netzteil PoE		**20-069-00-00146**	Kabellänge: 1,8 m

HT20-19

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra, Polen
tel.: +48 68 45 75 100
www.lumel.com.de

Technische Unterstützung:
tel.: +48 68 45 75 146, (WhatsApp) +48 536 550 007
+48 68 45 75 130, (WhatsApp) +48 733 393 603
e-mail: export@lumel.com.pl

Exportabteilung:
tel.: +49 172 254 4450
e-mail: vertrieb.dach@lumel.com.pl

Laborleistungen:
e-mail: vertrieb.dach@lumel.com.pl