

NOVOS 7 LON

Raumbediengerät Temperatur, optional mit Feuchte | CO2 | VOC

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 03.04.2024 • A140

novos
LON
LOCAL OPERATING NETWORK



» ANWENDUNG

Raumbediengerät mit Erfassung der Raumtemperatur, optional Feuchte, CO2 oder VOC und einer Monitoringfunktion zur farblichen Visualisierung der Messwerte. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Raumbediengerät besitzt ein hochauflösendes 3,5" Display. Die Innovative und selbsterklärende Bedienung bietet alle relevanten Funktionen für eine intelligente Raumautomation.

» TYPENÜBERSICHT

Raumbediengerät Temperatur + optional Feuchte, CO2, VOC – aktiv BUS

- NOVOS 7 Temp LON
- NOVOS 7 Temp_rH LON
- NOVOS 7 CO2 Temp_rH LON
- NOVOS 7 VOC Temp_rH LON
- NOVOS 7 CO2+VOC Temp_rH LON

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.



Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite
<https://www.thermokon.de/direct/categories/novos-7>

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de

» MONTAGEHINWEISE RAUMSENSOREN

Die Genauigkeit der Raumsensoren wird neben den technischen Spezifikationen durch die Positionierung und Montageart beeinflusst.

Bei Montage zu Beachten:

- Unterputzdose (falls vorhanden) abdichten.
- Montageort, Zugluft, Wärmequellen, Strahlungswärme oder direkte Sonneneinstrahlung können die Messwerterfassung beeinflussen.
- Baustoffspezifischen Eigenschaften des Montageorts (*Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände, ...*) können die Messwerterfassung beeinflussen.

Montage wird nicht empfohlen in...

- Zugluft (z.B.: direkte Nähe zu Fenster / Türen / Lüfter ...),
- direkter Nähe von Wärmequellen,
- direkte Sonneneinstrahlung
- Nischen / zwischen Möbeln / ...

» WÄRMEENTWICKLUNG DURCH ELEKTRISCHE VERLUSTLEISTUNG

Die elektrische Verlustleistung von Sensoren mit elektronischen Bauelementen kann die Temperaturmessung beeinflussen und steht in Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ($\pm 0,2$ V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes.

Thermokon Messumformer können mit variablen Betriebsspannungen betrieben werden. Werkseitig werden die Messumformer bei einer Referenz-Betriebsspannung von 24 V = eingestellt.

Bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messabweichung des Ausgangssignals am geringsten. Andere Betriebsspannungen können eine Messabweichung verursachen.

Eine Nachkalibrierung kann Gerätespezifisch direkt am Gerät oder über eine Softwarevariable (APP oder BUS) erfolgen.

Achtung: Auftretende Zugluft führt die Verlustleistung am Fühler besser ab. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Abweichungen bei der Temperaturmessung.

» ANWENDERHINWEISE FÜR FEUCHTEFÜHLER

Bei normalen Umgebungsbedingungen empfehlen wir ein Intervall für die Nachkalibrierung von 1 Jahr, um die in der Anwendung geforderte Genauigkeit zu überprüfen. Folgende Umgebungsbedingungen können das Sensorelement beschädigen und führen langfristig zum Verlust der spezifizierten Genauigkeit:

- Mechanische Belastung
- Verschmutzung (Staub / Fingerabdrücke etc.)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (z.B.: Kondensation am Messelement)



**Berührung der
Sensorelemente
ist zu unterlassen!**

Nachkalibrierung oder etwaiger Sensortausch fallen nicht unter die allgemeine Gewährleistung.

» INFORMATIONEN ZUR SELBSTKALIBRIERUNG CO₂

Sämtliche Gassensoren unterliegen einer Drift. Der Grad der Drift ist abhängig von den verwendeten Komponenten und der Konstruktion. Außerdem können unter anderem folgende Umgebungsbedingungen die Alterung und den Verschleiß der Sensoren beschleunigen/begünstigen:

- Mechanische Belastung (auch durch Temperaturschwankungen)
- Verschmutzung (Staub / Fingerabdrücke etc.)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (hohe Feuchtigkeit / Kondensation am Messelement)

Eine interne Selbstkalibrierung mit Zwei-Kanal Technik kompensiert die verursachte Drift. Thermokon Sensoren sind für einen dauerhaften Einsatz geeignet (z.B. Krankenhäuser).

» INFORMATIONEN ZUR RAUMLUFTQUALITÄT CO₂

Die DIN EN 13779 definiert verschiedene Klassen für die Raumluftqualität:

Kategorie	CO ₂ -Gehalt über dem Gehalt in der Außenluft in ppm		Beschreibung
	Üblicher Bereich	Standardwert	
IDA1	<400 ppm	350 ppm	Hohe Luftqualität
IDA2	400.. 600 ppm	500 ppm	Mittlere Raumluftqualität
IDA3	600..1.000 ppm	800 ppm	Mäßige Raumluftqualität
IDA4	>1.000 ppm	1.200 ppm	Niedrige Raumluftqualität

» **ANWENDERHINWEISE FÜR LUFTQUALITÄTSFÜHLER VOC**

Flüchtige organische Verbindungen (engl.: VOC - Volatile Organic Compounds) sind gas- und dampfförmige Stoffe organischen Ursprungs in der Luft. VOC-Sensoren erfassen den wesentlichen Teil der vom Menschen olfaktorisch (mit dem Geruchssinn) wahrnehmbaren Luftqualität (z.B.: Körpergerüche | Tabakrauch | Ausdünstungen von Materialien, Möbeln, Teppichen, Farbanstrichen, Klebstoff, ...).

Der VOC-Wert ist ein anwendungsspezifischer Indikationswert der Raumluftqualität und gibt keine Auskunft auf Bestandteile des Stoffs.

Ein VOC-Sensor oxidiert die organischen Moleküle, die mit ihm in Kontakt kommen, wodurch sich der Widerstand des Halbleiters verändert.

Jegliche Berührung der empfindlichen Sensoren ist zu unterlassen und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Der interne VOC Sensor ist werkseitig kalibriert und kann über die NOVOSapp nachträglich kalibriert werden.

» **TECHNISCHE DATEN**

Messgrößen	Temperatur, optional Feuchte CO2 VOC
Netzwerktechnologie	LON TP/FT-10 (twisted pair / free topology)
Spannungsversorgung	24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 2 W (24 V =)
Eingänge	2x Eingang für potentialfreien Kontakt, 1x Eingang für externen NTC10k
Bedienfunktionen	Präsenzmeldung, Licht ein/aus/dimmen, Szenen aufrufen, Jalousie auf/ab/verstellen, Lüfterstufen, Sollwertverstellung, Messwertanzeige & -historie
Anzeige	TFT 3,5", 320x480 px
Gehäuse	PC V0, Gehäusefarbe: reinweiß, schwarz oder aluminium, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Bohrmarkierung an der Oberseite
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. Ø 0,8 mm
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm), Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden

» **Temperatur**

Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5K (typ. bei 21 °C)

» **Feuchte (optional)**

Messbereich Feuchte (optional konfigurierbar)	relative Feuchte 0..100% rH	Enthalpie 0..85 KJ/kg	absolute Feuchte 0..50 0..80 g/m³	Taupunkt 0..+50 -20..+80 °C
Genauigkeit Feuchte	konfigurierbar über Thermokon NOVOSapp oder BUS ±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)			

» **CO2 (optional)**

Messbereich CO2	0..2000 0..5000 ppm (parametrierbar über Thermokon NOVOSapp oder BUS)
Genauigkeit CO2	±(50 ppm +3 % des Messwerts), (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung Dual-Channel
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)

» **VOC (optional)**

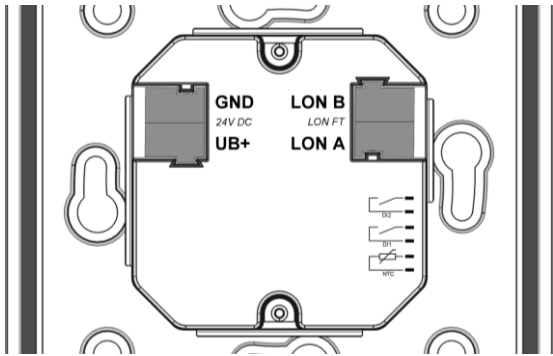
Messbereich VOC	0..100 %
Kalibrierung	Selbstkalibrierung
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

» ANSCHLUSSPLAN

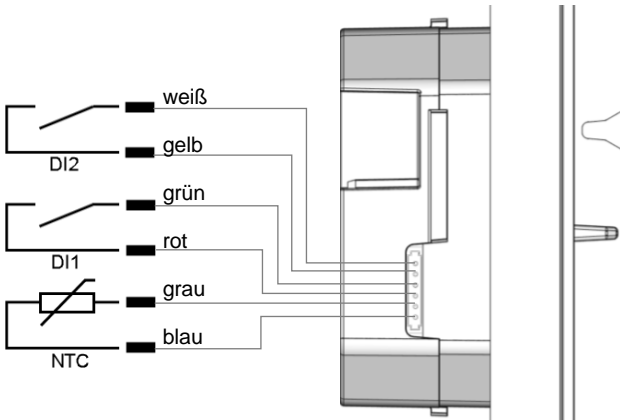
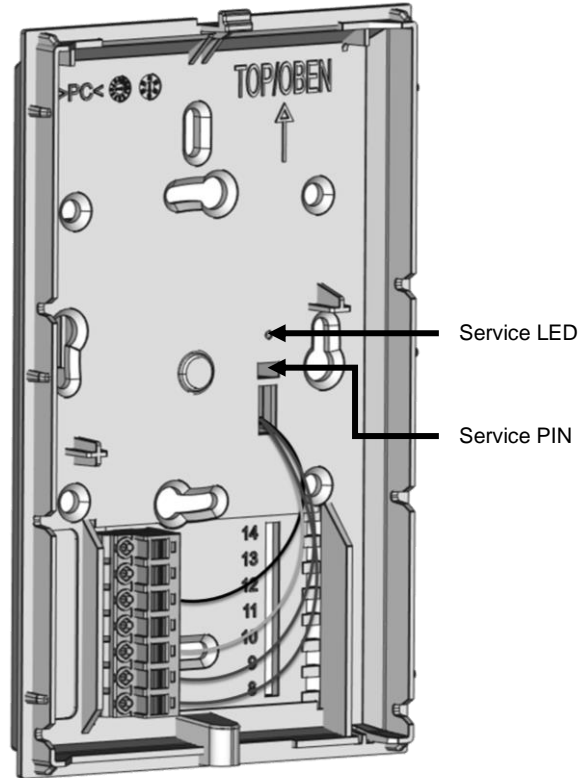
Raumbediengerät – aktiv LON

Der Anschluss der Spannungsversorgung und der Busleitung erfolgt über Buchsenklemmen auf der Rückseite des Geräts.

Bei Aktivierung des Service-Pins wird das Service-Pin-Telegramm mit der LON-Geräteidentifikation - der Neuron-Chip-ID - übermittelt.



Seitlich im Gehäuseunterteil befindet sich eine Buchsenleiste zum Anschluss von bis zu 2 digitalen Eingängen und einem NTC10k. Der Anschluss wird über einen vorkonfigurierten Buchsenstecker (im Lieferumfang enthalten).



» MONTAGEHINWEISE

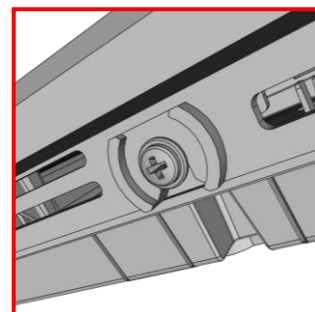
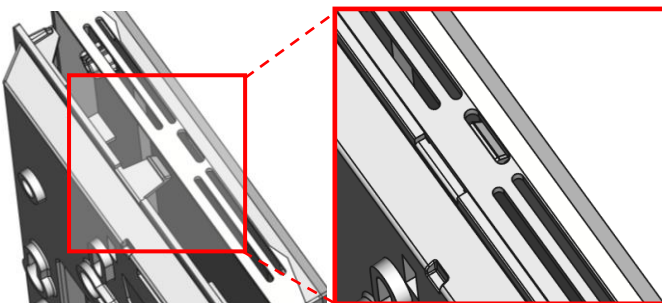
Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist, wenn Sie es installieren möchten!

Die Montage kann auf einer Unterputzdose erfolgen. Dabei sollte eine repräsentative Stelle für die zu messenden Medien ausgewählt werden. Sonneneinstrahlung sowie Luftzug z.B. im Installationsrohr sind zu vermeiden, damit das Messergebnis nicht verfälscht wird. Ggf. ist das Ende des Installationsrohres abzudichten.

- Zum Verdrahten muss das Geräteoberteil von der Grundplatte gelöst werden. Grundplatte und Oberteil sind mittels Rastnasen lösbar miteinander verbunden.
- Die Montage der Grundplatte auf der Unterputzdose erfolgt mit Schrauben, alternativ mit Dübel und Schrauben auf der Wandfläche.
- Abschließend wird das Gerät auf die Grundplatte aufgesteckt und mit der Schraube wieder fixiert.

Gehäuseoberteil an der Oberseite in die Rastnase einhängen

Das Gehäuseoberteil auf der Unterseite mit der beiliegenden Schraube fixieren.



» FUNKTIONSBESCHREIBUNG – HAUPTBILDSCHIRM NOVOS 7



Hauptbildschirm
 Die Anzeige auf dem Hauptbildschirm des nova Click Raumbediengerätes ist frei parametrierbar. Alle Icons und Benachrichtigungen können ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ebenso kann der Sollwert überschrieben werden.

Raumtemperatur
 Die aktuell im Raum befindliche Temperatur kann im Display angezeigt werden.

Favoritentasten 2-5
 Unterhalb des Bildschirmrandes befinden sich 4 frei parametrierbare kapazitive Tasten. Die dazugehörige Symbolik wird im Fußbereich des Hauptbildschirmes eingeblendet.

Kopfzeile
 In der Kopfzeile des Hauptbildschirmes können diverse Icons beliebig ein- bzw. ausgeblendet werden.

Datum / Uhrzeit
 Im Zentrum des Hauptbildschirmes befinden sich Uhrzeit und Datum.

Sollwert
 Der aktuell eingestellte Sollwert Des Raumbediengerätes wird Unterhalb der Raumtemperatur eingeblendet.

Dreh-/ Drucktaster (Favoritentaste 1)
 Der Dreh-/Drucktaster dient zur Navigation in den umfangreichen Untermenüs. Zusätzlich kann eine Favoritenfunktion auf dem Taster definiert werden. Wird der Drehtaster betätigt, so wird das Funktionsuntermenü (Karussell) aufgerufen.

» FUNKTIONSMENÜ (KARUSSELL)

Kopfzeile
 Äquivalent zu den Funktionen wie z.B. ECO oder Raumbelugung, wird das dazugehörige Symbol eingeblendet bzw. geändert.

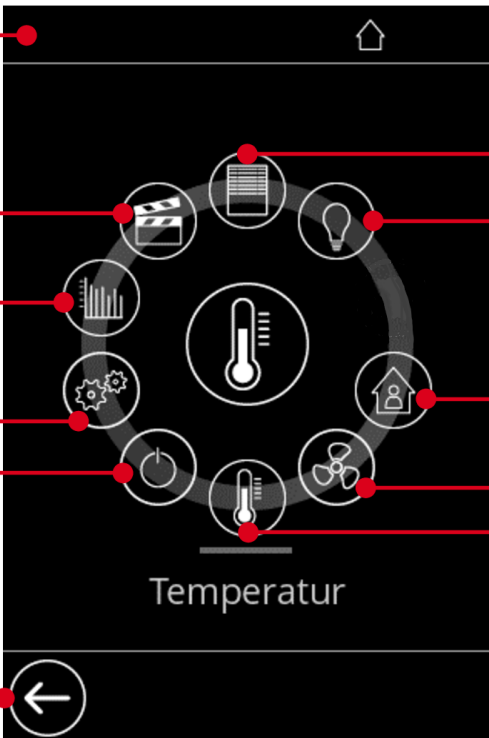
Szene
 Zur Steuerung von bis zu 8 verschiedenen Szenen.

Messwerte
 Untermenü zur Anzeige von internen und externen Messwerten.

Einstellungen
 Menü für diverse Einstellungen
 Standard Zugangspasswort: 2030

Display AUS
 Schaltet das Display aus. Ein erneuter Tastendruck auf eine beliebige Taste aktiviert das Display

Zurück
 Zurück zum Hauptmenü.



Beschattung
 Zur Steuerung von bis zu 8 Beschattungskreisen.

Licht
 Steuerung von bis zu 8 Lichtkreisen.

Raumbelugung
 Anwesend/Abwesend

Lüfterstufen
 Zur Steuerung von bis zu 5 Lüfterstufen.

Temperatur
 Untermenü zur Sollwertverstellung.

» KONFIGURATION UND INBETRIEBNAHME

Zur Konfiguration und Inbetriebnahme des Raumbediengeräts stehen Plug-Ins für LNS-Datenbankmanagement-Tools wie das LNS-CT® Integrationstool bereit. Zur Nutzung, installieren Sie das Plug-In-Setup und registrieren Sie die Gerätevorlage anschließend für das jeweilige Netzwerk mittels des System-Plug-Ins „Gerätevorlagenmanager“.



Das Setup zur Installation können Sie unter folgendem Link herunterladen:

<https://thermokon.de/direct/files/novos-thanos-evo-lon-plugin.zip>

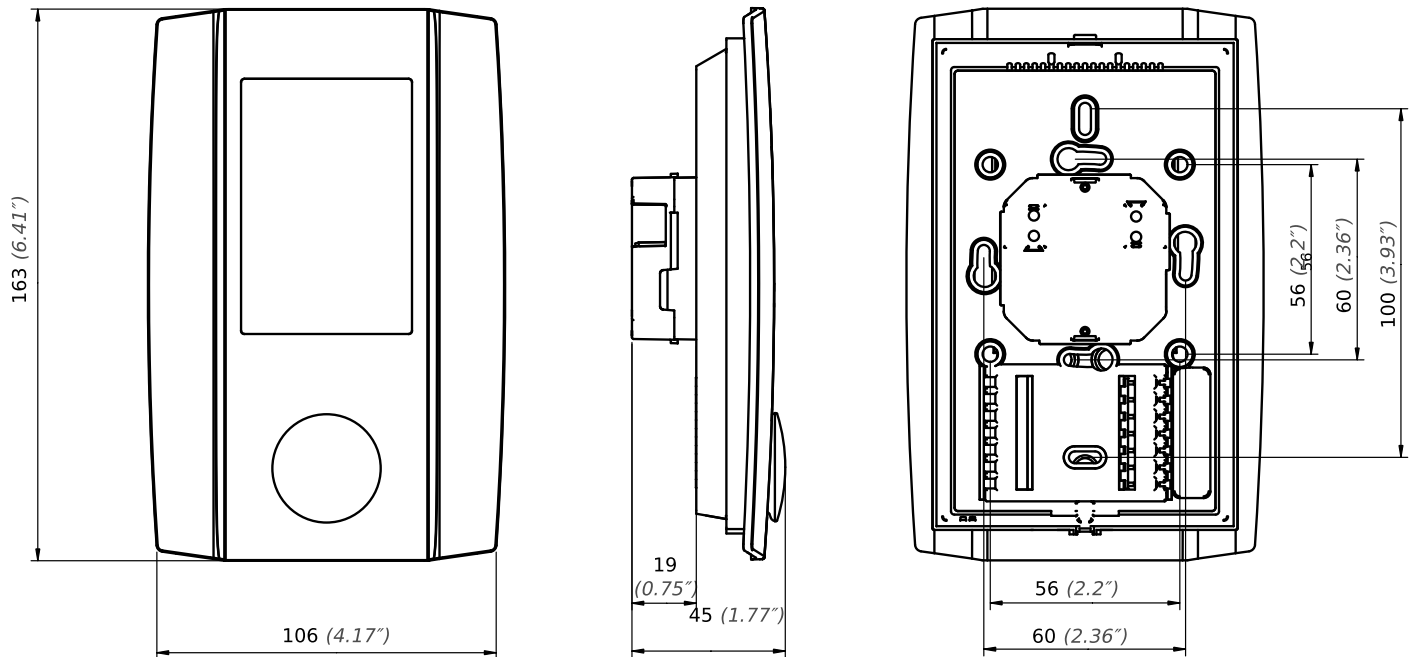
Spezifikation LON:

LON Schnittstelle TP/FT-10

Eine ausführliche Beschreibung der LON Variablen finden Sie in unserem Downloadcenter:

→ [Download](#)

» ABMESSUNGEN IN MM (IN.)



» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Dübel und Schrauben (je 2 Stück)

Bluetooth-Dongle

PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (AC Input: 100..240 V ~ | DC Output 24 V = 0,5 A)

Art.-Nr.: 102209

Art.-Nr.: 668262

Art.-Nr.: 645737