

# Raumautomation LON®, Funk Komfort mit Effizienz



Eusebiushof, Arnheim, Niederlande

Der Eusebiushof ist ein modernes Bürogebäude im Zentrum von Arnheim. Ein großer Teil des Gebäudes wird von der Stadtverwaltung genutzt. Für gute Arbeitsbedingungen in den Büros und Energieeffizienz sorgt das auf der EnOcean-Funk-Technologie basierende technoLink® System. Die Raumautomation ist nahtlos in das Gesamtsystem der Kieback&Peter Gebäudeautomation integriert.

Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

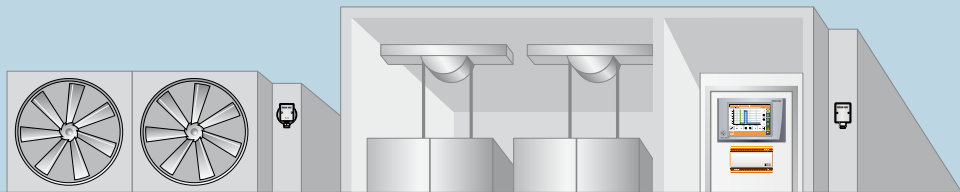
DDC3000

Gebäude-  
management

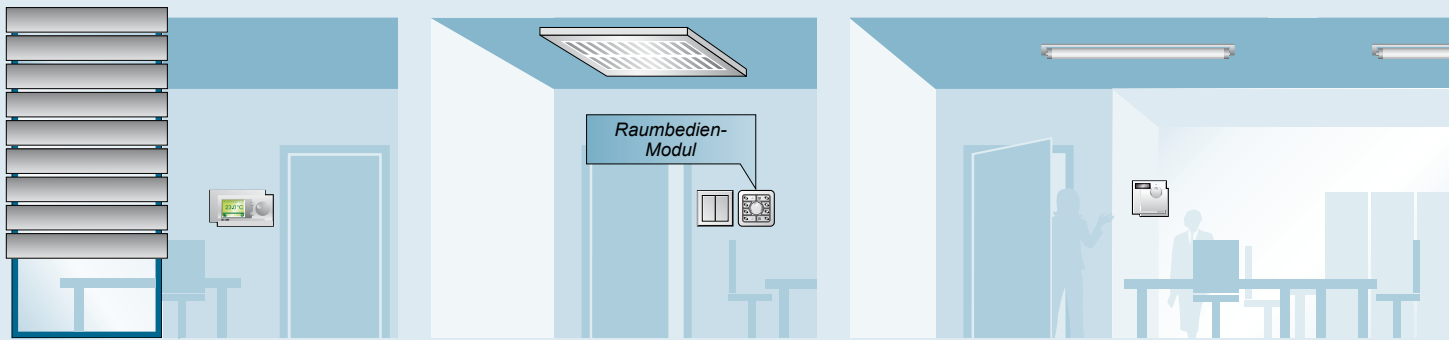
Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

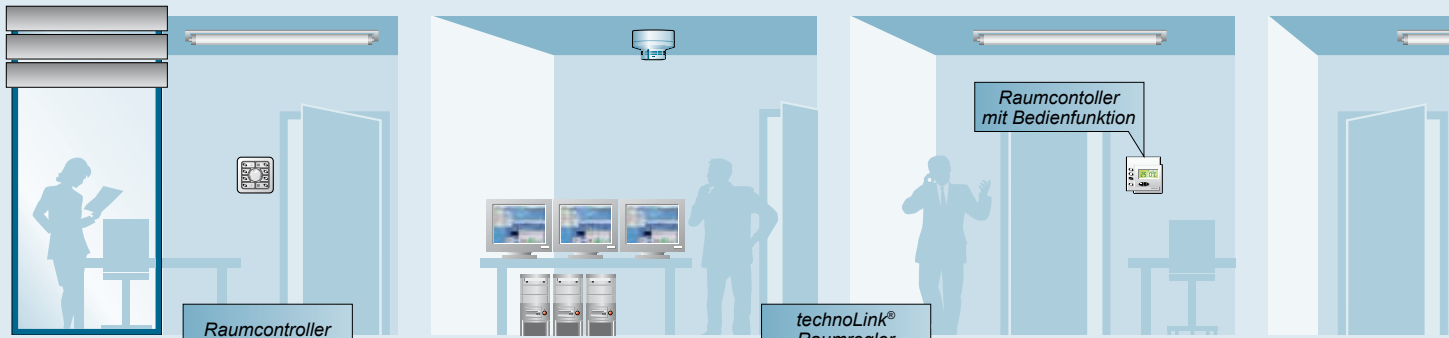
Messwert-  
geber



Raumautomation  
LON®, Funk



HRP  
LRP

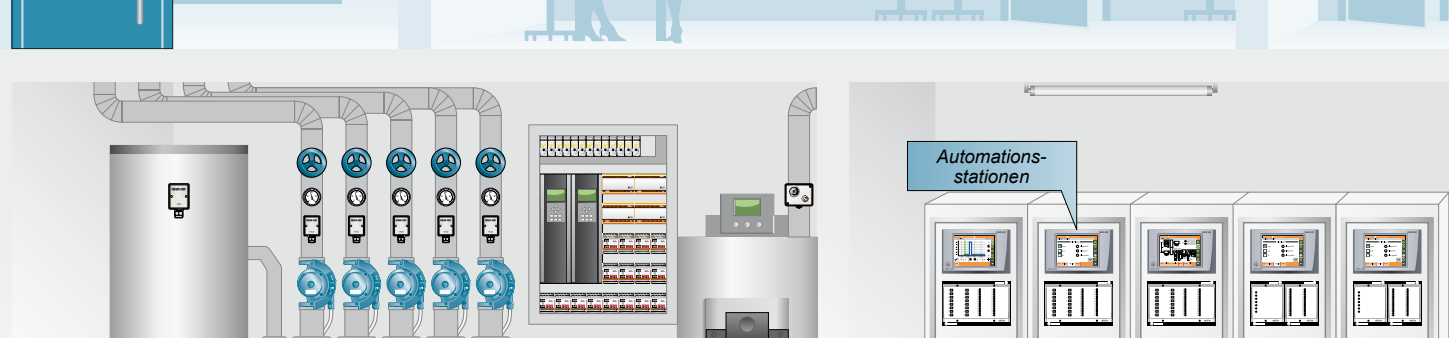


DDC4000



DDC3000

Gebäude-  
management



Stellantriebe  
Stellventile



Geräte-  
übersicht

# Raumautomation

An die Raumautomation werden vor allem zwei Anforderungen gestellt: Faktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Helligkeit müssen so geregelt werden, dass der Nutzer sich wohl fühlt und eine gesunde Umgebung vorfindet. Gleichzeitig sollen die Betriebskosten gering sein – vor allem was die Verbrauchskosten für Wärme und Strom angeht. Dazu kommen weitere Anforderungen wie Betriebssicherheit, geringe Pflege- und Wartungskosten sowie Flexibilität, z. B. häufiger Wechsel der Nutzer.

Die Gewerke übergreifende Kommunikation ermöglicht hier erhebliche Einsparungen und Synergieeffekte. Die intelligente Zusammenarbeit verschiedener Gewerke und Komponenten in einem Netzwerk sorgt dafür, dass Heizung, Lüftung und Beleuchtung automatisch heruntergefahren werden, wenn ein Raum nicht besetzt ist. Gleichzeitig können die Jalousien geöffnet werden, um bei Bedarf die Sonneneinstrahlung zur Erwärmung zu nutzen. Der Verbrauch an Heizenergie und Strom wird enorm reduziert. Wird ein Raum genutzt, werden die Raumfaktoren so aufeinander abgestimmt, dass der Nutzer genau den Komfort vorfindet, den er erwartet. Wärme, Luftfeuchtigkeit und Beleuchtung werden optimal aufeinander abgestimmt. Dabei können die Daten eines Präsenzmelders gleichzeitig zur Steuerung der künstlichen Beleuchtung, für die richtige Einstellung der Jalousien und zur Regelung von Temperatur und Lüftung genutzt werden.

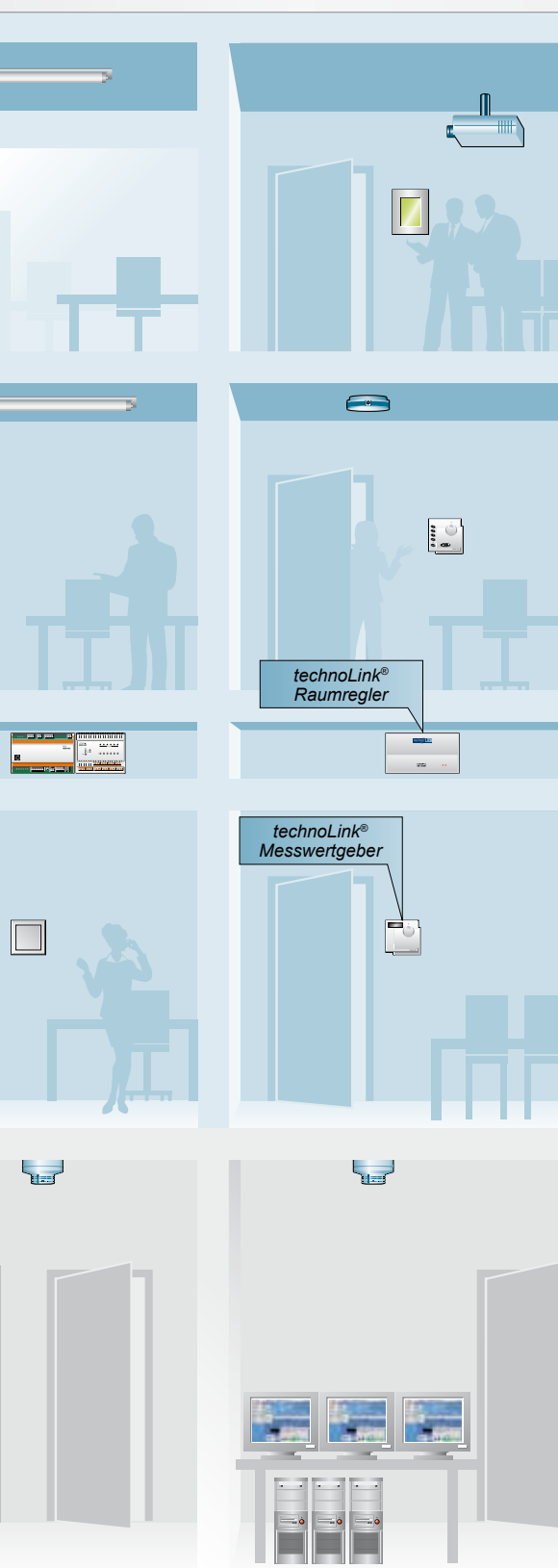
Kieback&Peter verfügt über jahrzehntelange Erfahrungen in der Gebäudeautomation. Aufbauend auf diese Erfahrungen hat das Unternehmen das auf der LON®-Technologie basierende technolon® System und das auf der EnOcean-Funk-Technologie basierende technoLink® System entwickelt. technolon® und technoLink® sind abgestimmte Lösungen, die von der Raumautomation über die Automationsebene bis hin zur Managementebene reichen.

## Raumautomation mit technolon®

Mit LON® können Geräte unterschiedlichster Art aus unterschiedlichen Gewerken in einem gemeinsamen Netzwerk miteinander kommunizieren und ihre Arbeitsweise optimal aufeinander abstimmen. Mit diesen Fähigkeiten ist die LON-Technologie hervorragend für den Bereich der Raumautomation geeignet.

## Raumautomation mit technoLink®

Drahtlos ohne Kompromisse mit SolarFunk Technologie! D. h. keine Kabel und keine Batterie! Maßgeschneiderte Lösungen für Sanierung, Modernisierung oder auch moderne Architektur. Einfach, bequem und Kosten sparend bereits bei Installation und Inbetriebnahme! Draht- und nahtlose Integration in die Kieback&Peter Gebäudeautomation!



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

## Automationsstationen

Autonome Automationsstationen für Regel-, Steuerungs-, Optimierungs- und Überwachungsfunktionen. Jede Automationsstation hat Schnittstellen zu Bussystemen auf Basis CAN.

Die Automationsstationen haben Grundprogramme für Heizungs-, Lüftungs- und Festwertregelungen, einschließlich Steuerlogik. Meldemanagement mit einem Störmeldespeicher für Meldungen aus den Betriebstechnischen Anlagen (BTA) und Systemmeldungen.

### Automationsstation DDC3550-L

Automationsstation mit LON-Bus-Schnittstelle. Individuelle Zuweisung von Standardnetzwerkvariablen über ein Plug-in. Es können bis zu 1024 Parameter zugewiesen werden. 1024 Adresstabellen-Einträge, 1024 Alias-Netzwerkvariablen und 256 Gruppeneinträge können verwaltet werden.

Automationsstation mit Bedienfunktion für Regel-, Optimierungs-, Steuerungs- und Überwachungsfunktionen. Regelkreise für Heizung und Lüftung, weitere Regelkreise durch Aktivieren von Softwaremenüs. SPS-Funktionen, Wochen- und Jahresprogramme, batteriegepufferter Uhrenbaustein. Netzausfall Datensicherung größer 7 Jahre.

Ein- und Ausgänge zur Aufschaltung von analogen und binären Signalen. Über eine serielle Schnittstelle RS232 erfolgt der direkte Anschluss an die GLT-Leitzentrale oder Modem-Software zur Ferndiagnose und Fernwartung.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 24 V AC $\pm 10$ %; 50..60 Hz <input type="checkbox"/> 12 V DC $\pm 10$ %
Anzeige	<input type="checkbox"/> 4-zeiliges, 20-stelliges hinterleuchtetes LCD-Display
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> CAN; Zentralenbus <input type="checkbox"/> 2 x CAN; Feldbus und Schaltschrankbus
Gehäuse	<input type="checkbox"/> 19"-Kurzkassette aus Kunststoff
Montage	<input type="checkbox"/> Schalttafelfür oder 19"-Einschubrahmen

DDC3550-L/FT10	Automationsstation mit Bedienfunktion LON-Bus-Schnittstelle ist ein FT10 Transceiver
----------------	---

DDC3550-L/FT10



## Automationsstation mit Bedienfunktion DDC4200-L

Autonome Station mit Bedienfunktion für Regel-, Optimierungs-, Steuerungs- und Überwachungsfunktionen. Hochwertiges Farbdisplay mit Hinterleuchtung. Integrierter Touchscreen zur intuitiven, nutzerdefinierten Bedienung über individuell erstellbare Anlagenstrukturen.

12 DDC-Regelanlagen für Heizung und Lüftung, erweiterbar durch Softwareobjekte. 2 Busse (Basis CAN) umschaltbar zwischen Schaltschrankbus und Feldbus zum Anschluss von je 63 Feldbusmodulen FBM oder 16 Busmodulen BMD, BMA oder SBM.

Störmeldespeicher, Ereignisprotokollierung mit Datum und Uhrzeit, kommende und gehende Meldungen werden gespeichert. Funktionskompatibel mit dem Kieback&Peter Automationssystem DDC3000.

- Kommunikation über TCP/IP, über Ethernetkabel (Cat5, 10/100 Mbit)
- Integrierte Fernbedienung durch PC mit WEB-Browser, ohne Zusatzsoftware
- Natives BACnet nach DIN EN ISO 16484-5
- Bis zu 99 Automationsstationen DDC4000
- Komplette Bedienung des gesamten Automationssystems DDC4000 von jeder angeschlossenen Automationsstation (Remote Control), ohne Zusatzgerät

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 24 V AC/DC ±10 %; 50..60 Hz
	<input type="checkbox"/> 12 V DC ±10 %
Ein- und Ausgänge	<input type="checkbox"/> 32 binäre Eingänge BE/binäre Ausgänge BA; umschaltbar
Anzeige	<input type="checkbox"/> Touchscreen mit aktivem hinterleuchteten 1/4 VGA Farb-TFT-Display (5,7 Zoll)
Netzwerkprotokoll	<input type="checkbox"/> BACnet; LON
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> Ethernet; RJ45; RS485
	<input type="checkbox"/> RS232; CompactFlash
Gehäuse	<input type="checkbox"/> 19"-Kurzkassette aus Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> in Betrieb: 20..80 % r. F.
	<input type="checkbox"/> außer Betrieb: 5..90 % r. F.; nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Schalttafelfür oder 19"-Einschubrahmen

DDC4200-L                    Automationsstation mit Bedienfunktion  
 1 x Schnittstelle LON



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

## Raumregler mit Bedienfunktion

Die technolon® Raumregler vereinen Bedieneinheit und Regler in einem Gerät. Sie bieten praxisnahe, leistungsstarke, einfache und kostengünstige Lösungen für die intelligente Raumautomation.

### Raummodul technolon® RCU

Die technolon® Raumregler bieten Einzelraum-Temperaturregelung mittels Radiator-, Kühldecken und FanCoil-Systemen. Einsetzbar als autarker Raumregler oder in LON-Netzwerken arbeitend.

Kompakter Raumregler mit integrierter Bedieneinheit, hinterleuchteter LCD-Anzeige, Temperatursensor und Unterputz Relaisbaugruppe. Standard-Softwareapplikation gemäß LONMARK®-Profil 8020 „FanCoil Unit“.

Raumregler mit voreingestellter Standardkonfiguration. 6 verschiedene Standardapplikationen direkt am Gerät einstellbar. 8 Standardapplikationen insgesamt über LON-Plug-in einstellbar.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 24 V AC/DC; 100 mA
Messelement	<input type="checkbox"/> integrierter digitaler Raumfühler
Eingänge	<input type="checkbox"/> 2 binäre Eingänge BE
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 3 binäre Ausgänge BA; (Relaiskontakt) <input type="checkbox"/> 2 universelle Ausgänge (analoger Ausgang AA für Heizen und Kühlen; binärer Ausgang BA impulsförmiger Einschaltstrom)
Anzeige	<input type="checkbox"/> LCD-Display
Netzwerkprotokoll	<input type="checkbox"/> LON
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 Kbit/s
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP30
Montage	<input type="checkbox"/> auf Unterputzdose
RCU112-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes
RCU113-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes mit Präsenztaste
RCU115-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes sowie 3-stufige Ventilatoransteuerung
RCU116-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes mit Präsenztaste und 3-stufiger Ventilatoransteuerung

RCU116-L



## Raummodul technolon® RCW

Die Raumregler technolon® bieten Einzelraum-Temperaturregelung mittels Radiator-, Kühldecken und FanCoil-Systemen. Einsetzbar als autarker Raumregler oder in LON-Netzwerken arbeitend.

Kompakter Raumregler mit integrierter Bedieneinheit, hinterleuchteter LCD-Anzeige, Temperatursensor. Standard-Softwareapplikation gemäß LONMARK®-Profil 8020 ‚FanCoil Unit‘.

Raumregler mit voreingestellter Standardkonfiguration. 6 verschiedene Standardapplikationen direkt am Gerät einstellbar. 8 Standardapplikationen insgesamt über LON-Plug-in einstellbar.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 24 V AC/DC 10 %; 100 mA
Messelement	<input type="checkbox"/> integrierter digitaler Raumfühler
Eingänge	<input type="checkbox"/> 2 binäre Eingänge BE
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 2 universelle Ausgänge; analoger Ausgang AA Heizen und Kühlen oder binärer Ausgang BA 24 V AC/DC; 0,5 A
Anzeige	<input type="checkbox"/> LCD-Display
Netzwerkprotokoll	<input type="checkbox"/> LON
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 Kbit/s
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP30
Montage	<input type="checkbox"/> Unterputzdose

RCW112-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes
RCW113-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes mit Präsenztaste
RCW115-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes mit 3-stufige Ventilatoransteuerung
RCW116-L	Raummodul technolon® mit LCD-Anzeige und Bedieneinheit zur Einstellung des Raumsollwertes mit Präsenztaste und 3-stufiger Ventilatoransteuerung

RCW116-L



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

## Raumregler

Die Raumregler decken durch unterschiedliche Ein- und Ausgangsvarianten viele Anwendungen ab. Zum Beispiel können thermoelektrische Stellantriebe wahlweise mit 230 V oder 24 V Betriebsspannung angeschlossen werden. Auch der Anschluss als stetiger 0..10 V-Stellantrieb ist möglich.

An den Eingängen werden wahlweise binäre oder analoge Signale erfasst. Die flexiblen Ein- und Ausgänge vereinfachen die Planung. Dies ermöglicht den Einsatz in den Grundanwendungen:

- Radiator in Kombination mit Heiz- und/oder Kühldecke;
- Heizen/Kühlen mit Gebläsekonvektor; VAV-System mit Zuluft-Nachbehandlung

Mit Hilfe eines Plug-in werden alle wesentlichen Regelparameter eingestellt. Die Ein- und Ausgangsparameter sind auf einen Blick erkennbar. Eine schnelle und einfache Inbetriebnahme ist so sicher gestellt.

Die offene Kommunikation über LON ermöglicht eine einfache Integration unterschiedlicher Raumbedien-Module.

Garantierte Energieeffizienz

Die Raumregler RCN-L sind eu.bac zertifiziert. Die eu.bac-Zertifizierung gibt dem Nutzer die Garantie, dass die Raumregler RCN-L die Gesetze und Normen der Europäischen Union (EU) und die jeweiligen nationalen Regelungen zur Energieeffizienz von Gebäuden erfüllen.

---



## technolon® Raumregler RCN092-L

Raumregler mit LON Schnittstelle FTT10. Einsetzbar als autark oder im Netzwerk arbeitender Raumregler. Die Bedienung und Erfassung der Raumtemperatur erfolgt über zusätzlich anschließbare Raumbedien-Module.

Folgende Anwendungen sind wählbar:

- Heizen und Kühlen (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch)
- Heizen oder Kühlen, ChangeOver (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch)

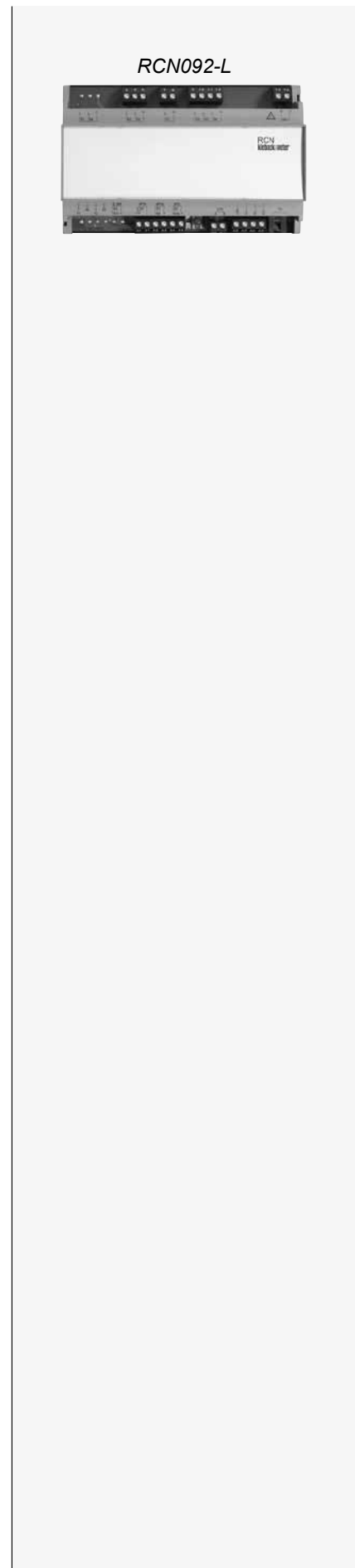
Ventilaustritte potentialfrei.

Für alle Anwendungen kann ergänzend eine Zulufttemperaturbegrenzung über einen zusätzlich anschließbaren Temperatursensor aktiviert werden. Über ein LNS3-Plug-in ist die Konfiguration sowie Prüfung der Regelfunktion möglich.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 230 V AC; 8 VA
Eingänge	<input type="checkbox"/> 2 universelle Eingänge: 1 mA; 15 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem KP10;
	<input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang; 0,5 mA; 5 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem NTC10
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Kühlventil 85 W
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Heizventil 85 W
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; Relais für elektrisches Heizregister
Netzwerkprotokoll	<input type="checkbox"/> LON
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig) zum Anschluss eines Raumbedien-Modules (DDC111) oder eines Infrarot-Empfängers (IRE)
	<input type="checkbox"/> LON FTT10; 78 Kbit/s
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> 20..80 % r. F.; nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Normschiene EN 50022 in geschlossenem Gehäuse
RCN092-L	technolon® Raumregler busfähiger technolon® Raumregler für Heiz- und Kühlregister

### Zubehör

Z178	Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul
Z178/2	Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

**technolon® Raumregler RCN102-L**

Raumregler mit LON Schnittstelle FTT10. Einsetzbar als autark oder im Netzwerk arbeitender Raumregler für FanCoil-Applikationen. Die Bedienung und Erfassung der Raumtemperatur erfolgt über zusätzlich anschließbare Raumbedien-Module.

Folgende Anwendungen sind wählbar:

- Heizen und Kühlen mit FanCoil (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch)
- Heizen oder Kühlen mit FanCoil, ChangeOver (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch)

Ventil- und Lüfterausgänge potentialfrei.

Für alle Anwendungen kann ergänzend eine Zulufttemperaturbegrenzung über einen zusätzlich anschließbaren Temperatursensor aktiviert werden. Über ein LNS3-Plug-in ist die Konfiguration sowie Prüfung der Regelfunktion möglich.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 230 V AC; 8 VA
Eingänge	<input type="checkbox"/> 2 universelle Eingänge; 1 mA; 15 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem KP10
	<input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang; 0,5 mA; 5 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem NTC10
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Kühlventil 85 W
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Heizventil 85 W
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; Relais für elektrisches Heizregister
	<input type="checkbox"/> 3 binäre Ausgänge BA; Relais für 3-stufige Ventilatoren max. 400 V A
Netzwerkprotokoll Schnittstellen	<input type="checkbox"/> LON
	<input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig) zum Anschluss eines Raumbedien-Modules (DDC111) oder eines Infrarot-Empfängers (IRE)
	<input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 Kbit/s
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> 20..80 % r. F.; nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Normschiene EN 50022 in geschlossenem Gehäuse

RCN102-L      technolon® Raumregler  
busfähiger technolon® Raumregler  
für Gebläsekonvektoren, mit Heiz- und Kühlregister

**Zubehör**

Z178      Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul

Z178/2      Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig

RCN102-L



## technolon® Raumregler RCN122-L

Raumregler mit LON Schnittstelle FTT10. Einsetzbar als autark oder im Netzwerk arbeitender Raumregler für FanCoil-Applikationen. Die Bedienung und Erfassung der Raumtemperatur erfolgt über zusätzlich anschließbare Raumbedien-Module.

Folgende Anwendungen sind wählbar:

- Heizen und Kühlen mit FanCoil (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch)
- Heizen oder Kühlen mit FanCoil, ChangeOver (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch)

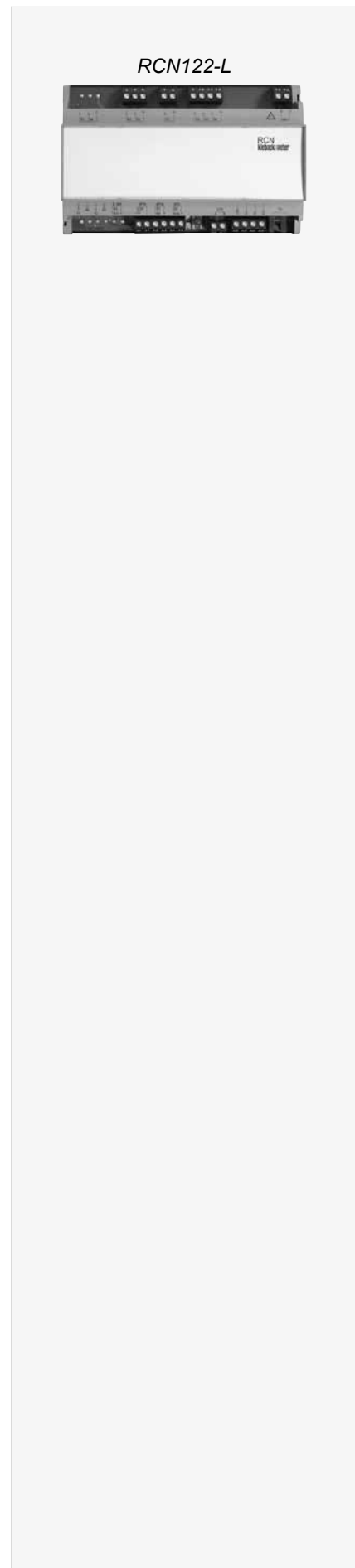
Ventil- und Lüfterausgänge potentialfrei.

Für alle Anwendungen kann ergänzend eine Zulufttemperaturbegrenzung über einen zusätzlich anschließbaren Temperatursensor aktiviert werden. Über ein LNS3-Plug-in ist die Konfiguration sowie Prüfung der Regelfunktion möglich.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 230 V AC; 8 VA
Eingänge	<input type="checkbox"/> 2 universelle Eingänge; 1 mA; 15 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem KP10 <input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang; 0,5 mA; 5 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem NTC10
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Kühlventil 85 W <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Heizventil 85 W <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; Relais für elektrisches Heizregister <input type="checkbox"/> 3 binäre Ausgänge BA; Relais für 3-stufige Ventilatoren max. 400 V A <input type="checkbox"/> 2 binäre Ausgänge BA; Relais max. 85 W
Netzwerkprotokoll Schnittstellen	<input type="checkbox"/> LON <input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig) zum Anschluss eines Raumbedien-Modules (DDC111) oder eines Infrarot-Empfängers (IRE) <input type="checkbox"/> FTT10, 78 Kbit/s
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> 20..80 % r. F.; nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Normschiene EN 50022 in geschlossenem Gehäuse
RCN122-L	technolon® Raumregler busfähiger technolon® Raumregler für Gebläsekonvektor, mit Heiz- und Kühlregister sowie Jalousiesteuerung

### Zubehör

Z178	Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul
Z178/2	Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

**technolon® Raumregler RCN132-L**

Raumregler mit LON Schnittstelle FTT10. Einsetzbar als autark oder im Netzwerk arbeitender Raumregler. Die Bedienung und Erfassung der Raumtemperatur erfolgt über zusätzlich anschließbare Raumbedien-Module.

Folgende Anwendungen sind wählbar:

- Heizen und Kühlen über VAV Klappensteuerung; Jalousiesteuerung
- Heizen und Kühlen (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch); Jalousiesteuerung

Ventilaustritte potentialfrei.

Für alle Anwendungen kann ergänzend eine Zulufttemperaturbegrenzung über einen zusätzlich anschließbaren Temperatursensor aktiviert werden. Über ein LNS3-Plug-in ist die Konfiguration sowie Prüfung der Regelfunktion möglich.

Nennspannung Eingänge	<input type="checkbox"/> 230 V AC; 8 VA <input type="checkbox"/> 2 universelle Eingänge; 1 mA; 15 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem KP10 <input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang; 0,5 mA; 5 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem NTC10
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang BE oder AE; 0..10 V DC <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Kühlventil 85 W <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Heizventil 85 W <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; Relais für elektrisches Heizregister <input type="checkbox"/> 2 analoge Ausgänge AA; 0..10 V DC; 5 mA für VAV Klappen <input type="checkbox"/> 2 binäre Ausgänge BA; Relais max. 85 W
Netzwerkprotokoll Schnittstellen	<input type="checkbox"/> LON <input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig) zum Anschluss eines Raumbedien-Modules (DDC111) oder eines Infrarot-Empfängers (IRE) FTT10, 78 Kbit/s
Gehäuse Schutzart Umgebungstemperatur Umgebungsfeuchte Montage	<input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> IP20 <input type="checkbox"/> 0..+45 °C <input type="checkbox"/> 20..80 % r. F.; nicht kondensierend <input type="checkbox"/> Normschiene EN 50022 in geschlossenem Gehäuse

RCN132-L      technolon® Raumregler  
 busfähiger technolon® Raumregler  
 für VAV Klappensteuerung mit Heiz- und Kühlregister  
 sowie Jalousiesteuerung

**Zubehör**

Z178      Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul

Z178/2      Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig

RCN132-L



## technolon® Raumregler RCN142-L

Raumregler mit LON Schnittstelle FTT10. Einsetzbar als autark oder im Netzwerk arbeitender Raumregler. Die Bedienung und Erfassung der Raumtemperatur erfolgt über zusätzlich anschließbare Raumbedien-Module.

Folgende Anwendungen sind wählbar:

- Heizen und Kühlen mit FanCoil, Jalousiesteuerung, Klappensteuerung
- Heizen und Kühlen (Heizen mit Warmwasser oder elektrisch); Jalousiesteuerung

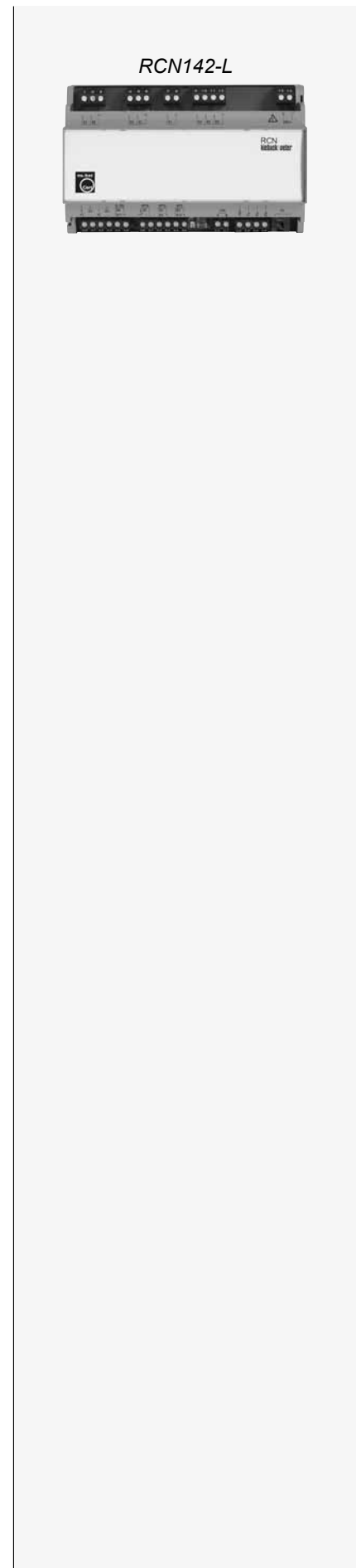
Ventilaustritte potentialfrei.

Für alle Anwendungen kann ergänzend eine Zulufttemperaturbegrenzung über einen zusätzlich anschließbaren Temperatursensor aktiviert werden. Über ein LNS3-Plug-in ist die Konfiguration sowie Prüfung der Regelfunktion möglich.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 230 V AC; 8 VA
Eingänge	<input type="checkbox"/> 2 universelle Eingänge; 1 mA; 15 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem KP10
	<input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang; 0,5 mA; 5 V BE oder AE Temperaturfühler mit Messsystem NTC10
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 universeller Eingang BE oder AE; 0..10 V DC
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Kühlventil 85 W
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; thermoelektrisches Heizventil 85 W
	<input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; Relais für elektrisches Heizregister
	<input type="checkbox"/> 3 binäre Ausgänge BA; Relais für 3-stufige Ventilatoren max. 400 V A
	<input type="checkbox"/> 2 analoge Ausgänge AA; 0..10 V DC; 5 mA für Ventile/Klappen
	<input type="checkbox"/> 2 binäre Ausgänge BA; Relais max. 85 W
	<input type="checkbox"/> LON
Netzwerkprotokoll Schnittstellen	<input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig) zum Anschluss eines Raumbedien-Modules (DDC111) oder eines Infrarot-Empfängers (IRE)
	<input type="checkbox"/> FTT10, 78 Kbit/s
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> 20..80 % r. F.; nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Normschiene EN 50022 in geschlossenem Gehäuse
RCN142-L	technolon® Raumregler busfähiger technolon® Raumregler für Gebläsekonvektoren, mit Heiz- und Kühlregister, Klappensteuerung sowie Jalousiesteuerung

### Zubehör

Z178	Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul
Z178/2	Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

## Raumbedien-Module

Alle Raumbedien-Module haben einen Raumtemperatur-Messwertgeber und Sollwertesteller. Darüber hinaus sind die Geräte je nach Typ mit einem Präsenztaster oder Tasten für einen 3-stufigen Lüfter ausgestattet. Der Bereich der Sollwertverstellung ist über das Plug-in einstellbar. Die Identifizierung der neu angeschlossenen Raumregler erfolgt komfortabel und zeitsparend unmittelbar am Raumbedien-Modul.

Die Raumbedien-Module können auf eine Standard-Unterputzdose installiert werden. Die Bedienung ist einfach und selbst erklärend. Die jeweiligen Tasten sind hinterleuchtet. So ist auf einen Blick erkennbar, welcher Status aktiv ist und in welchem Zustand sich die Anlagen befinden.

### Raumbedien-Modul RBW

Raumbedien-Module mit Raumtemperaturfühler und Handeinstellung des Raumsollwertes zum Einsatz an einem technolon® Raumregler RCNxxx-L. An jedem technolon® Raumregler kann ein Raumbedien-Modul angeschlossen werden. Die Identifizierung des technolon® Raumreglers im LON-Netzwerk erfolgt einfach und zeitsparend über den Service-PIN direkt am Raumbedien-Modul.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 5 V DC 20 %; 25 mA
Messelement	<input type="checkbox"/> Digitalfühler
Messbereich	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Bedienung	<input type="checkbox"/> digital, Einstellknopf mit Trendpfeilen
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> Klemme 4-polig oder RJ-Buchse (4-polig), zum Anschluss an einen technolon® Raumregler RCNxxx-L
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP30
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C;
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Wandmontage/Montage auf Unterputzdose

RBW101	Raumbedien-Modul mit Sollwertsteller
RBW103	Raumbedien-Modul mit Sollwertsteller und Bedientaste zur Umschaltung auf An-/Abwesenheit
RBW106	Raumbedien-Modul mit Sollwertsteller und Bedientaste zur Schaltung von drei Lüfterstufen sowie Taste für Automatikbetrieb
RBW108	Raumbedien-Modul wie RBW103, zusätzliche Bedientasten zur Schaltung von drei Lüfterstufen und 1 Taster für den Automatikbetrieb

### Zubehör

Z178	Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul
------	---

RBW108



### Raumbedien-Modul DDC111

Raumbedien-Modul mit LCD-Anzeige, internem Temperatursensor. Raumbedien-Modul mit Raumtemperaturfühler und Handeinstellung des Raumsollwertes. Bedientasten zur Umschaltung auf Tag-, Nacht- oder Stand-by-Betrieb, für 3-stufigen Lüfter, Präsenztaster und Sollwertsteller.

Der Bereich der Sollwertverschiebung ist über das Plug-in konfigurierbar.

Messelement	<input type="checkbox"/> Digitalfühler
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig)
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP30
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+40 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> Wandmontage/Montage auf Unterputzdose

DDC111 Raumbedien-Modul

### Zubehör

Z178 Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul  
 Z178/2 Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig

### Infrarot-Fernbedienung RBW119-IR

Die Infrarot-Fernbedienung mit internem Temperatursensor und LCD-Anzeige basiert auf Infrarot-Übertragungstechnik. 2 Lichtkreise, die Ansteuerung von 2 Jalousien sowie die Schaltung von drei Lüfterstufen können selbsterklärend mittels Tastatur fernbedient werden.

Die Infrarot-Fernbedienung wird zusammen mit dem Infrarot-Empfänger IRE eingesetzt. Über den Empfänger IRE werden Daten an den Raumregler weitergeleitet.

Schutzart	<input type="checkbox"/> IP30
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+50 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> 20..90 % r. F.; nicht kondensierend

RBW119-IR Infrarot-Fernbedienung mit internem Temperatursensor und LCD-Anzeige basierend auf Infrarot-Übertragungstechnik

### Infrarot-Empfänger IRE

Der Infrarot-Empfänger basiert auf Infrarot-Übertragungstechnik. Seine geringe Größe und der einfache Einbau in die Raumdecke ermöglichen eine problemlose Integration in die Räume. Zur Verkabelung mit den Raumreglern dient ein vorkonfektioniertes Kabel.

Schnittstellen  RJ-Buchse (4-polig)

IRE Infrarot-Empfänger



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

## Raumbedien-Module RBU

Raumbedien-Module mit Raumtemperaturfühler und Handeinstellung des Raumsollwertes. Bedientasten zur Umschaltung auf An-/Abwesenheit sowie Schaltung von drei Lüfterstufen, Jalousiesteuerung. Sie werden mit dem technolon® Raumregler RCNxxx-L eingesetzt. An jedem technolon® Raumregler RCNxxx-L kann ein Raumbedien-Modul angeschlossen werden.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 5 V DC ±20 %; 25 mA
Messelement	<input type="checkbox"/> Digitalfühler
Messbereich	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Bedienung	<input type="checkbox"/> digital, Einstellknopf mit Trendpfeilen
Netzwerkprotokoll	<input type="checkbox"/> LON
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> RJ-Buchse (4-polig), zum Anschluss an einen technolon® Raumregler RCNxxx-L
Gehäuse	<input type="checkbox"/> Kunststoff
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP30
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Umgebungsfeuchte	<input type="checkbox"/> nicht kondensierend
Montage	<input type="checkbox"/> auf Unterputzdose

RBU107	Raumbedien-Modul mit Sollwertsteller
RBU109	Raumbedien-Modul mit Sollwertsteller und Bedientasten zur Jalousiesteuerung

### Zubehör

Z178	Verbindungsleitung für Raumbedien-Modul
Z178/2	Adapter RJ-Stecker-Klemmblock 4-polig

## technolon® Tasterschnittstelle BCU

technolon® Tasterschnittstelle für Erfassung und Weiterleitung des Schaltzustandes beliebiger Schalter. Die Montage erfolgt in einer Unterputzdose unter dem zu überwachenden Schalter. Tasterschnittstelle mit offener Kommunikation über LON.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 24 V AC/DC; 2,4 VA oder 14 V DC; 1 W
Netzwerkprotokoll	<input type="checkbox"/> LON
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> LON FTT10
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Montage	<input type="checkbox"/> in Unterputzdose

BCU040-L	technolon® Tasterschnittstelle mit 4 binären Eingängen BE und 4 binären Ausgängen BA
BCU070-L	technolon® Tasterschnittstelle mit 7 binären Eingängen BE und 2 binären Ausgängen BA

RBU109



BCU040-L





## Solar-Funk-Module technoLink®

technoLink®-Geräte kommunizieren über Funk. Die notwendige Energie gewinnen sie aus dem Umgebungslicht. Weder zur Kommunikation noch zur Energieversorgung sind Kabel notwendig. Die Komponenten können ohne großen Aufwand installiert und einfach wieder entfernt oder versetzt werden.

Damit ist technoLink® überall dort die ideale Lösung, wo hohe Flexibilität gefordert wird oder Eingriffe in die Bausubstanz vermieden werden sollen.

### technoLink® Raumregler FBR03-FTL

Der technoLink® Raumregler FBR03-FTL wird innerhalb des Automations-systems DDC3000 zur Einzelraumregelung eingesetzt. Die Datenkommunikation zur Automationsstation erfolgt über den Feldbus. Zur Kommunikation mit technoLink® Feldgeräten verfügt der FBR03-FTL über eine Funkschnittstelle. Empfangene Funksignale werden als Parameter im Automationssystem DDC3000 zur Verfügung gestellt.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> 12 V DC ±20 %
Eingänge	<input type="checkbox"/> Funktemperatur-Messwertgeber mit EnOcean-Funktelegramm <input type="checkbox"/> Funk-Ferneinsteller zur Sollwertkorrektur mit EnOcean-Funktelegramm <input type="checkbox"/> 3 binäre Eingänge BE; jeweils wahlweise Kontakteingang potentialfrei oder Funkeingang mit EnOcean-Funktelegramm
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 2 analoge Ausgänge AA; 0..10 V; max. 5 mA <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; potentialfreier Relaisausgang 230 V AC; 8 (3) A <input type="checkbox"/> 1 binärer Ausgang BA; Transistorausgang zur LED-Anzeige 12 V DC; 2 mA
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> technoLink® Funk-Schnittstelle; EnOcean-Funktelegramm; 868 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; 30 m Reichweite <input type="checkbox"/> CAN; Feldbus
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+45 °C
Montage	<input type="checkbox"/> Wandmontage

FBR03-FTL technoLink® funkfähiger Raumregler

### technoLink® Messwertgeber TC22, TCF22

technoLink® Messwertgeber TC22, TCF22 mit intelligentem Sendemanagement dienen zur Erfassung von Raumtemperaturen in Wohn- und Geschäftsräumen und der drahtlosen Übertragung von Messwerten an übergeordnete Regelsysteme. technoLink® Messwertgeber TC22, TCF22 erhalten die notwendige Energie aus dem Umgebungslicht (Dunkelgangreserve bis zu 100 h).

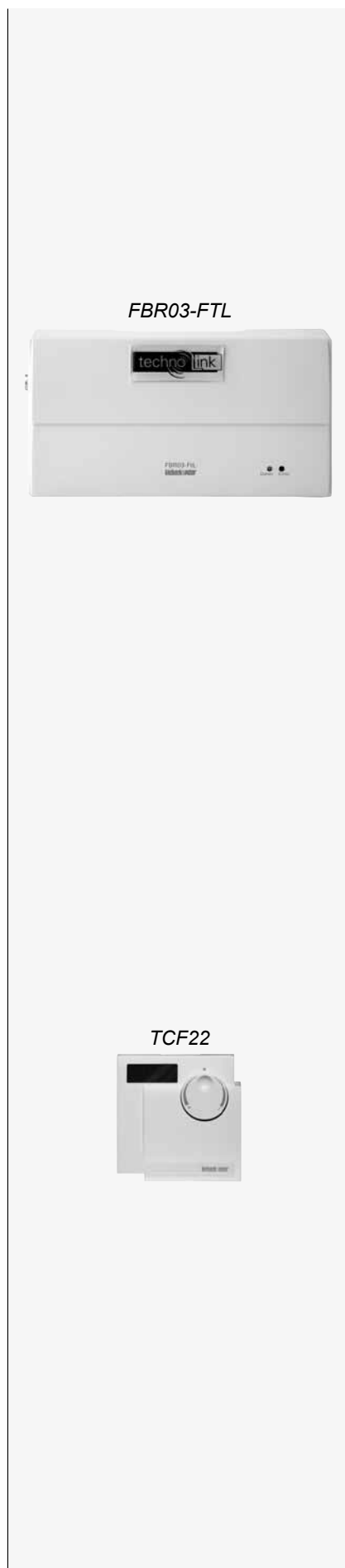
Nennspannung	<input type="checkbox"/> solargespeist über internen Energiespeicher
Ausgänge	<input type="checkbox"/> Funkausgang Raumtemperatur und Sollwertsteller mit EnOcean-Funktelegramm
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> technoLink® Funk-Schnittstelle; EnOcean-Funktelegramm; 868 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; 30 m Reichweite <input type="checkbox"/> CAN; Feldbus
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP20
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+50 °C
Montage	<input type="checkbox"/> Wandmontage

TC22 technoLink® SolarFunk

Raumtemperatur-Messwertgeber

TCF22 technoLink® SolarFunk

Raumtemperatur-Messwertgeber mit Sollwertsteller



Messwert-  
geber

Raumautomation  
LON®, Funk

HRP  
LRP

DDC4000

DDC3000

Gebäude-  
management

Stellantriebe  
Stellventile

Geräte-  
übersicht

**technoLink® Kontakte MK10W-FTL**

Der MK10W-FTL ist ein kabelloser SolarFunk-Fensterkontakt (Dunkelgangreserve bis zu 6 Tage) im technoLink® System. Die Kommunikation erfolgt über eine Funkschnittstelle. Die Energieversorgung erfolgt über einen solar-gespeisten internen Energiespeicher.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> solargespeist über internen Energiespeicher
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 binärer Funkausgang mit EnOcean-Funktelegramm
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> technoLink® Funk-Schnittstelle; EnOcean-Funktelegramm; 868 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; 30 m Reichweite
Schutzart	<input type="checkbox"/> CAN; Feldbus
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> IP40
Montage	<input type="checkbox"/> -10..+65 °C
	<input type="checkbox"/> auf Fensterrahmen mit Klebefolie oder Schrauben

MK10W-FTL technoLink® SolarFunk Fensterkontakt

---

**technoLink® Schalter LT10..-FTL**

Der technoLink® Schalter LT10..-FTL ist ein kabelloser Funk-Lichtschalter im technoLink® System. Die Kommunikation erfolgt über eine Funkschnittstelle. Die Energieversorgung erfolgt autark aus einer Schaltbewegung. Der technoLink® Schalter LT10..-FTL ist kompatibel zu zahlreichen Designrahmen mit 55 mm Standardöffnung.

Nennspannung	<input type="checkbox"/> selbst versorgt durch Schaltbewegung
Ausgänge	<input type="checkbox"/> 1 binärer Funkausgang mit EnOcean-Funktelegramm
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> technoLink® Funk-Schnittstelle; EnOcean-Funktelegramm; 868 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; 30 m Reichweite
Schutzart	<input type="checkbox"/> CAN; Feldbus
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> IP20
Montage	<input type="checkbox"/> -25..+65 °C
	<input type="checkbox"/> auf Wand mit Klebefolie oder mit Schrauben

LT10W-FTL technoLink® einkanaliger Funk-Lichtschalter weiß

LT10A-FTL technoLink® einkanaliger Funk-Lichtschalter anthrazit

LT10AL-FTL technoLink® einkanaliger Funk-Lichtschalter aluminiumfarbig

---