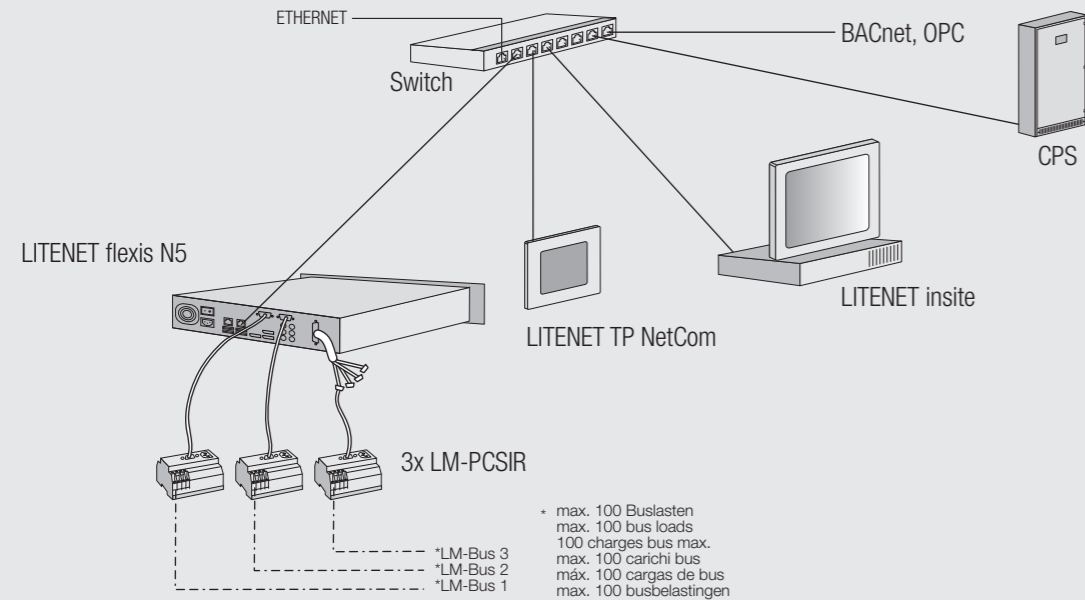
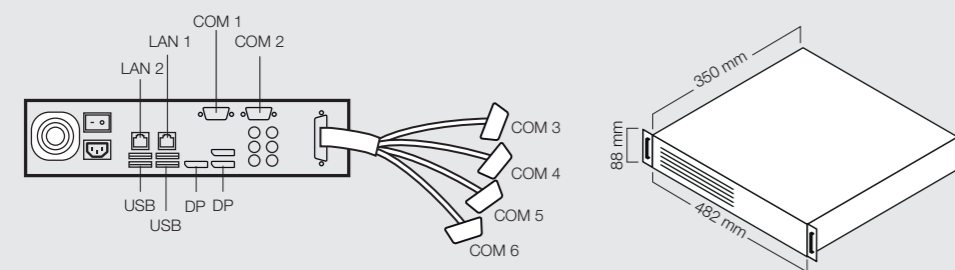
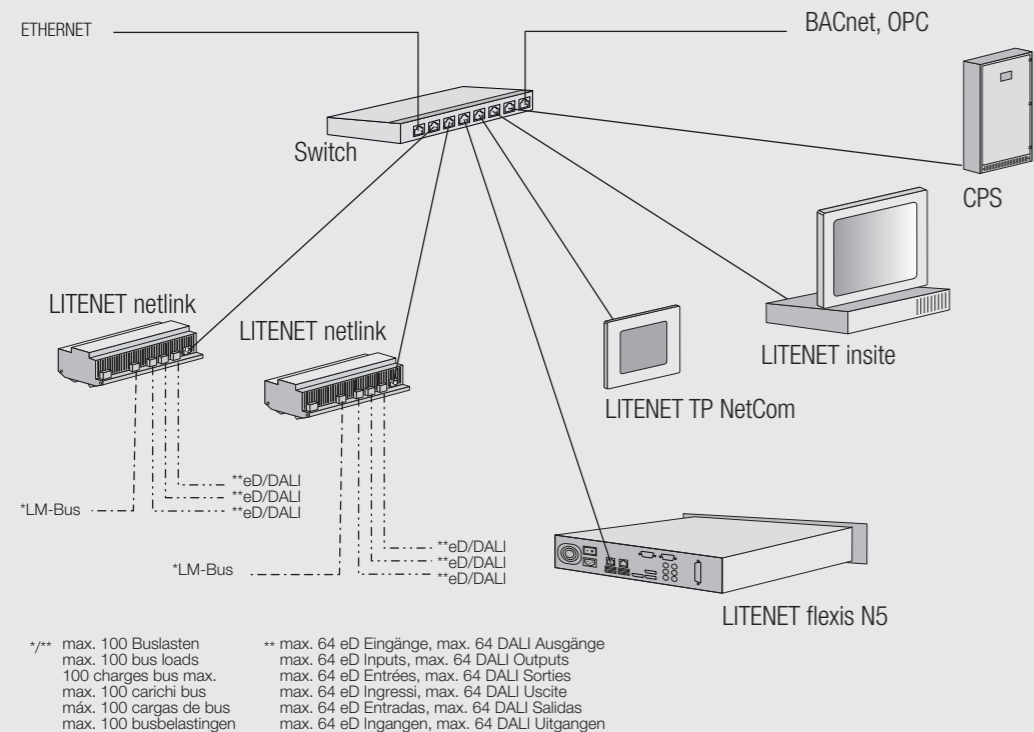


Topologie A / Topology A / Topologie A / Topologia A / Topología A / Topologie A



Topologie B / Topology B / Topologie B / Topologia B / Topología B / Topologie B



de

Einsatzbereich

Zentraler Automatisierungscontroller für bis zu 10 000 LUXMATE-Ausgänge.

Technische Daten

Nennspannung	230/240 V, 50/60 Hz
Verlustleistung	400 W
Ausgänge	2 serielle RS-232-Anschlüsse (COM 1 – 2): D-Sub 9-polig 4 serielle RS-232-Anschlüsse (COM 3 – 6): D-Sub 9-polig, über Kabelpeitsche (D-Sub 25-polig) 3 DisplayPort (DP) 2 Ethernet-Anschlüsse (LAN 1 – 2): RJ45-Stecker 6 USB-Anschlüsse: 2 auf der Vorderseite (USB 2.0), 4 auf der Rückseite (USB 3.0)
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	Schutzklasse I (Erdungsanschluss)
Gehäusematerial	Stahlblech, pulverbeschichtet
Montage	in einem 19-Zoll-Rack oder als Desktoprechner
Abmessungen	482 x 88 x 350 (B x H x T, in mm) ohne Befestigungsbügel
Zulässige Umgebungstemperatur	0 – 50 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	20 – 90 %, nicht kondensierend
Gewicht	ca. 9 kg

Planungs- und Installationshinweise

- Installation: nur fest in trockener und sauberer Umgebung
- Der LITENET flexis N5 ist vorbereitet für die Montage in einem 19-Zoll-Rack oder zur Verwendung als Desktoprechner
- Mit dem RS-232 Schnittstellenkabel (ungekreuzt) werden der LITENET flexis N5 (COM) und die LM-PCSIR miteinander verbunden
- Der Tageslichtmesskopf LM-TLM kann an einem Feldbus (LM-Bus) angeschlossen werden
- Die Ethernet-Schnittstelle LAN 1 ist standardmäßig auf die IP-Adresse 10.10.30.1 und die Subnetzmaske 255.255.0.0 eingestellt; die Ethernet-Schnittstelle LAN 2 ist standardmäßig auf DHCP eingestellt
- Die Ethernet-Netzwerkinstallation ist mit CAT5 oder besser auszuführen (Abschirmung beidseitig geerdet); die Ethernet-Installationsrichtlinien sind einzuhalten
- Für Servicezwecke kann an der Rückseite des LITENET flexis N5 ein Bildschirm (DP), eine Tastatur (USB) und eine Maus (USB) angeschlossen werden

Topologie A: Systemgrenzen

LITENET flexis N5 als Ersatz für LITENET flexis N3, LITENET server, LITENET flexis N1 oder LITENET flexis N2 mit LM-PCSIR-Anbindung.

Hinweise: In dieser Topologie darf kein weiterer LITENET server verwendet werden. Die Feldbusse (LM-Bus) dürfen ausschließlich an den Schnittstellen COM 1, COM 2 und COM 3 des LITENET flexis N5 angeschlossen werden.

- Mit einem LITENET flexis N5 können – aufgeteilt auf die 3 Feldbusse (LM-Bus) – maximal 10 000 Ausgänge gesteuert werden. Pro Feldbus (LM-Bus) darf aber die Gesamtanzahl von 1 000 Ausgängen nicht überschritten werden. An einem Feldbus (LM-Bus) dürfen bis zu 500 Ausgänge automatisiert werden.
- **Beispiel:** LITENET-Anlage mit insgesamt 1 770 Ausgängen, davon 650 automatisiert
 - LM-Bus 1 (COM 1) mit 700 Ausgängen, davon 250 automatisiert
 - LM-Bus 2 (COM 2) mit 570 Ausgängen, davon 200 automatisiert
 - LM-Bus 3 (COM 3) mit 500 Ausgängen, davon 200 automatisiert
- Am LITENET flexis N5 dürfen maximal 1 000 Benutzer für LITENET incontrol angelegt werden. Es sind maximal 10 gleichzeitige Zugriffe möglich.
- An der Schnittstelle LITENET TP NetCom können bis 55 Touchpanels gleichzeitig betrieben werden.
- Maximal 100 ONLITE Section central EPS oder bis zu 5 ONLITE central CPS dürfen mit dem LITENET flexis N5 vernetzt werden.
- Für die Integration in die Gebäudeleittechnik steht optional eine OPC- oder eine BACnet-Schnittstelle zur Verfügung. Die Freischaltung (Lizenzierung) erfolgt durch einen Servicetechniker am LITENET flexis N5.
- Wird der LITENET flexis N5 als Ersatz für einen LRA verwendet, kann der VSCOM NetCom verwendet werden, sollten die 6 COM-Schnittstellen nicht ausreichen.

Topologie B: Systemgrenzen

Für LITENET-Anlagen mit bis zu 10 000 Ausgängen. Alle 10 000 Ausgänge können automatisiert (z. B. tageslichtabhängig) werden.

Hinweise: In dieser Topologie dürfen weder LITENET server noch die Feldbus-Schnittstellen COM 1, COM 2 oder COM 3 des LITENET flexis N5 verwendet werden. Die DALI-Ausgänge und die Feldbusse (LM-Bus) des LITENET netlink bzw. netlink CCD müssen verwendet werden.

- Mit einem LITENET flexis N5 können – aufgeteilt auf maximal 999 LITENET netlink bzw. netlink CCD – maximal 10 000 Ausgänge automatisiert und gesteuert werden. Pro DALI-Ausgang eines LITENET netlink bzw. netlink CCD dürfen maximal 64 DALI-kompatible Betriebsgeräte und maximal 64 eD-Eingänge betrieben werden. Am Feldbus (LM-Bus) darf aber die Gesamtanzahl von 100 Buslasten nicht überschritten werden.
- **Beispiel:** LITENET-Anlage mit insgesamt 1 780 Ausgängen, davon 650 automatisiert
Dafür werden 5 von 999 möglichen LITENET netlink verwendet:
 - pro DALI-Ausgang der 5 LITENET netlink werden 64 DALI-kompatible Betriebsgeräte einzeln gesteuert
 - pro Feldbus (LM-Bus) werden jeweils 165 Ausgänge betrieben; alle Ausgänge könne automatisiert werden
- Am LITENET flexis N5 dürfen maximal 1 000 Benutzer für LITENET incontrol angelegt werden. Es sind maximal 10 gleichzeitige Zugriffe möglich.
- An der Schnittstelle LITENET TP NetCom können bis 55 Touchpanels gleichzeitig betrieben werden.
- Maximal 100 ONLITE Section central EPS oder bis zu 5 ONLITE central CPS dürfen mit dem LITENET flexis N5 vernetzt werden.
- Für die Integration in die Gebäudeleittechnik steht optional eine OPC- oder eine BACnet-Schnittstelle zur Verfügung. Die Freischaltung (Lizenzierung) erfolgt durch einen Servicetechniker am LITENET flexis N5.

Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nur für den festgelegten Einsatzbereich verwendet werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Bei Montage und Installation des Geräts muss die Spannungsversorgung unterbrochen sein.
- Montage, Installation und Inbetriebnahme des Geräts darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

en

Application area

Central automation controller for up to 10,000 LUXMATE outputs.

Technical data

Nominal voltage	230/240 V, 50/60 Hz
Power dissipation	400 W
Outputs	2 RS-232 serial ports (COM 1–2): D-Sub 9-pin 4 RS-232 serial ports (COM 3–6): D-Sub 9-pin, via breakout cable (D-Sub 25-pin) 3 DisplayPort (DP) 2 Ethernet ports (LAN 1–2): RJ45 plug 6 USB ports: 2 on the front (USB 2.0), 4 at the rear (USB 3.0)
Degree of protection	IP20
Protection class	Protection class I (earth connection)
Housing material	Steel plate, powder-coated
Installation	In a 19-inch rack or as desktop computer
Dimensions	482 x 88 x 350 (W x H x D, in mm) without mounting bracket
Permissible ambient temperature	0–50°C
Permissible relative humidity	20–90%, non-condensing
Weight	Approx. 9 kg

System design and instalation notes

- Installation: fixed only, in a clean and dry environment
- LITENET flexis N5 is prepared for installation in a 19-inch rack or for use as a desktop computer
- The LITENET flexis N5 (COM) is connected to the LM-PCSIR with a RS-232 interface cable (uncrossed)
- The LM-TLM daylight sensor can be connected to any field bus (LM-Bus)
- Ethernet interface LAN1 has a default IP address 10.10.30.1 and subnet mask 255.255.0.0; Ethernet interface LAN2 is set to DHCP as standard
- The Ethernet network installation must conform to minimum CAT5 standard (shielded, earthed at both ends); the Ethernet installation rules must be adhered to
- A screen (DP), keyboard (USB) and mouse (USB) can be connected to the rear of the LITENET flexis N5 for service purposes
- Only the LM-3DALIS output devices may be operated through the field bus (LM-Bus)

Topology A: system limits

LITENET flexis N5 as a replacement for LITENET flexis N3, LITENET flexis N1, LITENET server or LITENET flexis N2 with LM-PCSIR connection.

Note: In this topology, it is not permitted to use LITENET servers. The field buses (LM-Bus) must be connected to the ports COM 1, COM 2 or COM 3 of the LITENET flexis N5.

- A maximum of 10,000 outputs can be controlled with one LITENET flexis N5, distributed over a maximum of 3 field buses (LM-Bus). However, you must not exceed the total of 1,000 outputs per field bus (LM-Bus). Up to 500 outputs can be automated on one field bus (LM-Bus).
- **Example:** LITENET system with a total of 1,770 outputs, of which 650 are automated
 - LM-Bus 1 (COM 1) with 700 outputs, of which 250 are automated
 - LM-Bus 2 (COM 2) with 570 outputs, of which 200 are automated
 - LM-Bus 3 (COM 3) with 500 outputs, of which 200 are automated
- A maximum of 1,000 users for LITENET incontrol can be created on LITENET flexis N5. A maximum of 10 sessions can be opened simultaneously.
- Maximum 55 touch panels connected to the LITENET TP NetCom interface can be operated simultaneously.
- Maximum 100 ONLITE Section central EPS or up to 5 ONLITE central CPS may be networked with the LITENET flexis N5.
- For integration into the building services management system, use the optional OPC or BACnet interface. The facility is licensed at the LITENET flexis N5 by a service technician.
- If the LITENET flexis N5 is used as a replacement for an LRA, the VSCOM NetCom can be used if the 6 COM interfaces are insufficient.

Topology B: system limits

For LITENET facilities up to 10,000 outputs. All 10,000 outputs can be automated (e.g. for daylight linking).

Note: With this topology, use the DALI outputs and the field buses (LM-Bus) of the LITENET netlink or netlink CCD.

Please note that the use of the field bus interfaces COM 1, COM 2 and COM 3 of the LITENET flexis N5 and of the LITENET server is not permitted.

- A maximum of 10,000 outputs can be automated and controlled with one LITENET flexis N5, distributed over a maximum of 999 LITENET netlink or netlink CCD devices. A maximum of 64 DALI-compliant control gear elements and a maximum of 64 eD inputs can be run per DALI output of a LITENET netlink or netlink CCD. However, you must not exceed a total of 100 bus loads on the field bus (LM-Bus).
- **Example:** LITENET system with a total of 1,780 outputs, of which 650 are automated
This system requires 5 of the possible 999 LITENET netlink devices:
 - 64 DALI-compliant control gear elements can be controlled individually per DALI output on the 5 LITENET netlink
 - 165 outputs are run per field bus (LM-Bus); all outputs can be automated
- A maximum of 1,000 users for LITENET incontrol can be created on LITENET flexis N5. A maximum of 10 sessions can be opened simultaneously.
- Maximum 55 touch panels connected to the LITENET TP NetCom interface can be operated simultaneously.
- Maximum 100 ONLITE Section central EPS or up to 5 ONLITE central CPS may be networked with the LITENET flexis N5.
- For integration into the building services management system, use the optional OPC or BACnet interface. The facility is licensed at the LITENET flexis N5 by a service technician.

Safety instructions

- The device may only be used for the application area specified.
- Relevant health and safety regulations must be observed.
- When assembling and installing the device, the voltage supply must be disconnected.
- Only qualified personnel may assemble, install and commission the device.

