

## LK Trådforbundet Rumregulering NO Monteringsvejledning

### UDFØRELSE

LK Rumregulering i trådforbundet udførelse består af LK Rumtermostat NO, LK Telestat NO og LK Koblingsboks NO.

Rumtermostaten regulerer temperaturen i den pågældende zone (f.eks. et rum) via overføring af lednings-signaler til LK Koblingsboks NO, der er monteret ved varmekredsfordeleren. Via koblingsboksen påvirkes telestaten for den pågældende reguleringszone.

### FORUDSÆTNINGER / FUNKTIONSBESKRIVELSE

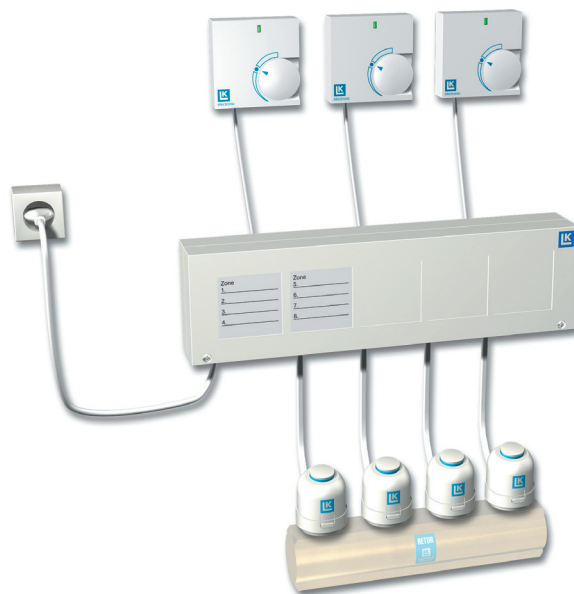
Flowet i samtlige kredse skal være justeret i henhold til anlæggets dokumentation. Centralstyringens varmekurve indstilles efter varmesystemets og klimazonens krav. En reguleringszone består af 1 LK Rumtermostat NO, som kan styre en eller flere gulvvarmekredse forsynet med hver deres telestat. Til hver LK Rumtermostat NO kan der tilsluttes maks. 5 stk. LK Telestat NO.

### LK KOBLINGSBOKS NO, 230/24 V AC



LK Koblingsboks NO.

LK Koblingsboks NO har en indbygget transformator, 230/24 V AC. Boksen anvendes til at tilslutte LK Rumtermostat NO og LK Telestat NO og forsyne disse med strøm. Boksen bør placeres i nærheden af varmekredsfordeleren for at undgå, at telestatens kabler skal forlænges. Der kan slutes maks. 8 stk. LK Rumtermostat NO til boksen og maks. 5 stk. LK Telestat NO til hver reguleringszone. Det samlede antal telestater må dog ikke overstige 12 stk. pr. boks. Sørg altid for at afmærke, hvilken zone der styrer et givent rum i anlægget. Dette gøres lettest ved hjælp af de medfølgende etiketter. Hver reguleringszone er forsynet med en lysdiode, som viser, hvornår rumtermostaten kalder på varme.



LK Trådforbundet Rumregulering NO

### Ventilbevægelse

Boksen er som standard udstyret med en funktion til ventilbevægelse. Det betyder, at telestaten deaktiveres én gang i døgn, hvorved ventilerne åbner.

### Pumpelogik

Gulvvarmeanlæggets cirkulationspumpe kan desuden slutes til det potentialefri pumperelæ i koblingsboksen. På den måde standser cirkulationspumpen, når alle telestater i anlægget er lukkede.

Pumpen starter forfra, hvis en af termostaterne i anlægget kalder på varme. Pumpen starter og standser dog med en vis forsinkelse. Når pumpelogikken er tilsluttet, bevæges pumpen én gang i døgn.

### LK TELESTAT NO, 24 V AC

LK Telestat NO er åben, når den er uden strøm. Øverst er telestaten forsynet med en positionsindikator. Når positionsindikatoren befinder sig øverst, er ventilen åben og omvendt. LK Telestat NO slutes til den pågældende reguleringszones telestatudgang i koblingsboksen. Udgangen er markeret med et symbol til telestaten.

LK Koblingsboks NO er forsynet med telestatudgange i to forskellige størrelser. De nederste udgange er mærket zone 5-8 og er beregnet til reguleringszoner med én telestat (i praksis kan der maksimalt tilsluttes 2 telestater). De øverste telestatudgange er mærket zone 1-4 og har større klemrækker, hvor det i praksis er muligt at tilslutte op til 4 telestater pr. klemrække. Med den ydre koblingsdåse kan den pågældende tilslutning belastes med maks. 5 stk. LK Telestat NO.



LK Telestat NO.

## LK RUMTERMOSTAT NO, 24 V AC

LK Rumtermostat NO monteres på indervæggen 1,5 meter over gulvet. Undgå placeringer, der kan påvirke funktionen, f.eks. sollys, ventilation m.m. Lysdioden lyser, når rumtermostaten kalder på varme. Ledningsføringen mellem LK Rumtermostat NO og LK Koblingsboks NO skal ske med f.eks. signalkabel EKKX 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>, hvor en leder fravælges. Signalkablet sluttes til rumtermostatens klemrækker 1, 2 og 4 og til klemrækkerne i koblingsboksen mærket 1, 2 og 4.



LK Rumtermostat NO, polarhvid og LK Rumtermostat Dti NO, sølvgrå.

Ved montering i for eksempel offentlige bygninger kan LK Rumtermostat Dti med skjult temperaturindstilling anvendes. Temperaturknappen er i så fald monteret inden for termostatapparatet.

Såvel LK Rumtermostat NO som LK rumtermostat Dti NO kan leveres i farverne polarhvid og sølvgrå.

## Ekstraudstyr

LK Ekstern føler anvendes til regulering af gulvtemperaturen. Føleren monteres i gulvet (se den separate vejledning, der følger med rumtermostaten).

LK Beskyttelseshætte anvendes til at beskytte LK Rumtermostat NO mod ydre påvirkning. Hætten er fremstillet i transparent plexiglas.

## FUNKTIONSKONTROL

Når installationen er afsluttet, skal der foretages funktionskontrol.

1. Skru helt op for samtlige termostater, og kontrollér, at lysdioden på termostaterne og i boksen lyser. Vent ca. 6 minutter, og kontrollér derefter, at positionsindikatoren på telestaten befinder sig øverst.
2. Skru helt ned for alle termostater, og vent i ca. 6 minutter, indtil alle lysdioder er slukkede, og alle telestater er lukkede.

## FEJLSØGNING, RUMREGULERING

### Koblingsboks

Lysdioden skal lyse, når der skrues helt op for rumtermostaten. Hvis lysdioden ikke lyser, skal du kontrollere netspændingen og sikringen i boksen.

### Rumtermostat

Lysdioden lyser, når rumtermostaten kalder på varme. Kontrollér, at samtlige ledninger er korrekt tilsluttet. Når der skrues helt ned for rumtermostaten, skal der være 24 V spænding mellem klemrække 1 og 4.

### Telestat

Telestaten er øverst forsynet med en positionsindikator, som viser, om telestaten er åben eller lukket. Når positionsindikatoren befinder sig øverst, er telestaten åben og omvendt. Indstillingstiden er ca. 6 minutter.

### Ventil

Når telestaten er afmonteret, kan du kontrollere ventilens funktion ved at trykke den fjederbelastede ventilspindel ned.



## TEKNISKE DATA

### LK Koblingsboks NO

VVS .....	466322.225
Mål .....	350 x 100 x 60 mm
Primær spænding .....	230 V
Sekundær spænding .....	24 V
Transformator kapacitet .....	40 VA
Kapslingsklasse .....	IP 20
Beskyttelsesklasse .....	2
Primær sikring .....	200 mA ifølge IEC 127-2/V
Pumperelæ .....	4 A
Maks. antal telestater / koblingsboks .....	12 stk.
Maks. antal telestater / udgang .....	5 stk.
Maks. antal termostater / koblingsboks .....	8 stk.

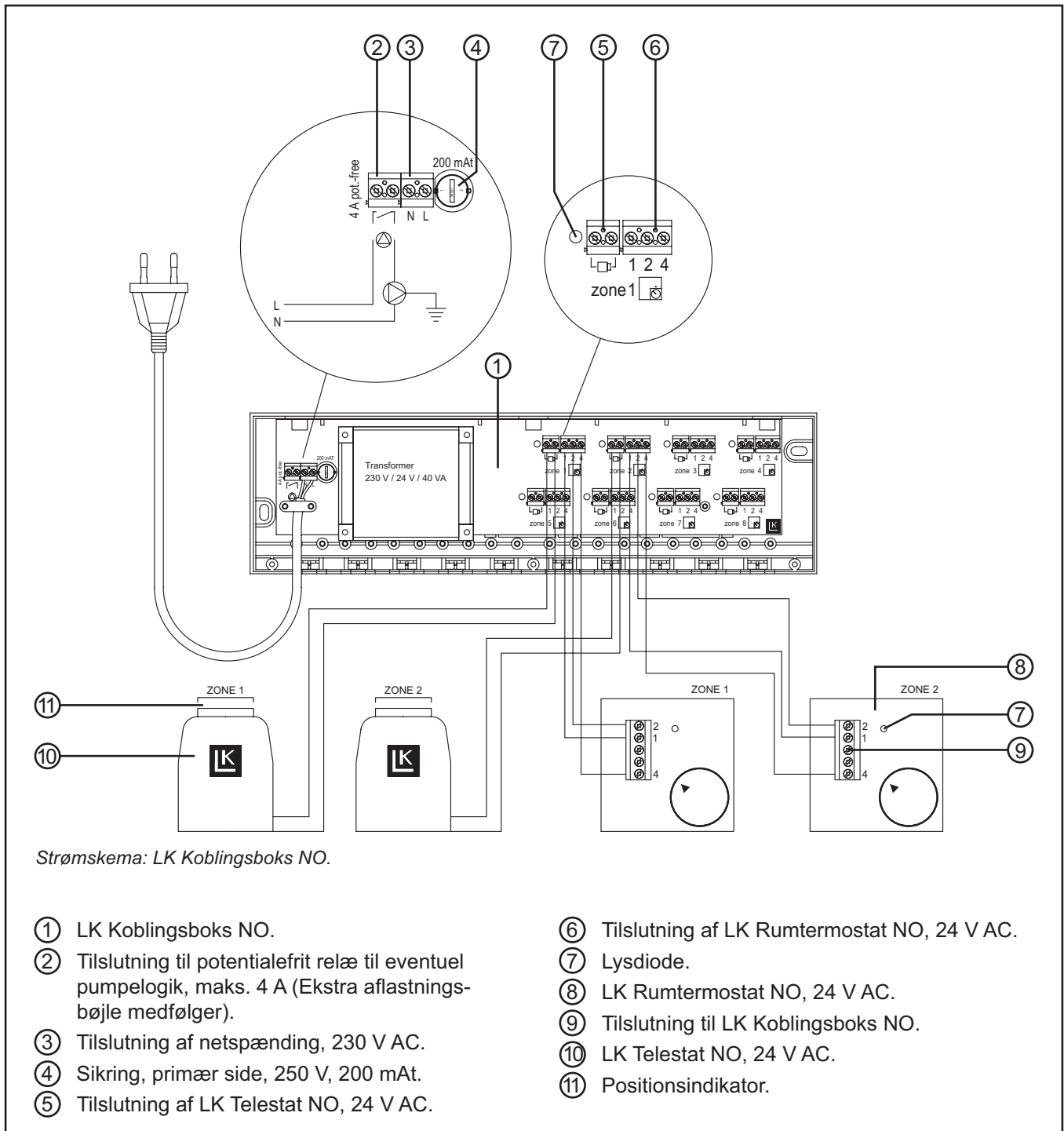
### LK Telestat NO

VVS .....	466321.024
Mål .....	44 x 47 x 53 mm
Spænding .....	24 V
Driftseffekt .....	2,0 W
Kapslingsklasse .....	IP 54
Omgivende temperatur .....	0-60 grader

### LK Rumtermostat NO

LK Rumtermostat NO, polarhvid	
VVS.....	466320.024
LK Rumtermostat NO, sølvgrå	
VVS.....	466320.225
LK Rumtermostat Dti NO, polarhvid	
VVS.....	66320.125
LK Rumtermostat Dti NO, sølvgrå	
VVS.....	466320.325
Mål .....	75 x 75 x 27 mm
Spænding .....	24 V
Maks. antal telestater / termostat .....	5 stk.
Temperaturområde .....	5-30 grader
Kapslingsklasse .....	IP 30





## EKSEMPEL PÅ TILSLUTNING TIL EN ZONE

- Rumtermostatens klemrække 1 ⑨, tilsluttes koblingsboksens klemrække 1 ⑥.
- Rumtermostatens klemrække 2 ⑨, tilsluttes koblingsboksens klemrække 2 ⑥.
- Rumtermostatens klemrække 4 ⑨, tilsluttes koblingsboksens klemrække 4 ⑥.
- Telestaten sluttes til de klemrækker i koblingsboksen, der er mærket med "telestatens symbol" ⑤.