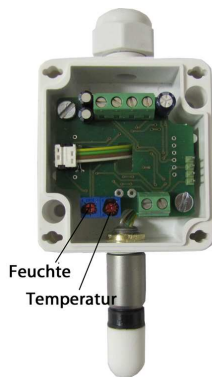


EINSATZHINWEISE LKM456

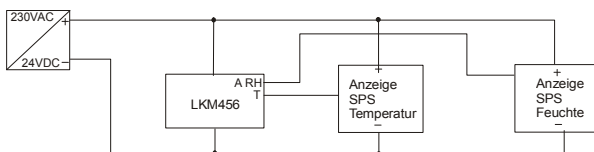
Der LKM 456 ist ein Temperatur/Feuchte-Fühler mit integriertem Messumformer mit 0..10V-Ausgangssignalen. Er eignet sich für die Messung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit im Outdoor-Bereich und in geschlossenen Räumen im Temperaturbereich von -20...80°C und 0...100% r.H. Durch die Teflon-Sinterkappe wird eine Verschmutzung des Sensors verhindert. Diese Kappe kann bei Bedarf ausgetauscht werden.

EINSTELLELEMENTE



Im Gehäuse des Messumformers befindet sich zwei Einstellregler mit den eine Korrektur des Ausgangssignals vorgenommen werden kann. Dieses ist zum Beispiel notwendig, wenn eine Temperatur- oder Feuchtdifferenz zwischen dem Messpunkt und dem zu regelnden Punkt besteht. Die Regler sind gegen versehentliches Verstellen gesichert. Der Verstellbereich beträgt ca. $\pm 5K$ bzw. $\pm 5\%r.H.$

AUSSENBSCHALTUNG DES LKM 456



Die Signale des Sensors LKM 456 werden von einem Halbleitersensor erzeugt und digital an einen Mikroprozessor übertragen, verarbeitet und dann analog als Spannungssignal wieder ausgegeben. Die Ausgangsspannung folgt dabei linear dem am Eingang anliegendem Signal. Für Korrekturen von Messfehlern kann der jeweilige Nullpunkt-Regler verstellt werden. Der Ausgangsstrom ist auf ca. 1mA begrenzt. Das Gerät ist gegen Verpolung geschützt. Das Anlegen der Versorgungsspannung auf die Klemme der Ausgangsspannung wird für eine kurze Zeit toleriert.

MONTAGEHINWEISE

Der Temperatur/Feuchte-Fühler LKM456 verfügt über eine Kabelverschraubung, um den Innenraum abzudichten. Sie sollte fest angezogen sein. Rundes Kabel eignet sich besonders gut, wenn man hohe Dichtheit erreichen will. Der Fühler wird normalerweise mit dem Sensor nach unten montiert.

FEHLERMÖGLICHKEITEN LKM456

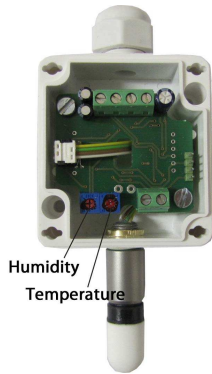
Aufgetretener Fehler	Ursache der Störung
Keine Ausgangsspannung	Keine Versorgungsspannung Anzeigegerät defekt Kabelbruch in der Zuleitung Polarität der Versorgungsspannung vertauscht
Ausgangssignal > 10V	Sensor defekt oder Betauung des Sensors
Temperaturanzeige zu hoch	Eigenerwärmung durch falsche Montage
Zu niedrige Anzeige	Eingangswiderstand des Anzeigegerätes zu gering



APPLICATIONS NOTES THE LKM456

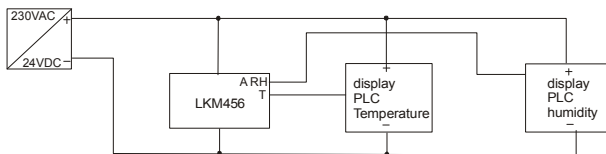
The LKM 456 device is a temperature/humidity sensor with integrated measuring transducer with 0..10V-output signals. It is well suitable for measuring the temperature and relative humidity both outdoor and in enclosed spaces in the temperature range from -20...80°C and 0...100% of relative humidity. A Teflon-coated sinter cap prevents the sensor from being polluted. If necessary, this cap can be exchanged.

ADJUSTING COMPONENTS



In the housing of the transducer, there are two adjusting controllers allowing the correction of the output signal. The correction of the output signal may be necessary, for example, if a temperature or humidity difference exists between the point of measurement and the point that is to be controlled. The controllers are protected against accidental adjustment. The adjusting range amounts to approximately $\pm 5K$ or $\pm 5\%$ of relative humidity.

EXTERNAL WIRING OF THE LKM 456 DEVICE



The signals of the sensor type LKM 456 are generated by a semi-conductor sensor and transmitted to a microprocessor in a digital form. Then, they are processed and output as analog voltage signals. Here, the output voltage follows linearly the signal applied to the input. For correcting any possible measuring errors, the respective zero controller can be adjusted. The output current is limited to approximately 1mA. The device is protected against reverse polarity. Applying the supply voltage to the terminal of the output voltage will be tolerated for a short time only.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

The temperature/humidity sensor type LKM456 has a cable gland ensuring the sealing of the inner space. It should be tightened firmly. For obtaining a high sealing capability, round cables are particularly well suitable. Normally, the probe is installed with the sensor pointing downwards.

POSSIBILITIES OF MALFUNCTION OF THE LKM456

Error occurring	Cause of failure
No output voltage	No supply voltage Defective display unit Cable break in feed line Reversed polarity of supply voltage
Output signal > 10V	Defective sensor or condensation on sensor
Temperature indicated too high	Self-heating due to incorrect installation
Temperature indicated too low	Input resistance of display unit too low

