

## LKM459 AUßENTEMPORATURFÜHLER MODBUS RTU

### Außentemperatur/Feuchte-Fühler LKM459 mit Ausgang Modbus RTU

Der LKM459 ist ein preiswerter Außentemperatur/Feuchte-Fühler mit Modbus. Mit ihm können Temperatur- und Feuchtwerte in Gebäuden, Anlagen und Schaltschränken und im Outdoor-Bereich gemessen werden. Er eignet sich zum direkten Anschluss an Auswertegeräte mit Modbus wie PC-Karten oder SPS. Der Fühler ist als Slave konzipiert. Über DIP-Schalter lassen sich 247 Adressen einstellen. Weiterhin kann mittels Jumper zwischen 2 Baudraten gewählt werden. Als elektrische Verbindung wird RS485 verwendet. Über ein Gateway ist auch TCP/IP mit einem oder mehreren Geräten möglich. Der LKM 459 hat eine typische Genauigkeit von  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  und 3% RH. Der Fühler wird fertig abgeglichen ausgeliefert. Kleinere Korrekturen können mittels zweier Regler vor Ort durchgeführt werden. Bei der Montage ist auf die richtige Lage des Fühlers zu achten. Der Schutzgrad beträgt IP64. Der Messbereich beträgt  $-30 \dots 85^{\circ}\text{C}$  für die Temperatur und  $0 \dots 100\%$  für die relative Feuchte.



### TECHNISCHE DATEN

Eingang:	Halbleitersensor	integriert
Messbereich Temperatur:	$-40 \dots 125^{\circ}\text{C}$	
Messbereich Feuchte:	$0 \dots 100\%$	
Versorgungsspannung:	$12 \dots 34\text{V}$	
Ausgang:	Modbus RTU	Über Gateway Modbus-TCP möglich
Elektrisches Protokoll:	RS485	
Maximale Kabellänge	1200m	
Übertragungsrate:	19200/9600 Baud	umschaltbar
Messfehler Temperatur:	typ. $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	bei $25^{\circ}\text{C}$
Messfehler Feuchte:	typ. $< 3\%$	Bei 50% RH
Betriebstemperaturbereich:	$-30 \dots 85^{\circ}\text{C}$	
Feuchte:	$< 95\%$	
Klemmart:	Schraubklemmen	
Klemmbereich:	$0,13 \dots 1,5\text{mm}^2$	
Abmessungen:	$60 \times 65 \times 35\text{mm}$	B x T x H
Länge Sensor:	45mm	
Durchmesser:	14mm	
Gewicht:	ca. 100g	
Gehäuse:	PA6 weiß	GK30
Schutzgrad	IP64	Verschraubung PG9
EMV:	EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006	Emission und Störfestigkeit

## LKM459 OUTDOOR TEMPERATURE/MOISTURE SENSOR WITH MODBUS RTU OUTPUT

The LKM459 is a low-cost outdoor temperature/moisture sensor with Modbus. It allows the measurement of temperature and moisture values both inside buildings, installations and switch cabinets and in outdoor locations. The device can be connected directly to evaluation units with Modbus such as PC-cards or PLC. The sensor is designed as a slave. A total of 247 addresses can be set via DIP-switches. Furthermore, the user can select between 2 baud rates by means of a jumper. RS485 serves as electrical connection. A gateway allows also a TCP/IP with one or several devices. The LKM459 device presents a typical precision of  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  and 3% RH. The sensor is supplied already adjusted and calibrated. By means of two controllers, some minor corrections can be made on-site. During installation, ensure that the sensor is correctly positioned. The protection class is IP64. The measuring range lies between  $-30 \dots 85^{\circ}\text{C}$  for the temperature, and between 0 and 100% for the relative humidity.



### TECHNICAL PARAMETERS

Input:	semiconductor sensor	integrated
Measuring range - temperature:	$-40 \dots 125^{\circ}\text{C}$	
Measuring range - moisture:	0... 100%	
Supply voltage:	12... 34V	
Output:	Modbus RTU	possible via gateway Modbus-TCP
Electrical protocol:	RS485	
Maximum cable length	1200m	
Transmission rate:	19200/9600 baud	switchable
Measuring error -temperature:	typ. $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	at $25^{\circ}\text{C}$
Measuring error - moisture:	typ. <3%	at 50% RH
Operating temperature range:	$-30 \dots 85^{\circ}\text{C}$	
Humidity:	<95%	
Type of terminals:	screw terminals	
Clamping range:	0.13... 1.5mm <sup>2</sup>	
Dimensions:	60x65x35mm	w x d x h
Length of sensor:	45mm	
Diameter:	14mm	
Weight:	appr. 100g	
Housing:	PA6 white	GK30
Protection class	IP64	screw connection PG9
EMC:	EN 61326-1:2006 EN61326-2-3:2006	emission and immunity