



## Handbuch KIR

Infrarottemperatursensoren / Pyrometer

Deutsch Seite 2



## User Manual KIR

Infrared Temperature Sensors / Pyrometer

English page 4



KIR64



KIR4



KIR3



## DEUTSCH

### 1. Allgemeines

Infrarottemperatursensoren (Pyrometer) werden u.a. zur berührungslosen Temperaturmessung an sich drehenden Teilen verwendet. Im Motorsport sind dies vor allem die Reifenlaufflächen, sowie Brems- und Kupplungsscheiben. Aamgard Motorsport Service bietet drei Varianten des Hersteller KA-Sensors an.

Der KIR3 ist ein universeller IR-Temperatursensor mit einstellbarem Emissionsgrad und einem Meßbereich bis 1000°C. Die Einstellung des Emissionsgrad kann werksseitig erfolgen, oder vom Kunden über ein Setup-Adapter per Laptop vorgenommen werden.

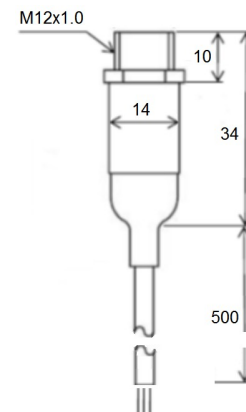
Das Pyrometer KIR4 wird häufig für einfache Reifentemperaturmessungen verwendet. Es hat einen festen Emissionsgrad und einen kalibrierten Meßbereich von 150°C bzw. 200°C.

Mit dem IR-Sensor KIR64 erhält man ein vollständiges Reifenüberwachungssystem: Mit 64 Einzelmeßflecken pro Sensor kann ein komplettes Temperaturprofil der Reifenlauffläche gemessen werden. Kalibration und Datenausgabe erfolgt über CAN-Bus.

Allen KA-IR-Sensoren gemein ist die hohe Widerstandsfähigkeit bzgl. Vibration und gegen das Eindringen von Staub und Wasser. Für Sonderanwendungen können Pyrometer in Sensorgehäusen nach Kundenvorgabe gefertigt werden. Vollständige Herstellerdatenblätter erhalten Sie auf Anfrage.

### 2. KIR3

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| • Gehäuse:                | Edelstahl / IP65               |
| • Meßbereich:             | -20 .. 1000°C<br>(einstellbar) |
| • Meßrate:                | 0,5 .. 30Hz<br>(einstellbar)   |
| • Emissionsgrad:          | 0,1 .. 1,1<br>(einstellbar)    |
| • Optik / Öffnungswinkel: | 1:10 / 6°                      |
| • Versorgungsspannung:    | 5 .. 28V                       |
| • Ausgangssignal:         | 0 .. 5V                        |
| • el. Anschluß:           | offene Leitungen               |
|                           | schwarz    Gnd / 0V            |
|                           | rot        Versorgung          |
|                           | weiß     Signal / Ausgang      |
|                           | grün     Setup-Leitung         |

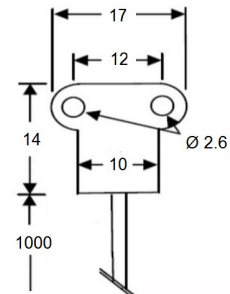
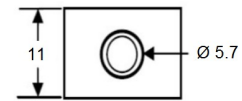


<b>Bestellschlüssel:</b>	KIR3	Sensor
	KIR3-PROG	Setup-Adapter
	KIR3-LENS	Schutzlinse

### 3. KIR4

- Gehäuse: PEEK / IP65
- Meßbereich: 0 .. 150 / 200°C
- Meßrate: 30Hz
- Emissionsgrad: 0,95
- Optik / Öffnungswinkel: 1:2 / 30°
- Versorgungsspannung: 5 .. 16V
- Ausgangssignal: 0,5 .. 4,5V
- el. Anschluß: offene Leitungen
 

schwarz	Gnd / 0V
rot	Versorgung
weiß	Signal / Ausgang



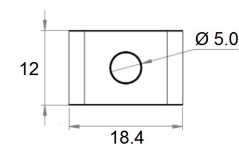
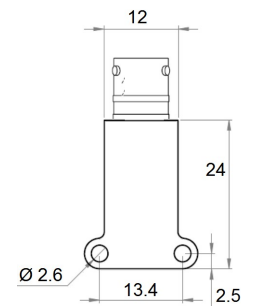
**Bestellschlüssel:** KIR4 -<1> -<2>

- |                    |           |                               |
|--------------------|-----------|-------------------------------|
| -<1> Meßbereich:   | 150 / 200 | 150°C / 200°C                 |
| -<2> el. Anschluß: | L         | offene Leitung                |
|                    | A         | 5-poliger Deutsch ASL-Stecker |
|                    | CC        | kundenspezifischer Stecker    |

### 4. KIR64

- Gehäuse: PEEK / IP67
- Meßbereich: 0 .. 200°C
- Meßrate: 10Hz / 20Hz (einstellbar)
- Emissionsgrad: 0,95
- Sichtfeld: 40° / 60° (einstellbar)
- Versorgungsspannung: 5 .. 18V
- Ausgangssignal: CAN-Bus (1Mbit)
- el. Anschluß: offene Leitungen oder Autosportstecker Shell 02
 

1	rot	Versorgung
2	gelb	Ausgang CAN_H
3	blau	Ausgang CAN_L
4	schwarz	Gnd / 0V



**Bestellschlüssel:** KIR64 -<1>

- |                    |     |  |
|--------------------|-----|--|
| -<1> el. Anschluß: | L   | offene Leitung                                   |
|                    | A02 | 5-poliger Gehäusestecker (Souriau Shell 02 blau) |
|                    | CC  | kundenspezifischer Stecker                       |

## 5. Hersteller- und Anbieterinformationen

### Hersteller:

KA-Sensors Ltd, Großbritannien



### Anbieter / Service-Anfragen:

Aamgard Motorsport Service  
Dipl.-Ing. Michael Bauermeister  
Grabenstraße 212  
D-47057 Duisburg, Germany

 +49 (0) 203 / 31 75 645  
 +49 (0) 173 / 274 0 277  
 info@Aamgard.de  
 www.Aamgard.de

Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage die Herstellerdatenblätter.

© Aamgard Motorsport Service



ENGLISH

## 1. General

Infrared temperature sensors (pyrometer) are used for non-contact temperature measurement of rotating parts. In motorsport these are primarily tyres, brake discs and clutches. Aamgard Motorsport Service offers three types of pyrometer from the British manufacturer KA-Sensors.

The KIR3 is an universal IR temperature sensor with adjustable emissivity gain and a full scale measurement range of 1000°C. The adjustment of the emissivity ratio can be made at the factory or with an optional setup adapter and software by the customer using a laptop.

The pyrometer KIR4 is often used for standard tyre tread temperature measurement. It has a fixed emissivity gain and a calibrated full scale range of 150°C resp. 200°C.

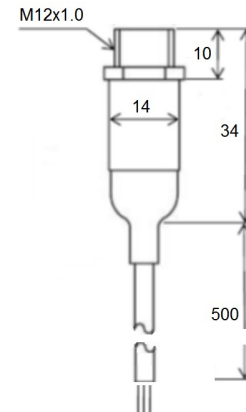
With the IR sensor KIR64 a complete tyre temperature monitoring system is available: With a matrix of 64 individual test points per sensor, a complete temperature profile of the tyre tread can be measured with one component. Calibration and data output are done via CAN bus.

All KA infrared sensors are high durability with a rugged construction to protect against vibration and the ingress of dust and water. For special applications pyrometers in custom-spec housings and with special calibration can be designed and produced. The manufacturer data sheets can be provided upon request.

## 2. KIR3

- Housing: stainless steel / IP65
- Temperature Range: -20 .. 1000°C (adjustable)
- Sample Rate: 0.5 .. 30Hz (adjustable)
- Emissivity Gain: 0.1 .. 1.1 (adjustable)
- Optical Range: 1:10 / 6°
- Supply Voltage: 5 .. 28V
- Output Signal: 0 .. 5V
- Electrical Connection: open wires
 

black	gnd / 0V
red	supply
white	signal / output
green	setup wire

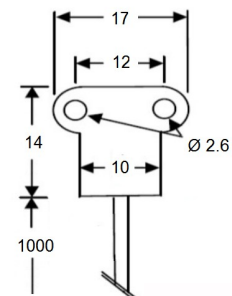
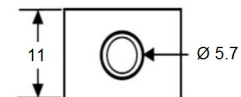


<b>Order Codes:</b>	KIR3	sensor
	KIR3-PROG	setup adapter
	KIR3-LENS	protection cover lens

## 3. KIR4

- Housing: PEEK / IP65
- Temperature Range: 0 .. 150 / 200°C
- Sample Rate: 30Hz
- Emissivity Gain: 0.95
- Optical Range: 1:2 / 30°
- Supply Voltage: 5 .. 16V
- Output Signal: 0.5 .. 4.5V
- Electrical Connection: open wires
 

black	gnd / 0V
red	supply
white	signal / output

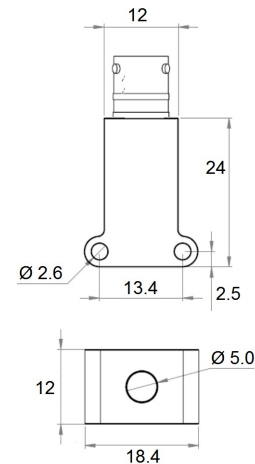


<b>Order Codes:</b>	KIR4	-<1>	-<2>
	-<1>	temp. range:	150 / 200    150°C / 200°C
	-<2>	el. connection:	L            open wires
			A            5-pin Deutsch ASL connector
			CC          custom-spec connector

## 4. KIR64

- Housing: PEEK / IP67
- Temperature Range: 0 .. 200°C
- Sample Rate: 10Hz / 20Hz (adjustable)
- Emissivity Gain: 0.95
- Field of View: 40° / 60° (adjustable)
- Supply Voltage: 5 .. 18V
- Output Signal: CAN bus (1Mbit)
- Electrical Connection: open wires  
or  
autosport connector shell 02
 

1	red	supply
2	yellow	output CAN_H
3	blue	output CAN_L
4	black	gnd / 0V



**Order Codes:** KIR64 -<1>

-<1> el. connection:	L	open wires
	A02	5-pin moulded plug (Souriau shell 02 blue)
	CC	kundenspezifischer Stecker

## 5. Manufacturer and Distributor Informations



**Manufacturer:**

KA-Sensors Ltd, Great Britain



**Distributor / Service Requests:**

Aamgard Motorsport Service  
Dipl.-Ing. Michael Bauermeister  
Grabenstraße 212  
D-47057 Duisburg, Germany

	+49 (0) 203 / 31 75 645
	+49 (0) 173 / 274 0 277
	info@Aamgard.de
	www.Aamgard.de

On request, we would be pleased to send you the manufacturer data sheets.

© Aamgard Motorsport Service