

Compression force transducers
Models F1222, F1224, F1226, F1227

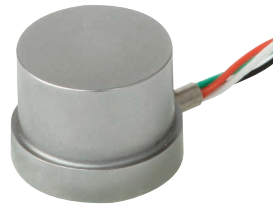
EN

Druckkraftaufnehmer
Typen F1222, F1224, F1226, F1227

DE



Model F1222



Model F1224



Model F1226



Model F1227

EN**Operating instructions**
Models F1222, F1224, F1226, F1227**Page 3 - 28****DE****Betriebsanleitung**
Typen F1222, F1224, F1226, F1227**Seite 29 - 50**

© 10/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.

WIKA® is a registered trademark in various countries.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use.

14505085.01 12/2025 EN/DE

Contents

1. General information	4
1.1 Abbreviations, definitions	5
1.2 Explanation of symbols	5
2. Safety	6
2.1 Intended use	6
2.2 Improper use	7
2.3 Personnel qualification	7
2.4 Personal protective equipment	8
2.5 Labelling, safety markings	9
3. Transport, packaging and storage	10
3.1 Transport.	10
3.2 Packaging and storage	10
4. Design and function	11
4.1 Overview.	11
4.2 Scope of delivery	11
4.3 Description	12
5. Commissioning and operation	13
5.1 Mechanical mounting	14
5.2 Electrical mounting	15
5.3 Electrical connection.	15
6. Faults	16
7. Maintenance, cleaning and calibration	17
7.1 Maintenance	17
7.2 Cleaning	17
7.3 Calibration	17
8. Dismounting, return and disposal	18
8.1 Disassembly	18
8.2 Return.	18
8.3 Disposal	18
9. Specifications	19
9.1 Technical data	19
9.2 Approvals	23
9.3 Dimensions in Inch [mm]	24

14505085.01 12/2025 EN/DE

For declarations of conformity, see www.wika.com.

1. General information

1. General information

- The instrument described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified in accordance with ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety notes and work instructions are observed.
- Unauthorised modifications to the product will invalidate the warranty and result in loss of services.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time. Pass the operating instructions on to the next operator or owner of the instrument.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- In this document, the generic masculine is used for better readability. Female and other gender identities are explicitly included.
- If available, the provided supplier documentation is also considered to be part of the product in addition to these operating instructions.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Factory calibrations / DAkkS calibrations are carried out in accordance with international standards.

- Further information:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheets: FO 51.11 - F1222
FO 51.12 - F1224
FO 51.41 - F1226
FO 51.62 - F1227
 - Contact: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

EN

14505085.01 12/2025 EN/DE

1. General information

EN

1.1 Abbreviations, definitions

- Bulleted list
- ▶ Instruction
- 1. ... x. Follow the instruction step by step
- See ... cross-references

1.2 Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to property or the environment, if not avoided.



NOTE!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in damage to property or the environment, if not avoided.



INFORMATION!

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.




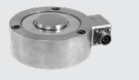
2. Safety

2. Safety

2.1 Intended use

EN

Overview of versions

Model	Description	Data sheet
 F1222	Compression force transducer in miniature design Measuring ranges 0 ... 2.5 lb to 0 ... 1,000 lb [0 ... 11.12 N to 0 ... 4,450 N]	FO 51.11
 F1224	Compression force transducer in miniature design Measuring ranges 0 ... 250 lb to 0 ... 100,000 lb [0 ... 1.112 kN to 0 ... 445 kN]	FO 51.12
 F1226	Compression force transducer in miniature design Measuring ranges 0 ... 5 lb to 0 ... 50,000 lb [0 ... 22.24 N to 0 ... 222.41 kN]	FO 51.41
 F1227	Compression force transducer Measuring ranges 0 ... 5 lb to 0 ... 500,000 lb [0 ... 22.24 N to 0 ... 2,224 kN]	FO 51.62

The compression force transducer has been designed and tested in accordance with the relevant safety regulations for electronic measuring instruments. It is suitable for static and dynamic measuring tasks and is used to determine the compression forces in a wide range of applications. The measured force is output as an electrical signal in all models.

The instrument is designed for operation in industrial environments and for indoor and outdoor use at altitudes of up to 8,202 ft [2,500 m] above sea level. The pollution degree 4 in accordance with UL certification is: "Electrical equipment for outdoor use".

During its use, the legal and safety regulations (e.g. VDE 0100) required for the particular application must additionally be observed. This also applies accordingly when using accessories. The instrument is also not a safety element in the sense of its intended use.

For an instrument with North American certification per UL/CSA IEC 61010-1:

The power supply for the instrument must be made via an energy-limited electric circuit in accordance with section 9.3 of UL/EN/IEC 61010-1 or an LPS per UL/EN/IEC 62368-1 or class 2 in accordance with UL1310/UL1585 (NEC or CEC). The voltage supply must be suitable for operation above 6,562 ft [2,000 m] should the instrument be used at this altitude.

In addition, faultless and safe operation of this instrument requires proper transport, professional storage, installation and mounting as well as careful operation and corrective maintenance.

This instrument is not permitted to be used in hazardous areas.

14505085.01 12/2025 EN/DE

2. Safety

EN

The instrument has been designed and engineered solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The technical specifications contained in these operating instructions must be observed, see chapter [9 „Specifications“](#). It is assumed that the instrument is handled properly and within its technical specifications. Otherwise, the instrument must be taken out of service immediately and inspected by authorised WIKA service personnel.

Handle electronic precision measuring instruments with the required care (protect from moisture, impacts, strong magnetic fields, static electricity and extreme temperatures, do not insert any objects into the instrument or its openings). Male and female connectors must be protected from contamination.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Improper use

- Any use beyond or different to the intended use is considered as improper use.
- Refrain from unauthorised modifications to the instrument.
- Do not use in safety or emergency shutdown devices.
- Do not use in hazardous areas.
- Do not use in processes with high condensation.
- Do not use in salty environments.
- Avoid impulsive loads.

2.3 Personnel qualification



INFORMATION!

The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled electrical personnel

Skilled electrical personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, know-how and experience as well as their knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out work on electrical systems and independently recognising and avoiding potential hazards. The skilled electrical personnel are specifically trained for the working environment in which they operate and know the relevant standards and regulations. The skilled electrical personnel must comply with current legal accident prevention regulations.

2. Safety

2.4 Personal protective equipment

The personal protective equipment is designed to protect the personnel from hazards that could impair their safety or health during work. When carrying out the various tasks on and with the instrument, the skilled electrical personnel must wear personal protective equipment.

EN

When using the instrument, it is recommended to wear the following protective equipment.



Wear protective gloves

Protect hands from friction, abrasion, cuts or deep injuries and also from contact with hot surfaces and hazardous media.



Wear safety shoes

Protect feet from falling objects or objects lying around as well as from toxic liquids or liquids harmful to health and hazardous media.

2. Safety

EN

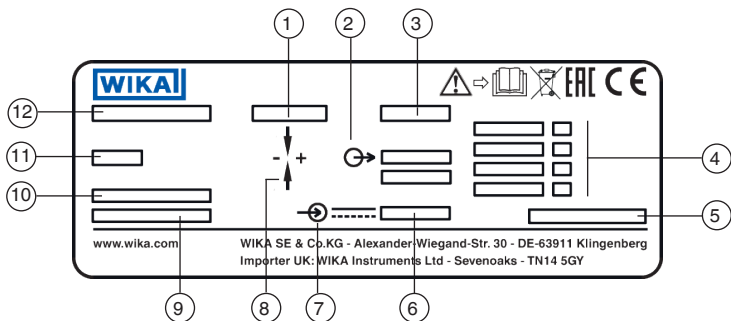
2.5 Labelling, safety markings

The labelling, safety markings must be maintained in a legible condition.

Position of the product label (example)



Product label (example)



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ① Date of manufacture (YYYY-MM) | ⑦ Input signal |
| ② Output signal | ⑧ Force direction |
| ③ Measuring range | ⑨ Serial number, TAG number |
| ④ Pin assignment | ⑩ Product code |
| ⑤ Country of manufacture | ⑪ Ingress protection per DIN EN 60259 |
| ⑥ Supply voltage | ⑫ Model |

Symbols



Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions.



Input signal



Output signal



Do not dispose of with household waste. Ensure proper disposal in accordance with national regulations.



DC voltage / DC current

3. Transport, packaging and storage

3.1 Transport

EN



NOTE!

Damage due to improper transport

With improper transport, damage to property can occur.

- ▶ When unloading the packages on delivery as well as internal transport, proceed carefully and observe the symbols on the packaging.
- ▶ With internal transport, observe the instructions in chapter [3.2 „Packaging and storage“](#).

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

If the instrument is transported from a cold into a warm environment, the formation of condensation may result in instrument malfunction. Prior to recommissioning, wait for the instrument temperature and the room temperature to equalise.

3.2 Packaging and storage

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in place of use, sending for repair).

During storage the protective cap must always be on the electrical connection to avoid entry of moisture and dirt.

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]
- Humidity: 35 ... 85 % relative humidity
- Condensation: non-condensation

Avoid exposure to the following factors:

- Direct sunlight or proximity to hot objects
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases
- Hazardous environments, flammable atmospheres

Store the instrument in its original packaging in a location that fulfils the previously listed conditions. Instruments that have already been commissioned must be cleaned before storage, see chapter [7.2 „Cleaning“](#).

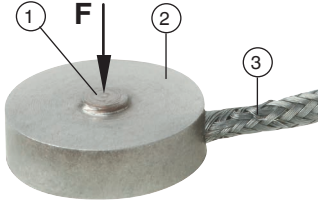
If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

1. Wrap the instrument in a plastic film.
2. Place the instrument in the packaging and evenly pad with shock-absorbent material.
3. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

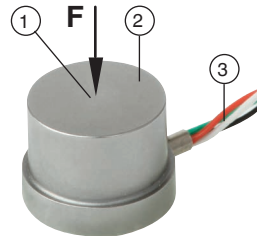
4. Design and function

4. Design and function

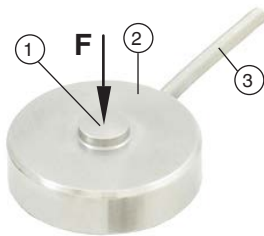
4.1 Overview



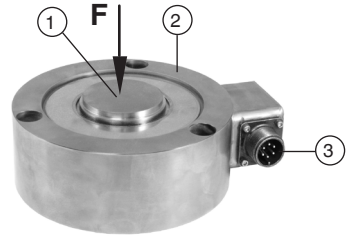
Model F1222



Model F1224



Model F1226



Model F1227

- ① Force introduction (F) on spherical surface
- ② Measuring spring
- ③ Electrical connection

4.2 Scope of delivery

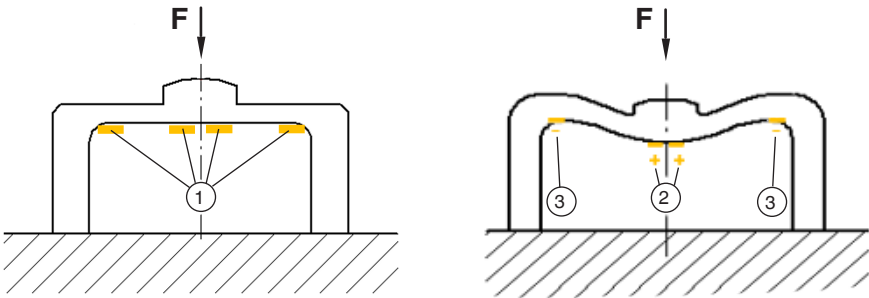
- Instrument
- Calibration certificate
- Operating instructions

Cross-check scope of delivery with delivery note.

4. Design and function

4.3 Description

The instrument consists of a measuring spring on which strain gauges are applied. The material of the measuring body is corrosion-resistant stainless steel and is elastically deformed by the compression force introduced in the force direction. The resulting mechanical voltages are measured by the strain gauges and output as an electrical output signal. The strain gauges are arranged so that two of them are tensioned and two are compressed when a force is applied to the instrument. To ensure a high measurement accuracy, correction and compensation resistors are integrated in the strain gauge circuit, which minimise unwanted influences on the zero signal and the characteristic value.



Indicative image

- ① Strain gauges
- ② (+) = strain gauges stretched
- ③ (-) = strain gauges compressed

5. Commissioning and operation

5. Commissioning and operation

Personnel: skilled electrical personnel

Protective equipment: protective gloves, protective helmet and safety shoes

The instrument is a sensitive measuring instrument and must be handled with appropriate care.

EN



NOTE!

Damage to the instrument due to improper commissioning

Torsional torques, eccentric loading and transverse loading or lateral forces cause measured errors and may permanently damage the instrument. Improper loading can lead to permanent damage, resulting in a zero point offset in the unloaded state.

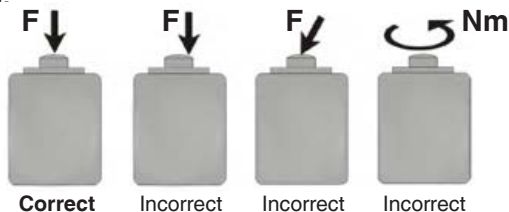
- ▶ When installing the instrument, pay attention to the mounting position and load direction.
- ▶ Do not use any forces (e.g. hammer) during mounting.
- ▶ The force introduction must be applied centrally to the spherical surface of the instrument.
- ▶ Avoid torsional and transverse forces. Transverse loading and lateral forces also include the corresponding components of the measurands that may be introduced at an angle.
- ▶ During installation of the instrument, the output signal (force value) must always be monitored to avoid mechanical overload.
- ▶ Overloading must be excluded at all times.
- ▶ When subjected to loads in other devices, other than those planned in the application, a change in the zero signal may result in permanent damage.
- ▶ Do not use the instrument as a climbing aid.
- ▶ The rated temperature range must be observed. Temperature-related measured errors must be excluded.
- ▶ When commissioning the instrument, ensure that the support surface is level, clean and grease-free.

Only use original parts, see www.wika.de.

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

Improper loading (example):



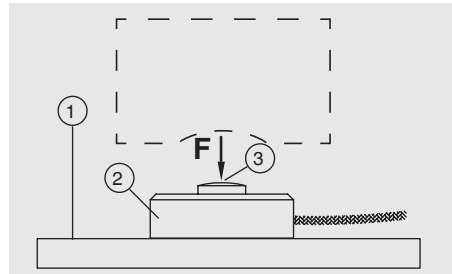
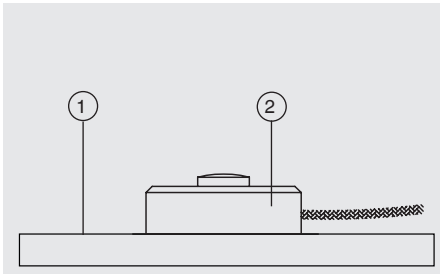
F = Force introduction

5. Commissioning and operation

5.1 Mechanical mounting

Mounting example

EN



- ① Support surface
- ② Compression force transducers
- ③ Force introduction (F) on spherical surface

1. Place the instrument with its underside on a flat, ground and sufficiently hard support surface of the measuring object.
2. During installation, connect the instrument to the voltage supply to monitor the measured value and avoid overload.
3. Load the instrument. The force introduction should be axial and at right angles.



INFORMATION!

The support surface must have a hardness of at least HRC 50, be ground or lapped, have a surface roughness of Rz 4 and a flatness of 0.001 in [0.02 mm]. In addition, it must not bend under load.

5. Commissioning and operation

EN

5.2 Electrical mounting

A shielded, low-capacitance measuring cable is attached to the instrument.

1. Connect the instrument to the measuring body.
2. Connect the instrument to the mains.

5.3 Electrical connection

The following must be observed to prevent interferences from coupling into instruments with an integrated amplifier

- For a cable extension, use shielded and low-capacitance cables. For WIKA accessories, see www.wika.com.
The permitted maximum and minimum lengths of cable are defined in ISO 11898-2. Ensure a connection of the shielding.
- Connect the instrument and measuring cable separately to the same protective conductor.
- Do not install measuring cables in parallel to three-phase-current cables or control lines.
- Use the grounding hole provided for the instrument.
- The instrument and the shield of the evaluation unit must be grounded.
- With the accessory cables, the cable shield is connected to the knurled nut and to the case of the measuring body. For WIKA accessories, see www.wika.com.
- Avoid stray fields of transformers, motors and relays as inductive load (contactor).
- During mounting and installation, care must be taken to ensure consistent spatial separation between lines associated with interference (e.g. three-phase-current circuits) and the measuring and control lines.
- If required, it is possible to use a DC voltage amplifier or carrier frequency amplifier, which is designed for strain gauge measuring systems. It is not included in the scope of delivery.
- The instrument, the amplifier and the processing or indication unit must not be grounded several times. Connect all instruments to the same protective conductor.

→ For pin assignment of the connector or cable, see product label.

6. Faults

6. Faults

Personnel: skilled electrical personnel

Protective equipment: protective gloves, protective helmet and safety shoes



INFORMATION!

If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, take the instrument out of operation immediately.

- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter [8.2 „Return“](#).



INFORMATION!

For contact details, see chapter [1 „General information“](#) or the back page of the operating instructions.

In the event of any faults, first check whether the instrument is mounted correctly, mechanically and electrically.

Faults	Causes	Measures
No output signal	No or wrong auxiliary power, current pulse	Correct the auxiliary power
No output signal	Cable break	Check the continuity, and if necessary exchange the cable
No/Wrong output signal	Wiring error	Check cable assignment
Constant output signal when changing force	Wiring error	Check the wiring
	Mechanical overload	Consult the manufacturer
Deviating zero point signal	Overload, load offset, wrong connection	Consult the manufacturer
Signal span drops / too small	Mechanical overload	Consult the manufacturer
Signal span varies	EMC interference sources in the environment, e.g. frequency converter	Shield the instrument Cable shield; remove source of interference

7. Maintenance, cleaning and calibration

7. Maintenance, cleaning and calibration

Personnel: skilled electrical personnel

Protective equipment: protective gloves, protective helmet and safety shoes



INFORMATION!

For contact details, see chapter [1 „General information“](#) or the back page of the operating instructions.

EN

7.1 Maintenance

This instrument is maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

Only use original parts, see www.wika.de.

7.2 Cleaning



NOTE!

Damage to property due to improper cleaning

Improper cleaning may lead to damage to the instrument.

- ▶ Do not use any aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use any hard or pointed objects for cleaning.
- ▶ Do not use any abrasive cloths or sponges.

1. Prior to cleaning, correctly switch off the instrument, disconnect it from the mains and dismount it.
2. Clean the instrument with a cloth.
Do not expose the electrical connections to moisture.

7.3 Calibration

DAkkS calibration certificate or official certificates:

It is recommended having the instrument regularly calibrated by the manufacturer, with time intervals of approx. 12 months. The default settings will be corrected if necessary.

8. Dismounting, return and disposal

8. Dismounting, return and disposal

Personnel: skilled electrical personnel

Protective equipment: protective gloves, protective helmet and safety shoes

EN

8.1 Disassembly

1. Relieve the instrument and disconnect it from the mains.
2. Disconnect the instrument from the measuring body.
3. Remove the instrument from the mounting point.

8.2 Return

Strictly observe the following when shipping the instrument:

- All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before being returned, see chapter [7.2 „Cleaning“](#).
- When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.

To avoid damage:

1. Wrap the instrument in a plastic film.
2. Place the instrument in the packaging and evenly pad with shock-absorbent material.
3. If possible, place a bag, containing a desiccant, inside the packaging.
4. Label the shipment as transport of a highly sensitive measuring instrument.



INFORMATION!

Notes on returns can be found under the heading “Service” on our local website (return application).

8.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way in accordance with the country-specific waste treatment and disposal regulations.



This instrument is labelled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive. This instrument must not be disposed of with household waste.

- Hand in old instruments for environmentally friendly disposal at a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment.
- Ensure proper disposal in accordance with national regulations and observe the currently applicable regulations.

9. Specifications

EN

9. Specifications

9.1 Technical data

Depending on the selected instrument version, the specification may deviate from the specifications listed here. The specifications in the order documentation are definitive.

Basic informations	
Standard	In accordance with directive VDI/VDE/DKD 2638
Material of the measuring body	Stainless steel
Ingress protection (per IEC/EN 60529)	
Model F1222, F1224	IP65
Model F1226	IP67
Model F1227	IP66
Weight	
Model F1222	Approx. 0.011 lb [approx. 0.005 kg]
Model F1224	Approx. 0.168 lb [approx. 0.076 kg]
Model F1226	Approx. 1 lb [approx. 0.4535 kg]
Model F1227	Approx. 6 ... 14 lb [approx. 2.722 ... 6.350 kg]

Measuring element	
Type of measuring element	Strain gauges
Range of use	For static or dynamic force measurement
Input resistance R_e	350 Ω
Output resistance R_a	350 Ω
Rated displacement s_{nom}	
Model F1222	< 0.006 in [< 0.015 mm]
Model F1224	< 0.002 in [< 0.05 mm]
Model F1226, F1227	< 0.004 in [< 0.1 mm]
Force introduction	Compression force on spherical cap (spherical surface)

Accuracy specifications		
Relative linearity error d_{lin}		
Model F1222, F1224	$\pm 1 \% F_{nom}$	
Model F1226	$\pm 0.25 \% F_{nom}$	
Model F1227	≤ 25 lb [≤ 0.111 kN]	$\pm 0.2 \% F_{nom}$
	≥ 50 lb [≥ 0.222 kN]	$\pm 0.1 \% F_{nom}$

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Specifications

Accuracy specifications

Relative reversibility error v

Model F1222, F1224	$\pm 0.25 \% F_{nom}$	
Model F1226	$\pm 0.15 \% F_{nom}$	
Model F1227	$\leq 25 \text{ lb } [\leq 0.111 \text{ kN}]$	$\pm 0.1 \% F_{nom}$
	$\geq 50 \text{ lb } [\geq 0.222 \text{ kN}]$	$\pm 0.08 \% F_{nom}$

Relative repeatability error in unchanged mounting situation b_{rg}

Model F1222, F1224	$\pm 0.1 \% F_{nom}$	
Model F1226	$\pm 1.0 \% F_{nom}$	
Model F1227	$\leq 25 \text{ lb } [\leq 0.111 \text{ kN}]$	$\pm 0.1 \% F_{nom}$
	$\geq 50 \text{ lb } [\geq 0.222 \text{ kN}]$	$\pm 0.03 \% F_{nom}$

Relative deviation of zero signal $d_{S, 0}$

Model F1222, F1224, F1226	$\pm 2 \% F_{nom}$
Model F1227	$\leq \pm 1 \% F_{nom}$

Temperature effect on zero signal TC_0

Model F1222	$\leq \pm 0.2 \% / 10 \text{ K}$
Model F1224	$\leq \pm 0.1 \% / 10 \text{ K}$
Model F1226	$\leq \pm 0.09 \% / 10 \text{ K}$
Model F1227	$< \pm 0.05 \% / 10 \text{ K}$

Temperature effect on characteristic value TC_C

Model F1222	$\leq \pm 0.4 \% / 10 \text{ K}$
Model F1224	$\leq \pm 0.1 \% / 10 \text{ K}$
Model F1226	$\leq \pm 0.18 \% / 10 \text{ K}$
Model F1227	$< \pm 0.05 \% / 10 \text{ K}$

EN

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Specifications

EN

Model F1222

Rated load/force F_{nom}		
lb	kg [g]	N
2.25	1 [1,000 g]	10
2.5	1.134	11.12
5	2.268	22.24
10	4.536	44.48
25	11.34	111.21
50	22.68	222.41
100	45.36	444.82
250	113.4	1,112
500	226.8	2,224
1,124	453.6	5,000

Model F1224

Rated load/force F_{nom}		
lb	kg	kN
250	113.4	1.112
500	226.8	2.224
1,000	453.6	4.448
2,000	907	8.896
3,000	1,361	13.34
4,000	1,814	17.79
5,000	2,268	22.24
7,500	3,402	33.36
10,000	4,536	44.48
50,000	22,680	222.41
100,000	45,359	444.82

Model F1226

Rated load/force F_{nom}		
lb	kg	kN [N]
5	2.268	0.022 [22.24]
10	4.536	0.044 [44.48]
50	22.68	0.222 [222.41]
100	45.36	0.444 [444.82]
250	113.4	1.112 [1,112]
1,000	453.6	4.448
2,000	907	8.896
3,000	1,361	13.35
5,000	2,268	22.24
7,500	3,402	33.36
15,000	6,804	66.72
20,000	9,073	88.96
30,000	13,608	133.45
50,000	22,680	222.41

Model F1227

Rated load/force F_{nom}		
lb	kg	kN [N]
5	2.268	0.022 [22.24]
25	11.34	0.111 [111.21]
50	22.68	0.222 [222.41]
1,000	453.6	4.448 [4,448]
2,000	907	8.896
5,000	2,268	22.24
7,500	3,402	33.36
30,000	13,608	133.45
50,000	22,680	222.41
100,000	45,359	444.82
150,000	68,039	667.23
200,000	90,719	889.64
300,000	136,078	1,334
400,000	181,437	1,779
500,000	226,796	2,224

9. Specifications

Further details on the rated force

Force limit F_L	150 % F_{nom}
Breaking force F_B	> 300 % F_{nom}
Vibration stress F_{rb} per DIN 50100	± 70 % F_{nom}

Output signal

Rated characteristic value C_{nom}

Model F1222	2.25 lb [10 N]	1 mV/V
	≥ 5 lb [22.24 N]	2 mV/V
Model F1224	1.5 mV/V	
Model F1226	2 mV/V	
Model F1227	≤ 25 lb [≤ 0.111 kN]	2 mV/V ± 0.50 % F_{nom}
	≥ 50 lb [≥ 0.222 kN]	3 mV/V ± 0.50 % F_{nom}

Voltage supply

Model F1222, F1224	DC 5 V (max. DC 5 V)
Model F1226, F1227	DC 10 V (max. DC 15 V)

Electrical connection

Connection type

Model F1222, F1224, F1226	Cable outlet, shielded, 4-wire	
	→ Customer-specific cable outlet on request	
Model F1227	$\leq 5,000$ lb [22.24 kN]	Coupler connector, 6-pin, PTIH-10-6P
	$> 5,000$ lb [22.24 kN]	Coupler connector, 6-pin, MS3102E-14S-6P
	→ Cable outlet on request	

Cable diameter

Model F1224	0.114 in/0.098 in [2.9 mm/2.5 mm]
-------------	-----------------------------------

Cable length

Model F1222, F1224	59.06 in [1.5 m]
	→ Other lengths on request
Model F1226	39.37 in [1 m]
	→ Other lengths on request

Insulation resistance R_{IS}

Model F1222	> 2 G Ω
Model F1224	> 5 G Ω for 50 V
Model F1226	> 5 G Ω for 350 V

9. Specifications

EN

Electrical connection

Material of the electrical connection at cable output

Model F1222, F1224, F1226	PTFE	
Model F1227	≤ 5,000 lb [22.24 kN]	PVC
	> 5,000 lb [22.24 kN]	PUR



→ For pin assignment of the connector or cable, see product label.

Operating conditions

Rated temperature range $B_{T, nom}$	-65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]	
Model F1222, F1224	High-temperature version up to 250 °C [482 °F]	
Compensated rated temperature range	59 ... 159,8 °F [15 ... 71 °C]	
Operating temperature range $B_{T, G}$	-65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]	
Reference temperature T_{ref}	73 °F [23 °C]	
Storage temperature	-65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]	
Humidity	35 ... 85 % relative humidity	
Condensation	Non-condensing	
Operating altitude	≤ 8.202 ft [≤ 2.500 m] above sea level	

→ For further specifications, see the corresponding WIKA data sheet in the chapter [1 „General information“](#) and the order documentation.

9.2 Approvals

Logo	Description	Region
	EU declaration of conformity	European Union
	RoHS directive	
	EAC	Eurasian Economic Community

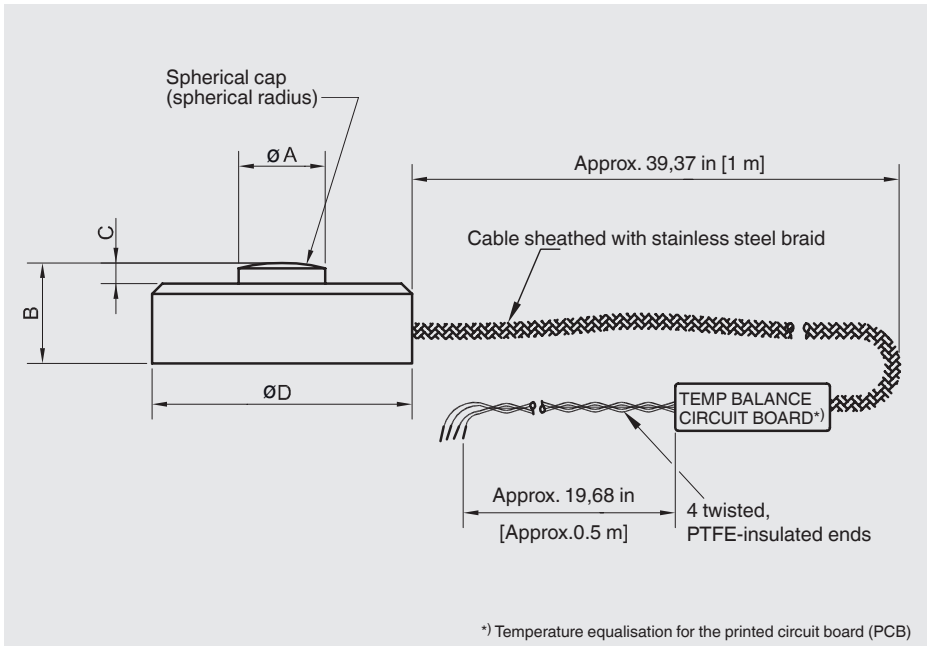
→ For approvals and certificates, see website

9. Specifications

9.3 Dimensions in Inch [mm]

Model F1222

EN



Rated load/force F_{nom}			Dimensions in inch			
lb	kg	N	$\varnothing A$	B	C	$\varnothing D$
2.25 ... 50	1 ... 22.68	10 ... 222.41	0.09	0.12	0.02	0.38
100 ... 250	45.36 ... 113.4	444,82 ... 1,112	0.12	0.15	0.02	0.50
500 ... 1,124	226.8 ... 453.6	2,224 ... 5,000	0.25	0.25	0.02	0.75

Rated load/force F_{nom}			Dimensions in mm			
lb	kg	N	$\varnothing A$	B	C	$\varnothing D$
2.25 ... 50	1 ... 22.68	10 ... 222.41	2.3	3.3	0.5	9.7
100 ... 250	45.36 ... 113.4	444,82 ... 1,112	3.0	3.8	0.5	12.7
500 ... 1,124	226.8 ... 453.6	2,224 ... 5,000	6.4	6.4	0.5	19.1

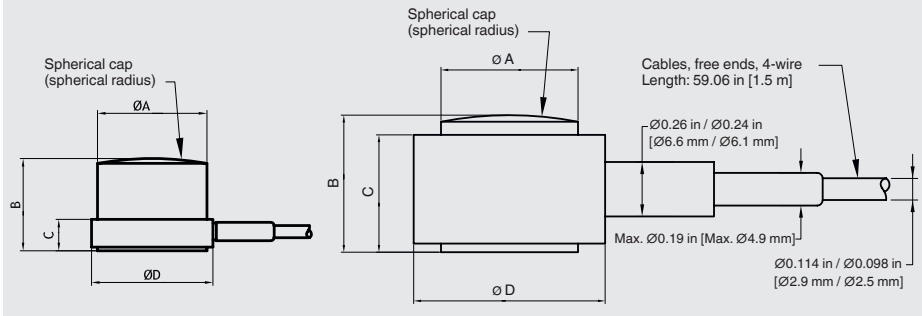
14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Specifications

Model F1224

250 ... 3,000 lb [1.112 ... 13.35 kN]

4,000 ... 100,000 lb [17.79 ... 444.82 kN]



EN

Rated load/force F_{nom}			Dimensions in inch			
lb	kg	kN	ØA	B	C	ØD
250	113.4	1.112	0.27	0.38	0.13	0.50
500	226.8	2.224	0.28	0.38	0.13	0.50
1,000	453.6	4.448	0.31	0.38	0.13	0.50
2,000	907	8.896	0.41	0.38	0.13	0.50
3,000	1,361	13.35	0.45	0.38	0.13	0.50
4,000	1,814	17.79	0.49	0.60	0.23	0.63
5,000	2,268	22.24	0.53	0.60	0.23	0.63
7,500	3,402	33.36	0.67	0.63	0.54	0.88
10,000	4,536	44.448	0.76	0.63	0.54	0.88
50,000	22,680	222.41	1.25	1.38	1.25	1.75
100,000	45,359	444.82	1.50	1.63	1.50	2.00

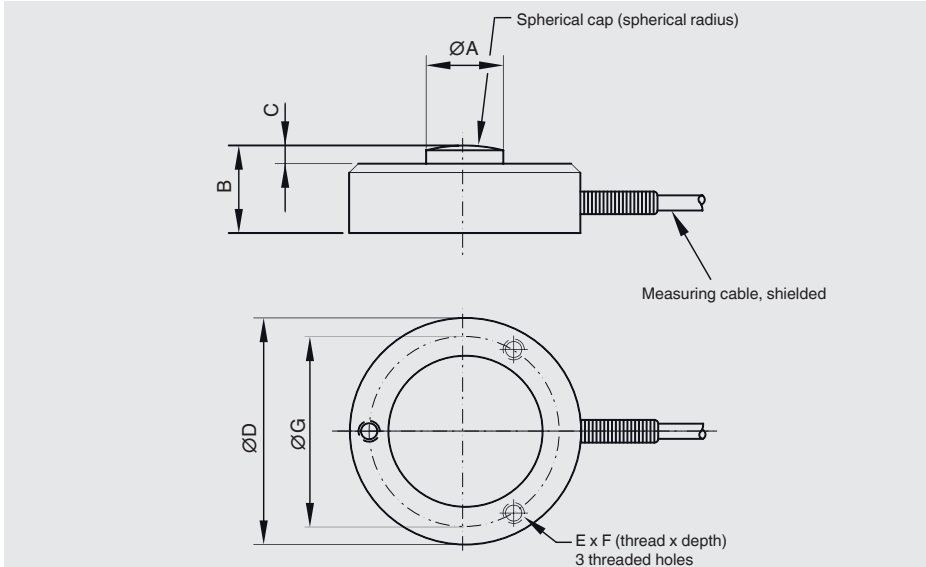
Rated load/force F_{nom}			Dimensions in mm			
lb	kg	kN	ØA	B	C	ØD
250	113.4	1.112	6.9	9.65	3.30	12.7
500	226.8	2.224	7.1	9.65	3.30	12.7
1,000	453.6	4.448	7.9	9.65	3.30	12.7
2,000	907	8.896	10.4	9.65	3.30	12.7
3,000	1,361	13.35	10.4	9.65	3.30	12.7
4,000	1,814	17.79	12.45	15.24	5.84	16.0
5,000	2,268	22.24	13.46	15.24	5.84	16.0
7,500	3,402	33.36	17.02	16.00	13.76	16.0
10,000	4,536	44.448	19.3	16.00	13.76	22.35
50,000	22,680	222.41	31.75	35.05	31.75	44.45
100,000	45,359	444.82	38.1	41.40	38.1	50.8

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Specifications

Model F1226

EN



Rated load F_{nom}		Dimensions in inch						
lb	kN/N	ØA	B	C	ØD	E	F	ØG
5 ... 100	22.24 ... 444.82 N	0.21	0.62	0.05	1.00	4-40 UNC	0.22	0.750
250 ... 2,000	1.112 ... 8.896 kN	0.32	0.39	0.07	1.25	6-32 UNC	0.19	1.000
3,000 ... 5,000	13.35 ... 22.24 kN	0.43	0.63	0.08	1.50	6-32 UNC	0.25	1.250
7,500 ... 15,000	33.36 ... 66.72 kN	0.43	0.63	0.08	1.75	6-32 UNC	0.25	1.500
20,000 ... 30,000	88.96 ... 133.45 kN	0.60	1.00	0.12	2.00	6-32 UNC	0.25	1.625
50,000	222.41 kN	0.78	1.50	0.18	3.00	6-32 UNC	0.25	2.375

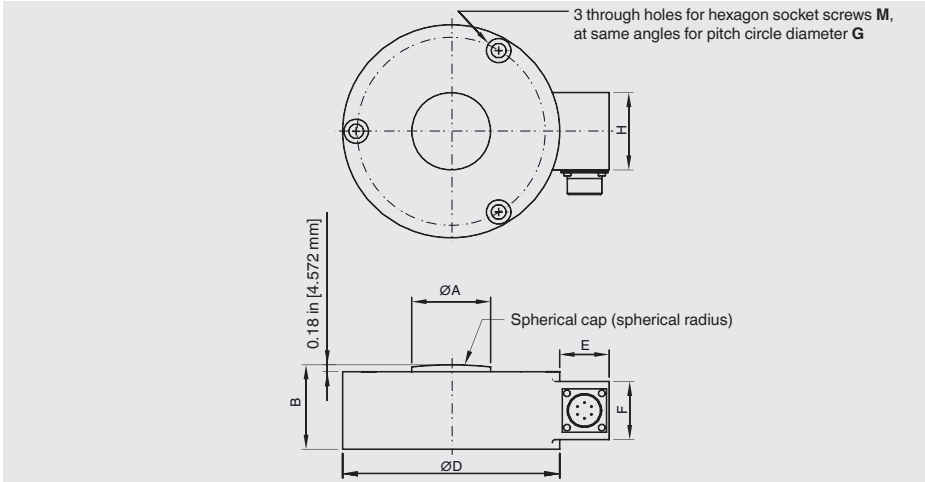
Rated force F_{nom}		Dimensions in mm						
lb	kN/N	ØA	B	C	ØD	E	F	ØG
5 ... 100	22.24 ... 444.82 N	5.334	15.75	1.27	25.40	M4	5.59	19.05
250 ... 2,000	1.112 ... 8.896 kN	8.128	9.91	1.78	31.75	M4	4.83	25.40
3,000 ... 5,000	13.35 ... 22.24 kN	10.92	16.00	2.03	38.10	M4	6.35	31.75
7,500 ... 15,000	33.36 ... 66.72 kN	10.92	16.00	2.03	44.45	M4	6.35	38.10
20,000 ... 30,000	88.96 ... 133.45 kN	15.24	25.40	3.05	50.80	M4	6.35	41.275
50,000	222.41 kN	19.821	38.1	4.57	76.20	M4	6.35	60.325

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Specifications

EN

Model F1227



Rated load F_{nom}		Dimensions in inch							
lb	kg	$\varnothing A$	B	$\varnothing D$	E	F	$\varnothing G$	H	M
5 ... 25	2.268 ... 11.34	2.50	0.98	0.37	0.82	0.75	2.00	1.25	[1/8]
50 ... 1,000	22.68 ... 453.6	3.00	1.18	0.56	0.82	0.75	2.25	1.25	[1/4]
2,000 ... 5,000	907 ... 2,268	3.50	1.18	0.69	0.82	0.75	2.62	1.25	[5/16]
7,500 ... 30,000	3,402 ... 13,608	4.50	2.00	1.50	1.25	1.50	3.79	2.00	[3/8]
50,000 ... 100,000	22,680 ... 45,359	4.50	2.00	1.50	1.25	1.50	3.79	2.00	[3/8]
150,000 ... 200,000	68,039 ... 90,719	5.50	2.18	2.00	1.25	1.50	4.81	2.00	[3/8]
300,000	136,078	7.00	2.68	2.50	1.25	1.50	6.00	2.00	[3/8]
400,000	181,437	7.50	2.68	2.50	1.25	1.50	6.75	2.00	[3/8]
500,000	226,796	11.0	4.50	4.75	1.25	1.50	9.50	2.00	[3/4]

Rated force F_{nom}		Dimensions in mm							
N	kN	$\varnothing A$	B	$\varnothing D$	E	F	$\varnothing G$	H	M
22.24 ... 111.21	-	63.5	24.89	9.4	20.83	19.05	50.8	31.75	[1/8]
222.41 ... 4.448	-	76.2	29.97	14.22	20.83	19.05	57.15	31.75	[1/4]
-	8.896 ... 22.24	88.9	29.97	17.53	20.83	19.05	66.68	31.75	[5/16]
-	33.36 ... 133.45	114.3	50.8	38.1	31.75	38.1	96.27	50.8	[3/8]
-	222.41 ... 444.82	114.3	50.8	38.1	31.75	38.1	96.27	50.8	[3/8]
-	667.24 ... 889.65	139.7	55.37	50.8	31.75	38.1	122.2	50.8	[3/8]
-	1,334.5	177.8	68.07	63.5	31.75	38.1	152.4	50.8	[3/8]
-	1,779	190.5	68.07	63.5	31.75	38.1	171.5	50.8	[3/8]
-	2,224	279.4	114.3	120.7	31.75	38.1	214.3	50.8	[3/4]

14505085.01 12/2025 EN/DE

Inhalt

1. Allgemeines	30
1.1 Abkürzungen, Definitionen	31
1.2 Symbolerklärung	31
2. Sicherheit	32
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	32
2.2 Fehlgebrauch	33
2.3 Personalqualifikation	33
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	34
2.5 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	35
3. Transport, Verpackung und Lagerung	36
3.1 Transport.	36
3.2 Verpackung und Lagerung	36
4. Aufbau und Funktion	37
4.1 Übersicht.	37
4.2 Lieferumfang	37
4.3 Beschreibung	38
5. Inbetriebnahme und Betrieb	39
5.1 Mechanische Montage	40
5.2 Elektrische Montage	41
5.3 Elektrischer Anschluss	41
6. Störungen	42
7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung	43
7.1 Wartung	43
7.2 Reinigung	43
7.3 Kalibrierung	43
8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	44
8.1 Demontage	44
8.2 Rücksendung	44
8.3 Entsorgung	44
9. Technische Daten	45
9.1 Technische Daten.	45
9.2 Zulassungen	49
9.3 Abmessungen in Inch [mm]	50

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Bauteile unterliegen während der Herstellung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Unzulässige Änderungen am Produkt führen zum Verlust der Gewährleistung sowie dem Verlust von Serviceleistungen.
- Die für den Einsatzbereich des Geräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Betriebsanleitung an nachfolgende Bediener oder Besitzer des Geräts weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- In diesem Dokument wird zur besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich eingeschlossen.
- Falls vorhanden, gilt neben dieser Betriebsanleitung auch die mitgelieferte Zuliefererdokumentation als Produktbestandteil.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Werkskalibrierungen/DAkS-Kalibrierungen erfolgen nach internationalen Normen.

- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - Zugehörige Datenblätter: FO 51.11 - F1222
FO 51.12 - F1224
FO 51.41 - F1226
FO 51.62 - F1227
 - Kontakt: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

1. Allgemeines

DE

1.1 Abkürzungen, Definitionen

- Aufzählung
- ▶ Handlungsanweisung
- 1. ... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- Siehe ... Querverweise
- DMS Dehnungsmessstreifen

1.2 Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



INFORMATION!





... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2. Sicherheit

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ausführungsübersicht

Typ	Beschreibung	Datenblatt
 F1222	Druckkraftaufnehmer, Miniaturausführung Messbereiche 0 ... 2,5 lb bis 0 ... 1.000 lb [0 ... 11,12 N bis 0 ... 4.450 N]	FO 51.11
 F1224	Druckkraftaufnehmer, Miniaturausführung Messbereiche 0 ... 250 lb bis 0 ... 100.000 lb [0 ... 1,112 kN bis 0 ... 445 kN]	FO 51.12
 F1226	Druckkraftaufnehmer, Miniaturausführung Messbereiche 0 ... 5 lb bis 0 ... 50,000 lb [0 ... 22,24 N bis 0 ... 222,41 kN]	FO 51.41
 F1227	Druckkraftaufnehmer Messbereiche 0 ... 5 lb bis 0 ... 500.000 lb [0 ... 22,24 N bis 0 ... 2.224 kN]	FO 51.62

Der Druckkraftaufnehmer ist nach den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft. Er eignet sich für statische und dynamische Messaufgaben und dient der Ermittlung der Druckkräfte in vielfältigen Anwendungsbereichen. Die gemessene Kraft wird bei allen Typen als elektrisches Signal ausgegeben.

Das Gerät ist für den Betrieb in industrieller Umgebung und ist sowohl für den Einsatz im Innen- und Außenbereich bis zu einer Höhe von 8.202 ft [2.500 m] über NN ausgelegt. Der Verschmutzungsgrad 4 nach UL-Zertifizierung lautet: „Elektrogeräte für den Außenbereich.“

Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten (z.B. VDE 0100). Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör. Das Gerät ist ebenso kein Sicherheitselement im Sinne des bestimmungsgemäßen Gebrauchs.

Für ein Gerät mit nordamerikanischer Zertifizierung nach UL/CSA IEC 61010-1:

Die Versorgung des Geräts muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis nach 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS nach UL/EN/IEC 62368-1 oder Class 2 nach UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Spannungsversorgung muss für den Betrieb oberhalb 6.562 ft [2.000 m] geeignet sein, falls das Gerät ab dieser Höhe verwendet wird.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt zudem sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

2. Sicherheit

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Daten in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten, siehe Kapitel [9 „Technische Daten“](#). Eine sachgemäße Handhabung und das Betreiben des Geräts innerhalb der technischen Daten wird vorausgesetzt. Andernfalls ist eine sofortige Stilllegung und Überprüfung durch autorisiertes WIKA-Servicepersonal erforderlich.

Elektronische Präzisionsmessgeräte mit erforderlicher Sorgfalt behandeln (vor Nässe, Stößen, starken Magnetfeldern, statischer Elektrizität und extremen Temperaturen schützen, keine Gegenstände in das Gerät bzw. Öffnungen einführen). Stecker und Buchsen vor Verschmutzung schützen.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Fehlgebrauch

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.
- Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen.
- Nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen verwenden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Nicht in Prozessen mit starker Betauung verwenden.
- Nicht in salzhaltiger Umgebung verwenden.
- Impulsartige Belastung vermeiden.

2.3 Personalqualifikation



INFORMATION!

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Elektrofachpersonal

Das Elektrofachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Das Elektrofachpersonal ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem es tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Das Elektrofachpersonal muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

2. Sicherheit

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten. Beim Ausführen der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät muss das Elektrofachpersonal persönliche Schutzausrüstung tragen.

DE

Bei der Verwendung dieses Geräts wird empfohlen folgende Schutzausrüstung zu tragen.



Schutzhandschuhe tragen

Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfung, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen und gefährlichen Messstoffen.



Sicherheitsschuhe tragen

Schutz der Füße vor herunterfallenden oder umherliegenden Gegenständen sowie Schutz vor giftigen oder gesundheitsgefährdenden Flüssigkeiten und gefährlichen Messstoffen.

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Transport



HINWEIS!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- ▶ Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise im Kapitel [3.2 „Verpackung und Lagerung“](#) beachten.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

3.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einsatzort, Reparatursendung).

Bei Lagerung muss sich die Schutzkappe immer auf dem elektrischen Anschluss befinden, um einen Eintritt von Feuchte sowie Schmutz zu vermeiden.

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]
- Feuchte: 35 ... 85 % relative Feuchte
- Betauung: keine Betauung

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

Das Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die zuvor aufgelisteten Bedingungen erfüllt. Bereits in Betrieb genommene Geräte sind vor der Einlagerung zu reinigen, siehe Kapitel [7.2 „Reinigung“](#).

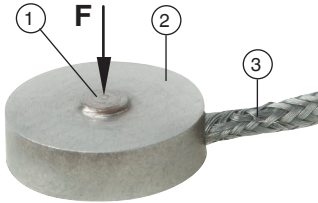
Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Das Gerät in eine Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
3. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

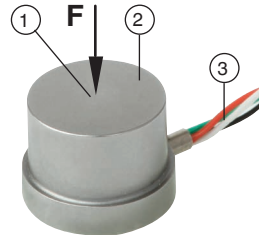
4. Aufbau und Funktion

4. Aufbau und Funktion

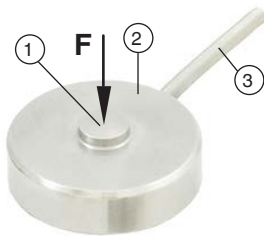
4.1 Übersicht



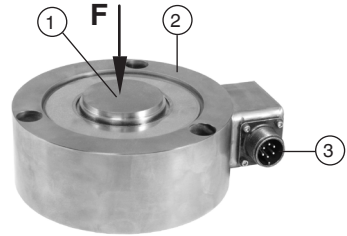
Typ F1222



Typ F1224



Typ F1226



Typ F1227

- ① Kräfteinleitung (F) auf ballige Oberfläche
- ② Messfeder
- ③ Elektrischer Anschluss

4.2 Lieferumfang

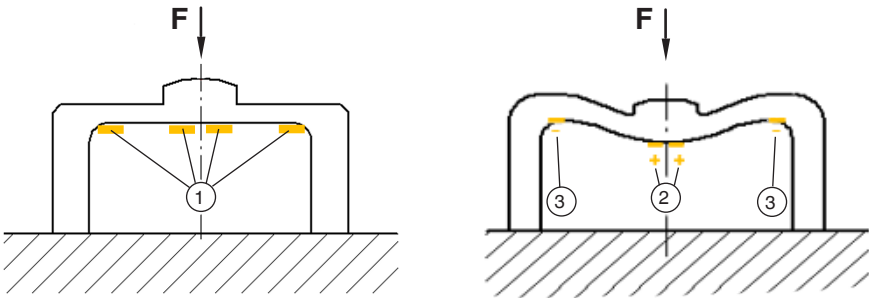
- Gerät
- Kalibrierzertifikat
- Betriebsanleitung

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

4. Aufbau und Funktion

4.3 Beschreibung

Das Gerät besteht aus einer Messfeder, auf der Dehnungsmessstreifen (DMS) aufgebracht sind. Der Werkstoff des Messkörpers ist korrosionsbeständiger CrNi-Stahl und wird durch die in die Krafrichtung eingeleitete Druckkraft elastisch verformt. Die entstehenden mechanischen Spannungen werden dabei durch die DMS gemessen und als elektrisches Ausgangssignal ausgegeben. Die Anordnung der DMS ist so gewählt, dass zwei Streifen gedehnt und zwei gestaucht werden, sobald eine Kraft auf das Gerät wirkt. Zur Sicherstellung einer hohen Messgenauigkeit sind in der DMS-Schaltung Korrektur- und Kompensationswiderstände integriert, die unerwünschte Einflüsse auf das Nullsignal und den Kennwert minimieren.



Beispieldarstellung

- ① Dehnungsmessstreifen (DMS)
- ② (+) = Dehnungsmessstreifen gedehnt
- ③ (-) = Dehnungsmessstreifen komprimiert

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Personal: Elektrofachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe

Das Gerät ist ein empfindliches Messgerät und entsprechend sorgsam zu behandeln.



HINWEIS!

Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Inbetriebnahme

Torsionsmomente, außermittige Belastungen und Querbelastungen bzw. Seitenkräfte verursachen Messfehler und können das Gerät bleibend schädigen. Eine Fehlbelastung kann zu dauerhaftem Schaden führen, der eine Nullpunkt-Offset im unbelasteten Zustand zur Folge hat.

- ▶ Beim Einbau des Geräts auf die Einbaulage und die Belastungsrichtung achten.
- ▶ Die Montage darf nicht mit Gewalteinwirkung (z. B. Hammer) erfolgen.
- ▶ Die Krafteinleitung muss zentrisch auf die ballige Oberfläche des Geräts erfolgen.
- ▶ Torsions- und Querkräfte sind zu vermeiden. Zu den Querbelastungen und Seitenkräften gehören auch die entsprechenden Komponenten der eventuell schräg eingeleiteten Messgrößen.
- ▶ Während des Einbaus des Geräts ist das Ausgangssignal (Kraftwert) zu überwachen, um eine mechanische Überlastung zu vermeiden.
- ▶ Eine Überlastung ist zu jeder Zeit auszuschließen.
- ▶ Bei Belastung in anderen Vorrichtungen als in der Anwendung vorgesehen, kann eine Veränderung des Nullsignals eine dauerhafte Schädigung zur Folge haben.
- ▶ Das Gerät nicht als Steighilfe verwenden.
- ▶ Der Nenntemperaturbereich ist einzuhalten. Temperaturbedingte Messfehler sind auszuschließen.
- ▶ Bei der Inbetriebnahme des Geräts auf eine ebene, saubere und fettfreie Auflagefläche achten.

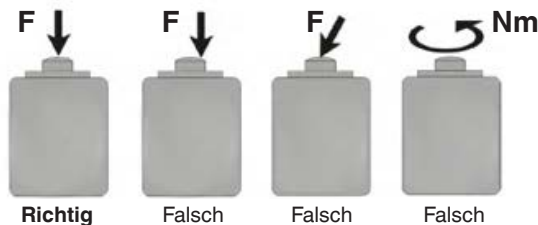
DE

Nur Originalteile verwenden, siehe unter www.wika.de.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Fehlbelastung (Beispiel):



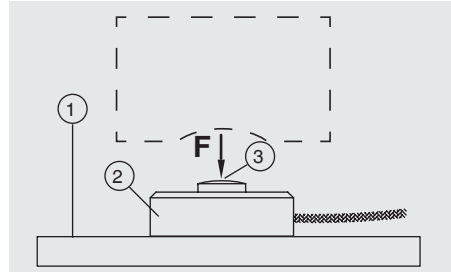
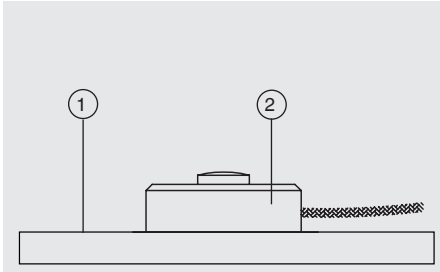
F = Krafteinleitung

5. Inbetriebnahme und Betrieb

5.1 Mechanische Montage

Montagebeispiel

DE



- ① Auflagefläche
- ② Druckkraftaufnehmer
- ③ Kräfteinleitung (F) auf ballige Oberfläche

1. Das Gerät mit der Unterseite auf eine ebene, geschliffene und ausreichend harte Auflagefläche des Messobjekts positionieren.
2. Das Gerät während des Einbaus an die Spannungsversorgung anschließen, um den Messwert zu überwachen und eine Überlastung zu vermeiden.
3. Das Gerät belasten. Dabei sollte die Kräfteinleitung axial und rechtwinklig erfolgen.



INFORMATION!

Die Auflagefläche muss eine Härte von HRC 50 aufweisen, geschliffen bzw. geläppt sein, eine Oberflächenrauheit Rz 4 und eine Ebenheit 0,001 in [0,02 mm] besitzen. Zudem darf sie sich unter Last nicht durchbiegen.

5.2 Elektrische Montage

Ein abgeschirmtes, kapazitätsarmes Messkabel ist am Gerät angebaut.

1. Das Gerät mit dem Messkörper verbinden.
2. Das Gerät an das Stromnetz anschließen.

5.3 Elektrischer Anschluss

Um Einkopplungen von Störungen bei Geräten mit integriertem Verstärker zu vermeiden, muss Folgendes beachtet werden:

- Für eine Kabelverlängerung abgeschirmte und kapazitätsarme Kabel verwenden. WIKA-Zubehör siehe www.wika.de. Die erlaubten maximalen und minimalen Längen des Kabels sind in der ISO 11898-2 angegeben. Auf eine Verbindung der Abschirmung achten.
 - Das Gerät und Messkabel separat voneinander an denselben Schutzleiter anschließen.
 - Messkabel nicht parallel zu Drehstrom oder Steuerleitungen legen.
 - Für das Gerät die vorgesehene Erdungsbohrung verwenden.
 - Das Gerät und der Schirm der Auswerteeinheit sind zu erden.
 - Ausschließlich Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 10 mm² zur Erdung des Geräts verwenden.
 - Den Kabelschirm mit dem Messkörper verbinden.
Bei den Zubehörkabeln ist der Kabelschirm mit der Rändelmutter und mit dem Gehäuse des Messkörpers verbunden. WIKA-Zubehör siehe www.wika.de.
 - Streufelder von Transformatoren sowie Motoren und Relais als induktive Last (Schütz) vermeiden.
 - Bei der Montage und Installation ist auf eine konsequente räumliche Trennung zwischen störbehafteten Leitungen (z. B. Drehstromkreisen) und den Mess- und Steuerleitungen zu achten.
 - Bei Bedarf ist die Verwendung eines Gleichspannungsverstärkers oder Trägerfrequenzverstärkers möglich, der für DMS-Messsysteme ausgelegt ist. Er ist im Lieferumfang nicht enthalten.
 - Das Gerät, den Verstärker und die Verarbeitungs- bzw. Anzeigeeinheit nicht mehrfach erden. Alle Geräte an den selben Schutzleiter anschließen.
- Anschlussbelegung des Steckers oder des Kabels siehe Typenschild.

6. Störungen

6. Störungen

Personal: Elektrofachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe

DE



INFORMATION!

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise im Kapitel [8.2 „Rücksendung“](#) beachten.



INFORMATION!

Kontaktadressen siehe Kapitel [1 „Allgemeines“](#) oder Rückseite der Betriebsanleitung.

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob das Gerät mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist.

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Kein Ausgangssignal	Keine oder falsche Hilfsenergie	Hilfsenergie korrigieren
	Stromstoß	
	Kabelbruch	Durchgang überprüfen, ggf. Kabel austauschen
Kein/Falsches Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler	Verdrahtung prüfen
Gleichbleiben des Ausgangssignals bei Kraftänderung	Verdrahtungsfehler	Verdrahtung prüfen
	Mechanische Überlastung	Rücksprache mit Hersteller
Abweichendes Nullpunktsignal	Überlast	Rücksprache mit Hersteller
	Last-Offset	
	Falscher Anschluss	
Signalspanne fällt ab/zu klein	Mechanische Überlastung	Rücksprache mit Hersteller
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzumrichter	Gerät abschirmen
		Kabelschirm
		Störquelle entfernen

7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

Personal: Elektrofachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe



INFORMATION!

Kontaktaten siehe Kapitel [1 „Allgemeines“](#) oder Rückseite der Betriebsanleitung.

DE

7.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Nur Originalteile verwenden, siehe www.wika.de.

7.2 Reinigung



HINWEIS!

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung

Eine unsachgemäße Reinigung führt zur Beschädigung des Geräts.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten und spitzen Gegenstände zur Reinigung verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

1. Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß ausschalten, vom Stromnetz trennen und ausbauen.
2. Das Gerät mit einem Tuch reinigen.
Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchte in Berührung bringen.

7.3 Kalibrierung

DAkKS-Kalibrierzertifikat oder amtliche Bescheinigungen:

Es wird empfohlen, das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen von ca. 12 Monaten durch den Hersteller kalibrieren zu lassen. Die Einstellungen werden wenn notwendig korrigiert.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Personal: Elektrofachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe

8.1 Demontage

1. Das Gerät entlasten und vom Stromnetz trennen.
2. Das Gerät von dem Messkörper trennen.
3. Das Gerät aus dem Einbauort entfernen.

8.2 Rücksendung

Beim Versand des Geräts unbedingt beachten:

- Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen, siehe Kapitel [7.2 „Reinigung“](#).
- Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

Um Schäden zu vermeiden:

1. Das Gerät in eine Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
3. Wenn möglich, einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
4. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgeräts kennzeichnen.



INFORMATION!

Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Webseite (Rücksendungs-Applikation).

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.



Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- Altgeräte zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abgeben.
- Für eine geordnete Entsorgung nach nationalen Vorgaben sorgen und aktuell geltende Vorschriften beachten.

9. Technische Daten

9. Technische Daten

9.1 Technische Daten

Abhängig von der gewählten Geräteausführung kann die Spezifikation von den hier aufgeführten technischen Daten abweichen. Führend sind die Angaben in den Bestellunterlagen.

Basisinformationen	
Norm	Nach Richtlinie VDI/VDE/DKD 2638
Werkstoff des Messkörpers	CrNi-Stahl
Schutzart (nach IEC/EN 60529)	
Typ F1222, Typ F1224	IP65
Typ F1226	IP67
Typ F1227	IP66
Gewicht	
Typ F1222	Ca. 0,011 lb [0,005 kg]
Typ F1224	Ca. 0,168 lb [0,076 kg]
Typ F1226	Ca. 1 lb [ca. 0,4535 kg]
Typ F1227	Ca. 6 ... 14 lb [ca. 2,722 ... 6,350 kg]

Messelement	
Art des Messelements	Dehnungsmessstreifen (DMS)
Einsatzbereich	Für statische oder dynamische Kraftmessung
Eingangswiderstand R_e	350 Ω
Ausgangswiderstand R_a	350 Ω
Nennmessweg s_{nom}	
Typ F1222	< 0,006 in [$< 0,015$ mm]
Typ F1224	< 0,002 in [$< 0,05$ mm]
Typ F1226, F1227	< 0,004 in [$< 0,1$ mm]
Krafteinleitung	Druckkraft auf Kugelkalotte (ballige Oberfläche)

Genauigkeitsangaben		
Relative Linearitätsabweichung d_{lin}		
Typ F1222, F1224	$\pm 1 \% F_{nom}$	
Typ F1226	$\pm 0,25 \% F_{nom}$	
Typ F1227	≤ 25 lb [$\leq 0,111$ kN]	$\pm 0,2 \% F_{nom}$
	≥ 50 lb [$\geq 0,222$ kN]	$\pm 0,1 \% F_{nom}$

9. Technische Daten

Genauigkeitsangaben

Relative Umkehrspanne v

Typ F1222, F1224	$\pm 0,25 \% F_{nom}$	
Typ F1226	$\pm 0,15 \% F_{nom}$	
Typ F1227	$\leq 25 \text{ lb } [\leq 0,111 \text{ kN}]$	$\pm 0,1 \% F_{nom}$
	$\geq 50 \text{ lb } [\geq 0,222 \text{ kN}]$	$\pm 0,08 \% F_{nom}$

Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung b_{rg}

Typ F1222, F1224	$\pm 0,1 \% F_{nom}$	
Typ F1226	$\pm 0,2 \% F_{nom}$	
Typ F1227	$\leq 25 \text{ lb } [\leq 0,111 \text{ kN}]$	$\pm 0,1 \% F_{nom}$
	$\geq 50 \text{ lb } [\geq 0,222 \text{ kN}]$	$\pm 0,03 \% F_{nom}$

Relative Abweichung des Nullsignals $d_{s, 0}$

Typ F1222, F1224, F1226	$\pm 2 \% F_{nom}$
Typ F1227	$\leq \pm 1 \% F_{nom}$

Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK_0

Typ F1222	$\leq \pm 0,2 \% / 10 \text{ K}$
Typ F1224	$\leq \pm 0,1 \% / 10 \text{ K}$
Typ F1226	$\leq \pm 0,09 \% / 10 \text{ K}$
Typ F1227	$< \pm 0,05 \% / 10 \text{ K}$

Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C

Typ F1222	$\leq \pm 0,4 \% / 10 \text{ K}$
Typ F1224	$\leq \pm 0,1 \% / 10 \text{ K}$
Typ F1226	$\leq \pm 0,18 \% / 10 \text{ K}$
Typ F1227	$< \pm 0,05 \% / 10 \text{ K}$

DE

9. Technische Daten

Typ F1222

Nennlast/-kraft F_{nom}		
lb	kg/g	N
2,25	1 [1.000 g]	10
2,5	1,134	11,12
5	2,268	22,24
10	4,536	44,48
25	11,34	111,21
50	20,4	222,41
100	51	444,82
250	102	1.112
500	204	2.224
1.124	510	5.000

Typ F1224

Nennlast/-kraft F_{nom}		
lb	kg	kN
250	113,4	1,112
500	226,8	2,224
1.000	453,6	4,448
2.000	907	8,896
3.000	1.361	13,34
4.000	1.814	17,79
5.000	2.268	22,24
7.500	3.402	33,36
10.000	4.536	44,48
50.000	22.680	222,41
100.000	45.359	444,82

DE

Typ F1226

Nennlast/-kraft F_{nom}		
lb	kg	kN [N]
5	2,268	0,022 [22,24]
10	4,536	0,044 [44,48]
50	22,68	0,222 [222,41]
100	45,36	0,444 [444,82]
250	113,4	1,112 [1.112]
1.000	453,59	4,448
2.000	907	8,896
3.000	1.361	13,35
5.000	2.268	22,24
7.500	3.402	33,36
15.000	6.804	66,72
20.000	9.073	88,96
30.000	13.608	133,45
50.000	22.680	222,41

Typ F1227

Nennlast/-kraft F_{nom}		
lb	kg	kN [N]
5	2,268	0,022 [22,24]
25	11,34	0,111 [111,21]
50	22,68	0,222 [222,41]
1.000	453,6	4,448 [4.448]
2.000	907	8,896
5.000	2.268	22,24
7.500	3.402	33,36
30.000	13.608	133,45
50.000	22.680	222,41
100.000	45.359	444,82
150.000	68,039	667,24
200.000	90.719	889,65
300.000	136.078	1.334
400.000	181.437	1.779
500.000	226.796	2.224

9. Technische Daten

Weitere Angaben zur Nennkraft

Grenzkraft F_L	150 % F_{nom}
Bruchkraft F_B	> 300 % F_{nom}
Schwingbeanspruchung F_{rb} nach DIN 50100	± 70 % F_{nom}

DE

Ausgangssignal

Nennkennwert C_{nom}

Typ F1222	2,25 lb [10 N]	1 mV/V
	≥ 5 lb [22.24 N]	2 mV/V
Typ F1224	1,5 mV/V	
Typ F1226	2 mV/V	
Typ F1227	≤ 25 lb [$\leq 0,111$ kN]	2 mV/V $\pm 0,50$ % F_{nom}
	≥ 50 lb [$\geq 0,222$ kN]	3 mV/V $\pm 0,50$ % F_{nom}

Spannungsversorgung

Typ F1222, F1224	DC 5 V (max. DC 5 V)
Typ F1226, F1227	DC 10 V (max. DC 15 V)

Elektrischer Anschluss

Anschlussart

Typ F1222, F1224, F1226	Kabelausgang, geschirmt, 4-Leiter	
	→ Kundenspezifischer Kabelausgang auf Anfrage	
Typ F1227	≤ 5.000 lb [22,24 kN]	Rundstecker, 6-polig, PTIH-10-6P
	> 5.000 lb [22,24 kN]	Rundstecker, 6-polig, MS3102E-14S-6P
	→ Kabelausgang auf Anfrage	

Kabeldurchmesser

Typ F1224	0,114 in/0,098 in [2,9 mm/2,5 mm]
-----------	-----------------------------------

Kabellänge

Typ F1222, F1224	59,06 in [1,5 m]
	→ Weitere Längen auf Anfrage
Typ F1226	39,37 in [1 m]
	→ Weitere Längen auf Anfrage

Isolationswiderstand R_{is}

Typ F1222	> 2 G Ω
Typ F1224	> 5 G Ω bei 50 V
Typ F1226	> 5 G Ω bei 350 V

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Technische Daten

DE



Elektrischer Anschluss		
Werkstoff des elektrischen Anschlusses bei Kabelausgang		
Typ F1222, F1224, F1226	PTFE	
Typ F1227	≤ 5.000 lb [22,24 kN]	PVC
	> 5.000 lb [22,24 kN]	PUR

→ Anschlussbelegung des Steckers oder des Kabels, siehe Typenschild.

Einsatzbedingungen	
Nenntemperaturbereich $B_{T, \text{nom}}$	-65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]
Typ F1222, F1224	Hochtemperaturlösung bis 482 °F [250 °C]
Kompensierter Nenntemperaturbereich	59 ... 159,8 °F [15 ... 71 °C]
Betriebstemperaturbereich $B_{T, G}$	-65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]
Referenztemperatur T_{ref}	73 °F [23 °C]
Lagertemperaturbereich	-65 ... +250 °F [-54 ... +121 °C]
Feuchte	35 ... 85 % relative Feuchte
Betauung	Keine Betauung
Höhenlage für Betrieb	≤ 8.202 ft [≤ 2.500 m] über NN

→ Weitere technische Daten siehe zugehöriges WIKA-Datenblatt in Kapitel [1 „Allgemeines“](#) und Bestellunterlagen.

9.2 Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	RoHS-Richtlinie	
	EAC	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft

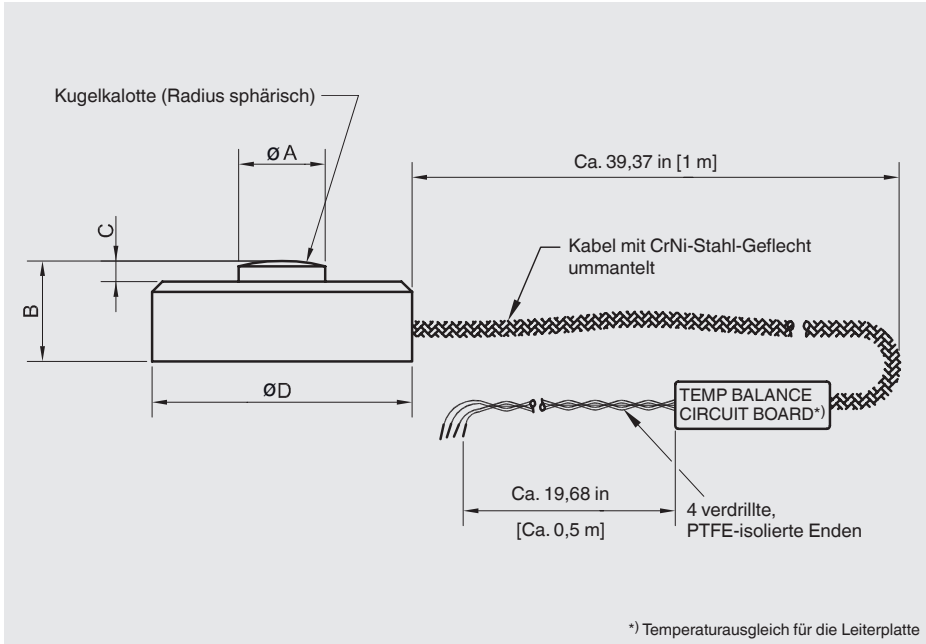
→ Zulassungen und Zertifikate, siehe Webseite

9. Technische Daten

9.3 Abmessungen in Inch [mm]

Typ F1222

DE



*) Temperaturausgleich für die Leiterplatte

Nennlast/-kraft F_{nom}			Abmessungen in inch			
lb	kg	N	ØA	B	C	ØD
2,25 ... 50	1 ... 22,68	10 ... 222,41	0,09	0,12	0,02	0,38
100 ... 250	45,36 ... 113,4	444,82 ... 1.112	0,12	0,15	0,02	0,50
500 ... 1.124	226,8 ... 453,6	2.224 ... 5.000	0,25	0,25	0,02	0,75

Nennlast/-kraft F_{nom}			Abmessungen in mm			
lb	kg	N	ØA	B	C	ØD
2,25 ... 50	1 ... 22,68	10 ... 222,41	2,3	3,3	0,5	9,7
100 ... 250	45,36 ... 113,4	444,82 ... 1.112	3,0	3,8	0,5	12,7
500 ... 1.124	226,8 ... 453,6	2.224 ... 5.000	6,4	6,4	0,5	19,1

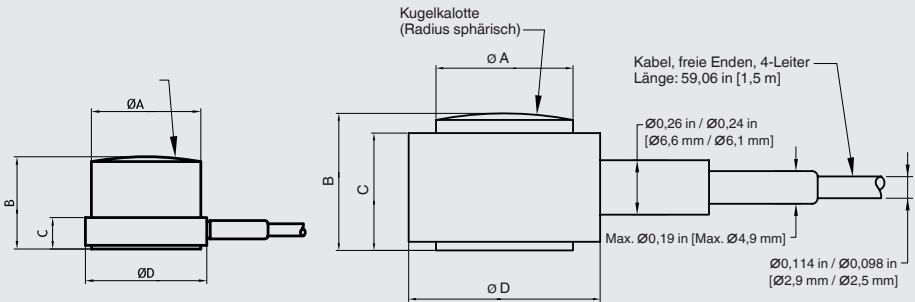
14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Technische Daten

Typ F1224

250 ... 3.000 lb [1,112 ... 13,35 kN]

4.000 ... 100.000 lb [17,79 ... 444,82 kN]



DE

Nennlast/-kraft F_{nom}			Abmessungen in inch			
lb	kg	kN	ØA	B	C	ØD
250	113,4	1,112	0,27	0,38	0,13	0,50
500	226,8	2,224	0,28	0,38	0,13	0,50
1.000	453,6	4,448	0,31	0,38	0,13	0,50
2.000	907	8,896	0,41	0,38	0,13	0,50
3.000	1.361	13,35	0,45	0,38	0,13	0,50
4.000	1.814	17,79	0,49	0,60	0,23	0,63
5.000	2.268	22,24	0,53	0,60	0,23	0,63
7.500	3.402	33,36	0,67	0,63	0,54	0,88
10.000	4.536	44,448	0,76	0,63	0,54	0,88
50.000	22.680	222,41	1,25	1,38	1,25	1,75
100.000	45.359	444,82	1,50	1,63	1,50	2,00

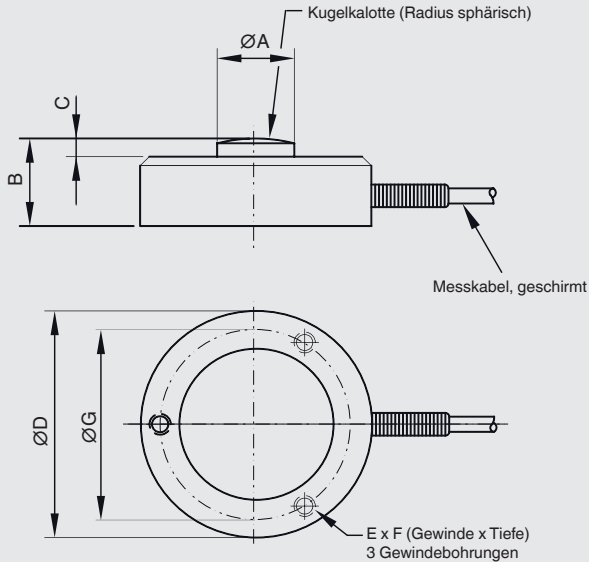
Nennlast/-kraft F_{nom}			Abmessungen in mm			
lb	kg	kN	ØA	B	C	ØD
250	113,4	1,112	6,9	9,65	3,30	12,7
500	226,8	2,224	7,1	9,65	3,30	12,7
1.000	453,6	4,448	7,9	9,65	3,30	12,7
2.000	907	8,896	10,4	9,65	3,30	12,7
3.000	1.361	13,35	10,4	9,65	3,30	12,7
4.000	1.814	17,79	12,45	15,24	5,84	16,0
5.000	2.268	22,24	13,46	15,24	5,84	16,0
7.500	3.402	33,36	17,02	16,00	13,76	16,0
10.000	4.536	44,448	19,3	16,00	13,76	22,35
50.000	22.680	222,41	31,75	35,05	31,75	44,45
100.000	45.359	444,82	38,1	41,40	38,1	50,8

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Technische Daten

Typ F1226

DE



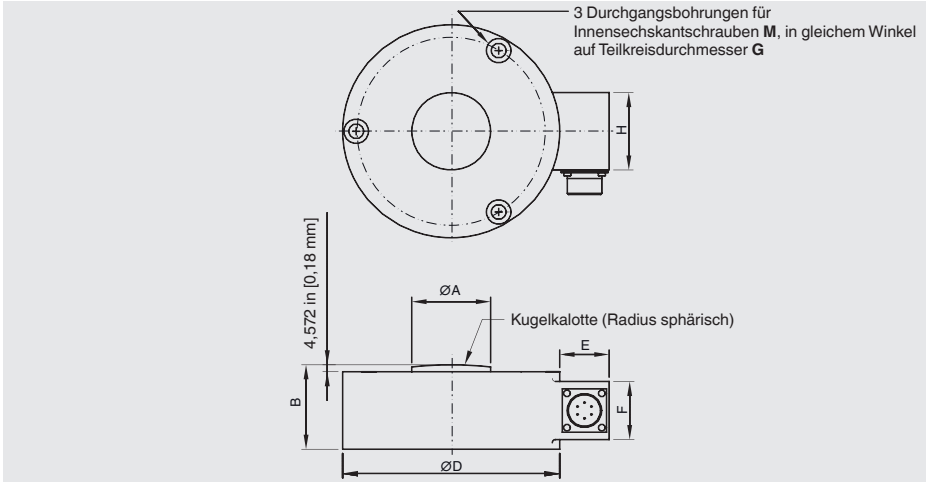
Nennlast F_{nom}		Abmessungen in inch						
lb	kN/N	ØA	B	C	ØD	E	F	ØG
5 ... 100	22,24 ... 444,82 N	0,21	0,62	0,05	1,00	4-40 UNC	0,22	0,750
250 ... 2.000	1,112 ... 8,896 kN	0,32	0,39	0,07	1,25	6-32 UNC	0,19	1,000
3.000 ... 5.000	13,35 ... 22,24 kN	0,43	0,63	0,08	1,50	6-32 UNC	0,25	1,250
7.500 ... 15.000	33,36 ... 66,72 kN	0,43	0,63	0,08	1,75	6-32 UNC	0,25	1,500
20.000 ... 30.000	88,96 ... 133,45 kN	0,60	1,00	0,12	2,00	6-32 UNC	0,25	1,625
50.000	222,41 kN	0,78	1,50	0,18	3,00	6-32 UNC	0,25	2,375

Nennkraft F_{nom}		Abmessungen in mm						
lb	kN/N	ØA	B	C	ØD	E	F	ØG
5 ... 100	22,24 ... 444,82 N	5,334	15,75	1,27	25,40	M4	5,59	19,05
250 ... 2.000	1,112 ... 8,896 kN	8,128	9,91	1,78	31,75	M4	4,83	25,40
3.000 ... 5.000	13,35 ... 22,24 kN	10,92	16,00	2,03	38,10	M4	6,35	31,75
7.500 ... 15.000	33,36 ... 66,72 kN	10,92	16,00	2,03	44,45	M4	6,35	38,10
20.000 ... 30.000	88,96 ... 133,45 kN	15,24	25,40	3,05	50,80	M4	6,35	41,275
50.000	222,41 kN	19,82	38,1	4,57	76,20	M4	6,35	60,325

14505085.01 12/2025 EN/DE

9. Technische Daten

Typ F1227



Nennlast F_{nom}		Abmessungen in inch							
lb	kg	ØA	B	ØD	E	F	ØG	H	M
5 ... 25	2,268 ... 11,34	2,50	0,98	0,37	0,82	0,75	2,00	1,25	[1/8]
50 ... 1.000	22,68 ... 453,6	3,00	1,18	0,56	0,82	0,75	2,25	1,25	[1/4]
2.000 ... 5.000	907 ... 2.268	3,50	1,18	0,69	0,82	0,75	2,62	1,25	[5/16]
7.500 ... 30.000	3.402 ... 13.608	4,50	2,00	1,50	1,25	1,50	3,79	2,00	[3/8]
50.000 ... 100.000	22.680 ... 45.359	4,50	2,00	1,50	1,25	1,50	3,79	2,00	[3/8]
150.000 ... 200.000	68.039 ... 90.719	5,50	2,18	2,00	1,25	1,50	4,81	2,00	[3/8]
300.000	136.078	7,00	2,68	2,50	1,25	1,50	6,00	2,00	[3/8]
400.000	181.437	7,50	2,68	2,50	1,25	1,50	6,75	2,00	[3/8]
500.000	226.796	11,0	4,50	4,75	1,25	1,50	9,50	2,00	[3/4]

Nennkraft F_{nom}		Abmessungen in mm							
N	kN	ØA	B	ØD	E	F	ØG	H	M
22,24 ... 111,12	-	63,5	24,89	9,4	20,83	19,05	50,8	31,75	[1/8]
222,41 ... 4.448	-	76,2	29,97	14,22	20,83	19,05	57,15	31,75	[1/4]
-	8,896 ... 22,24	88,9	29,97	17,53	20,83	19,05	66,68	31,75	[5/16]
-	33,36 ... 133,45	114,3	50,8	38,1	31,75	38,1	96,27	50,8	[3/8]
-	222,41 ... 444,82	114,3	50,8	38,1	31,75	38,1	96,27	50,8	[3/8]
-	667,24 ... 889,65	139,7	55,37	50,8	31,75	38,1	122,2	50,8	[3/8]
-	1.334,5	177,8	68,07	63,5	31,75	38,1	152,4	50,8	[3/8]
-	1.779	190,5	68,07	63,5	31,75	38,1	171,5	50,8	[3/8]
-	2.224	279,4	114,3	120,7	31,75	38,1	214,3	50,8	[3/4]

14505085.01 12/2025 EN/DE

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.



Importer for UK
WIKA Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business Park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.de
www.wika.de