

Wetter- und Strahlungsschutz - Compact

Bedienungsanleitung

1.1025.80.10x, 1.1025.55.0xx



Dok. No. 021965/01/23

THE WORLD OF WEATHER DATA

Sicherheitshinweise

- Vor allen Arbeiten mit und am Gerät / Produkt ist die Bedienungsanleitung zu lesen. Diese Bedienungsanleitung enthält Hinweise, die bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb zu beachten sind. Eine Nichtbeachtung kann bewirken:
 - Versagen wichtiger Funktionen
 - Gefährdung von Personen durch elektrische oder mechanische Einwirkungen
 - Schäden an Objekten
- Montage, Elektrischer Anschluss und Verdrahtung des Gerätes / Produktes darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden, der die allgemein gültigen Regeln der Technik und die jeweils gültigen Gesetze, Vorschriften und Normen kennt und einhält.
- Reparaturen und Wartung dürfen nur von geschultem Personal oder der **Adolf Thies GmbH & Co KG** durchgeführt werden. Es dürfen nur die von der **Adolf Thies GmbH & Co KG** gelieferten und/oder empfohlenen Bauteile bzw. Ersatzteile verwendet werden.
- Elektrische Geräte / Produkte dürfen nur im spannungsfreien Zustand montiert und verdrahtet werden
- Die **Adolf Thies GmbH & Co KG** garantiert die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes / Produkts, wenn keine Veränderungen an Mechanik, Elektronik und Software vorgenommen werden und die nachfolgenden Punkte eingehalten werden.
- Alle Hinweise, Warnungen und Bedienungsanordnungen, die in der vorliegenden Bedienungsanleitung angeführt sind, müssen beachtet und eingehalten werden, da dies für einen störungsfreien Betrieb und sicheren Zustand des Messsystems / Gerät / Produkt unerlässlich ist.
- Das Gerät / Produkt ist nur für einen ganz bestimmten, in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungsbereich vorgesehen.
- Das Gerät / Produkt darf nur mit dem von der **Adolf Thies GmbH & Co KG** gelieferten und/oder empfohlenen Zubehör und Verbrauchsmaterial betrieben werden.
- Empfehlung: Da jedes Messsystem / Gerät / Produkt unter bestimmten Voraussetzungen in seltenen Fällen auch fehlerhafte Messwerte ausgeben kann, sollten bei **sicherheitsrelevanten Anwendungen** redundante Systeme mit Plausibilitäts-Prüfungen verwendet werden.

Umwelt

- Die Adolf Thies GmbH & Co KG fühlt sich als langjähriger Hersteller von Sensoren den Zielen des Umweltschutzes verpflichtet und wird daher alle gelieferten Produkte, die unter das Gesetz „ElektroG“ fallen, zurücknehmen und einer umweltgerechten Entsorgung und Wiederverwertung zuführen. Wir bieten unseren Kunden an, alle betroffenen Thies Produkte kostenlos zurückzunehmen, die frei Haus an Thies geschickt werden.
- Bewahren Sie die Verpackung für die Lagerung oder für den Transport der Produkte auf. Sollte die Verpackung jedoch nicht mehr benötigt werden führen Sie diese einer Wiederverwertung zu. Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar.



Dokumentation

- © Copyright **Adolf Thies GmbH & Co KG**, Göttingen / Deutschland
- Diese Bedienungsanleitung wurde mit der nötigen Sorgfalt erarbeitet; die **Adolf Thies GmbH & Co KG** übernimmt keinerlei Haftung für verbleibende technische und drucktechnische Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.
- Es wird keinerlei Haftung übernommen für eventuelle Schäden, die sich durch die in diesem Dokument enthaltene Information ergeben.
- Inhaltliche Änderungen vorbehalten.
- Das Gerät / Produkt darf nur zusammen mit der/ dieser Bedienungsanleitung weitergegeben werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Geräteausführung.....	4
2	Anwendung.....	4
3	Aufbau und Arbeitsweise	5
4	Installation.....	5
4.1	Mechanische Montage.....	6
4.2	Elektrischer Anschluss für Geräte mit Lüfter	8
4.3	Lüfterstatus.....	8
5	Wartung	9
6	Technische Daten	11
7	Ersatzteile	11
8	Maßbild 1.1025.55.0xx.....	12
9	Maßbild 1.1025.80.xxx	13
10	EC-Declaration of Conformity.....	14
11	UK-CA-Declaration of Conformity	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Montagemöglichkeiten	7
Abbildung 2: Kabelbelegung.....	8
Abbildung 3: Anschluss des Statusausgangs	8
Abbildung 4: Zustände des Statusausgangs.....	8
Abbildung 5: Kabelführung nach Austausch der Lüfterbaugruppe	10
Abbildung 6: Kabelführung nach Aufsetzen der zweiten Schutzkappe.....	10
Abbildung 7: Ersatzteile.....	11

1 Geräteausführung

Bestell- Nr.	Ausführung	Halter für Rohrmontage	Messwertgeber-Aufnahme (Sensordurchmesser)	Kabellänge
1.1025.55.000	ohne Lüfter	Ø 35 ... 50mm	Ø 15 ... 21mm	---
1.1025.55.001	ohne Lüfter	Ø 55 ... 60mm	Ø 15 ... 21mm	---
1.1025.55.008	ohne Lüfter	Ø 35 ... 50mm	Ø 6 ... 9mm	---
1.1025.55.011	ohne Lüfter	Ø 35 ... 50mm	Ø 21 ... 25mm	---
1.1025.55.015	ohne Lüfter	Ø 35 ... 50mm	Ø 12 ... 17mm	---
1.1025.80.101	mit Lüfter 12 ... 30VDC	Ø 35 ... 50mm	Ø 15 ... 21mm	5m
1.1025.80.107	mit Lüfter 12 ... 30VDC	Ø 35 ... 50mm	Ø 15 ... 21mm	0,3m mit Stecker

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über geeignete Messwertgeber die zusammen mit diesem Wetter u. Strahlungsschutz benutzt werden können.

Die Verwendung für hier nicht aufgeführte Fabrikate fragen Sie gern bei uns an.

Wetter und Strahlungsschutz	Passende Messwertgeber	Bestell - Nr.
1.1025.55.000	Hygro-Thermogeber-compact	1.1005.54.xxx
1.1025.55.001	Hygro-Thermo-Baro-compact	1.1006.54.xxx
1.1025.80.101	Temperatur- Sensor-compact	2.1280.00.xxx
1.1025.80.107		
1.1025.55.008	Messwertgeber mit Ø 6... 9mm	
1.1025.55.015	Messwertgeber mit Ø 12...17mm	
1.1025.55.011	Messwertgeber mit Ø 21...25mm	

2 Anwendung

Ungeschützte Temperatur- und Feuchtesensoren können durch Strahlung und Niederschlag hinsichtlich ihrer Messwerte beeinträchtigt werden. Beim Einsatz ungeschützt betriebener Temperatur- und Feuchtesensoren besteht die Gefahr mechanischer Beschädigungen.

Durch die Verwendung des Wetter- und Strahlungsschutzes in bestimmungsgemäßer Kombination mit geeigneten Temperatur- und Feuchtesensoren wird die Möglichkeit einer Fehlerbeeinflussung durch Strahlung, Niederschlag oder Beschädigung minimiert.

Der ventilierter Wetter – und Strahlungsschutz sorgt für einen konstanten, künstlichen Luftstrom um möglichst die durch eventuelle Sonneneinstrahlung verursachte Temperaturerhöhungen zu vermeiden. Oder aber um bei Windstille die Bildung eines Mikroklimas am Sensormesselement zu verhindern.

Die hervorragenden technischen Eigenschaften sowie die kompakte Bauweise des Wetter- und Strahlungsschutzes prädestinieren diesen für den professionellen messtechnischen Einsatz.

3 Aufbau und Arbeitsweise

Die UV-beständigen weißen Kunststofflamellen verhindern direkte und reflektierende Bestrahlung des Sensors. Das Lamellenmaterial zeichnet sich aus durch sehr gute Reflexionseigenschaften, geringe Wärmeleitfähigkeit und beste Witterungsbeständigkeit.

Bei der Ausführung 1.1025.80.10x mit Lüfter wird die Luft angesaugt, anschließend mit der erforderlichen Strömungsgeschwindigkeit am Sensor vorbeigeführt und unter den oberen 4 Schutzkappen wieder abgegeben.

Eine eingebaute Überwachung des Lüfters signalisiert dem Nutzer den einwandfreien Betrieb desselbigen. Ein unbemerkter Ausfall des Lüfters oder eine Funktionseinschränkung kann unbemerkt zu Fehlerhaften Messwerten führen.

Mit Hilfe des Ausgangs „Lüfterstatus“ kann überwacht werden, ob der Lüfter funktionstüchtig ist. Bei Überschreiten des Versorgungsstroms bzw. beim Blockieren des Lüfterrades wird ein Statussignal gesetzt. Der Ausgang ist als Spannungsausgang realisiert. Der Ausgang kann die Werte 0V, 0,5V und 5V annehmen

4 Installation

Achtung:

Lagerung, Montage und Betrieb unter Witterungsbedingungen ist nur in senkrechter Position zulässig, andernfalls kann Wasser in das Gerät eindringen.

4.1 Mechanische Montage

Werkzeug

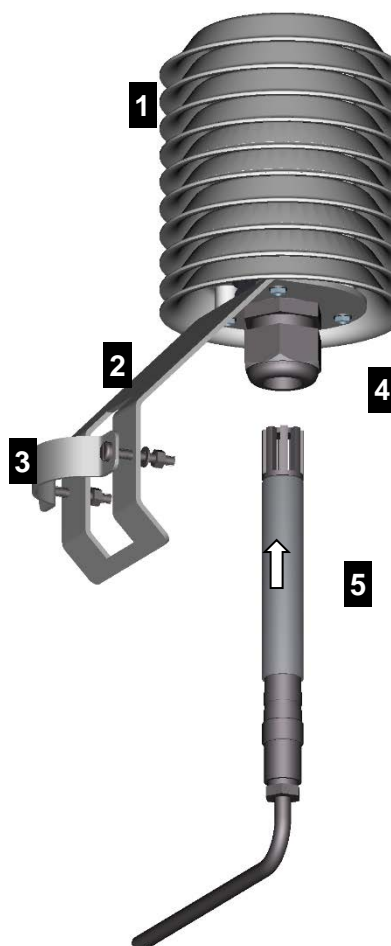
- Schraubenschlüssel
(SW 19/30/36/42)
- Kleiner Schraubendreher
- Schraubenschlüssel SW 8

Wetter- und Strahlungsschutz Montage

Der Wetter- und Strahlungsschutz **1** ist an einer für die Klimamessung repräsentativen Stelle zu montieren. Der bestimmungsmäßige Betrieb ist senkrecht. Der Wetter- und Strahlungsschutz wird mit einem Halter **2** geliefert. Dieser kann an ein Masten oder Rohr befestigt werden oder nach Entfernung der Schelle **3**, an einer ebenen Fläche.

Sensor-Montage

1. Sensorverschraubung **4** lösen.
2. Sensor **5** nach Abbildung durch die Sensorverschraubung in den Wetter- und Strahlungsschutz stecken. Soweit einstecken das der untere Teil des Sensorgehäuses noch sicher befestigt werden kann.
3. Sensorverschraubung mit Schraubenschlüssel wieder festdrehen.
4. Sensorkabel / Lüfterkabel sollten am Mast oder Rohr mit z.B. Kabelbinder gesichert werden.



Montagemöglichkeiten:

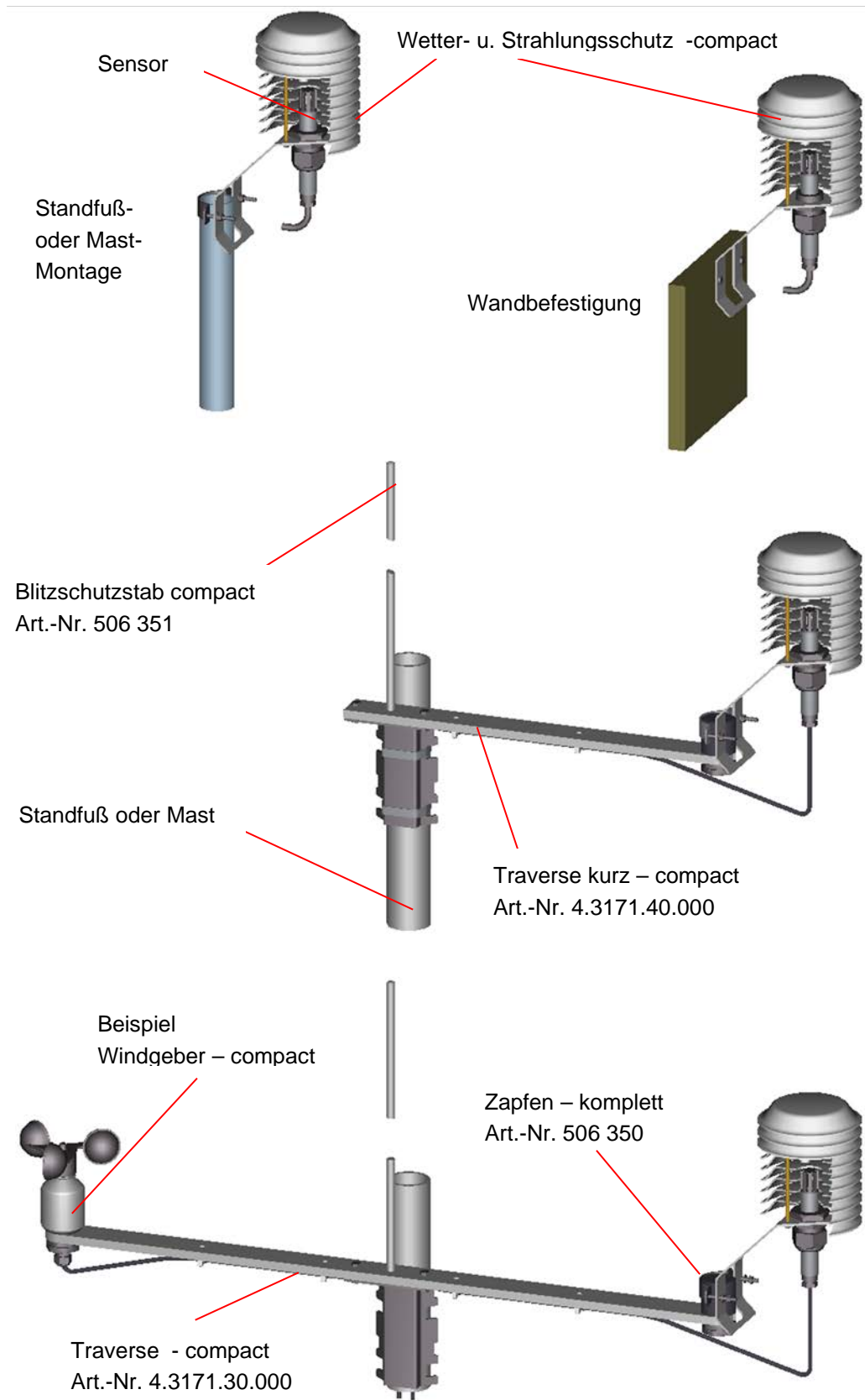


Abbildung 1: Montagemöglichkeiten

4.2 Elektrischer Anschluss für Geräte mit Lüfter

Bestell – Nr.	Schaltbild	Stecker
1.1025.80.101		ohne
1.1025.80.107		Vorderseite Stecker

Abbildung 2: Kabelbelegung

4.3 Lüfterstatus

Der Statusausgang signalisiert den Zustand des Lüfters. Ein High-Signal zeigt an, dass der Lüfter korrekt arbeitet, ist der Ausgang 0V liegt eine Fehlfunktion vor.

1.1025.80.101	1.1025.80.107

Abbildung 3: Anschluss des Statusausgangs

Die Spannung U_{Status} nimmt folgende Werte an:

Betriebszustand	Spannung U_{Status}
Normalbetrieb	4,9 ... 5,2V
Lüfter dreht sich zu schwer	0,5 ... 0,6V
Lüfterrad ist blockiert	0,5 ... 0,6V
Keine Versorgungsspannung	0V

Abbildung 4: Zustände des Statusausgangs

5 Wartung

In Betrieb kann der Wetter u. Strahlungsschutz durch Umwelteinflüsse mehr oder weniger verschmutzen z.B. durch Staub, Insektenbefall oder ähnliches.

Deshalb empfehlen wir den Wetter u. Strahlungsschutz in bestimmten Intervallen zu reinigen.

Das Intervall ist abhängig vom Standort und dem zu erwartenden Verschmutzungsgrad. Das Gerät ist mit einem feuchten Tuch und Pinsel zu reinigen.

Bei der Ausführung 1.1025.80.10x mit Lüfter:

Wenn der Ausgang des Lüfter-Status „Lüfter dreht sich zu schwer“ oder „Lüfterrad blockiert“ ausgibt, sollte die Lüfterbaugruppe überprüft oder ggfs. gewechselt werden. Hierzu steht die Baugruppen 510323 (für 1.1025.80.10x) zur Verfügung.

Zum Wechseln der Lüfterbaugruppe sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Ausschalten der Versorgungsspannung
2. Lösen der drei Hutmuttern auf der Geräteoberseite
3. Entfernen der oberen 4 Schutzkappen
4. Lösen des Steckers der Lüfterbaugruppe. Der Stecker besitzt keine Verriegelung und kann nach oben abgezogen werden. Beim Abziehen die Leiterplatte festhalten.
5. Entfernen der Schutzkappen und der Lüfterbaugruppe
6. Neue Lüfterbaugruppe einbauen
7. In umgedrehter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Achtung:

Das Kabel zum Anschluss der Lüfterbaugruppe darf nicht direkt über dem Stecker abgeknickt werden. Es muss in einem Bogen geführt werden, siehe Abbildung 5 und 6.

8. Das Anzugsmoment der Hutmutter beträgt 1,2 Nm
9. Einschalten der Versorgungsspannung



Abbildung 5: Kabelführung nach Austausch der Lüfterbaugruppe



Abbildung 6: Kabelführung nach Aufsetzen der zweiten Schutzkappe

6 Technische Daten

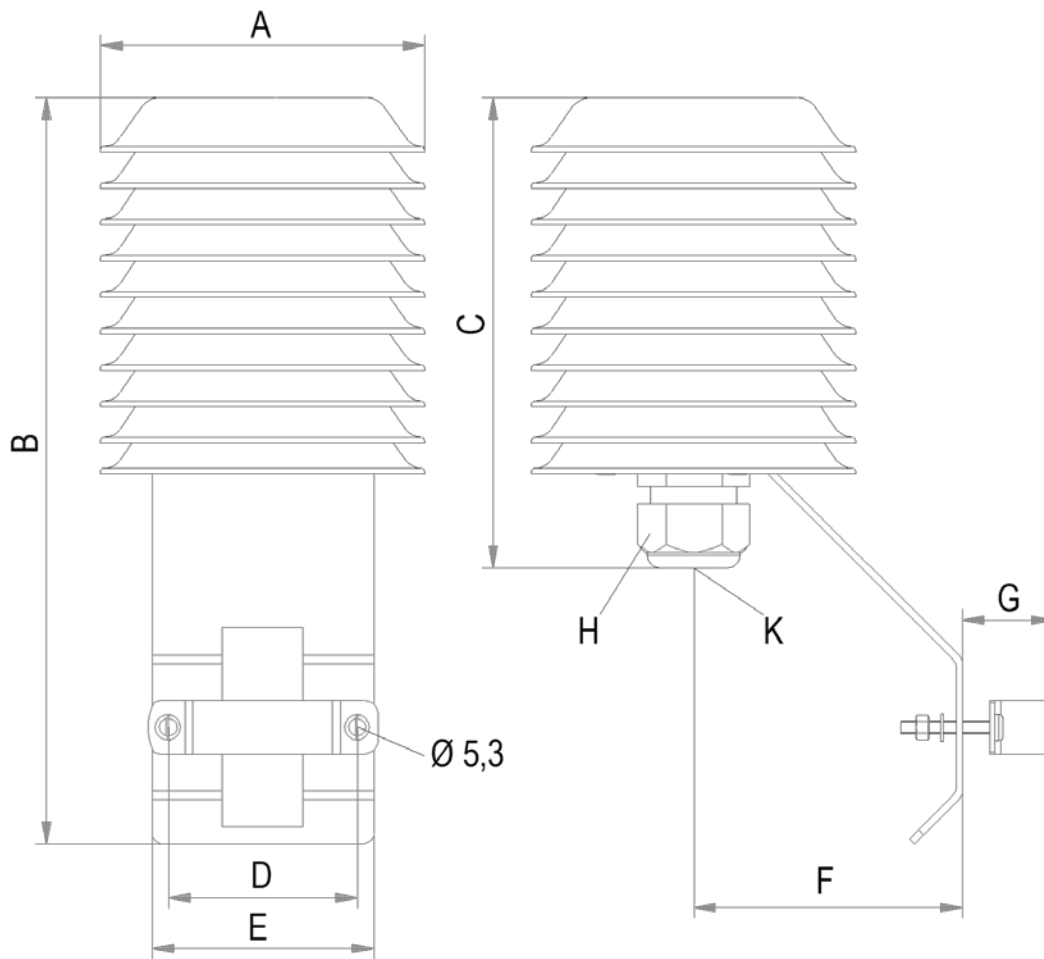
1.1025.55.0xx, 1.1025.80.10x	
Material	
Lamellen	Polycarbonat (UV-stabilisiert), weiß
Halter	Edelstahl
Gewicht 1.1025.80.10x	ca. 0,75kg
Gewicht 1.1025x55.00x	ca. 0,65kg
Zulässige Umgebungsbedingungen für den Einsatz	-50 ... +80°C Alle vorkommenden Situationen der rel. Feuchte einschließlich Betauung
Schutzklasse	IP67
Abmessungen	Siehe Maßbilder
1.1025.80.10x	
Statusausgang	
Type	Push / Pull Ausgang
Funktion	Normalbetrieb 4,9 ... 5,2V Lüfter dreht sich zu schwer 0,5 ... 0,6V Lüfterrad ist blockiert 0,5 ... 0,6V Keine Versorgungsspannung 0V
Kabel	5m - 3 x 0,22mm ² LI-9YFCF11Y Halogenfrei, UV-beständig)
Betriebsspannung V_{DC}	12 ... 30VDC / 2W

7 Ersatzteile

Artikelnummer	Beschreibung
510323	Lüfterbaugruppe für 1.1025.80.10x

Abbildung 7: Ersatzteile

8 Maßbild 1.1025.55.0xx

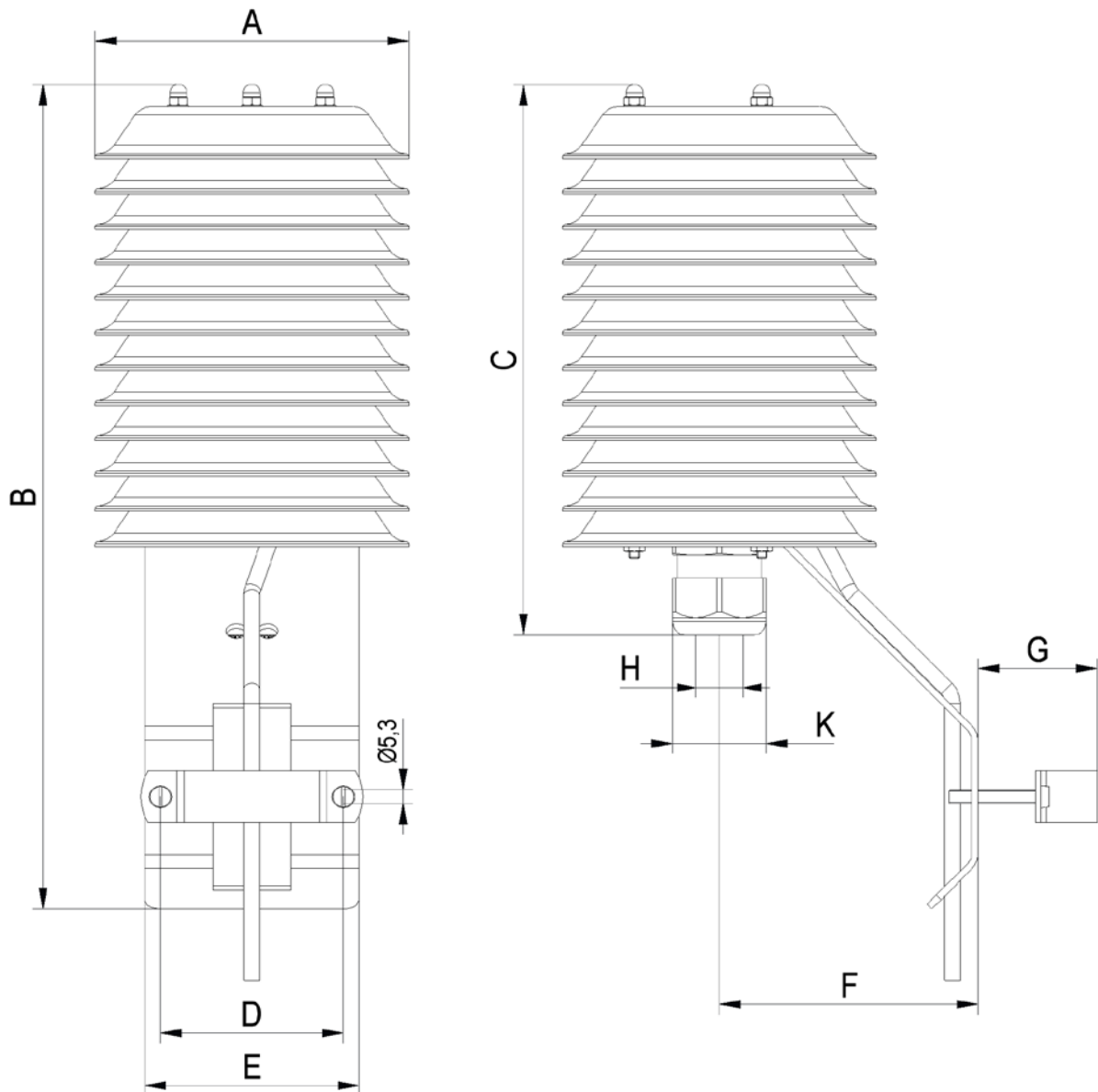


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [SW]**	K* [mm]
1.1025.55.000	Ø120	275	173	70	82	99	Ø35-50	36	Ø15-21
1.1025.55.001	Ø120	275	173	70	82	99	Ø55-60	36	Ø15-21
1.1025.55.008	Ø120	275	173	70	82	99	Ø35-50	19	Ø 6 - 9
1.1025.55.011	Ø120	282	180	70	82	99	Ø35-50	42	Ø21-25
1.1025.55.015	Ø120	275	173	70	82	99	Ø35-50	30	Ø12-17

* K = Maß für Sensordurchmesser

**SW = Schlüsselweite

9 Maßbild 1.1025.80.xxx



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	K ¹ [SW]	H ² [mm]
1.1025.80.10x	Ø120	316	211	70	82	99	Ø35-50	36	Ø15-21

¹⁾ SW = Schlüsselweite; ²⁾ H = Maß für Sensordurchmesser

10 EC-Declaration of Conformity

Manufacturer: Adolf Thies GmbH & Co. KG
 Hauptstraße 76
 37083 Göttingen, Germany
<http://www.thiesclima.com>

Product: Weather and Thermal Radiation Shield - compact Doc. Nr. 2009-44929_CE

Article Overview:

1.1025.80.101 1.1025.80.107 1.1025.55.000 1.1025.55.001 1.1025.55.008 1.1025.55.011 1.1025.55.015

The indicated products correspond to the essential requirement of the following European Directives and Regulations:

2014/30/EU	26.02.2014	DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.
2017/2102/EU	15.11.2017	DIRECTIVE (EU) 2017/2102 of the European Parliament and of the Council of November 15, 2017 amending Directive 2011/65 / EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
2012/19/EU	13.08.2012	DIRECTIVE 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

The indicated products comply with the regulations of the directives. This is proved by the compliance with the following standards:

DIN IEC 61000-6-2	2019-11	Electromagnetic compatibility Immunity for industrial environment
DIN EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	2011-09	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
DIN EN 61010-1	2020-03	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
DIN EN IEC 63000	2019-05	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.



General Manager - Dr. Christoph Peper



Development Manager - ppa. Jörg Peterleit

This declaration certifies the compliance with the mentioned directives, however does not include any warranty of characteristics.
 Please pay attention to the security advises of the provided instructions for use.

11 UK-CA-Declaration of Conformity

Manufacturer: Adolf Thies GmbH & Co. KG
 Hauptstraße 76
 37083 Göttingen, Germany
<http://www.thiesclima.com>

Product: Weather and Thermal Radiation Shield - compact Doc. Nr. 2009-44929_CA

Article Overview:

1.1025.80.101 1.1025.80.107 1.1025.55.000 1.1025.55.001 1.1025.55.008 1.1025.55.011 1.1025.55.015

The indicated products correspond to the essential requirement of the following Directives and Regulations:

1091	08.12.2016	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
RoHS Regulations 2012	01.01.2021	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
3113	01.01.2021	Regulations: waste electrical and electronic equipment (WEEE)

The indicated products comply with the regulations of the directives. This is proved by the compliance with the following standards:

BS EN IEC 61000-6-2	25.02.2019	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity standard for industrial environments
BS EN IEC 61000-6-3	30.03.2021	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for equipment in residential environments
BS EN 61010-1+A1	31.03.2017	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
BS EN IEC 63000	10.12.2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Legally binding signature:



General Manager - Dr. Christoph Peper

Legally binding signature:



Development Manager - ppa. Jörg Peterleit

This declaration certifies the compliance with the mentioned directives, however does not include any warranty of characteristics.
 Please pay attention to the security advises of the provided instructions for use.

**Sprechen Sie mit uns über Ihre Systemanforderungen.
Wir beraten Sie gern.**

ADOLF THIES GMBH & CO. KG
Meteorologie und Umweltmesstechnik
Hauptstraße 76 · 37083 Göttingen · Germany
Tel. +49 551 79001-0 · Fax +49 551 79001-65
info@thiesclima.com



www.thiesclima.com