

HYGRASREG® KH-10

Ⓓ Návod k použití

Kanálový hygrostat,
včetně montážní přírubby, mechanický, jednostupňový,
se spínacím výstupem

Ⓔ Operating Instructions, Mounting & Installation

Duct hygrometers
including mounting flange, mechanical, one-step,
with switching output



KH-10
(s vnějším nastavením)
(with external setting)



KH-10-U
(s vnitřním nastavením)
(with internal setting)

domat
CONTROL SYSTEM

Domat Control System s.r.o.
U Panasonicu 376
530 06 Pardubice-Stare Cvice
CZ Česká republika

Tel.: +420 461 100 823

Fax: +420 226 013 092

mail@domat.cz

www.domat-int.com

Gratulujeme!

Zakoupili jste produkt německé kvality.

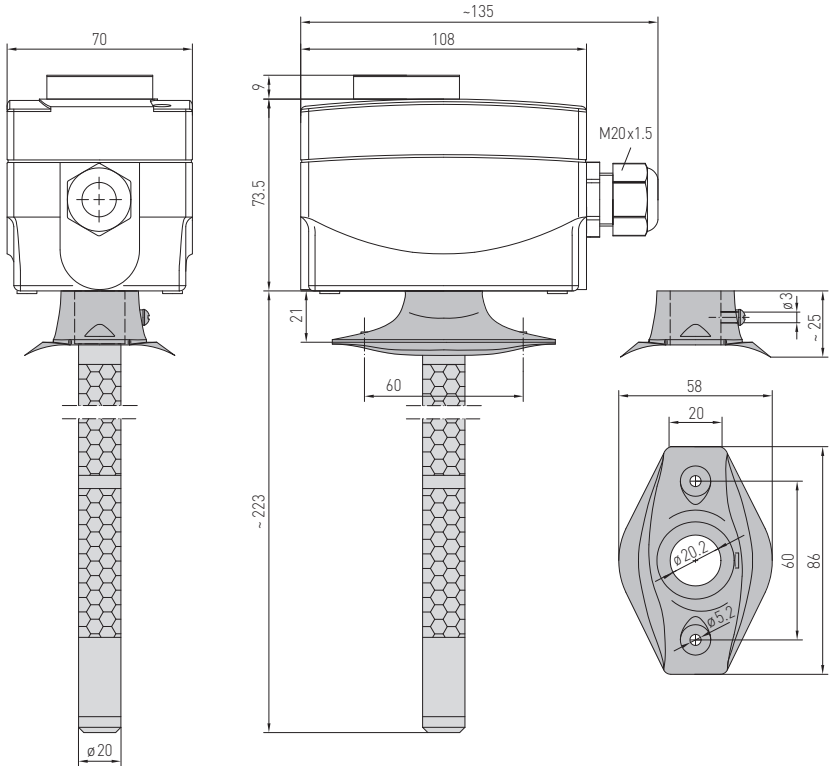
Congratulations!

You have bought a German quality product.



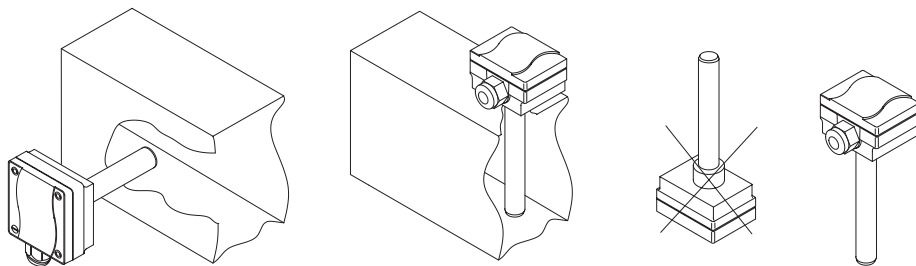
Rozměry
Dimensional drawing

KH-10

**MFT-20-K**Plastová montážní příruba
Mounting flange, plastic

Instalační schéma
Mounting diagram

KH-10



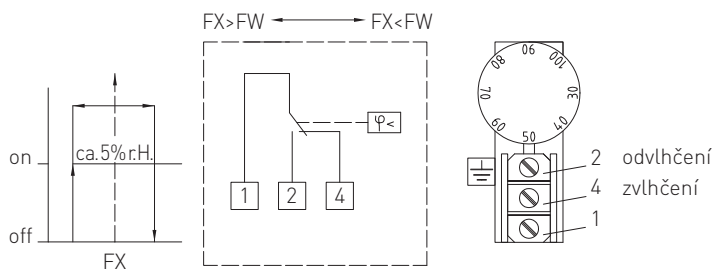
Mechanický kanálový hygrometěr **HYGRASREG® KH-10** se spinacím výstupem, jako jednostupňový hygrometěr. Pracuje bez externího napájení, je vhodný pro řízení a monitorování relativní vlhkosti ve vzduchotechnických a klimatizačních jednotkách, laboratorních, výrobních halách, klimatizačních komorách, bazénech, sklenících atd. Pro ovládání zvlhčovačů a odvlhčovačů, jako regulátoru vlhkosti s možností nastavení hlídání minimální nebo maximální úrovně vlhkosti. KH-10 se používá v bezprašném, neznečištěném a neagresivním prostředí.

TECHNICKÉ ÚDAJE	
Spinací výkon: (kontaktní zátěž)	15 (2) A; 24...250 V AC, min. 100 mA > 24 V pouze v suchých místnostech podle VDE 0110
Rozsah nastavení:	35...100% r. H.
Kontakt:	prachotěsný mikrospínač jako jednopólový, bezpotenciálový přepínač (přepínací kontakt) (volitelně také pozlacený)
Kryt:	Plast, UV-stabilizovaný, materiál polyamid, 30% vystužené skelným kuličkami, barva dopravní bílá (podobná RAL9016)
Rozměry krytu:	108 x 70 x 73,5 mm (Thor 2)
Kabelová průchodka:	M20 x 1,5; odlehčením tahu
Teplota okolí:	0...+60 °C
Provozní rozdíl:	cca. 3...6% r. H.
Přesnost měření:	typicky ± 4% r. H.
Měřicí médium:	Vzduch, bez přetlaku, neagresivní médium
Průměrný teplotní koeficient:	0,2% / K; při +20 °C a 50% r. H.
Rychlost proudění:	max. 8 m / s
Kryt sondy:	Poniklovaná mosaz, Ø 20 mm, NL = 223 mm
Elektrické zapojení:	0,14 - 1,5 mm ² , přes šroubové svorky
Třída ochrany:	I (podle EN 60730)
Stupeň krytí:	IP 65 (podle EN 60529)
Shoda se standardy:	CE-shoda, EMC směrnice 2014 / 30 / EU, Směrnice o nízkém napětí 2014 / 35 / EU
FUNKCE	
Zvlhčování:	Drátové kontakty 1 - 4. Spinací body ON / OFF jsou asi 2,5% r. H. nad nebo pod zvolenou hodnotou.
Odvlhčování:	Drátové kontakty 1 - 2. Spinací body ON / OFF jsou asi 2,5% r. H. nad nebo pod zvolenou hodnotou.

HYGRASREG® KH-10 Kanálový-Hygrometěr, mechanický, <i>Standard</i>				
Typ / WG01	Nastavení Vlhkosti	Stupeň	Vybavení	Označení
KH-10				Vnější nastavení
KH-10	35...100% r. H.	jednostupňový	–	1202-3012-0010-000
KH-10-U				Vnitřní nastavení
KH-10 U	35...100% r. H.	jednostupňový	Nastavení žádané hodnoty vnitřním potenciometrem	1202-3012-0020-000
PŘÍSLUŠENSTVÍ				
MF-20-K	Plastová montážní příruba pro KH pro montáž do potrubí (součást dodávky)			7100-0030-4000-000
WH-20	Nástěnný držák pro KH na povrchovou montáž na stěny			1200-0010-4000-000

Schéma zapojení

KH-10



FX = měřená relativní vlhkost

FW = hodnota vlhkosti nastavená na otočném knoflíku

Důležité poznámky

- Toto zařízení smí být používáno pouze v neznečištěném bezprašném prostředí bez přetlaku nebo podtlaku působícího na snímač.
- Pro dosažení optimálních výsledků měření zajistěte dobré proudění vzduchu v místě měření
- Prach a znečištění ovlivňují výsledky měření a je třeba se jich vyvarovat, Mírné znečištění a prach lze odstranit pomocí stlačeného vzduchu..
- Za žádných okolností se nedotýkejte částí, měřících vlhkost. Dotyk může způsobit značné chyby měření.
- V případě znečištění doporučujeme provést vyčištění a recalibraci ve výrobním závodě.
- Senzor nesmí přijít do kontaktu s chemikáliemi nebo čistícími prostředky.
- Zabraňte vystavení těchto zařízení přímému působení vody, např. stříkající voda.
- Pokud je zařízení používáno mimo stanovený rozsah, veškerá záruka zaniká.

Naše "Všeobecné obchodní podmínky "společně s "Všeobecnými podmínkami pro dodávky výrobků a služeb v elektrotechnickém a elektronickém průmyslu "(podmínky ZVEI) včetně dodatečné doložky "Výhrady vlastnictví "platí jako výhradní podmínky.

- Dále prosím dbejte na dodržení následujících bodů:

- Před instalací zařízení a uvedením do provozu si přečtěte tyto pokyny a všechny poznámky uvedené v těchto pokynech!
- Přístroje smí být připojeny pouze k bezpečnému nízkonapětovému napájení. Aby se předešlo poškození a chybám zařízení (např. indukci napětí), je třeba používat stíněné kabely, je třeba se vyhnout jejich pokládce paralelně s proudovými vodiči a dodržovat směrnice EMC.
- Toto zařízení se smí používat pouze k určenému účelu. Musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy vydané VDE, TÜV, státy, jejich kontrolními orgány a místní energetickou společností. Kupující musí dodržovat stavební a bezpečnostní předpisy a musí předcházet nebezpečí jakéhokoli druhu.
- Na závady a škody vzniklé v důsledku nesprávného používání tohoto zařízení se nevztahují záruky.
- Na následné škody způsobené poruchou v tomto zařízení se nevztahuje záruka nebo odpovědnost.
- Montáž a uvádění do provozu smí provádět pouze školená osoba.
- Technické údaje, podmínky montáže a provozní návod dodané společně se zařízením jsou bez výhrady platné. Odchytky od katalogové prezentace nejsou výslovně zmíněny a jsou možné z hlediska technického pokroku a neustálého zlepšování našich produktů.
- V případě jakýchkoli změn provedených uživatelem záruka zaniká.
- Toto zařízení nesmí být umístěno v blízkosti zdrojů tepla nebo být vystaveno jejich vlivu. Také se zcela vyhněte přímému dopadu slunečního záření nebo ozařování zařízení z podobných zdrojů světla.
- Používání zařízení v blízkosti jiných zařízení, která neodpovídají směrnici EMC, může ovlivnit jeho funkčnost.
- Toto zařízení nesmí být používáno jako bezpečnostní prvek, pro monitorovací aplikace, které slouží k ochraně osob před nebezpečím, zraněním nebo jako NOUZOVÝ VYPÍNAČ pro systémy, stroje anebo pro jiné podobné účely, kde selhání může vést ke škodám na majetku, zdraví či životním prostředí.
- Rozměry krytu nebo příslušenství mohou vykazovat malé odchylky od údajů uvedených v tomto návodu.
- Změny těchto záznamů jsou zakázány.
- Reklamacce bude uznána pouze u zařízení vrácených v kompletním originálním balení.

Pokyny k uvádění do provozu:

Přístroj byl kalibrován, nastaven a testován za normovaných podmínek. Při provozu za jiných podmínek doporučujeme ruční justování na místě instalace při uvádění do provozu a poté v pravidelných intervalech.

Uvádění do provozu je nutnou součástí instalace a musí být provedeno odborným personálem!

Před instalací a uvedením zařízení do provozu se důkladně seznamte se všemi výše uvedenými pokyny a instrukcemi!

Mechanical duct hygrostat **HYGRASREG® KH-10** with switching output as one-step hygrostat. It works without external voltage and is used for controlling and monitoring the relative humidity in ventilation and air conditioning ducts, laboratories, production facilities, climatic test cabinets, indoor swimming pools, greenhouses, etc. to control humidifying and dehumidifying equipment, as minimum guard, or maximum hygrostat. KH-10 is applied in dust-free, pollutant-free, non-aggressive air.

TECHNICAL DATA

Switching capacity: (Contact load)	15 (2) A; 24...250V AC, min. 100mA > 24V in dry rooms only according to VDE 0110
Setting range:	35...100% r. H.
Contact:	dust-proof microswitch as single-pole, potential-free changeover contact (gold-plated optional)
Housing:	plastic, UV-stabilised, material polyamide, 30% glass-globe reinforced, colour traffic white (similar to RAL 9016)
Housing dimensions:	108 x 70 x 73.5 mm (Thor 2)
Cable gland:	M20 x 1.5; including strain relief
Ambient temperature:	0...+60 °C
Operating difference:	approx. 3...6% r. H.
Measuring accuracy:	typically ± 4% r. H.
Controlled medium:	air, unpressurised, non-aggressive
Average temperature coefficient:	0.2% / K; at +20 °C and 50% r. H.
Flow rate:	max. 8 m / s
Sensor sleeve:	made of brass nickel-plated, Ø 20 mm, NL = 223 mm
Electrical connection:	0.14 - 1.5 mm ² , via terminal screws
Protection class:	I (according to EN 60730)
Protection type:	IP 65 (according to EN 60529)
Standards:	CE conformity, EMC directive 2014 / 30 / EU, low-voltage directive 2014 / 35 / EU

FUNCTION

Humidifying:	Wire contacts 1 - 4. Switch points ON/OFF are approx. 2.5% r. H. above or below the selected value.
Dehumidifying:	Wire contacts 1 - 2. Switch points ON/OFF are approx. 2.5% r. H. above or below the selected value.

HYGRASREG® KH-10 Duct hygrostats, mechanical, *Standard*

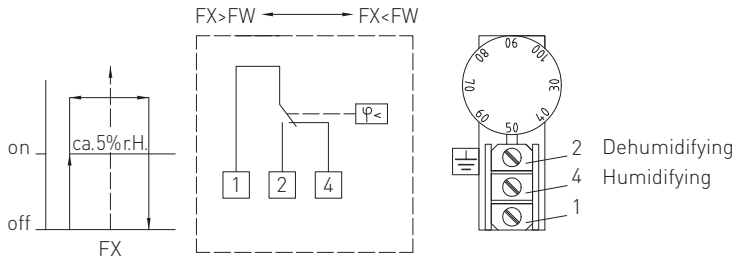
Type / WGO1	Setting Range Humidity	Steps	Features	Item No.
KH-10				External setting
KH-10	35...100% r. H.	one-step	–	1202-3012-0010-000
KH-10-U				Internal setting
KH-10 U	35...100% r. H.	one-step	Setpoint setter concealed	1202-3012-0020-000

ACCESSORIES

MF-20-K	Mounting flange for KH, plastic, for duct installation (included in the scope of delivery)	7100-0030-4000-000
WH-20	Wall bracket for KH for on-wall mounting	1200-0010-4000-000

Schematic diagram

KH-10



FX = measured relative humidity

FW = Humidity rate preset at the turning knob

General notes

- This device must only be used in non-precipitating air without above-atmospheric or below-atmospheric pressure at the sensor element.
- To achieve optimum measurement results, provide for good intermixture of air at the measuring point
- Dust and contamination falsify measurement results and are to be avoided. Slight pollution and dust deposits can be removed by using compressed air.
- Touching the humidity element is under any circumstances to be avoided, as that would result in considerable mismeasurements.
- In case of pollution, we recommend cleaning and recalibration in the factory.
- In any case, the sensor must not get in contact with chemicals or other cleaning agents.
- Prevent these devices from exposure to direct influence of water, e.g. splash water.
- If this device is operated beyond the specified range, all warranty claims are forfeited.

Our "General Terms and Conditions for Business" together with the "General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry" (ZVEI conditions) including supplementary clause "Extended Retention of Title" apply as the exclusive terms and conditions.

In addition, the following points are to be observed:

- These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!
- Devices must only be connected to safety extra-low voltage and under dead-voltage condition. To avoid damages and errors at the device (e.g. by voltage induction) shielded cables are to be used. Laying parallel with current-carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed. The purchaser has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent perils of any kind.
- No warranties or liabilities will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- These devices must be installed and commissioned by authorised specialists.
- The technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions delivered together with the device are exclusively valid. Deviations from the catalogue representation are not explicitly mentioned and are possible in terms of technical progress and continuous improvement of our products.
- In case of any modifications made by the user, all warranty claims are forfeited.
- This device must not be installed close to heat sources (e.g. radiators) or be exposed to their heat flow. Direct sun irradiation or heat irradiation by similar sources (powerful lamps, halogen spotlights) must absolutely be avoided.
- Operating this device close to other devices that do not comply with EMC directives may influence functionality.
- This device must not be used for monitoring applications, which serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an EMERGENCY STOP switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes.
- Dimensions of enclosures or housing accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions.
- Modifications of these records are not permitted.
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted.

Notes on commissioning:

This device was calibrated, adjusted and tested under standardised conditions. When operating under deviating conditions, we recommend performing an initial manual adjustment on-site during commissioning and subsequently at regular intervals.

Commissioning is mandatory and may only be performed by qualified personnel!

These instructions must be read before installation and commissioning and all notes provided therein are to be regarded!



S+S REGELTECHNIK

Výrobce / Manufacturer:

S+S Regeltechnik GmbH, Pirnaer Str. 20,
90411 Nürnberg / Germany

Tel. +49 911 51947-0, Fax +49 911

51947-70, mail@SplusS.de, www.SplusS.de

© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Zákaz částečného či úplného kopírování bez svolení S+S Regeltechnik GmbH.
Reprint in full or in parts requires permission from S+S Regeltechnik GmbH.

Chyby a technické změny vyhrazeny. Všechny údaje odpovídají stavu znalostí k datu zveřejnění. Slouží pouze k informaci o našich produktech a možnostech jejich použití, nezaručují však určité vlastnosti produktu. Jelikož produkty mohou být nasazovány za nejrůznějších podmínek a zatížení, které nemůžeme ovlivnit, musí zákazník nebo uživatel vždy provést korekci pro konkrétní případ aplikace. Respektujte vlastnická práva. Bezchybnou kvalitu zaručujeme v rámci našich Všeobecných obchodních podmínek.

Subject to errors and technical changes. All statements and data herein represent our best knowledge at date of publication. They are only meant to inform about our products and their application potential, but do not imply any warranty as to certain product characteristics. Since the devices are used under a wide range of different conditions and loads beyond our control, their particular suitability must be verified by each customer and/or end user themselves. Existing property rights must be observed. We warrant the faultless quality of our products as stated in our General Terms and Conditions.

CZ GB

HYGRASREG® KH-10

domat
CONTROL SYSTEM