

# HYGRASGARD® VFF HYGRASGARD® VFTF

## D Bedienungs- und Montageanleitung

Vitrinen-Feuchte- und Temperaturfühler,  
kalibrierfähig, mit aktivem Ausgang

## GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Showcase humidity and temperature sensors,  
calibrateable, with active output

## F Notice d'instruction

Sonde d'humidité et de température pour vitrines,  
étalonnable, avec sortie active

## RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Датчик влажности и температуры витринный,  
калибруемый, с активным выходом

### VFF VFTF

Sonde steckbar  
probe pluggable  
Sonde enfichable  
зонд вставной



### VFF VFTF

mit Display  
with display  
avec écran  
с дисплеем



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH  
PIRNER STRASSE 20  
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0

FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de

www.SplusS.de



### Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

### Congratulations!

You have bought a German quality product.

### Félicitations!

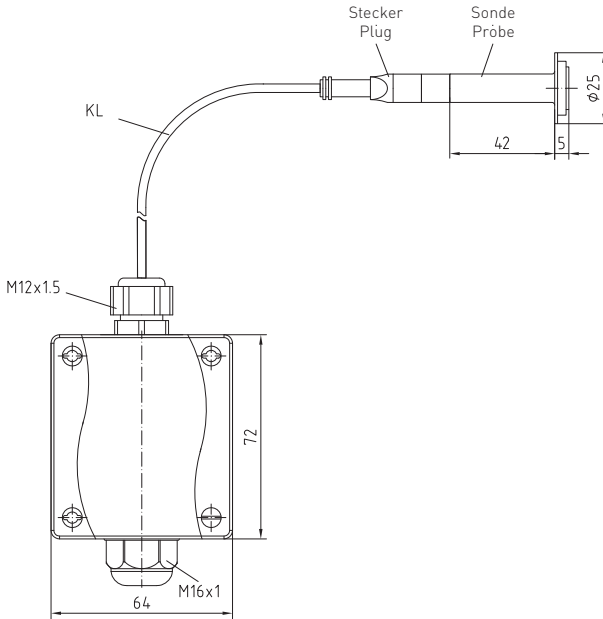
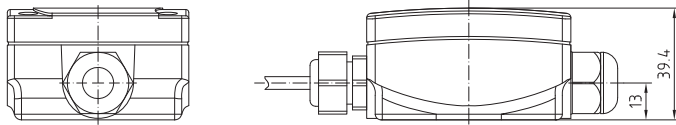
Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

### Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

Maßzeichnung  
Dimensional drawing  
Plan coté  
Габаритный чертёж

VFF  
VFTF



**SFTF**  
Sonde (Fühler)  
Probe (sensor)  
Sonde (capteur)  
зонд (датчик)

## D HYGRASGARD® VFF/VFTF

Der kalibrierfähige Feuchte- und Temperaturfühler HYGRASGARD® VFTF misst die relative Feuchte und die Temperatur der Luft. Er wandelt die Messgrößen Feuchte und Temperatur in ein Normsignal von 0 -10 V. Der Vitrinenfühler HYGRASGARD® VFTF ist speziell für den Einbau in Decken, Wänden, Vitrinen oder Schaukästen in Museen, Galerien, Kino- oder Hörsälen oder Labors geeignet. Das Messelement befindet sich in einer Edelstahlsonde, der Fühler ist einseitig oder optional zweiseitig steckbar, an der Sonde oder am Elektronikgehäuse. Aufgrund seiner sehr geringen Höhe (ca. 5 mm) trägt er kaum auf und ist fast unscheinbar.

### TECHNISCHE DATEN:

Spannungsversorgung: ..... 24 V AC/DC ( $\pm 10\%$ )  
(Einweggleichrichtung, Hinweise beachten!)

Stromaufnahme: ..... max. 10 mA bei 24 V DC

Sensoren: ..... digitaler Feuchtesensor  
mit integriertem Temperatursensor,  
hohe Langzeitstabilität

Sensorschutz: ..... **aus Edelstahl**, 1.4571, V2A  
Schutzhülse:  $\varnothing = 10$  mm, NL = ca. 42 mm  
Fühlerkopf:  $\varnothing = 25$  mm

### FEUCHTE:

Messbereich Feuchte: ..... 0...100% r.H.

Arbeitsbereich Feuchte: ..... 10...99% r.H.

Abweichung Feuchte: .....  $\pm 2\%$  r.H. (30...70%) bei +20°C, sonst  $\pm 3\%$  r.H.

Ausgang Feuchte: ..... 0 -10 V

### TEMPERATUR:

Messbereich Temperatur: ..... 0...+50°C

Arbeitsbereich Temperatur: ..... 0...+50°C

Abweichung Temperatur: .....  $\pm 0,3$  K bei 20°C

Ausgang Temperatur: ..... 0 -10 V

Umgebungstemperatur: ..... Lagerung -20...+50°C  
Betrieb 0...+50°C

elektrischer Anschluss: ..... 3- oder 4-Draht (siehe Anschlussbild),  
0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>, über Schraubklemmen auf Platine

Gehäuse: ..... Kunststoff, Polyamid, 30% glaskugelverstärkt,  
mit Schnellverschlusschrauben,  
Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Abmaße: ..... 72 x 64 x 39,4 mm (Thor I)

Sonde: ..... aus Edelstahl,  
L = 42 mm,  $\varnothing = 25$  mm

Fühlerkabel: ..... 2 m, PVC, 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>  
(optional auch andere Längen)

Kabelverschraubung: ..... M16, mit Zugentlastung

Langzeitstabilität: .....  $\pm 1\%$  / Jahr

Schutzklasse: ..... III (nach EN 60730)

Schutzart: ..... IP 65 (nach EN 60529)

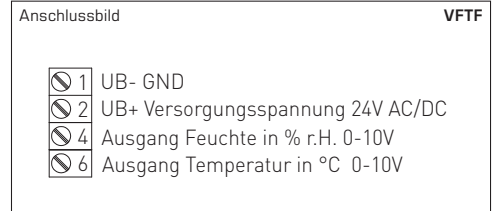
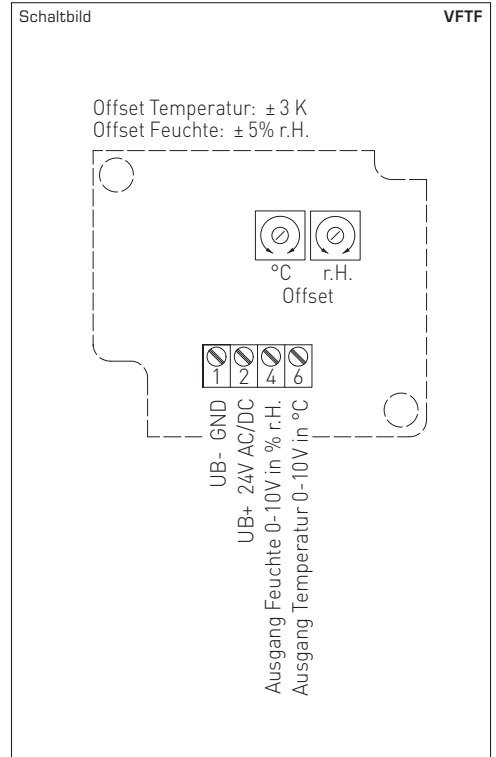
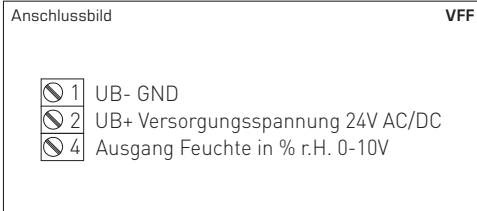
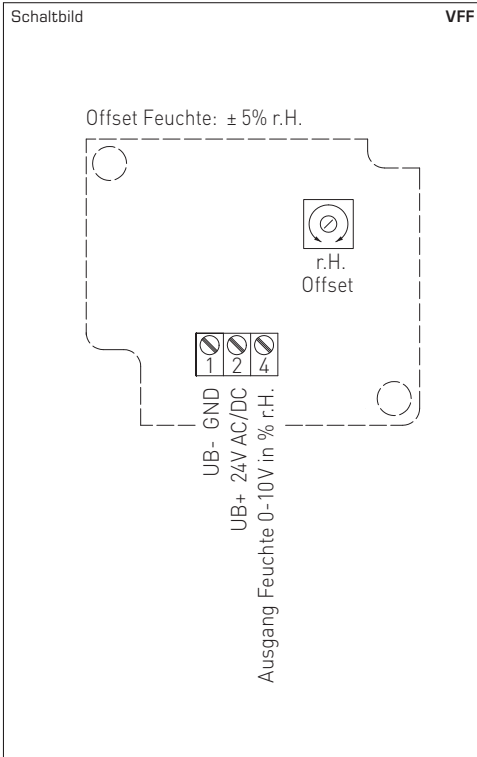
Normen: ..... CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2004 / 108 / EC,  
nach EN 61326-1:2006, nach EN 61326-2-3:2006

ZUBEHÖR: ..... siehe letztes Kapitel

Optional: ..... **Display mit Beleuchtung**, zweizeilig, 36x15 mm (BxH),  
zur Anzeige der IST-Temperatur und/oder IST-Feuchte

Typ/WG1	Messbereich Feuchte (relativ)	Temperatur	Ausgang Feuchte (relativ)	Temperatur	Ausstattung Kabelverbindung
VFF 1-U	0...100% r.H.	-	0 -10 V	-	Sonde steckbar
VFTF 1-U	0...100% r.H.	0...+50°C	0 -10 V	0 -10 V	Sonde steckbar
VFTF 2-U	0...100% r.H.	0...+50°C	0 -10 V	0 -10 V	Sonde und Gehäuseanschluss steckbar
VFTF x-Display	Display mit Beleuchtung, zweizeilig				
Ersatzteil:	<b>SFTF</b> Sonde (Fühler), steckbar, als Austauschelement				
Aufpreis:	lfd. Meter Anschlussleitung, 4-adrig PVC Ersatz-Anschlussleitung mit zwei steckbaren Kabelverbindungen (nur VFTF 2)				

**D Montage und Installation**



## D Wichtige Hinweise

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zuzüglich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“.

Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!
- Der Anschluss der Geräte darf nur an Sicherheitskleinspannung und im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Paralleilverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten. Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherheitsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung, Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörpern) oder deren Wärmestrom eingesetzt werden, eine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinstrahlung durch ähnliche Quellen (starke Leuchte, Halogenstrahler) ist unbedingt zu vermeiden.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV- Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Dieses Gerät darf nicht für Überwachungszwecke, welche ausschließlich dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmäße können geringe Toleranzen zu den Angaben dieser Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

**Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!**

### VERSORGUNGSSPANNUNG:

Als Verpolungsschutz der Betriebsspannung ist bei dieser Gerätevariante eine Einweggleichrichtung bzw. Verpolungsschutzdiode integriert. Diese interne Einweggleichrichtung erlaubt auch den Betrieb mit AC-Versorgungsspannung bei 0 - 10V Geräten.

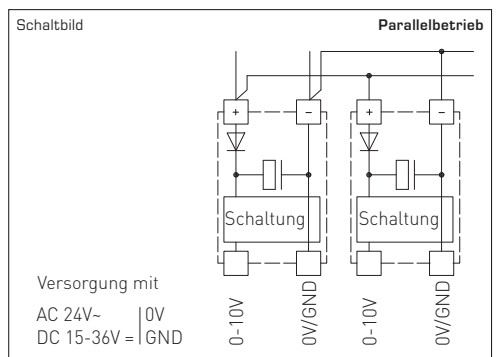
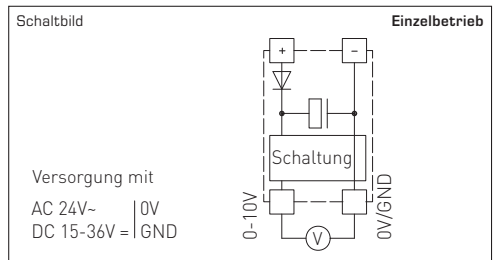
Das Ausgangssignal ist mit einem Messgerät abzugreifen. Hierbei wird die Ausgangsspannung gegen das Nullpotential (0V) der Eingangsspannung gemessen!

Wird dieses Gerät mit **DC-Versorgungsspannung** betrieben, ist der Betriebsspannungseingang UB+ für 15...36V DC-Einspeisung und UB- bzw. GND als Masseleitung zu verwenden!

Werden mehrere Geräte von einer 24V **AC-Spannung** versorgt, ist darauf zu achten, dass alle „positiven“ Betriebsspannungseingänge (+) der Feldgeräte miteinander verbunden sind, sowie alle „negativen“ Betriebsspannungseingänge (-) = Bezugspotential miteinander verbunden sind (phasengleicher Anschluss der Feldgeräte). Alle Feldgeräteausgänge müssen auf das gleiche Potential bezogen werden!

Bei Verpolung der Versorgungsspannung an einem der Feldgeräte würde über dieses ein Kurzschluss der Feldgeräte erzeugt. Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom kann zur Beschädigung dieses Gerätes führen.

**Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung!**



The calibrateable humidity and temperature sensor HYGRASGARD® VFTF measures the relative humidity and temperature of air. It converts the measurands humidity and temperature into standard signals of 0 - 10 V. The showcase sensor HYGRASGARD® VFTF is especially designed for installation in ceilings or walls, inside showcases or display cabinets, in museums, galleries, movie theatres, in lecture halls or laboratories. The measuring element is contained inside a stainless steel probe, the sensor is pluggable on one side or optional on two sides, at the probe and/or at the electronics enclosure. Because of its very little height (ca. 5 mm) it hardly builds up and is almost unconsiderable.

**TECHNICAL DATA:**

Power supply:..... 24V AC/DC (± 10%) (half-wave rectification, observe instructions!)

Current consumption:..... max. 10 mA at 24V DC

Sensors:..... digital humidity sensor with integrated temperature sensor, high long-term stability

Sensor protection:..... **stainless steel**, 1.4571, V2A  
 protective sleeve: Ø = 10 mm,  
 nominal length NL = ca. 42 mm,  
 probe head: Ø = 25 mm

**HUMIDITY:**

Measuring range, humidity:..... 0...100% r.H.

Operating range, humidity:..... 10...99% r.H.

Deviation, humidity:..... ± 2% r.H. (30...70%) at +20 °C, otherwise ± 3% r.H.

Output, humidity:..... 0 - 10 V

**TEMPERATURE:**

Measuring range, temperature: . 0...+50 °C

Operating range, temperature:... 0...+50 °C

Deviation, temperature:..... ± 0.3K at 20 °C

Output, temperature:..... 0 - 10 V

Ambient temperature:..... storage -20...+ 50 °C  
 operation 0...+ 50 °C

Electrical connection:..... 3- or 4-wire connection (see connecting diagram),  
 0.14 - 1.5 mm<sup>2</sup>, via terminal screws on circuit board

Enclosure:..... plastic, material polyamide,  
 30% glass-globe-reinforced,  
 with quick-locking screws,  
 colour pure white (similar RAL 9010)

Dimensions:..... 72 x 64 x 39.4 mm (Thor I)

Probe:..... stainless steel, L = 42 mm, Ø = 25 mm

Sensor cable:..... 2 m, PVC, 4 x 0.14 mm<sup>2</sup> (optional also other lengths)

Cable gland:..... M16, including strain relief

Long-term stability:..... ± 1% per year

Protection class:..... III (according to EN 60 730)

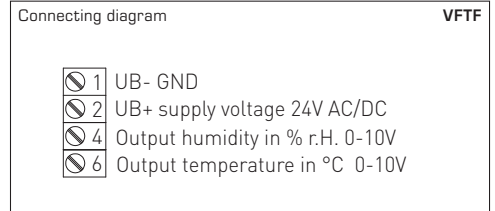
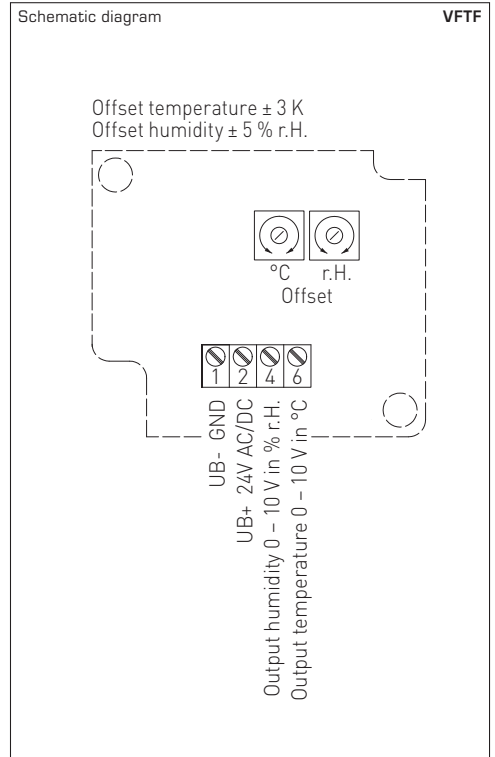
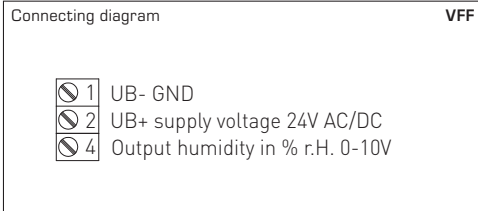
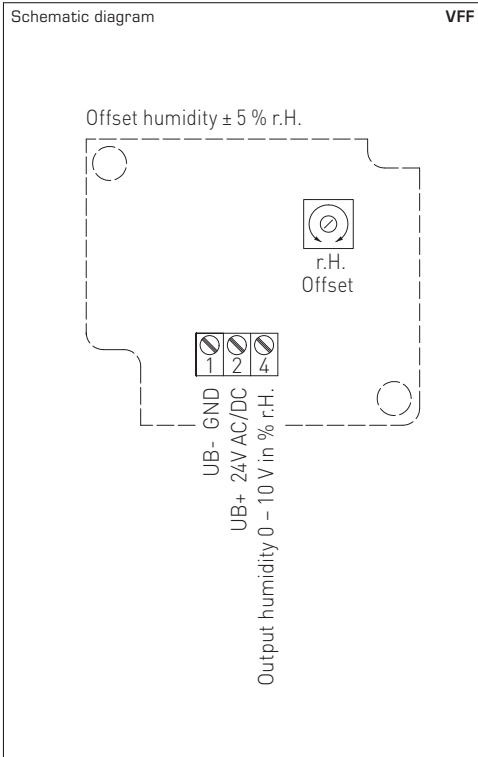
Protection type:..... IP 65 (according to EN 60 529)

Standards:..... CE conformity,  
 according to EMC directive 2004 / 108 / EC,  
 according to EN 61326-1:2006,  
 according to EN 61326-2-3:2006

Accessories:..... see last chapter

Optional:..... **two-line display with illumination**, 36x15 mm (WxH),  
 for displaying ACTUAL temperature and/or ACTUAL humidity

Type/ WG1	Measuring Range		Output		Features
	Humidity (relative)	Temperature	Humidity (relative)	Temperature	
<b>VFF 1-U</b>	0...100% r.H.	-	0 - 10 V	-	Probe pluggable
<b>VFTF 1-U</b>	0...100% r.H.	0...+ 50 °C	0 - 10 V	0 - 10 V	Probe pluggable
<b>VFTF 2-U</b>	0...100% r.H.	0...+ 50 °C	0 - 10 V	0 - 10 V	Probe and enclosure connection pluggable
<b>VFTF x -Display</b>	Two-line display with illumination				
Spare part:	<b>SFTF</b> Probe (sensor) pluggable, as replacement element				
Extra charge:	4-wire connecting cable (PVC) per running meter Replacement connecting cable with two pluggable cable connections (VFTF 2 only)				



## GB General notes

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 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 by authorised specialists only.
- 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 solely 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 enclosure 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.

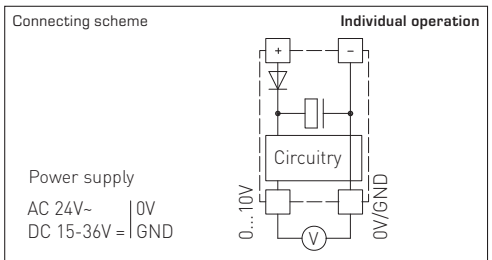
**These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!**

### SUPPLY VOLTAGE:

For operating voltage reverse polarity protection, a one-way rectifier or reverse polarity protection diode is integrated in this device variant. This internal one-way rectifier also allows operating 0 - 10V devices on AC supply voltage.

The output signal is to be tapped by a measuring instrument. Output voltage is measured here against zero potential (0V) of the input voltage!

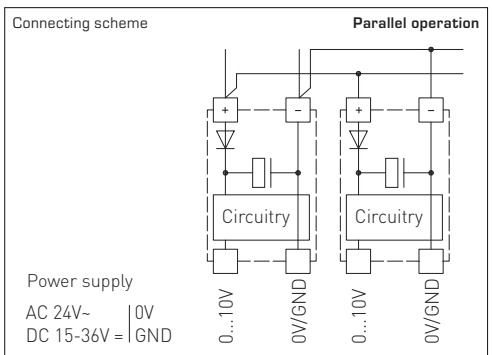
When this device is operated on **DC supply voltage**, the operating voltage input UB+ is to be used for 15...36V DC supply and UB - or GND for ground wire!



When several devices are supplied by one 24V **AC voltage supply**, it is to be ensured that all "positive" operating voltage input terminals (+) of the field devices are connected with each other and all "negative" operating voltage input terminals (-) (= reference potential) are connected together (in-phase connection of field devices). All outputs of field devices must be referenced to the same potential!

In case of reversed polarity at one field device, a supply voltage short-circuit would be caused by that device. The consequential short-circuit current flowing through this field device may cause damage to it.

**Therefore, pay attention to correct wiring!**





# F HYGRASGARD® VFF/VFTF

La sonde HYGRASGARD® VFTF, sonde d'humidité et de température étalonnable, mesure l'humidité relative et la température de l'air. Elle convertit les grandeurs de mesure, humidité et température, en un signal normalisé de 0 - 10V. La sonde pour vitrines HYGRASGARD® VFTF est spécialement conçue pour être installée aux plafonds, sur les murs, dans les vitrines ou vitrines d'affichage dans les musées, galeries d'art, cinémas, amphithéâtres ou laboratoires. L'élément de mesure est logé à l'intérieur d'une sonde en acier inox, la sonde peut être enfichée d'un côté ou, en option, des deux côtés, soit sur la sonde en acier inox, soit sur le boîtier électronique. Grâce à sa faible épaisseur (environ 5 mm), il est presque visible et s'intègre parfaitement dans votre environnement.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Tension d'alimentation: ..... 24 V ca/cc (± 10%) (redressement demi-onde, respecter les instructions!)

Consommation de courant:..... 10 mA maxi à 24 V cc

Capteurs:..... capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré, haute stabilité long terme

Protection de capteur: ..... en acier inox, 1.4571, V2A  
tube de protection: Ø = 10 mm, L<sub>n</sub> = env. 42 mm  
tête de la sonde: Ø = 25 mm

## HUMIDITÉ:

Plage de mesure humidité:..... 0...100% h.r.

Plage de service humidité:..... 10...99% h.r.

Incertitude de mesure  
humidité:..... ± 2% h.r. (30...70%) à +20 °C, sinon ± 3% h.r.

Sortie humidité:..... 0-10V

## TEMPERATURE:

Plage de mesure température:... 0...+50 °C

Plage de service température:... 0...+50 °C

Incertitude de mesure  
température:..... ± 0,3K à 20 °C

Sortie température:..... 0 - 10V

Température ambiante: ..... stockage -20...+50 °C  
fonctionnement 0...+50 °C

Raccordement électrique:..... 3 ou 4 fils (voir schéma de raccordement), 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>, par bornes à vis sur carte

Boîtier: ..... matière plastique, polyamide, renforcé à 30% de billes de verre,  
avec vis de fermeture rapide, couleur blanc pur (similaire à RAL9010)

Dimensions: ..... 72 x 64 x 39,4 mm (Thor I)

Sonde: ..... en acier inox, L = 42 mm, Ø = 25 mm

Câble sur sonde:..... 2 m, PVC, 4 x 0,14 mm<sup>2</sup> (d'autres longueurs en option)

Presse-étoupe: ..... M16, avec décharge de traction

Stabilité long terme:..... ± 1% / an

Classe de protection: ..... III (selon EN 60730)

Indice de protection:..... IP 65 (selon EN 60529)

Normes:..... conformité CE  
selon Directive « CEM » 2004/108/CE,  
selon EN 61326-1:2006,  
selon EN 61326-2-3:2006

ACCESSOIRES: ..... voir dernier chapitre

En option: ..... écran rétro-éclairé deux lignes, 36 x 15 mm (l x h),  
pour affichage de la température effective et/ou de l'humidité effective

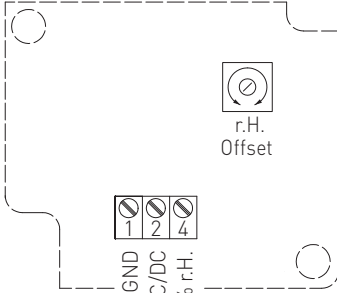
Désignation /WG1	plage de mesure humidité (relative)	température	sortie humidité (relative)	température	caractéristiques Câblage
VFF 1-U	0...100% h.r.	-	0 -10 V	-	sonde enfichable
VFTF 1-U	0...100% h.r.	0...+ 50 °C	0 -10 V	0 -10 V	sonde enfichable
VFTF 2-U	0...100% h.r.	0...+ 50 °C	0 -10 V	0 -10 V	sonde et raccord boîtier enfichables
VFTF x-Display	Écran rétro-éclairé, 2 lignes				
Pièce de rechange:	<b>SFTF</b> sonde, enfichable, comme élément interchangeable				
Supplément:	câble de raccordement 4 fils, PVC, le mètre courant câble de raccordement de rechange avec deux jonctions câble enfichables (uniquement VFTF2)				

**F Montage et installation**

Schéma de raccordement

VFF

Offset humidity  $\pm 5\%$  r.H.

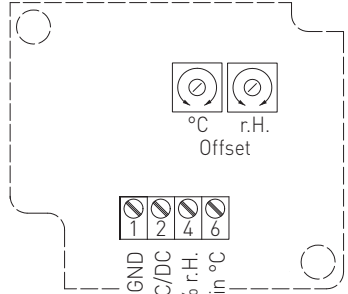


UB- GND  
UB+ 24V AC/DC  
Output humidity 0 - 10 V in % r.H.

Schéma de raccordement

VFTF

Offset temperature  $\pm 3\text{ K}$   
Offset humidity  $\pm 5\%$  r.H.



UB- GND  
UB+ 24V AC/DC  
Output humidity 0 - 10 V in % r.H.  
Output temperature 0 - 10 V in °C

Schéma de raccordement

VFF








-  1 UB- GND
-  2 UB+ supply voltage 24V AC/DC
-  4 Output humidity in % r.H. 0-10V

Schéma de raccordement

VFTF

-  1 UB- GND
-  2 UB+ supply voltage 24V AC/DC
-  4 Output humidity in % r.H. 0-10V
-  6 Output temperature in °C 0-10V

## F Généralités

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation des appareils doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent uniquement à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

**Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !**

### TENSION D'ALIMENTATION:

Cette variante d'appareil est dotée d'une protection contre l'inversion de polarité, c.-à-d. elle comprend un redressement demi-onde (diode de redressement). Grâce à cette diode de redressement intégrée, les appareils 0-10V peuvent également être alimentés en courant alternatif.

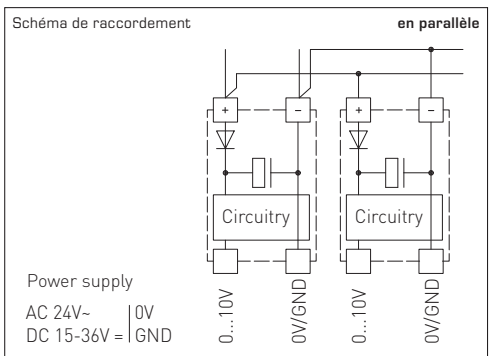
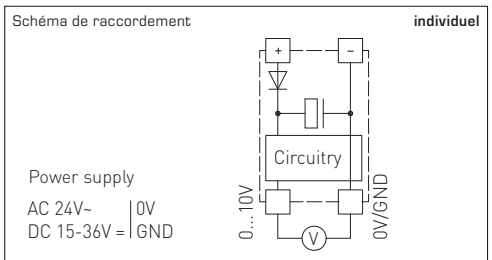
Le signal de sortie doit être prélevé avec un appareil de mesure. Ce faisant, la tension de sortie est mesurée par rapport au potentiel zéro (0V) de la tension d'entrée !

Si cet appareil est **alimenté en courant continu**, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15...36V cc et UB- ou GND comme câble de masse!

Si plusieurs appareils sont **alimentés en 24V ca**, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension « positives » (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles de même que toutes les entrées de tension « négatives » (-) = potentiel de référence soient reliées entre elles (les appareils de terrain doivent être branchés en phase). Toutes les sorties d'appareil de terrain doivent se référer au même potentiel!

Une inversion de la polarisation de la tension d'alimentation sur un des appareils de terrain provoquerait un court-circuit. Le courant de court-circuit passant par cet appareil de terrain peut endommager cet appareil.

**Veuillez donc au raccordement correct des fils!**



Калибруемый датчик влажности/температуры HYGRASGARD® VFTF измеряет относительную влажность и температуру воздуха. Он преобразует измеряемые величины влажности и температуры в нормированный сигнал 0-10В. Витринный датчик HYGRASGARD® VFTF разработан для монтажа в потолок, стены, витрины и шкафы музеев, галерей, лабораторий, кинозалов и аудиторий. Измерительный элемент расположен внутри зонда из высококачественной стали, датчик выполняется вставным с одной стороны или (опционально) с обеих сторон, со стороны зонда или со стороны корпуса с электроникой. Благодаря очень малой высоте (около 5 мм) он почти не выступает над основной поверхностью и остается практически незаметным.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:**

Напряжение питания:..... 24В переменного/постоянного тока (± 10%) [однополупериодное выпрямление, см. указания!]  
 Потребляемый ток:..... не более 10мА при 24В пост. тока  
 Чувствительные элементы:..... цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры, высокая долговременная стабильность  
 Защита чувствительного элемента:..... **из высококачественной стали, 1.4571, V2A**  
 защитная втулка: Ø = 10 мм, NL = прибл. 42 мм  
 головка датчика: Ø = 25 мм

**ВЛАЖНОСТЬ:**

Диапазон измерения влажности:..... 0...100% относительной влажности  
 Рабочий диапазон влажности:..... 10...99% относительной влажности  
 Погрешность измерения влажности:..... ± 2% относительной влажности (30...70%) при + 20°C, иначе ± 3% относительной влажности  
 Выходной сигнал влажности:..... 0-10В

**ТЕМПЕРАТУРА:**

Диапазон измерения температуры:..... 0...+ 50°C  
 Рабочий диапазон температур:..... 0...+50°C  
 Погрешность измерения температуры:..... ± 0,3 К при 20°C  
 Выходной сигнал температуры:..... 0-10В

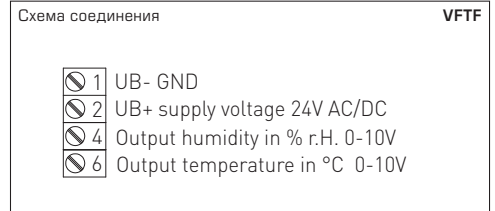
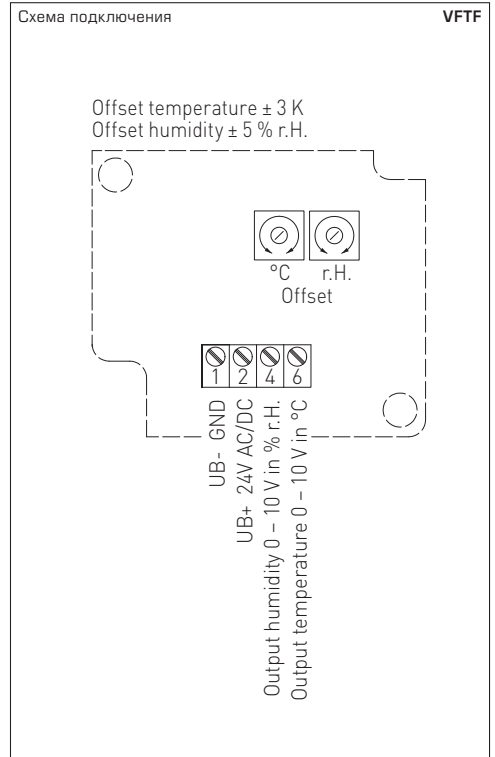
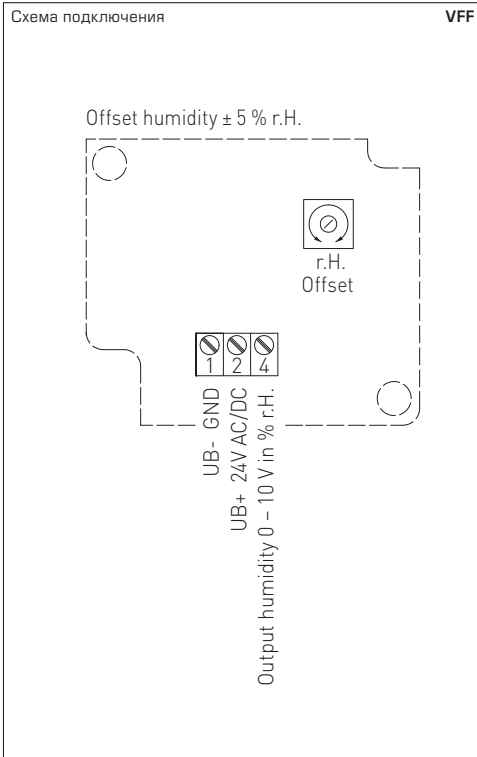
**Температура окружающей среды:**

среды:..... при хранении: -20...+ 50°C, при эксплуатации: 0...+ 50°C  
 Эл. подключение:..... трех- или четырехпроводное (см. схему соединения) 0,14 - 1,5 мм<sup>2</sup> по винтовым зажимам на плате  
 Корпус:..... пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами, цвет чистый белый (аналогичен RAL 9010)  
 Размеры:..... 72 x 64 x 39,4 мм (Thor I)  
 Зонд:..... из высококачественной стали, L = 42 мм, Ø =25 мм  
 Чувствительный кабель:..... 2 м, ПВХ, 4 x 0,14 мм<sup>2</sup> (опционально – другие длины)  
 Присоединение кабеля:..... M16, с разгрузкой натяжения  
 Долговременная стабильность:..... ± 1% в год  
 Класс защиты:..... III (согласно EN 60 730)  
 Степень защиты:..... IP 65 (согласно EN 60 529)  
 Нормы:..... соответствие CE-нормам, директива 2004/108/EC «Электромагнитная совместимость» согласно EN 61326-1:2006, согласно EN 61326-2-3:2006

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:**..... см. последнюю главу

Опционально:..... **Дисплей с подсветкой, двухстрочный, вырез 36x15 мм (ширина x высота), для индикации измеренной температуры и влажности**

Тип/группа товаров 1	Диапазон измерения		Выход		Комплектация
	отн. влажности	температуры	отн. влажности	температуры	
VFF 1-U	0...100% отн.вл.	-	0-10 В	-	зонд вставной
VFTF 1-U	0...100% отн.вл.	0...+50°C	0-10 В	0-10 В	зонд вставной
VFTF 2-U	0...100% отн.вл.	0...+50°C	0-10 В	0-10 В	зонд и корпус вставные
VFTF x-Дисплей	Дисплей с подсветкой, двухстрочный				
Запасная часть:	<b>SFTF</b> зонд (датчик), вставной, сменный				
Дополнительная плата:	погонный метр соединительного кабеля, 4-жильного, ПВХ Запасной соединительный кабель с двумя штекерными разъемами (только VFTF2)				



В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» (ZVEI) включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению и в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Не разрешается использование прибора в непосредственной близости от источников тепла (например, радиаторов отопления) или создаваемых ими тепловых потоков; следует в обязательном порядке избегать попадания прямых солнечных лучей или теплового излучения от аналогичных источников (мощные осветительные приборы, галогенные излучатели).
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля / наблюдения, служащего исключительно для защиты людей от травм и угрозы для здоровья / жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определённых пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно целные приборы в оригинальной упаковке.

**Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!**

**НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:**

В качестве защиты от неправильного подключения рабочего напряжения в данный вариант прибора интегрирован однополупериодный выпрямитель или диод защиты от напряжения обратной полярности. В случае приборов, рассчитанных на напряжение 0 – 10 В, этот встроенный выпрямитель допускает также эксплуатацию при питании напряжением переменного тока.

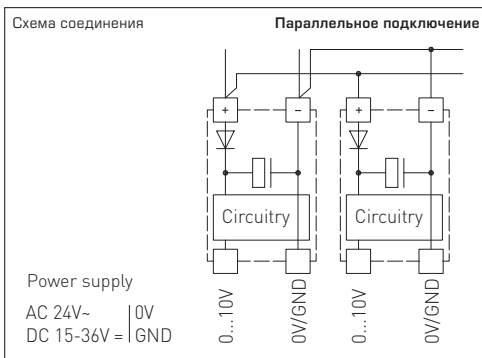
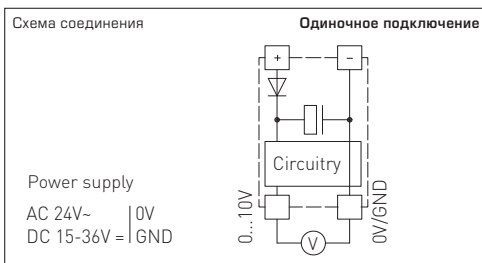
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0 В) входного напряжения!

Если прибор запитывается напряжением постоянного тока, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В) и UB- / GND (в качестве корпуса)!

Если для питания нескольких приборов используется напряжение 24 В переменного тока, необходимо следить за тем, чтобы все положительные входы рабочего напряжения (+) полевых устройств были соединены друг с другом. Это относится также ко всем отрицательным входам рабочего напряжения (-) = опорного потенциала (синфазное подключение полевых устройств). Все выходы полевых устройств должны относиться к одному потенциалу!

Подключение питающего напряжения одного из полевых устройств с неверной полярностью ведёт к короткому замыканию напряжения питания. Ток короткого замыкания, протекающий через данное устройство, может привести к его повреждению.

**Следите за правильностью проводки!**





**© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.

Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Errors and technical changes excepted.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Возможны ошибки и технические изменения.

D GB F RU

**HYGRASGARD® VFF**  
**HYGRASGARD® VFTF**



**S+S** REGELTECHNIK