



HYGRASGARD® RFF-UP HYGRASGARD® RFTF-UP

D Bedienungs- und Montageanleitung

Raum-Feuchte- und Temperaturfühler,
Unterputz im Flächenschalterprogramm,
mit aktivem Ausgang

GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Room humidity and temperature sensors,
in-wall, panel switch programme, with active output

F Notice d'instruction

Sonde d'humidité et de température d'ambiance,
encastrable dans des boîtiers d'interrupteurs blancs,
avec sortie active

RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Датчик влажности и температуры в помещении
для скрытой установки в плоскую рамку для
выключателей, с активным выходом

RFF-UP
RFTF-UP



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!

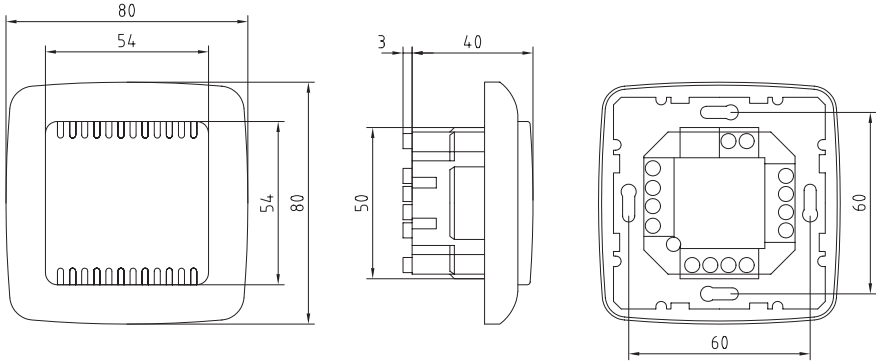
Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

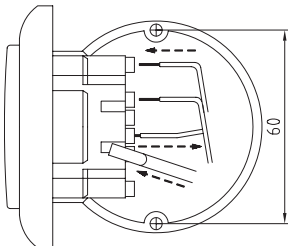
Maßzeichnung
 Dimensional drawing
 Plan coté
 Габаритный чертёж

RFF-UP
 RFTF-UP



Einbauschema
 Installation scheme
 Schéma de montage
 Схема установки

RFF-UP
 RFTF-UP



D HYGRASGARD® RTF-UP/RFTF-UP

Der Feuchte-/Temperatursensor HYGRASGARD® RFF-UP/RFTF-UP misst die relative Feuchte und /oder die Temperatur der Luft. Er wandelt die Messgrößen Feuchte und Temperatur in ein Normsignal von 0 -10V um. Die relative Feuchte (in % r.H.) ist der Quotient aus dem Wasserdampfpartialdruck und dem Sättigungsdampfdruck bei der jeweiligen Gastemperatur. HYGRASGARD® RFF-UP/RFTF-UP findet Anwendung in nicht aggressiver, staubfreier Umgebung, in der Kälte-, Klima- und Reiraumtechnik, in Wohnräumen, Büros, Hotels, Technikräumen, Versammlungs- und Tagungsstätten. Die Messumformer sind für die exakte Erfassung von Temperatur und Feuchte bestimmt. Es wird ein digitaler, langzeitstabiler Sensor als Messelement für die Feuchte- und Temperaturmessung verwendet.

TECHNISCHE DATEN:

Spannungsversorgung: 24V AC/DC

Sensoren: digitaler Feuchtesensor,
mit integriertem Temperatursensor,
betauungsfest, kleine Hysterese,
hohe Langzeitstabilität

FEUCHTE:

Messbereich Feuchte: 0...100% r.H.
(Ausgang entspricht 0 -10V)

Arbeitsbereich Feuchte: 10...95% r.H.

Abweichung Feuchte: ± 5% r.H., bei +20 °C

Ausgang Feuchte: 0 -10V

TEMPERATUR:

Messbereich Temperatur: 0...+50 °C
(Ausgang entspricht 0 -10)

Arbeitsbereich Temperatur: 0...+50 °C

Abweichung Temperatur: ± 1 K, abhängig vom Einbauort und -lage
auch größer

Ausgang Temperatur: 0 -10V

Umgebungstemperatur: Lagerung -25...+50 °C,
Betrieb -5...+50 °C

elektrischer Anschluss: 3- oder 4-Draht (siehe Anschlussbild),
0,14 - 1,5 mm² über Steckklemmen

Montage: in UP-Dose, Ø 55mm

Langzeitstabilität: ± 1% / Jahr

Schutzklasse: III (nach EN 60730)

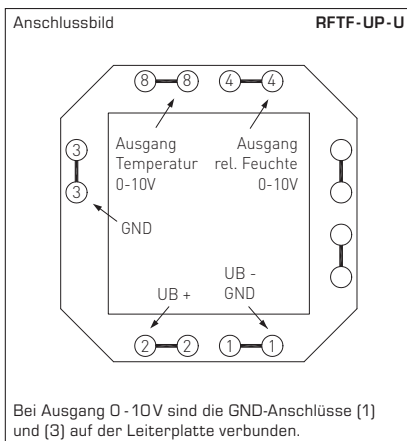
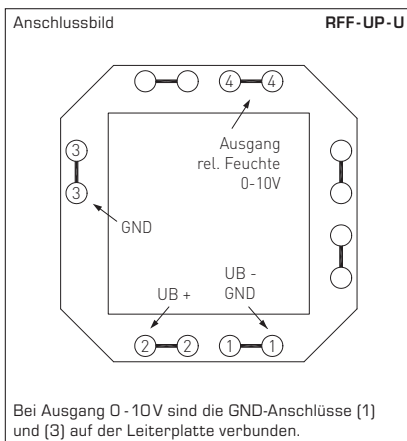
Schutzart: IP 20 (nach EN 60529)

Normen: CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326 + A1 + A2,
EMV-Richtlinie 2004/108/EC

SCHALTERPROGRAMM:

Hersteller: Busch-Jaeger Reflex Si
(andere Schalterprogramme, Schalterhersteller, Farben sowie Preise auf Anfrage)

Gehäuse: Kunststoff, Standard-Farbe ist alpinweiß (ähnlich RAL9010)
(auf Anfrage sind andere Farben möglich, wobei die Farbvarianten von den Lichtschalterprogrammen abhängig sind)



Typ/WG1	Messbereich		Ausgang	
	Feuchte (relativ)	Temperatur	Feuchte (relativ)	Temperatur
RFF-UP-U	0...100% r.H.	-	0-10V	-
RFTF-UP-U	0...100% r.H.	0...50 °C	0-10V	0-10V

D Montage und Installation

Feuchtetabelle MB: 0...100 % r. H.

% r.H.	U _A in V	I _A in mA
0	0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

Temperaturtabelle MB: 0...+50 °C

°C	U _A in V	I _A in mA
0	0	4,0
5	1	5,6
10	2	7,2
15	3	8,8
20	4	10,4
25	5	12,0
30	6	13,6
35	7	15,2
40	8	16,8
45	9	18,4
50	10	20,0

D Wichtige Hinweise

- Dieses Gerät darf nur in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft ohne Über- oder Unterdruck am Sensorelement eingesetzt werden.
- Bei Verunreinigungen empfehlen wir eine werkseitige Reinigung und Neukalibrierung.
- Die Spannungsausgänge sind kurzschlussfest, ein Anlegen einer Überspannung am Spannungsausgang zerstört das Gerät.
- Die relative Feuchte von 0...100% wird durch das Ausgangssignal 0...10V abgebildet. Der Arbeitsbereich des Gerätes umfasst 10...90% relative Feuchte, außerhalb dieses Bereiches kommt es zu Fehlmessungen bzw. zu höheren Abweichungen.
- Beim Aufsetzen der Abdeckung ist darauf zu achten, dass die Sensoren nicht beschädigt werden.
- Die Einbaulage des Gerätes ist unbedingt zu beachten, hierdurch wird die Durchströmung gewährleistet.
- Die Kennzeichnungen der Einbaulage (oben, unten) befinden sich auf dem Tragring.
- Beim Betrieb des Gerätes ausserhalb des Spezifikationsbereiches entfallen alle Garantiesprüche.

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zusätzlich 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 Spannungseinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung 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 Gehäusezubehörmaße 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.

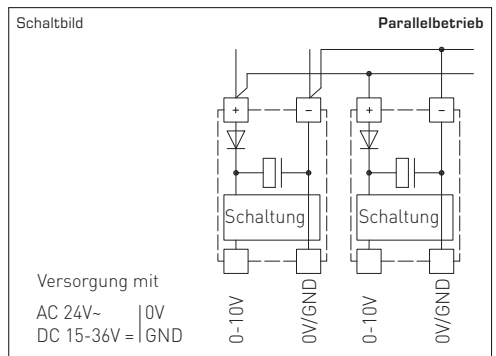
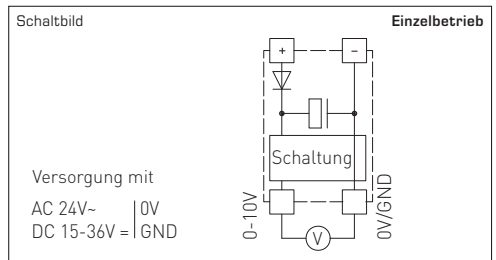
Das Ausgangssignal ist mit einem Messgerät abzugreifen. Hierbei wird die Ausgangsspannung gegen das Nullpotential (0V) der Eingangsspannung gemessen!

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 Versorgungsspannung erzeugt. Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom kann zur Beschädigung dieses Gerätes führen.

Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung!



GB HYGRASGARD® RTF-UP/RFTF-UP

The humidity/temperature sensor HYGRASGARD® RFF-UP/RFTF-UP measures the relative humidity and/or temperature of air. It converts the measured humidity and temperature into standard signals of 0-10V. Relative humidity (in % r.H.) is the quotient of water vapour partial pressure divided by the saturation vapour pressure at the respective gas temperature. HYGRASGARD® RFF-UP/RFTF-UP are applied in non-aggressive dust-free ambiances in refrigeration, air conditioning, ventilation and clean room technology, in residential rooms, offices, hotels, technical rooms, meeting rooms and convention centres. These measuring transducers are designed for exact detection of air temperature and humidity. A digital long-term stable sensor is used as measuring element for humidity and temperature measurement.

TECHNICAL DATA:

Power supply:.....24V AC/DC
 Sensors:.....digital humidity sensor
 with integrated temperature sensor,
 dew-proof, small hysteresis,
 high long-term stability

HUMIDITY:

Measuring range, humidity:.....0...100% r.H.
 (output corresponding to 0-10V)
 Operating range, humidity:.....10...95% r.H.
 Deviation, humidity:.....± 5% r.H., at +20°C
 Output, humidity:.....0-10V

TEMPERATURE:

Measuring range, temperature:.....0...+50°C
 (output corresponding to 0-10V)
 Operating range, temperature:.....0...+50°C
 Deviation, temperature:.....± 1 K, depending on place of installation and
 mounting position also greater
 Output, temperature:.....0-10V

Ambient temperature:storage -25...+50°C, operation -5...+50°C

Electrical connection:.....3- or 4-wire connection
 (see connecting diagram),
 0.14 - 1.5 mm² via plug terminals

Installation:.....in in-wall flush box Ø 55mm

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

Protection class:.....III (according to EN 60730)

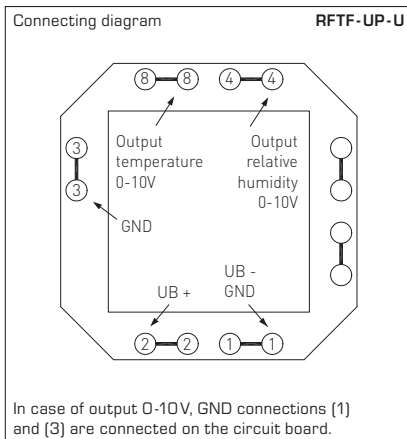
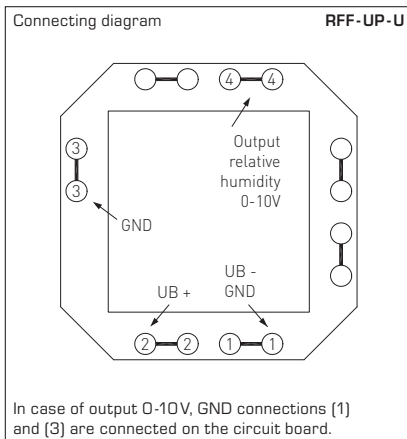
Protection type:.....IP 20 (according to EN 60529)

Standards:.....CE conformity,
 electromagnetic compatibility
 according to EN 61326 + A1 + A2,
 EMC directive 2004/108/EC

SWITCH PROGRAMME:

Manufacturer:.....Busch-Jaeger Reflex Si
 (other switch programmes, manufacturers, colours and prices upon request)

Enclosure:.....plastic, standard colour alpine white (similar RAL 9010)
 (other colours are possible on request with colour variants
 depending on the respective light switch programme)



Type / WG1	Measuring Range		Output	
	Humidity (relative)	Temperature	Humidity (relative)	Temperature
RFF-UP-U	0...100% r.H.	-	0-10V	-
RFTF-UP-U	0...100% r.H.	0...50°C	0-10V	0-10V

GB Mounting and Installation

Humidity table Range: 0...100 % r. H.

% r.H.	U _A in V	I _A in mA
0	0	4.0
5	0.5	4.8
10	1.0	5.6
15	1.5	6.4
20	2.0	7.2
25	2.5	8.0
30	3.0	8.8
35	3.5	9.6
40	4.0	10.4
45	4.5	11.2
50	5.0	12.0
55	5.5	12.8
60	6.0	13.6
65	6.5	14.4
70	7.0	15.2
75	7.5	16.0
80	8.0	16.8
85	8.5	17.6
90	9.0	18.4
95	9.5	19.2
100	10.0	20.0

Temperature table Range: 0...+50 °C

°C	U _A in V	I _A in mA
0	0	4.0
5	1	5.6
10	2	7.2
15	3	8.8
20	4	10.4
25	5	12.0
30	6	13.6
35	7	15.2
40	8	16.8
45	9	18.4
50	10	20.0

GB General notes

- This device may only be used in pollutant-free non-precipitating air without above-atmospheric or below-atmospheric pressure at the sensor element.
- In case of pollution, we recommend cleaning and recalibration in the factory.
- The voltage outputs are short-circuit proof. Applying overvoltage or voltage supply to the voltage output will destroy the device.
- The relative humidity of 0...100% is indicated by an output signal of 0-10V. The device operating range covers 10.0...99.9% r.H. Beyond that range, mismeasurements or increased deviations may occur.
- When putting cover on, make sure sensors are not damaged.
- It is imperative to ensure the correct mounting position of this device to enable the necessary internal airflow.
- Markings for mounting position (top, bottom) are found on the support ring.
- 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 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.

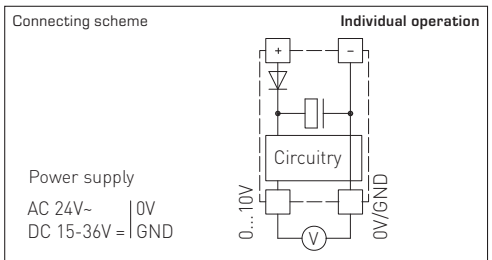
These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!

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!

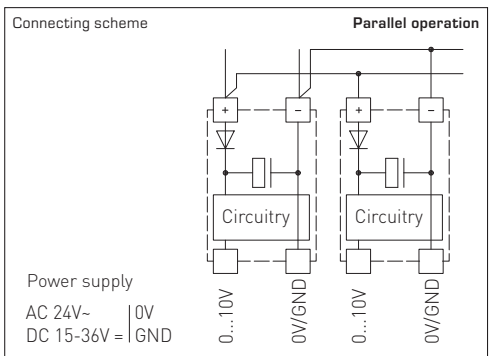
When this device is operated on **DC supply voltage**, the operating voltage input UB+ is to be used for 15...36V DC supply and UB - or GND for ground wire!



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® RTF-UP/RFTF-UP

Le capteur HYGRASGARD® RFF-UP/RFTF-UP, capteur d'humidité-température, mesure l'humidité relative et/ou la température de l'air. Il convertit les grandeurs de mesure, humidité et température, en un signal normalisé 0 -10V. L'humidité relative (en% h.r.) est le quotient de la pression partielle de vapeur d'eau contenue dans le gaz par la pression de vapeur saturante à la même température. Le capteur HYGRASGARD® RFF-UP/RFTF-UP est utilisé dans un environnement non agressif, exempt de poussières, en technique frigorifique, de climatisation et de salles blanches, dans les pièces d'habitation, bureaux, hôtels, salles de maintenance, salles de réunion et centres de conférences. Les convertisseurs de mesure sont conçus pour donner la mesure exacte de la température et de l'humidité. Un capteur numérique à haute stabilité long terme est utilisé comme élément de mesure de l'humidité et de la température.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Tension d'alimentation:.....24V ca / cc

Capteurs:.....capteur d'humidité numérique
avec capteur de température intégré,
résistant à la condensation,
petit hystérésis, haute stabilité long terme

HUMIDITÉ:

Plage de mesure humidité:.....0...100% h.r. [sortie correspond à 0 -10V]

Plage de service humidité:.....10...95% h.r.

Incertitude de mesure

humidité:.....± 5% h.r., à +20°C

Sortie humidité:.....0 -10V

TEMPERATURE:

Plage de mesure température:...0...+50°C [sortie correspond à 0 -10]

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

Incertitude de mesure

température:.....± 1 K, peut être plus élevée en fonction
de l'emplacement et de la position

Sortie température:.....0-10V

Température ambiante:stockage -25...+50°C,
fonctionnement -5...+50°C

Raccordement électrique:.....3 ou 4 fils (voir schéma de raccordement),
0,14 - 1,5mm² par bornes à fiche

Montage:.....dans des boîtes d'encastrement Ø 55mm

Stabilité long terme:.....± 1 %/an

Classe de protection:.....III (selon EN 60 730)

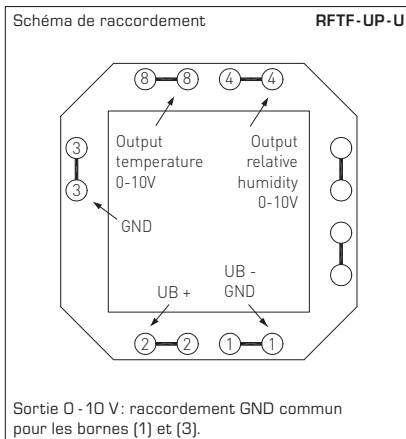
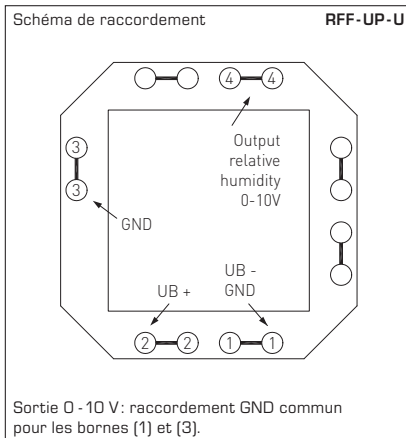
Indice de protection:.....IP 20 (selon EN 60 529)

Normes:.....conformité CE, compatibilité électromagnétique
selon EN 61 326 + A1 + A2, Directive «CEM» 2004/108/CE

GAMME D'INTERRUPTEURS:

Fabricant:Busch-Jaeger Reflex Si (d'autres gammes d'interrupteurs,
fabricants d'interrupteurs, couleurs et prix sur demande)

Boîtier:matière plastique, couleur standard blanc alpin (similaire à RAL9010)
(d'autres couleurs sur demande, les variantes de couleur dépendent
des gammes d'interrupteurs de lumière)



Désignation /WG1	plage de mesure humidité [relative] température	sortie humidité [relative] température
RFF-UP-U	0...100% h.r. -	0-10V -
RFTF-UP-U	0...100% h.r. 0...50°C	0-10V 0-10V

F Montage et installation

Tableau d'humidité plage de mesure: 0...100 % h. r.

% h.r.	U _A en V	I _A en mA
0	0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

Tableau de température plage de mesure: 0...+50 °C

°C	U _A en V	I _A en mA
0	0	4,0
5	1	5,6
10	2	7,2
15	3	8,8
20	4	10,4
25	5	12,0
30	6	13,6
35	7	15,2
40	8	16,8
45	9	18,4
50	10	20,0

F Généralités

- Cet appareil ne doit être utilisé que dans un air non pollué, sans risque de condensation, sans risque de surpression ou dépression sur l'élément sensible.
- En cas d'impuretés, il est conseillé de procéder à un nettoyage à l'usine et de l'étalonner à nouveau.
- Les sorties en tension sont isolées de la masse, l'application d'une surtension à la sortie en tension causerait la destruction de l'appareil.
- L'humidité relative de 0...100% est représentée par le signal de sortie 0...10V. La plage de fonctionnement de l'appareil va de 10 jusqu'à 90% humidité relative, une utilisation en dehors de cette plage peut entraîner des mesures erronées ou des incertitudes de mesure plus élevées.
- Lors de la remise en place du couvercle, veiller à ce que les capteurs ne soient pas détériorés.
- Il faut impérativement respecter la position de montage, ceci afin d'assurer le bon sens d'écoulement.
- Les marquages de la position de montage (haut, bas) se trouvent sur l'anneau porteur.
- Nous déclinons toute garantie dans le cas où l'appareil serait utilisé en dehors de la plage des spécifications.

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.

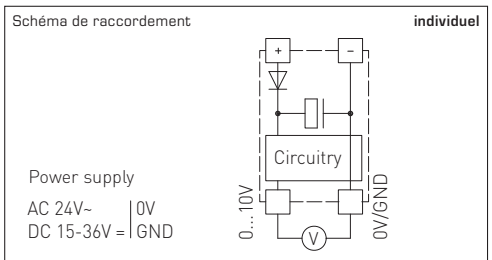
Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !

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 !

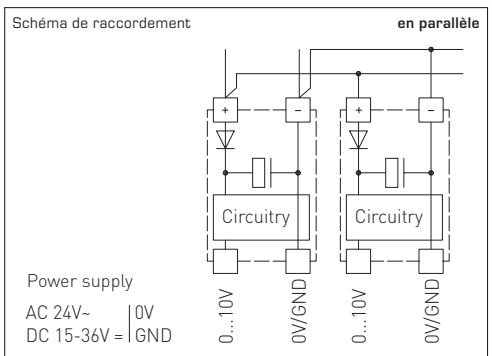
Si cet appareil est **alimenté en courant continu**, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15...36V cc et UB- ou GND comme câble de masse!



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!



Датчик влажности/температуры HYGRASGARD® RFF-UP / RFTF-UP измеряет относительную влажность и/или температуру воздуха, Измеряемые величины влажности и температуры преобразуются в нормированный сигнал 0 - 10В. Относительная влажность [в процентах] является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре. Датчики HYGRASGARD® RFF-UP / RFTF-UP находят применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, особо чистых и стерильных помещениях, в жилых и офисных помещениях, отелях, технических помещениях, помещениях для собраний и конференций. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения температуры и влажности. В них используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания:.....24В переменного/ постоянного тока
 Чувствительные элементы:.....цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры, стойкий к конденсату, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью

ВЛАЖНОСТЬ:

Диапазон измерения влажности:.....0...100% относительной влажности (на выходе соответствует 0 - 10В)
 Рабочий диапазон влажности:..10...95% относительной влажности
 Погрешность измерения влажности:.....± 5% относительной влажности, при + 20 °С
 Выходной сигнал влажности:..0 -10В

ТЕМПЕРАТУРА:

Диапазон измерения температуры:.....0...+ 50 °С (на выходе соответствует 0 - 10В)
 Рабочий диапазон температур:.....0...+50 °С
 Погрешность измерения температуры:.....± 1 К, в зависимости от места установки и положения может быть выше

Выходной сигнал температуры:.....0 - 10В

Температура окружающей среды:при хранении: -25...+50 °С, при эксплуатации: -5...+50 °С

Эл. подключение:.....двух-, трех- или четырехпроводное (см. схему соединения), 0,14 -1,5 мм² по штепсельным зажимам

Монтаж:.....в монтажную коробку, Ø 55 мм

Долговременная стабильность:.....± 1% в год

Класс защиты:III (согласно EN 60 730)

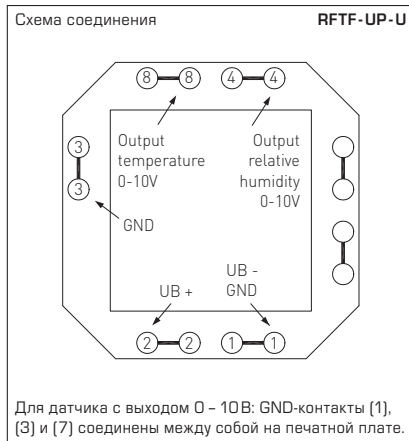
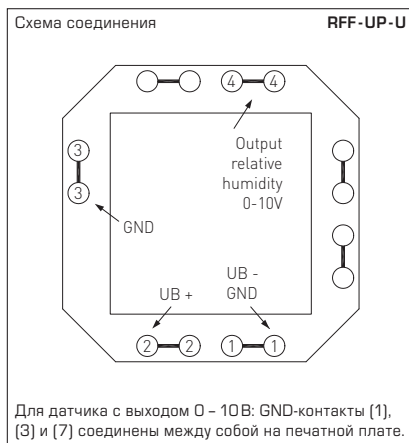
Степень защиты:IP 20 (согласно EN 60 529)

Нормы:соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61 326 + A1 + A2, директива 2004 / 108 / EC

РАМКА ДЛЯ УСТАНОВКИ:

Производитель:.....Busch-Jaeger Reflex Si (другие рамки для установки, производители выключателей, цвета и цены – по запросу)

Корпус:.....пластик, стандартный цвет – альпийский белый (аналогичен RAL 9010) (по запросу возможна поставка других цветов, причем цветовые варианты зависят от рамки для выключателей)



Тип / группа товаров 1	Диапазон измерения		Выход	
	отн. влажности	температуры	отн. влажности	температуры
RFF-UP-U	0...100% отн.вл.	-	0-10В	-
RFTF-UP-U	0...100% отн.вл.	0...50 °С	0-10В	0-10В

Таблица значений влажности Диап. вл.: 0...100% отн.вл.

% р.Н.	U _A , В	I _A , мА
0	0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

Таблица значений температуры Диап. вл.: 0...+50°C

°C	U _A , В	I _A , мА
0	0	4,0
5	1	5,6
10	2	7,2
15	3	8,8
20	4	10,4
25	5	12,0
30	6	13,6
35	7	15,2
40	8	16,8
45	9	18,4
50	10	20,0

- Данный прибор допускается применять только в воздухе без конденсата и вредных веществ, при отсутствии пониженного или повышенного давления вблизи чувствительного элемента.
- В случае загрязнения мы рекомендуем очистку и перекалибровку в заводских условиях.
- Выходы напряжения защищены от короткого замыкания, приложение завышенного напряжения к выходу напряжения выводит прибор из строя.
- Относительная влажность 0...100% соответствует выходному сигналу 0-10В.
- Рабочий диапазон прибора равен 10,0...99,9% относительной влажности; за его пределами возможны ошибочные измерения и повышенные отклонения.
- При одевании крышки следует быть осторожным и не повредить чувствительные элементы.
- Следует в обязательном порядке учитывать установочную длину прибора, чтобы обеспечить необходимый поток.
- Установочная длина (сверху, снизу) указана на несущем диске.
- При эксплуатации прибора вне рабочего диапазона, указанного в спецификации, гарантийные претензии теряют силу.

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 безопасному 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 определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно цельные 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.

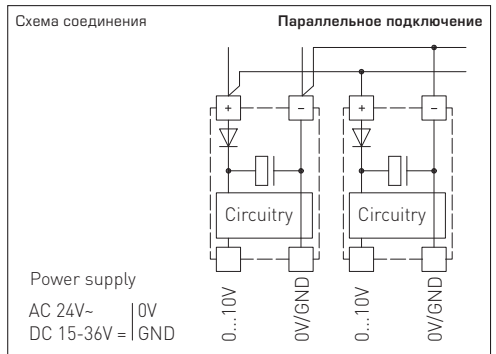
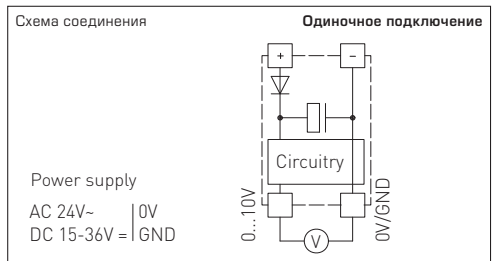
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0 В) входного напряжения!

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® RFF-UP
HYGRASGARD® RFTF-UP



S+S REGELTECHNIK