

Wartungsfreier Raumfühler **AERASGARD® RPS-SD** mit aktivem Ausgang, im formschönen Kunststoffgehäuse mit Schnappdeckel, Unterteil mit 4-Loch-Befestigung, zur Erfassung des Feinstaub-Gehalts (0...500 µg /m³). Der Messumformer wandelt die Messgröße in ein Normsignal von 0-10 V (fest eingestellt).

Wartungsfreier, multifunktionaler Raumfühler **AERASGARD® RFTM-PS-CO2-W** mit aktivem/schaltendem Ausgang, automatischer Kalibrierung, im formschönen Kunststoffgehäuse mit Schnappdeckel, Unterteil mit 4-Loch-Befestigung, wahlweise mit/ohne Display, zur Erfassung der Messgrößen Luftfeuchtigkeit (0...100 % RH), Temperatur (0...+50°C), Feinstaub (PM) (0...50 / 100 / 300 / 500 µg/m) und CO2-Gehalt (0...2000 / 5000 ppm). Der Messumformer wandelt die Messgröße in ein Normsignal von 0-10 V oder 4...20 mA (umschaltbar).

Mit nur einem Gerät kann das gesamte Raumklima effektiv überwacht und gesteuert werden. Dies ermöglicht eine energiesparende, bedarfsgerechte Raumbelüftung und somit eine Senkung der Betriebskosten und Steigerung des Wohlbefindens. Der Einsatz erfolgt in Büros, Hotels, Tagungsräumen, Wohnungen, Geschäften etc. Empfohlen wird ein Sensor pro 30 m² Raumfläche.

Ein langzeitstabiler, **digitaler Feuchte- und Temperatursensor** garantiert exakte Messergebnisse. Der CO2-Gehalt der Luft wird mittels optischen **NDIR-Sensors** (nicht-dispersive Infrarot-Technologie) ermittelt. Ein optischer **Feinstaubsensor** erfasst präzise **Partikel (PM)** der Größenkategorie 0,3 bis 10 Mikrometer. Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich (außer Partikelsensor).

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	24 V AC / DC (± 10 %)	
Leistungsaufnahme:	RPS-SD	typisch < 1,5 W / 24 V DC; < 2,9 VA / 24 V AC
	RFTM-PS-CO2-W	typisch < 4,4 W / 24 V DC; < 6,4 VA / 24 V AC; Peakstrom 200 mA
Ausgang:	RPS-SD	0-10 V (fest eingestellt)
	RFTM-PS-CO2-W	0-10 V oder 4...20 mA, Bürde < 800 Ω (über DIP-Schalter wählbar, gewählte Variante gilt einheitlich für alle Ausgänge), mit Offset-Potentiometer (± 10 % vom Messbereich)
Relais-Ausgang:	RPS-SD	ohne Wechsler
	RFTM-PS-CO2-W	mit potentialfreiem Wechsler (24 V / 1 A) (Zuordnung über DIP-Schalter wählbar; Schalterpunkt einstellbar)

FEUCHTE

Sensor (RH / °C):	digitaler Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Messbereich (RH):	0...100 % RH
Ausgang (RH):	0-10 V oder 4...20 mA (über DIP-Schalter wählbar)
Genauigkeit (RH):	typisch ± 2,0 % (20...80 % RH) bei +25 °C, sonst ± 3,0 %

TEMPERATUR

Messbereich (°C):	0...+ 50 °C
Ausgang (°C):	0-10 V oder 4...20 mA (über DIP-Schalter wählbar)
Genauigkeit (°C):	typisch ± 0,2 K bei +25 °C

FEINSTAUB (PM)

Sensor (PM):	optischer Partikelsensor (PM = particulate matter) , Feinstaubsensor mit Laser- und Verschmutzungsresistenztechnologie
Messbereich (PM):	Mehrbereichsumschaltung (über DIP-Schalter wählbar) 0...50, 0...100, 0...300 oder 0...500 µg/m³
Ausgang (PM):	RPS-SD 0-10 V (fest eingestellt) RFTM-PS-CO2-W 0-10 V oder 4...20 mA (über DIP-Schalter wählbar)
Partikelgröße (PM):	PM 2,5 (0,3...2,5 µm); PM 10 (0,3...10 µm)
Genauigkeit (PM):	typisch ± 10 µg/m³ (± 10 % des Messwerts) bei PM 2,5 typisch ± 25 µg/m³ (± 25 % des Messwerts) bei PM 10
Langzeitstabilität (PM):	± 1,25 µg/m³ (± 1,25 % des Messwerts/Jahr)
Lebensdauer (PM):	> 10 Jahre

KOHLENDIOXID (CO2)

Sensor (CO2):	optischer NDIR-Sensor (nicht-dispersive Infrarot-Technologie), mit manueller Kalibrierung (über Zero-Taster), mit automatischer Kalibrierung (abschaltbar über DIP-Schalter)
Messbereich (CO2):	0...2000 ppm oder 0...5000 ppm (über DIP-Schalter wählbar)
Ausgang (CO2):	0-10 V oder 4...20 mA (über DIP-Schalter wählbar)
Genauigkeit (CO2):	typisch ± 30 ppm (± 3 % des Messwerts)
Temperaturabhängigkeit (CO2):	± 5 ppm / °C oder ± 0,5 % des Messwerts / °C (je nach dem, was größer ist)
Druckabhängigkeit (CO2):	± 0,13 % / mm Hg
Langzeitstabilität (CO2):	< 2 % in 15 Jahren
Gasaustausch (CO2):	Diffusion

Fortsetzung siehe nächste Seite!



S+S REGELTECHNIK

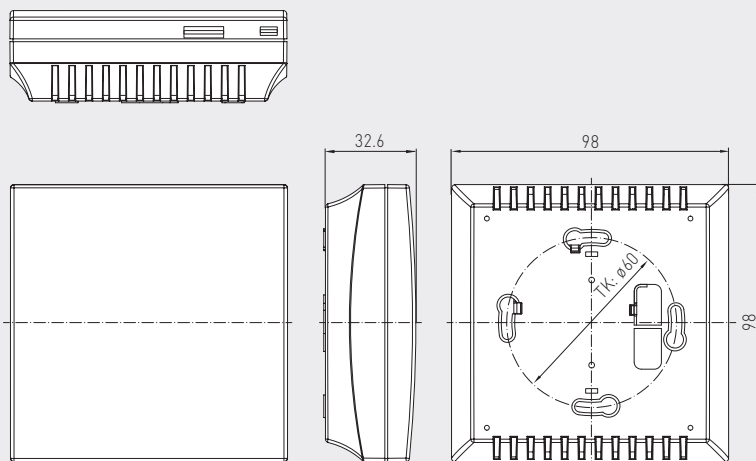
AERASGARD® RPS-SD AERASGARD® RFTM-PS-CO2-W

Feinstaubfühler / Feinstaubsensor / Partikelsensor,
multifunktionaler Raumfühler bzw. Messumformer
für Feuchte, Temperatur, Feinstaub (PM) und CO₂-Gehalt,
kalibrierfähig, mit aktivem / schaltendem Ausgang



Maßzeichnung

RPS-SD
RFTM-PS-CO2-W



RPS-SD
RFTM-PS-CO2-W
ohne Display



RFTM-PS-CO2-W
mit Display



TECHNISCHE DATEN

(Fortsetzung)

Umgebungstemperatur:	0...+50 °C
zulässige Luftfeuchte:	0...95% RH (ohne Betauung)
Einlaufzeit:	ca. 1 Stunde
Ansprechzeit:	< 2 Minuten
elektrischer Anschluss:	0,14 - 1,5 mm ² , über Schraubklemmen
Gehäuse:	Kunststoff, flammhemmend (UL 94 V-0), Werkstoff PC/ABS, Farbe Weiß (ähnlich RAL 9016)
Abmessungen Gehäuse:	98 x 98 x 33 mm (Baldur 2)
Montage:	Wandmontage oder auf UP-Dose, Ø 55 mm, Unterteil mit 4-Loch, für Befestigung auf senkrecht oder waagrecht installierten UP-Dosen für Kabeleinführung hinten, mit Sollbruchstelle für Kabeleinführung oben / unten bei AP
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	IP 30 (nach EN 60 529)
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU, Niederspannungsrichtlinie 2014 / 35 / EU
Optional:	Display mit Beleuchtung , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige der Ist-Feuchte, Ist-Temperatur, des Feinstaub- und CO ₂ -Gehalts sowie zur Schaltpunkt-Anzeige



AERASGARD® RPS-SD

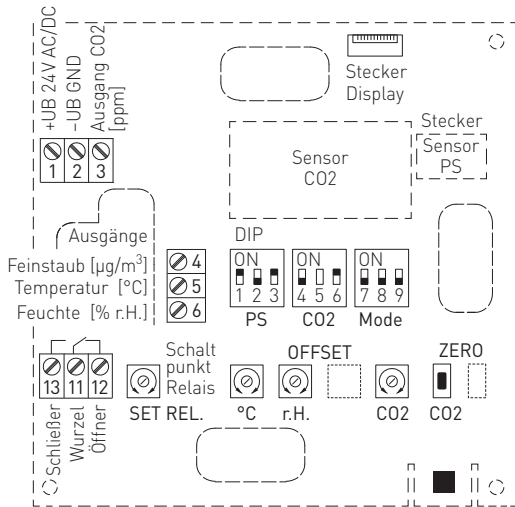
AERASGARD® RFTM-PS-CO2-W

Feinstaubfühler / Feinstaubsensor / Partikelsensor, multifunktionaler Raumfühler bzw. Messumformer für Feuchte, Temperatur, Feinstaub (PM) und CO2-Gehalt, kalibrierfähig, mit aktivem /schaltendem Ausgang

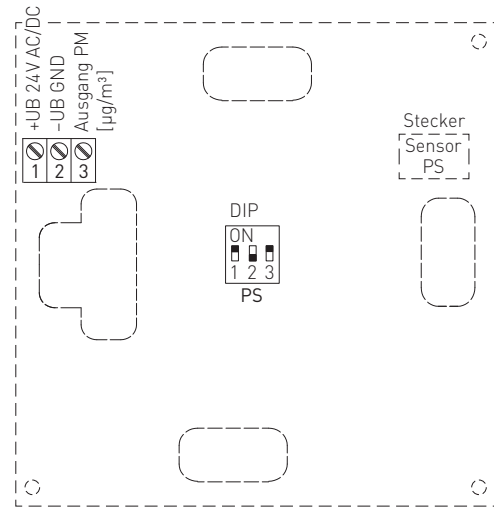


S+S REGELTECHNIK

Schaltbild RFTM-PS-CO2-W

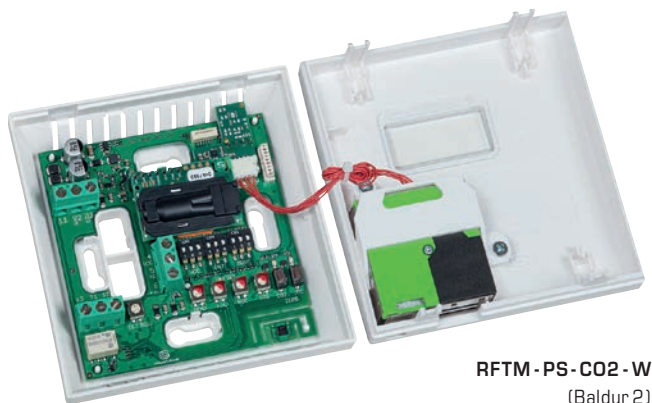


Schaltbild RPS-SD



DIP-Schalter		RFTM - PS - xx	
Feinstaub (PM) Messbereiche		DIP 1	DIP 2
0...50 µg/m³		OFF	OFF
0...100 µg/m³ (default)		ON	OFF
0...300 µg/m³		OFF	ON
0...500 µg/m³		ON	ON
Feinstaub (PM) Partikelgröße		DIP 3	
PM 2,5 (default)		ON	
PM 10		OFF	
CO2-Gehalt		DIP 4	
0...2000 ppm (default)		OFF	
0...5000 ppm		ON	
CO2-Nullpunktautomatik		DIP 6	
deaktiviert		OFF	
aktiviert (default)		ON	
Relais-Zuordnung		DIP 7	DIP 8
CO2 (default)	600...1900 ppm / 900...4700 ppm	OFF	OFF
Feinstaub	10 %...95 % vom Messbereich	ON	OFF
Temperatur	+5...+48 °C	OFF	ON
Feuchtigkeit	10...95 % RH	ON	ON
Ausgang		DIP 9	
Spannung 0-10 V (default)		OFF	
Strom 4...20 mA		ON	
Hinweis: DIP 5 ist nicht belegt!			

DIP-Schalter	RPS-SD	
Feinstaub (PM) Messbereiche	DIP 1	DIP 2
0...50 µg/m³	OFF	OFF
0...100 µg/m³ (default)	ON	OFF
0...300 µg/m³	OFF	ON
0...500 µg/m³	ON	ON
Feinstaub (PM) Partikelgröße	DIP 3	
PM 2,5 (default)	ON	
PM 10	OFF	





S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® RPS-SD
AERASGARD® RFTM-PS-CO2-W

Feinstaubfühler / Feinstaubsensor / Partikelsensor,
multifunktionaler Raumfühler bzw. Messumformer
für Feuchte, Temperatur, Feinstaub (PM) und CO2-Gehalt,
kalibrierfähig, mit aktivem / schaltendem Ausgang

Feuchtetabelle

MB: 0...100 % RH

% RH	U _A [V]	I _A [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
Fortsetzung siehe rechts...		

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

AERASGARD®							
RPS-SD		Raum-Feinstaubfühler / Feinstaubsensor / Partikelsensor (PM), <i>Standard</i>					
RFTM-PS-W		Multifunktionaler Raumfühler für Feuchte, Temperatur und Feinstaub (PM), <i>Premium</i>					
RFTM-PS-CO2-W		Multifunktionaler Raumfühler für Feuchte, Temperatur, Feinstaub (PM) und CO2-Gehalt, <i>Deluxe</i>					
Typ / WG02	Messbereiche		PM	CO2	Ausstattung Display	Art.-Nr.	Preis
	Feuchte	Temperatur					
RPS-SD			(umschaltbar)				
RPS-SD	–	–	0... 50 µg/m³ 0...100 µg/m³ 0...300 µg/m³ 0...500 µg/m³	–		1501-2110-1001-000	328,95 €
RFTM-PS-W			(umschaltbar)	(umschaltbar)			
RFTM-PS-W	0...100% RH	0...+50 °C	0... 50 µg/m³ 0...100 µg/m³ 0...300 µg/m³ 0...500 µg/m³	–	W	1501-2116-7301-000	429,11 €
RFTM-PS-W LCD	0...100% RH	0...+50 °C	(4x wie oben)	–	W ■	1501-2116-7321-000	521,34 €
RFTM-PS-CO2-W							
RFTM-PS-CO2-W	0...100% RH	0...+50 °C	0... 50 µg/m³ 0...100 µg/m³ 0...300 µg/m³ 0...500 µg/m³	0...2000 ppm / 0...5000 ppm	W	1501-2113-7301-000	499,57 €
RFTM-PS-CO2-W LCD	0...100% RH	0...+50 °C	(4x wie oben)	0...2000 ppm / 0...5000 ppm	W ■	1501-2113-7321-000	552,97 €
Ausgänge:		0-10V oder 4...20 mA (über DIP-Schalter wählbar, gewählte Variante gilt einheitlich für alle Ausgänge) – In der <i>Standard</i> -Ausführung RPS-SD ist 0-10V fest eingestellt!					
Ausstattung:		W = mit Wechsler – <i>Standard</i> -Ausführung RPS-SD ohne Wechsler!					
Hinweis:		Diese Geräte dürfen nicht als sicherheitsrelevante Einrichtung verwendet werden!					