

**Taupunktwächter,
inkl. Spannband / mit abgesetztem Fühlerkopf,
mit aktivem / schaltendem Ausgang**

**Patentiertes Qualitätsprodukt
(prodynamische Querkonvektion Patent-Nr. DE 10 2012 015 726.6)**

Der Taupunktwächter **HYGRASREG® TW** wird auf Kühl-/Kaltwasserleitungen oder auf kühlen Flächen montiert. Er erfasst die Betauung zuverlässig mit seinem Feuchte- und Temperatursensor (keine Leitfähigkeitsmessung) und liefert aufgrund seiner patentierten Messmethode, der **prodynamischen Querkonvektion**, ein exaktes Messergebnis (mit LED-Statusanzeige), wahlweise mit/ohne Display.

Die Taupunkttemperatur ist die Temperatur, bei der die Luft den Sättigungszustand erreicht und Wasser zu kondensieren beginnt. Durch den stetigen Messbereich von 0...100% RH beim **TW-U** und einstellbarem Schalterpunkt beim **TW-W** von 75...100% RH, können z.B. Kühldecken so betrieben werden, dass vor der Betauung der Rohre oder Kühldecken bzw. des zu überwachten Objektes der Schaltausgang des Taupunktwächters, der DDC aktiviert wird, dadurch z.B. die Heizung oder andere Stellglieder zuschalten und somit eine Betauung verhindert wird.

TW
mit Schnellverschluss-
schrauben



TW-extern
mit Schnellverschluss-
schrauben



TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	24 V AC (± 20%) und 15...36 V DC
Leistungsaufnahme:	< 1,1 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Messbereich:	detektiert wird die Betauung 0...100% RH beim TW-U , stetig 75...100% RH beim TW-W , schaltend (Schalterpunkt über Potentiometer einstellbar, Auslieferungszustand 75% RH)
Ausgang:	0-10 V oder potentialfreier Wechsler (24 V), 1 A ohmsche Last
Sensoren:	digitaler Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Sensorschutz:	Membranfilter
Medium:	saubere Luft und nicht aggressive, nicht brennbare Gase
Gehäuse:	Kunststoff, UV-beständig, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel ist transparent!
Abmessungen Gehäuse:	72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1)
Kabelanschluss:	Kabelverschraubung aus Kunststoff (M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, Innendurchmesser 10,4 mm) oder M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (optional auf Anfrage)
elektrischer Anschluss:	0,14 - 1,5 mm², über Schraubklemmen
Prozessanschluss:	TW Endlosspannband mit Schloss aus Metall, 300 mm, für Rohre bis 3" (ist im Lieferumfang enthalten) TW-extern Kabelbinder, 200 mm (im Lieferumfang enthalten)
Montage:	TW mit Spannband zur direkten Rohrmontage oder zur direkten Montage auf geraden Oberflächen (z.B. Wänden, Decken) TW-extern mit abgesetztem Fühlerkopf (Kabellänge KL = 2 m) zur Rohrmontage
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	IP65 (nach EN 60 529) Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713139052 (Tyr 1)
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
Optional:	Display mit Beleuchtung , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige der Ist-Feuchte und des Schaltzustands des Relais

FUNKTION

Der Relaisausgang ist angesteuert (Kontakt 13-11 geschlossen) bei Unterschreitung des **eingestellten Schalterpunkts** (Auslieferungszustand 75% RH) und öffnet (Kontakt 12-11 geschlossen) im Fehlerfall (Netzausfall, Kondensation).



LED kurze Impulse =
Relais aktiv → Schalterpunkt unterschritten
IST-Feuchte < **eingestellter Schalterpunkt (nicht betaut)**



LED lange Impulse =
Relais inaktiv → Schalterpunkt überschritten
IST-Feuchte > **eingestellter Schalterpunkt (betaut)**



Taupunktwächter,
inkl. Spannband / mit abgesetztem Fühlerkopf,
mit aktivem / schaltendem Ausgang



Maßzeichnung TW

M12-Steckverbinder
(optional auf Anfrage)

TW
mit Display
und Schnellverschluss-
schrauben



Maßzeichnung TW -extern

M12-Steckverbinder
(optional auf Anfrage)

TW -extern
mit Display
und Schnellverschluss-
schrauben

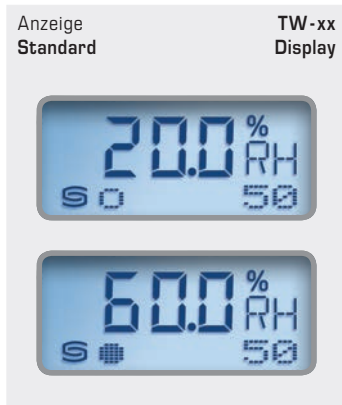


Taupunktwächter,
inkl. Spannband / mit abgesetztem Fühlerkopf,
mit aktivem / schaltendem Ausgang

TW
prodynamische
Querkonvektion



PATENTED



Standardmäßig wird im Display in der ersten Zeile die **relative Feuchte** angezeigt.

In der zweiten Zeile ist links die Information zum **Schaltzustand der Relais** (als Kreis) sichtbar, sowie rechts der jeweilige **Schaltwert** in % RH (Schaltpunkt über Potentiometer einstellbar, Auslieferungszustand 75% RH).

- Kreis, leer = Relais im Ruhezustand
- Kreis, voll = Relais angezogen



Anschlussbild (nicht betaut) TW-UW
RH < Schaltpunkt

1	UB+ Versorgungsspannung 24V AC/DC
2	Ausgang Betauung 0-10V (stetig)
3	GND

13	Schliesser (nicht betaut)	Wechsler (24 V)
11	Öffner (betaut)	
12	Öffner (betaut)	

Anschlussbild (nicht betaut) TW-W
RH < Schaltpunkt

1	UB+ Versorgungsspannung 24V AC/DC
2	frei
3	GND

13	Schliesser (nicht betaut)	Wechsler (24 V)
11	Öffner (betaut)	
12	Öffner (betaut)	

Anschlussbild (betaut) TW-UW
RH > Schaltpunkt

1	UB+ Versorgungsspannung 24V AC/DC
2	Ausgang Betauung 0-10V (stetig)
3	GND

13	Schliesser (nicht betaut)	Wechsler (24 V)
11	Öffner (betaut)	
12	Öffner (betaut)	

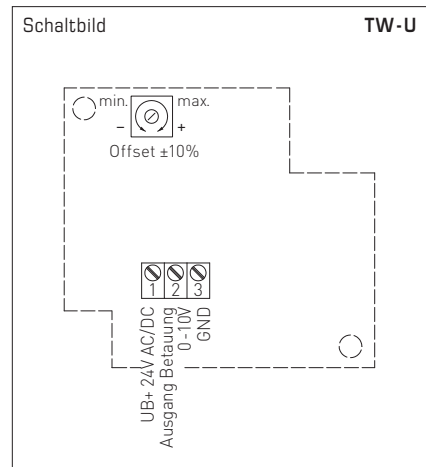
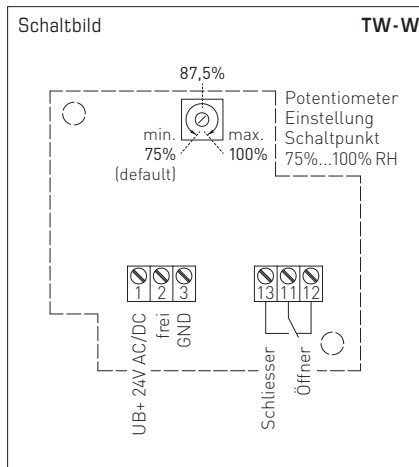
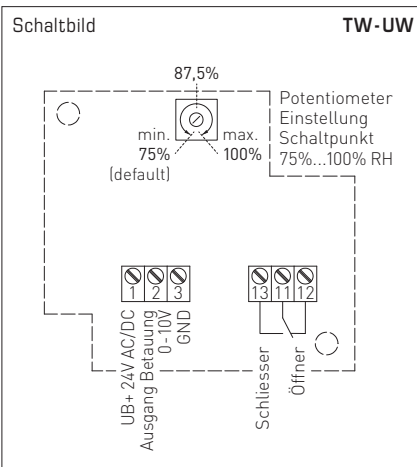
Anschlussbild (betaut) TW-W
RH > Schaltpunkt

1	UB+ Versorgungsspannung 24V AC/DC
2	frei
3	GND

13	Schliesser (nicht betaut)	Wechsler (24 V)
11	Öffner (betaut)	
12	Öffner (betaut)	

Anschlussbild TW-U

1	UB+ Versorgungsspannung 24V AC/DC
2	Ausgang Betauung 0-10V (stetig)
3	GND





TW
mit Display



TW-extern
mit Display



HYGRASREG® TW Taupunktwächter, inkl. Spannband ($\pm 3\%$), *Deluxe*
HYGRASREG® TW-extern Taupunktwächter, mit abgesetztem Fühlerkopf ($\pm 3\%$), *Deluxe*

Typ/WG01	Messbereich Feuchte	Ausgang Feuchte	Montageart	Display	Art.-Nr.	Preis
TW			Sensor intern	IP65		
TW-W	75...100% RH	Wechsler	zur direkten Rohrmontage		1202-1015-0001-000	136,03 €
TW-W LCD	75...100% RH	Wechsler	zur direkten Rohrmontage	■	1202-1015-1201-020	189,39 €
TW-U	0...100% RH	0-10 V	zur direkten Rohrmontage		1201-1011-1001-020	141,20 €
TW-U/W	0...100% RH	0-10 V + Wechsler	zur direkten Rohrmontage		1202-1012-1001-020	161,92 €
TW-U/W LCD	0...100% RH	0-10 V + Wechsler	zur direkten Rohrmontage	■	1202-1012-1201-020	215,31 €
TW-extern			Sensor extern	IP65		
TW-W-extern	75...100% RH	Wechsler	zur Rohrmontage		1202-1015-0021-030	174,88 €
TW-W-extern LCD	75...100% RH	Wechsler	zur Rohrmontage	■	1202-1015-0221-030	228,24 €
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101				auf Anfrage	