



P14 Rapid-2

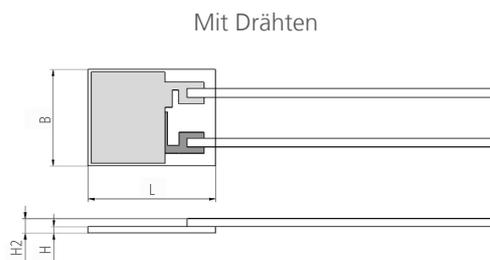
Kapazitiver Feuchtesensor

Neue Version mit herausragend schneller Ansprechzeit – Optimal für Wetterballone und Radiosonden

Vorteile & Eigenschaften

- Ausserordentlich schnelle Ansprechzeit: 3 x schneller als P14-Rapid
- Temperaturschockbeständig
- Schnelle Erholungszeit nach Kondensation
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage
- Grosser Temperaturbereich
- Hohe Feuchtestabilität

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden.

Technische Daten - Vorläufig

Dimensionen (L x B x H / H2 in mm):	5.0 x 3.81 x 0.4 / 0.8
Kapazität bei 30 % RH und +23 °C (C_{30}):*	650 pF ±150 pF
Typische Empfindlichkeit ($C_{30} = 650$ pF, 15 % RH bis 90 % RH):	1.1 pF/% RH
Betriebsfeuchtebereich:	0 % RH bis 100 % RH (maximaler Taupunkt: +85 °C)
Betriebstemperaturbereich:	-80 °C bis +150 °C
Verlustfaktor:	< 0.05 (bei 23 °C, bei 10 kHz, bei 15% RH bis 90 % RH)
Linearitätsabweichung:	< 1.5 % RH (15 % RH bis 90 % RH bei +23 °C nach Einpunktkalibrierung)
Hysterese:	< 1.5 % RH
Ansprechzeit t_{63} : ²⁾	0.3 s ± 0.2 s (50 % RH bis 0 % RH bei +23 °C)
<p>2) Sehr oft wird die Ansprechzeit als Reaktion auf einen ansteigenden Feuchtesprung angegeben, obwohl die Physik für kapazitive Feuchtesensoren eine längere Ansprechzeit für abfallende Feuchtesprünge voraussagt. Die IST AG ist daher dazu übergegangen, die Reaktionszeit stets für abfallende Feuchtesprünge anzugeben, da dies stets den schlechtesten Fall darstellt.</p>	
Temperaturabhängigkeit (nominal):	$\Delta \% RH = (B1 \times \% RH + B2) \times T [^{\circ}C] + (B3 \times \% RH + B4)$ <p> $B1 = 0.0014 [1/^{\circ}C]$ $B2 = 0.1325 [\% RH/^{\circ}C]$ $B3 = -0.0317$ $B4 = -3.0876 [\% RH]$ </p>

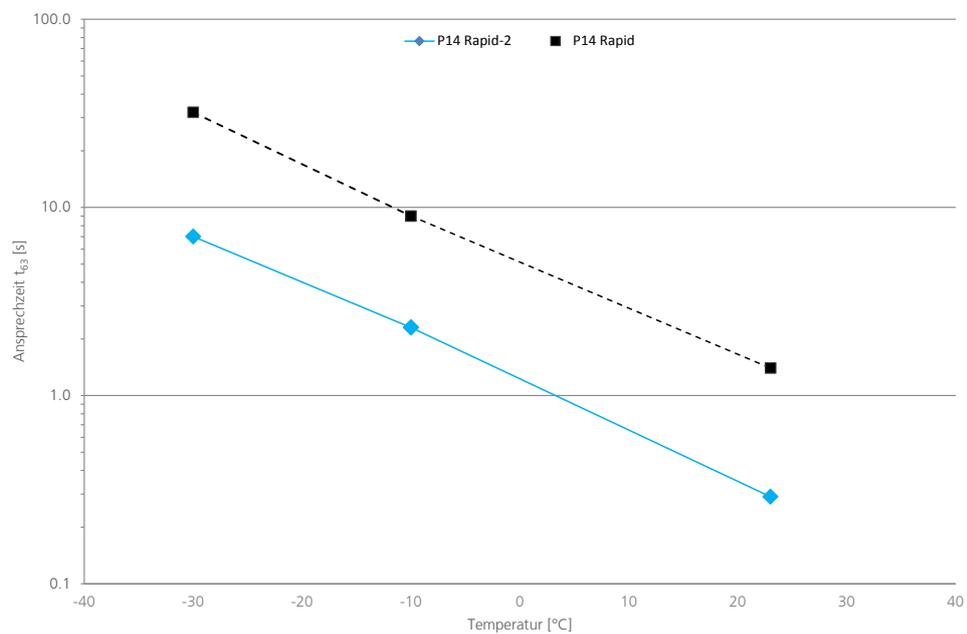


Messfrequenzbereich:	1 kHz bis 100 kHz (empfohlen 10 kHz)
Maximale Betriebsspannung:	< 12 V _{pp} AC
Signalform:	Wechselspannung (ohne Gleichspannungsanteil)
Anschluss:*	Au/Cu-Draht, Ø 0.4 mm

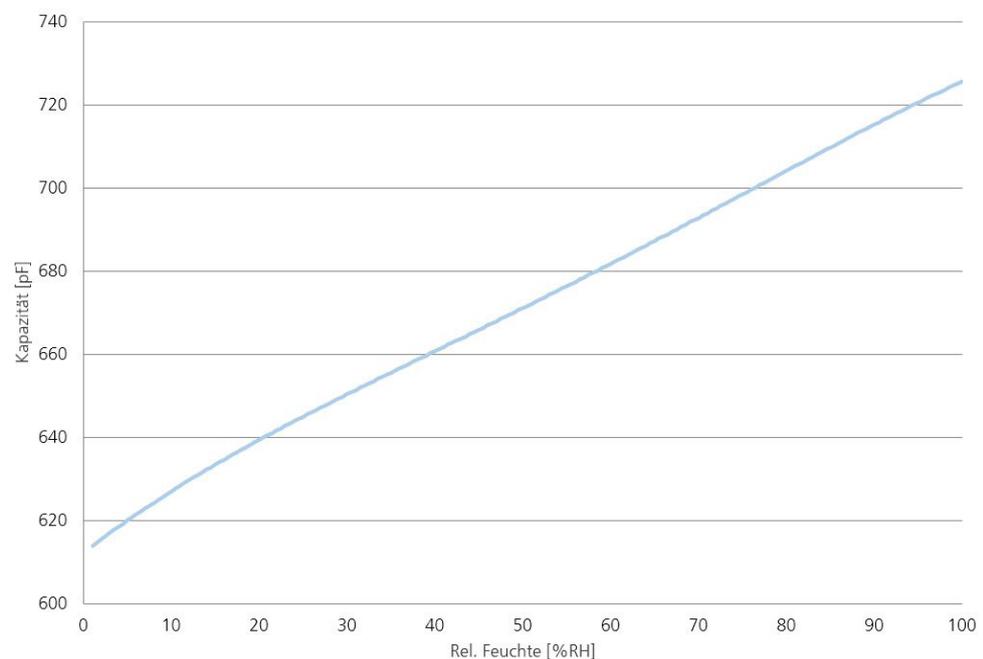
* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Die Kalibrierung darf frühestens 5 Tage nach dem Lötprozess durchgeführt werden.

Ansprechzeit (typischerweise)



Kennlinie (typischerweise)





Produktbild



Bestellangaben - Au/Cu-Draht, Ø 0.4 mm

Bestellnummer	P14 Rapid-2 (650±150 pF) 104932
Ehemalige Bestellnummer	340.00073



Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, 9642 Ebnat-Kappel, Schweiz
Tel.: +41 71 992 01 00 | Fax: +41 71 992 01 99 | Email: info@ist-ag.com | www.ist-ag.com

Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.