

EE381

Messumformer für Feuchtemessung in Öl

Der EE381 ist für die zuverlässige Messung des Feuchtegehalts in Trafo-, Schmier- oder Hydraulikölen sowie in Dieselkraftstoffen konzipiert. Der Messumformer ist ideal für die präventive Instandhaltung von Anlagen und Maschinen. Wasseraktivität (aw) und Temperatur (T) werden exakt gemessen und der Wassergehalt (x) in ppm präzise berechnet.

Messeigenschaften

Der Messumformer zeichnet sich durch die hochwertigen E+E Feuchtesensorelemente der Serie HC aus, welche für Langzeitstabilität und hohe Beständigkeit gegen Verschmutzung stehen.

Display und Ausgänge

Die Messdaten stehen auf den frei konfigurierbaren Analogausgängen (Strom / Spannung) sowie auf dem LC-Display zur Verfügung.

Funktionelles Design

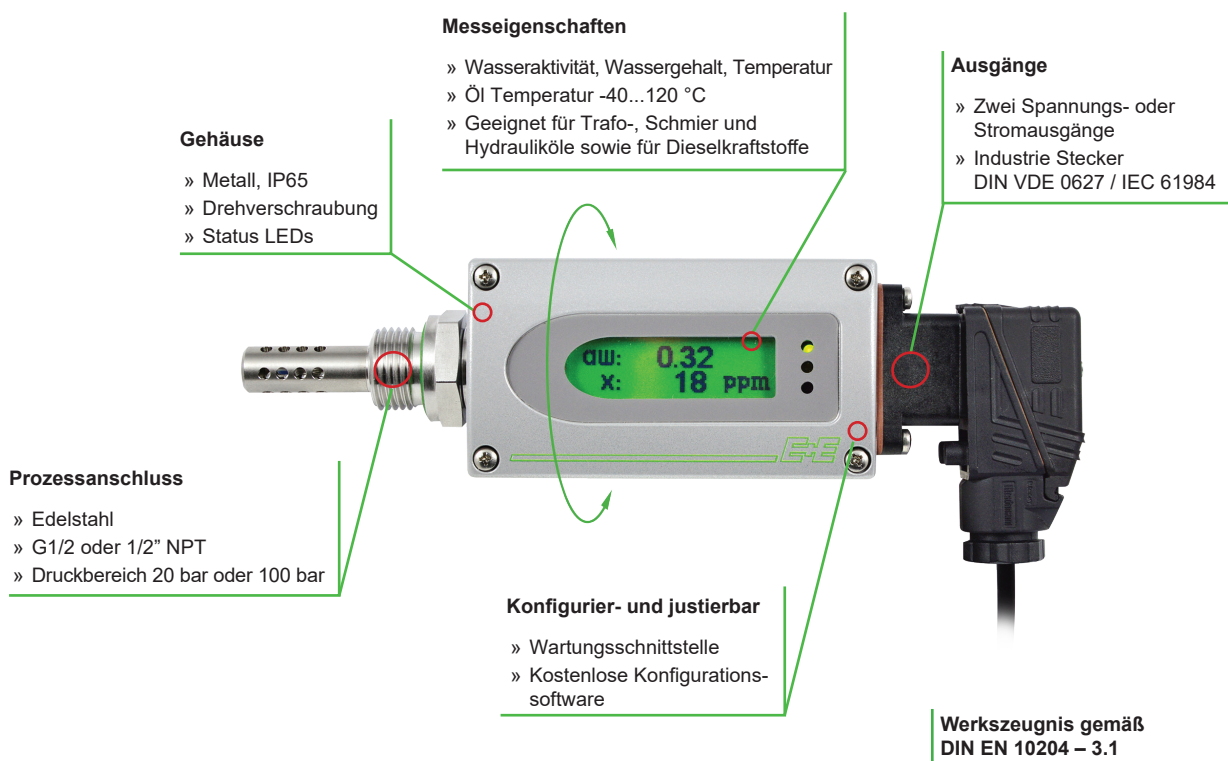
Das kompakte, robuste Metallgehäuse, die Drehverschraubung sowie verschiedene Prozessanschlüsse erleichtern das Design-in und sorgen für eine einfache Montage und einen komfortablen Betrieb.

Einfache Konfiguration und Justage

Ein optionaler Adapter und die kostenlose EE-PCS Konfigurationssoftware ermöglichen eine benutzerfreundliche Konfiguration und Justage des EE381.



Eigenschaften



Technische Daten

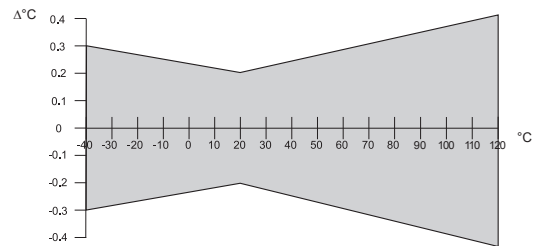
Messwerte

Wasseraktivität

Feuchtesensor	HC1000-400 K	
Messbereich	0...1 a _w	
Genauigkeit inkl. Hysterese und Nichtlinearität ¹⁾	±0,02 a _w (0...0,9 a _w)	±0,03 a _w (0,9...1 a _w)
Temperaturabhängigkeit	für a _w : ±(0,00022 + 0,0002 x a _w) x ΔT [°C] ΔT = T - 20 °C für T: ±(0,0003 °C/°C)	
Ansprechzeit t ₉₀ in ruhendem Öl bei 20 °C	typ. 10 min	

Temperatur

Temperatursensor	Pt 100 DIN A
Öl Temperatur	-40...120 °C
Genauigkeit	



Ausgänge

Zwei frei wähl- und skalierbare Analogausgänge für a _w , T oder x [ppm]	0-1 V / 0-5 V / 0-10 V ²⁾	-1 mA < I _L < 1 mA
	4-20 mA / 0-20 mA, 3 Draht	R _L < 500 Ohm ²⁾ R _L = Lastwiderstand

Allgemein

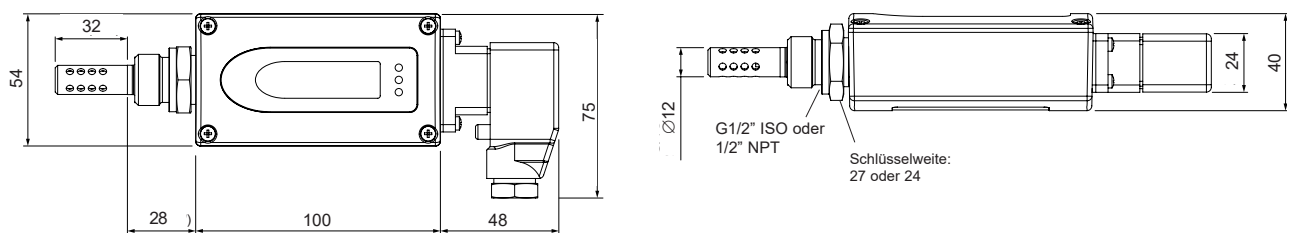
Versorgungsspannung	10...30 V DC	
Stromverbrauch (typ.) bei 24 V DC	Spannungsausgang	40 mA
	Stromausgang	80 mA
Druckeinsatzbereich	0...20 bar 0...100 bar	
Gehäusematerial	Al Si 9 Cu 3	
Schutzklasse	IP65	
Elektrischer Anschluss	7-poliger Industrie-Stecker: DIN VDE 0627 / IEC 61984 Kabel Querschnitt: 0,25 - 1 mm ² Kabelanschluss: PG 11	
Sensorschutz	Edelstahlfilter	
Betriebstemperaturbereich	Fühler:	-40...120 °C
	Elektronik:	-40...80 °C
	Display:	-20...50 °C
Lagertemperaturbereich	-40...60 °C	
Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß	EN61326-1	EN61326-2-3
	Industrienumgebung	



1) Die Toleranzangaben beinhalten die Unsicherheit der Werkskalibration mit einem Erweiterungsfaktor k=2 (2-fache Standardabweichung).
Die Berechnung der Toleranz erfolgte nach EA-4/02 unter Berücksichtigung des GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement)

2) min. Versorgungsspannung 15 V DC

Abmessungen (mm)



Bestellinformation

			EE381-	
Hardware	Druckbereich	20 bar 100 bar	TE TI	
	Prozessanschluss	G1/2" Gewinde 1/2" NPT Gewinde	HA03 HA07	
	Display	ohne Display mit Display	kein Code D08	
Software	Ausgang 1	Temperatur	T [°C/°F]	B
		Wasseraktivität	a _w []	K
		Wassergehalt in mineralischem Trafoöl	x [ppm]	L
		Wassergehalt in anderen Ölen ¹⁾	x [ppm]	M
	Ausgang 2	Temperatur	T [°C/°F]	B
		Wasseraktivität	a _w []	K
		Wassergehalt in mineralischem Trafoöl	x [ppm]	L
	Ausgangssignal	0-1 V		1
		0-5 V		2
		0-10 V		3
0-20 mA			5	
4-20 mA			6	
T Messwerteinheit	metrisch / SI nicht metrisch / US		kein Code E01	
T Abbildung in °C oder °F	siehe Tabelle "T Abbildung" unten		Txx	
x Abbildung (andere auf Anfrage)	0...100 ppm		X01	
	0...500 ppm		X02	
	0...1000 ppm		X03	

1) Eingabe ölspezifischer Parameter notwendig. Kontaktieren Sie das E+E Vertriebssteam.

T Abbildung (andere auf Anfrage)

Txx - Temperatur [°C oder °F]									
T02	-40...60	T10	-20...120	T21	0...80	T83	-40...140	T94	32...250
T04	0...50	T12	-40...120	T24	-20...80	T88	0...250	T96	32...132
T05	0...100	T14	-20...100	T33	-40...160	T90	32...120		
T08	-30...70	T16	0...120	T81	-40...250	T91	32...140		

Bestellbeispiel

EE381-TEHA03D08/BL2-T05-X01

Druckbereich: 20 bar
 Prozessanschluss: G1/2" Gewinde
 Display: mit Display

Ausgang 1: T
 Ausgang 2: x
 Ausgangssignal: 0-5 V
 Temperatureinheit: °C
 T Abbildung: 0...100 °C
 x Abbildung: 0...100 ppm

Zubehör

Konfigurationsadapter [siehe Datenblatt EE-PCA](#)
 Konfigurationssoftware [EE-PCS](#) (Kostenloser Download: www.epluse.com/configurator)