

MHT410 Transmetues i lagështisë, Hidrogjenit dhe Temperaturës

Për monitorim online të gjendjes së transformatorit



Karakteristikat dhe përfitimet

- Matja e lagështisë dhe hidrogjenit drejtpërdrejt nga vaji.
- E përshtatshme për vajin mineral, vajin natyral dhe vajrat sintetik.
- Monitorimi i gjendjes së transformatorit në kohë reale.
- Paralajmërim në kohë reale për difekte
- Dizajn unik i sondave, i fortë dhe i lehtë për tu instaluar.
- Garanci 5-vjeçare
- Pajisje e besueshme, pa alarme të fallce.
- Pajisja nuk ka nevojë për mirëmbajtje.

Vaisala MHT410 Transmetuesi i Lagështisë, Hidrogjenit dhe Temperaturës mundëson monitorim të besueshëm online të vajit izolues të transformatorëve.

Matje në kohë reale

Transmetuesi Vaisala i Lagështisë, Hidrogjenit dhe Temperaturës MHT410 siguron matje dhe rezultate të sakta në kohë reale të parametrave kritik të vajit, duke mundësuar konkluzione të besueshme për gjendjen e transformatorit. Me dizajnin unik të sondave MHT410 jep të dhëna të sakata për matjet dhe tendencën e gjendjes së transformatorit në kohë reale.

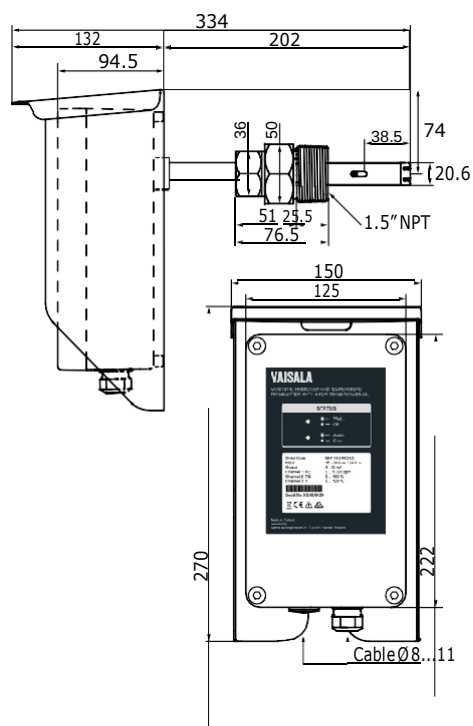
Mundëson marrjen e vendimeve proaktive

Të gjithë parametrat e matur nga transmetuesi janë të disponueshme përmes daljeve dixhitale dhe analoge duke siguruar informacione për difektet e transformatorit duke mundësuar kështu intervenimin në kohë gjë që minimizon ndërprerjet e kushtueshme në furnizim me energji elektrike të transformatorit.

Dizajn i qëndrueshëm dhe pa mirëmbajtje

MHT410 është i dizajnuar për tu përdorur me lehtësi në vende të vështira. Ka kaluar me sukses provat për të siguruar që i reziston temperaturave të ndryshme, vibrimeve dhe kushteve të ashpra natyrore. Transmetuesi nuk ka pjesë të harxhueshme ose lëvizëse që të mund të prishen dhe është mbuluar me mbështjellës metal i çertifikuar me IP66 ndaj kushteve të motit. Çdo pjesë është e testuar individualisht me shtypje të paktën 10 bar gjithashtu u reziston edhe vakumit. Vëmendje e veçantë i është kushtuar edhe tolerances EMC: për shembull, të gjitha lidhjet elektrike janë të izoluar. MHT410 mund të tolerojë ndërprerje afatshkurtra të energjisë.

Përmasat



Të Dhënat Teknike

Performancat e matjes

Hidrogjen	
Gama e matjes (në vaj)	0 ... 5000 ppm _v
Saktësia ¹⁾	±10% leximit ose ±15 ppm _v (cilado që është më madhe)
Përsëritshmë	±10% of reading or ±15 ppm _v (whichever is greater)
Pragu minimal i detektimit	15 ppm _v
Stabiliteti afatgjatë	3 % e leximit/ vite
Ndjeshmëria ndaj gayrave të tjerë	< 2% (CO ₂ , C ₂ H ₂ , C ₂ H ₄ , CO)
t e reagimit	63% of full response: 2.5 h (when sensor is not in reference cycle) 90 % of full response: 17 h
Koha e ngrohjes	2 h, 12 h for full specification
Senzor	Catalytic palladium-nickel alloy film solid-state sensor
Lagështia në vaj	
Gama e matjes (në vaj)	0 ... 100 %RS / a _w 0 ... 1
Koha e reagimit	(90 % of përgjigj. e plotë 10 min +20 °C (+68 °F))
Senzor	HUMICAP® 180L2
Saktësia (përfshirë jo-linearitetin histerezën dhe përsëritshm.)	
0 ... 90 %RS	±2 %RS (a _w ± 0.02)
90 ... 100 %RS	±3 %RS (a _w ± 0.03)
Temperatura	
Gama e matjes	−40 ... +120 °C (−40 ... +248 °F)
Saktësia në +20 °C (+68 °F)	±0.2 °C (0.36 °F)
Senzori	Pt1000 RTD Class F0.1 IEC 60751

¹⁾ Saktësia e specifikuar është saktësia gjatë kalibrimit nga gazit në standardin e naftës. Performancat e fushës mund të ndikohen, psh nga ndryshimi i tretshmërisë së hidrogjenit (koeficientët e narjes) midis vajrave të ndryshëm mineral.

Hyrjet dhe daljet

Tensioni i punës	15...30 VDC, 24 VAC (±15%) (furnizimi është i izoluar galvanisht) ¹⁾
Konsumi i energjisë	Zakonisht 4 W, max. 12 W
Daljet analoge (rryma) ¹⁾	
Kanalet	3 isolated 4...20 mA (loop powering)
Ngarkesat e jashtme	Max. 500 Ω
Detektimi i gabimit në rast se difekti	3.5 mA gabim, 1 I përshtaçem për çdo kanal
mA saktësia dalje në +20 °C (+68 F) ±0.125% shkalla e plotë	
Vaërsia nga temperatura e daljeve analoge	±0.006% / °C full scale
Daljet digjitale	
Interfejse	Isolated RS-485 half-duplex RS-485 (Service Port, non-isolated)
Protokolet	Modbus RTU, DNP3, serial ASCII
Terminalet e vidhave	Wire size AWG 22-14 Single wire (solid) 1.5 mm ² Stranded wire (flex.) 1.0 mm ² Recommended wire torque 0.4 Nm

¹⁾ Tensioni max. i izolimit 1.5 kV DC.

Specifikat mekanike

Lidhja mekanike e transmetuesit	1.5 in NPT (Mashkull)
Cable bushing (opcion)	M20 x 1.5 diametri i kablos 8...11 mm (0.31...0.43 in)
Vendosja e kablove (opcion)	1/2 in NPT
Përçues interfjesi	5m (16ft5in), 9.2mm (0.36in) diametric i jashtëm
Materiali i shtpizës (mbajtëses)	AlSi 10 Mg
IP rating	IP66
Pesha e transmetuesit pa kablo	4.1 kg (9.04 lb)
Self-diagnostics indication	Status LEDs, daljet analoge, Modbus
Të dhënat e integruara për qasje të dhënave	
Memorje, deri në 44 vite ruajtje	
Raportet individuale funksion. të test.	Raportet të kalibrimit për lagështi, hidrogjen dhe temp; testimi prove (5 bar nominal)
Garancia e prodhuesit	5 vite

Mjedisi operativ

Lloji i vajit	Vaj mineral / Vaj sintetik
Oil temperature	−20 ... +75 °C (−4 ... +167 °F)
Temperatura e punës (elektronike)	−40 ... +60 °C (−40 ... +140 °F)
Storage temperature	−40 ... +60 °C (−40 ... +140 °F)
Lagështia gjatë punës	0 ... 100 %RH, kondensimi
Toleranca e presionit (sondë, af.shkr)	Max. 10 bar
Toleranca e presionit (sonde, af.gjat)	Max. 4 bar
Toleranca e temperaturës, koka e sensorit	−40 ... +120 °C (−40 ... +248 °F)

Mbrojtje e integruar nga ndërprerjet e energjisë elektrike > 3 s

EMC standard EN 61326-1, Industrial environment; CISPR22 class B emission limits when DC powered	Fulfills the requirements of IEC 61000-6-5 in the following tests: IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-12, IEC 61000-4-16, IEC 61000-4-17.
--	--

Ekran me reletë

Gama e pracaktuar për hidrogjen	0 ... 5000 ppm _v
Reletë e pracaktuara të alarmit	Relay 1 trigger limit 200 ppm _v (hi) Relay 2 trigger limit 1500 ppm _v (hihi)
Hyrjet	4 ... 20 mA, loop-powered
Saktësia	
0.05% of span (−10...+60 °C (−14 ... +140 °F))	
Rele	2 x solid state (SSR) Max. 250 VAC, 150 mA
Ekрани	4-digit red LED, 14.5 mm
Përmasat (H x W x D)	100 x 100 x 57 mm (3.94 x 3.94 x 2.24 in)
Mbrojtja	IP65
Materijali dhe ngjyra	ABS plastikë, gri / bojë hiri
Kabllo	2 x M16 x 1.5



VAISALA

www.vaisala.com

Publikuar nga Vaisala | B211484EN-E © Vaisala 2020

Të gjitha të drjetat e rezervuara Të gjitha loho dhe/ose emra e produktit janë të Vaisala ose të partnerëve. Çdo riprodhim, transferim, shpërndarje ose ruajtje e informacionit I përfshirë në këtë dokument është rreptësisht i ndaluar. Të gjitha specifikimet – përfshirë ato teknike – mund të ndryshohen pa paralajmërim.