

EE364

紧凑型油中微量水分变送器

EE364系列是E+E 公司为测量油品中的微量水分而开发的紧凑型工业用变送器，适用于OEM制造。产品的高测量精度和优异的长期稳定性，为变送器在线监测变压器油、润滑油、液压油和柴油提供了理想的解决方案。

仪表外型设计紧凑，配有坚固的不锈钢外壳，能工作在苛刻恶劣的工况环境中。此外，EE364变送器可以测量油中水活性(a_w)、温度(t)和计算绝对水分含量(x)(ppm)。参数的测量值通过两路模拟通道和一路数字通道输出，输出信号分别是4-20mA电流信号和MODBUS RTU通讯接口。

产品提供标准4-20mA模拟信号输出，用户可以通过转换器（可选配）和专业的组态配置软件，对变送器进行参数选择和量程设置。



EE364

典型应用

监测

- 变压器油
- 润滑油
- 液压油
- 机器润滑油
- 柴油

特点

- 测量油中水活性(a_w) 和温度和水分含量(x) (ppm)
- 双通道4-20mA模拟信号输出
- MODBUS-RTU 通讯接口
- 最大耐压20bar
- G 1/2" ISO 或 1/2" NPT 机械接口

技术数据

测量值

水活性		
敏感元件	HC1000-400	
测量范围	0...1 a_w	
精度 (20 时) ¹⁾	$\pm 0.02 a_w$ (0...0.9 a_w)	$\pm 0.03 a_w$ (0.9...1 a_w)
响应时间 t_{90}	< 10 min. (在静止油中)	
温度		
传感器	Pt1000 DIN A	
精度 (20 时) ¹⁾	± 0.2 (0.36 °F)	

输出

双通道模拟输出 (可在 a_w , T, ppm中任意选择和设定两个输出通道的信号类型)	4 - 20 mA (3线制技术)	$R_L < 500 \text{ Ohm}$
数字输出	MODBUS RTU	

概述

供电电源	10 ⁻¹) ...28V DC	*) 10V+0.02* R_L
电流消耗 (在24V DC时)	<40mA	
压力范围	0...20 bar (0...290 psi)	
外壳/防护等级	不锈钢 1.4404 / IP65	
电路连接 ²⁾	M12x1 8针插头	
敏感元件保护	不锈钢烧结过滤器	
油的温度	-40...80 (-40...176 °F) / -40...100 (-40...212 °F)	
环境温度	-40...60 (-40...140 °F) / -40...80 (-40...176 °F)	
储存温度	-40...60 (-40...140 °F)	
电磁兼容标准	EN61326-1 EN61326-2-3 工业环境	



1) 精度的描述考虑了工厂校准时两倍标准误差所导致的不确定性，精度计算依据 EA-4/02 和 GUM 标准（测量不确定度说明向导）。
 2) 自组装法兰接头包含在标准供货范围内。

Modbus Map

测量值被储存为32 Bit float值。工厂设置的Slave-ID是16Bit的整数值243。这个ID可以在register 0 x 00中设置（1-247 之间设置）。通讯参数出厂设置：波特率9600，偶数校验，1停止位。

32Bit FLOAT:

注册地址	协议地址	参数
30052	0x33	水活性 A_w
30054	0x35	水分含量 X_m or X_k
30026	0x19	温度 T_x
60101	0x64	参数 A (写入)
60103	0x66	参数 B (写入)

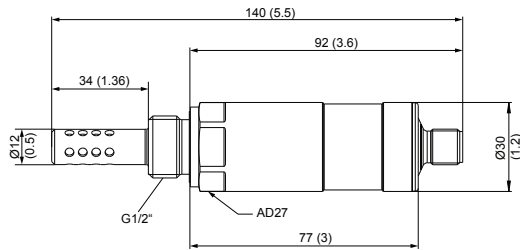
16Bit:

注册地址	协议地址	参数
60001	0x00	Slave-ID
60002	0x01	RS485 Setting

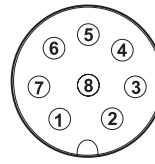
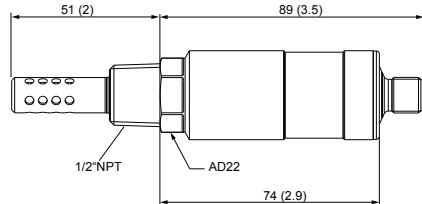
安装尺寸 (mm)

电路连接图

ISO



NPT



Plug

- 1...NC
- 2...RS485 B
- 3...RS485 A
- 4...Analogue output 1
- 5...Analogue output 2
- 6...GND
- 7...NC
- 8...V+

订货向导

型号	模拟输出	数字输出	油的温度	压力范围	机械接口
温度	(T) 4-20 mA (6)	MODBUS RTU (RS485) (3)	80 (A) 100 (B)	20 bar (E)	G1/2" 螺纹 (A) 1/2" NPT 螺纹 (C)
EE364-					

输出通道 1	量程 1 ³⁾	输出通道 2	量程 2	单位
水活性	(Aw) ¹⁾ 0...100 (001)	温度 (T)	-40... 60 (002)	公制 (M)
矿物变压器油中水分	(Xm) 0...500 (002)		0... 80 (021)	非公制 (N)
定制油含水量	(Xk) ²⁾ 0...1000 (003)		-40... 80 (022) -20... 80 (024) -40... 180 (052) -40... 140 (083) 32... 132 (096)	

- 1) Aw出厂设置: 0...1。
2) 特定的油品参数可以按照要求修改。
3) 仅适用于Xm和Xk。

附件 (参见产品资料“附件”)

M12x1 8针 线缆连接配件	HA010704	不锈钢烧结过滤器	HA010110
M12x1 8针 带端子线连接电缆, 长度1.5m	HA010322	Modbus - USB 转换器	HA011013
M12x1 8针 带端子线连接电缆, 长度5m	HA010324		
M12x1 8针 带端子线连接电缆, 长度10m	HA010325		
产品组态适配器	EE-PCS (可在官方网站: www.epluse.com/EE364 免费下载)		

订货示例

EE364-T63BEA/AwT002M

产品型号:	变送器	输出通道 1:	水活性
模拟输出:	4-20 mA	输出通道 2:	温度
数字输出:	MODBUS RTU	量程 2:	-40...60
油的温度:	100	单位:	公制 []
压力范围:	20 bar		
机械接口:	G1/2" 螺纹		