



HLAT高分辨率阵列侧向测井仪

概述

HLAT高分辨率阵列侧向测井仪是一种新型多探测深度的阵列化侧向仪器，一次测井可以提供一条泥浆电阻率和五条不同探测深度的地层电阻率曲线。利用二维模型及反演技术，同时计算井眼、邻层影响和侵入影响，产生更精确、更完善的地层电阻率 R_t 。

技术指标

工作环境		
最高温度	175°C/200°C	
最大压力	140MPa/180MPa	
技术指标		
冲击振动	加速度	980 m/s ²
	冲击次数	轴向或横向一次
	脉冲持续时间	11 ms±1 ms
	波形	半正弦波
最小井眼	>5.5in	
最大井眼	≤16in	
测量范围 (8in井眼)	泥浆电阻率 $R_m=1$ 时	0.2~100000Ω·m
	泥浆电阻率 $R_m=0.02$ 时	0.2~20000Ω·m
泥浆电阻率测量范围	0.05~5Ω·m	
测量精度 (对无限、非侵入带地层)	0.2~1Ω·m	±20%
	1~2000Ω·m	±5%
	2000~5000Ω·m	±10%
	5000~100000Ω·m	±20% ($R_m=1$)
	5000~20000Ω·m	±20% ($R_m=0.02$)
垂直分辨率	300mm	
探测深度	1270mm (Rt/Rxo为10/1)	
外形尺寸		
外径	63mm/73mm/92mm	
全长	7345mm	





应用/特点

应用

- 在导电泥浆里测量电阻率;
- 确定含油饱和度;
- 薄互层评价;
- 从侵入的特征显示渗透性;
- 识别油气水界面;

特点

- 分辨率高, 可清晰分辨300mm薄层;
- 五条不同探测深度曲线可准确判断径向侵入性质;
- 测井时不需要加硬电极, 提高测井作业时效;
- 所有回流均返回仪器外壳, 没有格罗宁根等电极电位影响;
- 快速的功率控制技术, 符合地层响应;
- 采用分频控制技术, 各种模式同时工作;
- 电子线路放置在探头内部, 组合方式灵活;
- 二维反演处理改善了Rt的精确度, 增强了储层评价能力。

与国外同类仪器比较

指标名称	HLAT	HRLT (法国)	RTeX (美国)
最高耐温	175°C	150°C	175°C
最高耐压	140MPa	105MPa	138MPa
仪器外径	92mm	92mm	102mm
测量范围	Rm=1时: 0.2-100KΩ·m Rm=0.02时: 0.2-20KΩ·m	Rm=1时: 0.2-100KΩ·m Rm=0.02时: 0.2-20KΩ·m	Rm > 0.1: 0.2-50KΩ·m Rm ≤ 0.1: 0.2-5KΩ·m
精度	0.2-1.0Ω·m:±20% 1-2000Ω·m:±5% 2k-10kΩ·m:±10% 10k-40kΩ·m:±20%	0.2-1.0Ω·m:±0.1Ω·m 1Ω·m-10kΩ·m:±5% 10k-40kΩ·m:±20%	0.2-2000Ω·m:±5% 2k-5kΩ·m:±5% 5k-40kΩ·m:±20%
分辨率	300mm	300mm	300mm
测井资料	六条测井曲线	六条测井曲线	四条测井曲线



与MAX500阵列侧向测井曲线比较

