

KG-1-80-43-D típusú természetes gamma digitális szonda prototípusának adatlapja!

(Bemutató jegyzőkönyv)

Projekt befejezés dátuma: 2021.06.30.

1. Általános ismertető

A KG-1-80-43-D típusú digitális szondával a kőzetek természetes gammasugárzását lehet mérni.

A szondát hozzá lehet csatlakoztatni megfelelően kialakított technikai szondákhoz.

A szonda üzemeltethető tetszőleges karotázis kábel 2+2 eréről, vagy kialakítástól függően páncélkábel 1 eréről és a páncélról.

2. A KG-1-80-43-D (N₀: KG_D01) típusú szonda specifikációi

Tápfeszültség: 28 V DC

Tápáram: 40 mA \pm 2 %

Detektor:

Természetes gamma csatorna Szcintillációs detektor

FEU-74A + NaI(Tl) egykristaly (O30×133 mm)

R6877A + NaI(Tl) egykristaly (O30×133 mm)

Kimenő jelek

Természetes gamma csatorna 5V CMOS

Méréstartományok

Természetes gamma csatorna 0 ... 2000 cps

Mérési pontosság

Természetes gamma csatorna

Holtidő ~ 2 μ s

A szonda hő tűrő képessége -5 ... + 80°C

A szonda nyomástűrése 26 MPa

Kommunikáció a szonda és a felszíni egység között:

RS-485 (négyvezetékes),

Felbontás: counter/timer 16 bit,

Átvitel: 38 400 baud,

A szonda átmerője 43 mm

A szonda hossza 1200 mm

A szonda tömege 6 Kg



A szondában levő „O”- gyűrűk méretei:

A szondafejen: O33x3 mm VITON

O20.3x2.4 mm VITON

A szondatesten: O33x3 mm VITON

A szonda mechanikai felépítése

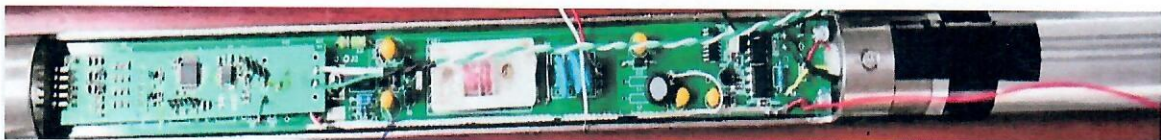
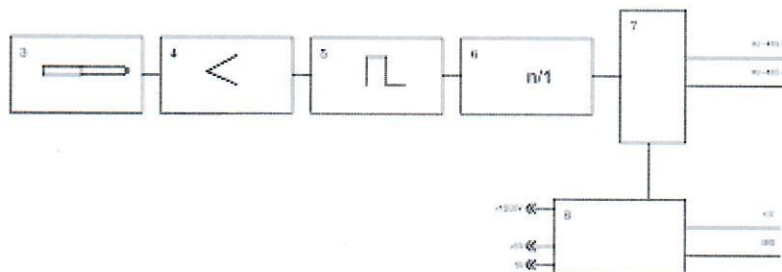
- A szondatest egy rozsdamentes acélsőből van kialakítva, melynek átmérője 43 mm.
- A cső felső végén van a szondafej a szabvány 7-pólusú csatlakozóval, alsó részén ennek ellendarabja, szondafej technikai szondák csatlakoztatására.

3. A szonda műszaki leírása (a blokkdiagram alapján)

A gamma csatorna detektora (3) FEU 74A (vagy R6877A) típusú fotóelektron - sokszorozóra montírozott O30x133 mm-es NaI(Tl) egykristályból áll. A detektor impulzusai az erősítő (4) fokozaton es a komparátoron (5) keresztül az impulzus osztóra (6) kerülnek, majd onnan a kommunikációs modul egyik számláló bemenetére.

A kommunikációs modul (7) fogadja az A/D konverterek és a számlálok jeleit, majd a kommunikációs protokoll szerint a kábelre illeszti ezeket.

A detektor működtetéséhez szükséges magasfeszültséget, valamint az integrált áramkörök működéséhez szükséges stabil tápfeszültséget a tápéren keresztül érkező egyenáramból inverter és stabilizátorokból álló tápegység (8) segítségével állítjuk elő.



Budapest, 2021. július 14.

Dr. Baráth István
Ügyvezető Igazgató

