

|               |  |                       |
|---------------|--|-----------------------|
| HYDROGEOLOGIA | N O R M A   B R A N Ż O W A  | BN-89<br>8751-04      |
|               | Przyrządy do badań hydrogeologicznych<br>Poziomowskazy<br>(głębokościomierze)<br>Wymagania |                       |
|               |  | Grupa katalogowa 0443 |

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wymagania dotyczące poziomowskazów (głębokościomierzy) z elektrycznym przewodem pomiarowym, przeznaczonych do pomiaru położenia zwierciadła wody i głębokości otworów wiertniczych.

Norma nie dotyczy poziomowskazów rejestrujących z automatycznymi układami nadążnymi.

**2. Przykład oznaczenia** poziomowskazu (głębokościomierza) (PG) o zakresie pomiarowym  $0 \div 100$  m:

POZIOMOWSKAZ (GŁĘBOKOŚCIOMIERZ) PG-100  
BN-89/8751-04

**3. Podstawowe wymiary** — wg tablicy.

**7. Żyłę przewodu pomiarowego** powinna być wykonana z drutu miedzianego i stalowego wg BN-69/3053-15.

**8. Oporność izolacji żyły przewodu pomiarowego** powinna wynosić co najmniej  $2 \text{ M}\Omega$  przy napięciu próby 600 V.

**9. Osłona układu elektrycznego** — stopień ochrony IP 43 wg PN-79/E-08106.

**10. Materiał** — wg dokumentacji technicznej wytwórni.

**11. Zabezpieczenie przed korozją.** Wszystkie części poziomowskazu (głębokościomierza) wykonane z mate-

| Oznaczenie | Zakres pomiarowy | Dopuszczalny błąd pomiaru | Długość przewodu na bębnie | Średnica |            | Masa kg maksimum |
|------------|------------------|---------------------------|----------------------------|----------|------------|------------------|
|            |                  |                           |                            | czujnika | obciążnika |                  |
|            | m                | mm                        | m                          | mm       |            |                  |
| PG-40      | $0 \div 40$      | $\pm 20$                  | 50                         | 12       | 12; 30     | 2,5              |
| PG-100     | $0 \div 100$     | $\pm 30$                  | 120                        |          |            | 3,5              |
| PG-200     | $0 \div 200$     | $\pm 50$                  | 220                        |          |            | 5                |
| PG-400     | $0 \div 400$     | $\pm 100$                 | 450                        | 20       | 20; 40     | 10               |
| PG-630     | $0 \div 630$     | $\pm 150$                 | 700                        | 30       | 30; 60     | 15               |

**4. Dokładność odczytu.** Podziałka pomiarowa powinna umożliwiać odczyt z dokładnością  $\pm 10$  mm w całym zakresie pomiaru głębokości.

**5. Zasilanie układu pomiarowego.** Układ pomiarowy powinien być zasilany prądem stałym o napięciu maksymalnym 24 V.

**6. Sygnalizacja zetknięcia się czujnika ze zwierciadłem wody** powinna być optyczna lub akustyczna, widoczna lub słyszalna z odległości co najmniej 1 m.

riałów korodujących, powinny mieć trwałą powłoką przeciwkorozyjną.

**12. Wymagania klimatyczne.** Poziomowskazy (głębokościomierze) powinny spełniać wymagania w warunkach eksploatacyjnych jak dla odmiany II wg PN-85/G-02309.

**13. Wymagania konstrukcyjne, cechowanie, pakowanie, przechowywanie i transport poziomowskazów (głębokościomierzy)** — wg PN-85/G-02309.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej, Warszawa.

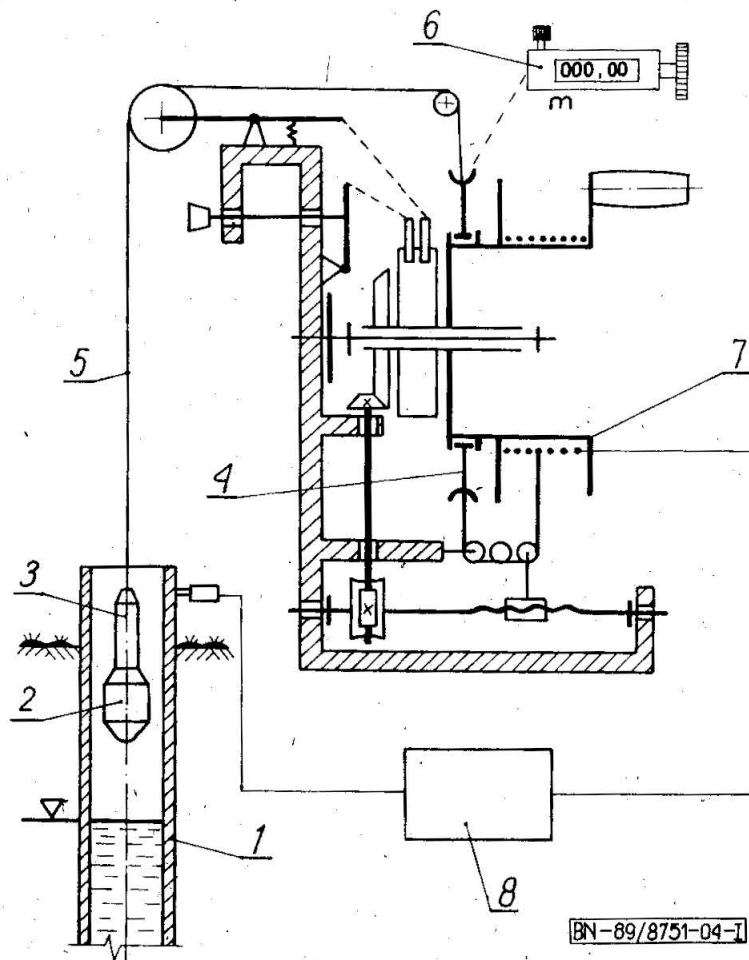
**2. Normy związane**  
PN-79/E-08106 Obudowy urządzeń elektrotechnicznych. Stopnie ochrony. Podział, wymagania i badania

PN-85/G-02309 Przyrządy do badań hydrogeologicznych. Wymagania BN-69/3053-15 Przewody elektryczne do prac geofizycznych. Wymagania i badania

**3. Autor projektu normy** — Sławomir Grądyś — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej, Warszawa.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej  
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Geologicznej dnia 14 lutego 1989 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1989 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1989, poz. 6)

## 4. Schemat kinematyczny przykładowej konstrukcji poziomowskazu (głębokościomierza) PG-40 — wg rysunku.



BN-89/8751-04-1

Schemat kinematyczny przykładowej konstrukcji poziomowskazu — głębokościomierza PG-40

1 — piezometr, 2 — obciążnik, 3 — czujnik, 4 — koło pomiarowe, 5 — przewód pomiarowy, 6 — licznik głębokości, 7 — bęben, 8 — układ elektryczny