



P.H.P.U.  
**IZOL PLAST**  
Sp. z o.o.  
44-362 Rogów  
ul. Raciborska 79  
tel./fax 32-4512444, 32-4512010  
[www.izol-plast.rogow.pl](http://www.izol-plast.rogow.pl)

## KARTA KATALOGOWA

# GENERATOR UDAROWO- AKUSTYCZNY Z POMIAREM TYPU GUA-100E/P

## Generator udarowo-akustyczny z pomiarem typu GUA-100E/P

Generator udarowo-akustyczny z pomiarem typu GUA-100E/P zwany dalej generatorem został opracowany jako przenośny przyrząd specjalny budowy normalnej służący do lokalizacji uszkodzeń kabli elektroenergetycznych i przewodów oponowych oraz pomiaru poprawności wykonanej naprawy uszkodzonego kabla.

Może być wykorzystywany do lokalizacji uszkodzeń kabli i przewodów zasilających maszyny urabiające, transportowe, urządzenia ruchome, przewożne oraz ręczne zainstalowane w podziemnych wyrobiskach (pomieszczeniach) kopalń.

Przy zastosowaniu generatora typu GUA-100E/P w wyrobiskach (pomieszczeniach) zaliczanych do stopnia „b” i / lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu na podstawie: **Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych – punkt 5.11** należy zachować następujące warunki:

- lokalizacja uszkodzeń oraz próby napięciowe będą wykonywana przez osoby na podstawie pisemnego polecenia albo w sposób określony w szczegółowej instrukcji bezpiecznego wykonywania tych prac i prób zatwierdzonej przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
- o rozpoczęciu i zakończeniu pomiarów będzie zawiadomiony dyspozytor,
- lokalizację nie rozpoczyna się lub przerywa się, jeżeli stwierdzona zostanie zawartość metanu większa niż 0.5%

Zastosowanie generatora umożliwia personelowi wizualną lub słuchową lokalizację uszkodzenia kabla lub przewodu.

GENERATOR TYPU GUA-100E/P	
Napięcie zasilania	230 VAC / 50 Hz
Zakres zmian napięcia zasilania	$(0.85 \div 1.10) U_N$
Prąd zasilania	1,6 A
Napięcie probiercze	0 - 20kV DC $\pm 10\%$
Maksymalny prąd pomiarowy	11mA DC $\pm 10\%$
Nominalna energia impulsu probierczego	86 J
Regulacja szczeliny iskiernika ustawiana elektrycznie	0 - 10mm
Temperatura pracy	-5 °C ÷ +40 °C
Położenie w czasie pracy	Płytą czołową do góry
Stopień ochrony obudowy	IP54
Gabaryty (wysokość z pokrywą x długość z uchwytyami x szerokość)	(333 x 450 x 264) mm
Masa	(34 $\pm$ 0,5) kg
Długość przewodu zasilającego	(2,5 $\pm$ 0,25) m
Długość przewodów probierczych	(2,5 $\pm$ 0,25) m
Czas inicjalizacji	80s $\pm 25\%$



W generatorze udarowo-akustycznym z pomiarem typu GUA-100E/P do lokalizacji uszkodzeń kabli lub przewodów oponowych zastosowano metodę polegającą na wykorzystaniu efektów optyczno-akustycznych towarzyszących impulsowemu przebiciu izolacji napięciem probierczym (regulowanym do 20kV) w miejscu uszkodzenia żyły badanego kabla lub przewodu oponowego. Generator udarowo-akustycznym z pomiarem typu GUA-100E/P może pracować w trybie pracy pomiar oraz w trybie lokalizacja.

### LOKALIZACJA:

Energia z baterii kondensatorów o regulowanym napięciu od 0 do 20kV poprzez iskrownik i zaciski probiercze podawana jest na badany kabel lub przewód oponowy. Zmiany napięcia probierczego można dokonać pokrętkiem regulacyjnym. Częstota impulsów oraz ich energia zależne są od odległości elektrod iskrownika.

### POMIAR:

Pomiar poprawności wykonanej naprawy uszkodzonego kabla dokonywany jest przez obserwację prądu na wyświetlaczu miliamperomierza przy odpowiednio ustawionym napięciu probierczym. Zgodnie z normą naprawiany



P.H.P.U.  
**IZOL PLAST**  
Sp. z o.o.  
44-362 Rogów  
ul. Raciborska 79  
tel./fax 32-4512444, 32-4512010  
[www.izol-plast.rogow.pl](http://www.izol-plast.rogow.pl)

## KARTA KATALOGOWA

# **GENERATOR UDAROWO- AKUSTYCZNY Z POMIAREM TYPU GUA-100E/P**

kabel lub przewód można podłączyć pod napięcie, gdy prąd upływu jest  $<300\mu\text{A}/\text{km}$ .

Obudowę generatora GUA-100E/P stanowi prostopadłościenna skrzynka stalowa składająca się z korpusu i zdejmowanej pokrywy. Korpus generatora wyposażony jest w zewnętrzny zacisk uziemiający. Zacisk ochronny PE jest połączony z wewnętrznym zaciskiem uziemiającym korpusu przewodem miedzianym o izolacji koloru zielono-żółtego.

Generator udarowo-akustyczny z pomiarem typu GUA-100E/P posiada **pozytywną opinię techniczną nr: OBAC/0434/TE/18** z dnia **07.12.2018** wydaną przez Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji OBAC Sp. z o. o. w Gliwicach. Generator Udarowo-Akustyczny z pomiarem typu GUA-100E/P posiada znak **CE**.

Generator Udarowo-Akustyczny z pomiarem typu GUA-100E/P spełnia wymagania następujących norm i przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Warszawa, dnia 9 czerwca 2017r. Dz. U., poz. 1118);
- Eksploatacja oraz kontrola maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych w wyrobiskach.– punkt 5 wyżej wymienionego rozporządzenia;
- **PN-EN 61557-1:2009** – Bezpieczeństwo elektryczne w niskonapięciowych sieciach elektroenergetycznych o napięciach przemiennych do 1 kV i stałych do 1,5 kV. Urządzenia przeznaczone do sprawdzania, pomiarów lub monitorowania środków ochronnych. Część 1: Wymagania ogólne.
- **PN-EN 61557-9:2015-03** – Bezpieczeństwo elektryczne w niskonapięciowych sieciach elektroenergetycznych o napięciach przemiennych do 1 kV i stałych do 1,5 kV. Urządzenia do sprawdzania, pomiarów lub monitorowania środków ochronnych. Część 9: Urządzenia do lokalizacji uszkodzenia w sieciach IT.
- **PN-EN 61010-1:2011** – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.
- **PN-EN 60529:2003** – Stopień ochrony zapewnianej przez obudowy.
- **PN-EN 60664-1:2011** – Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Część 1: Zasady, wymagania i badania.
- **PN-EN 61000-6-2:2008** – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych.
- **PN-EN 61000-6-4:2008** – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-4: Normy ogólne. Norma emisji w środowiskach przemysłowych.
- **PN-EN 61326-1:2013-06** – Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) - Część 1: Wymagania ogólne.