

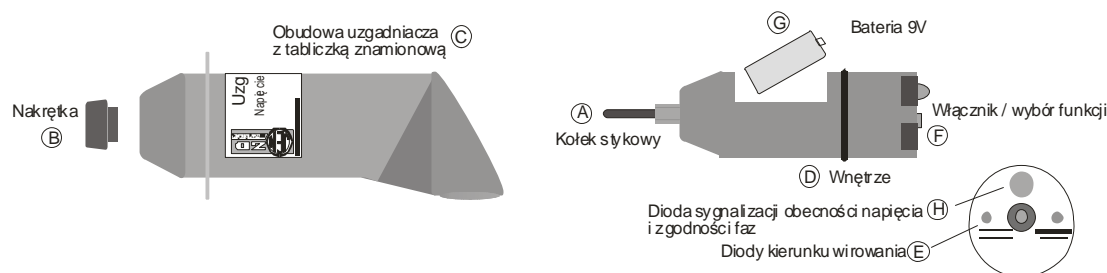
OPIS I INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA JEDNOBIEGUNOWEGO AKUSTYCZNO-OPTYCZNEGO UZGADNIACZA FAZ typu JUFr – 0.05/0.5

29.08.2011

Dane techniczne:

- Zakres napięć znamionowych : 48 - 500 V, 50 Hz, klasa napięciowa A wg PN-EN61243-3.
- Sygnalizacja granicznej wartości napięcia bezpiecznego 50 V (ELV).
- Sygnalizacja fazy niezgodnej w zakresie 60° - 300°, klasa B wg PN-EN 61481.
- Sygnalizacja kierunku wirowania napięć w układzie trójfazowym.
- Przeznaczony do stosowania także w warunkach wilgotnych (IP 65).
- Dopuszczalne warunki użytkowania: temperatura od -25° do +55°C, wilgotność od 12% do 96%.
- Posiada wbudowane urządzenie kontrolujące zasilanie i obwody elektroniczne, automatycznie wyłączające przyrząd w razie awarii lub rozładowania baterii.
- Zasilanie: alkaliczna bateria 9V.
- Czas kontaktu przyrządu z urządzeniem pod napięciem: nieograniczony.
- Uzgadniacz spełnia wymagania WTO 1/2005 opartych na PN-EN 61243-3 i PN-EN 61481

Zestawienie elementów składowych uzgadniacza:



Jeżeli na powierzchni uzgadniacza wytrąci się wilgoć np. po wejściu z mrozu do ciepłego pomieszczenia, należy uzgadniacz wytrzeć przed użyciem, a najlepiej ogrzać go do temperatury wykluczającej skraplanie się wilgoci.

Wymiana baterii:

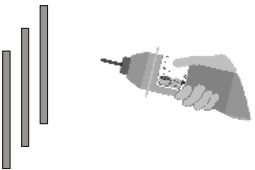
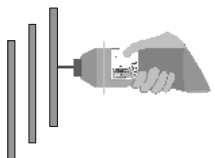
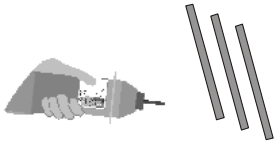
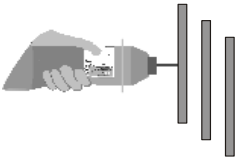
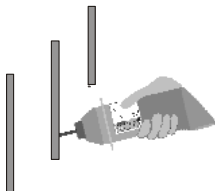
Jeżeli w czasie pracy urządzenia nastąpi jego samowylączenie się poprzedzone trzykrotnym, krótkim sygnałem, oznacza to wyładowaną baterię

- Wykręć nakrętkę B bez wykręcania kołka stykowego.
 - Ostrożnie, naciskając kołek stykowy, wypchnij część wewnętrzną D uzgadniacza z obudowy C. Wymień baterię G. Zalecamy stosowanie baterii alkalicznej. Odwrotne włożenie baterii nie spowoduje uszkodzenia; uzgadniacz nie zadziała.
 - Włóż część wewnętrzną D do obudowy C uważając na wzajemne położenie obu elementów i wkręć nakrętkę B.
- **JUFr może być używany wyłącznie podczas trzymania w ręku.** Uzgadniacz należy chwycić pełną dłoń (wszystkie palce zamknięte na obudowie) bez rękawicy za obudowę poniżej ogranicznika uchwytu i dotykać kołkiem stykowym do sprawdzanego elementu. Należy zwrócić uwagę na pewny kontakt między kołkiem stykowym a badanym elementem. Nie należy sprawdzać napięcia poprzez warstwę farby, grubej rdzy itp. Nie wolno mocować go do drążka izolacyjnego lub montować na stałe do szyny itp.

Sposób użytkowania:

- Wyjmij uzgadniacz z pokrowca.
- Sprawdź ważność badań okresowych na tabliczce uzgadniacza.
- Sprawdź stan techniczny uzgadniacza:
 - uzgadniacz nie może mieć uszkodzeń mechanicznych, pęknięć itp.,
 - tabliczka znamionowa musi być czytelna,
 - zakres napięć znamionowych musi być odpowiedni,
 - uzgadniacz musi być czysty, nie może mieć dodatkowych nalepek, napisów, wrytych na obudowie znaków.
- **Jeżeli uzgadniacz jest pokryty rosą lub zaszroniony wskutek wniesienia zimnego uzgadniacza do ciepłego pomieszczenia, należy go wytrzeć bezpośrednio przed użyciem. Wykraplaniu się wilgoci sprzyja brud na powierzchni uzgadniacza. Należy utrzymywać uzgadniacz w czystości. Jeżeli występuje zjawisko roszczenia na obudowie uzgadniacza, ogrzej go i wytrzyj bezpośrednio przed pomiarem.**
- Włącz uzgadniacz wciskając przycisk F.

Uzgadnianie fazy – opis sygnałów:

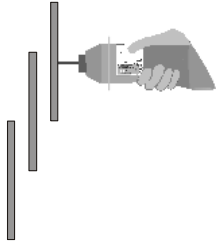
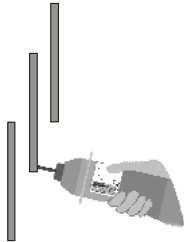
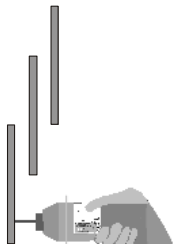
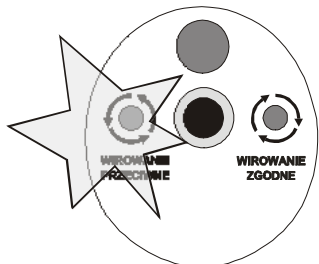
- A)  Po włączeniu uzgadniacz nie dotyka do napięcia lub napięcie jest niższe niż 48 V.
Krótki pojedynczy sygnał powtarzany co 2 sekundy.
- B)  Uzgadniacz dotyka do napięcia o wartości ponad 48 V.
Ciągły sygnał trwający ok. 1,2 s. oznaczający zapamiętywanie fazy.
Dopóki trwa ciągły sygnał, nie należy odrywać uzgadniacza od napięcia.
Oderwanie wydłuży czas zapamiętywania fazy.
Po zapamiętaniu fazy wystąpi sygnał przerywany powtarzany co 0,6 s. oznaczający wykrycie fazy zgodnej z zapamiętaną.
- C)  Uzgadniacz pamięta fazę, nie dotyka do napięcia.
Seria pięciu krótkich sygnałów powtarzana co 2 sekundy, oznaczająca pamiętanie fazy.
- D)  Uzgadniacz dotyka do napięcia o fazie zgodnej z zapamiętaną w punkcie B.
Sygnał przerywany powtarzany co 0,6 s..
- E)  Uzgadniacz dotyka do napięcia o fazie niezgodnej z zapamiętaną.
Sygnał ciągły.
- F) Minął czas pamiętania fazy. Krótkie szybkie dźwięki i mruganie na zmianę małych diód świecących; można uzgadniacz wyłączyć lub zrobi to sam po kilku sekundach.

Iskrzenie występujące między kołkiem stykowym a źródłem napięcia np. wskutek poruszania kołka stykowego, poruszania palcami dłoni trzymającej uzgadniacz, grubej warstwy rdzy, warstwy farby itp., może uniemożliwić zapamiętanie lub jednoznaczną identyfikację fazy. Wystąpi wówczas sygnał ciągły.

Uzgadniacz pamięta fazę przez 13 sekund, po czym wyłącza się.

- Jeżeli w czasie pamiętania dotykamy do dowolnej fazy (obojętne: zgodnej czy nie) 13 sekund zaczyna liczyć się od nowa.
- Uzgadniacz zawsze wyłączy się najpóźniej po 30 sekundach.

Oznaczanie kierunku wirowania napięć w sieci trójfazowej – opis sygnałów:

- A)  Włączamy uzgadniacz, dotykamy do jednej z faz i czekamy aż ją zapamięta. Wystąpi sygnalizacja fazy zgodnej - sygnał przerywany.
- B)  Dotykamy uzgadniaczem do drugiej fazy. Wystąpi sygnalizacja fazy niezgodnej z zapamiętaną - sygnał ciągły.
- C)  Dotykamy uzgadniaczem do trzeciej fazy. Wystąpi sygnalizacja fazy niezgodnej z zapamiętaną - sygnał ciągły.
- D)  Zwracamy uwagę na diody świecące. Dioda wskazująca kierunek wirowania wynikający z kolejności dotykania do faz świeci na stałe aż do momentu wyłączenia uzgadniacza. Uzgadniacza z zapaloną na stałe jedną z diód wskazujących kierunek wirowania można nadal używać do uzgadniania fazy wg opisu z poprzedniej strony, bez konieczności jego wcześniejszego wyłączenia i ponownego włączenia.

Urządzenie kontrolujące wbudowane we uzgadniacz wyłączy go w przypadku awarii uniemożliwiając dalszą pracę. Jeżeli napięcie baterii zasilającej będzie zbyt niskie, uzgadniacz wyemituje krótkie trzy sygnały i również wyłączy się. Urządzenie kontrolujące nie jest w stanie jedynie sprawdzić ciągłości kontaktu kołka stykowego. Dlatego przy otrzymaniu sygnalizacji „brak napięcia” lub niemożności zapamiętania fazy należy zwrócić uwagę, czy kołek stykowy nie dotyka badanego elementu np. przez farbę, czy dłoń obejmuje pewnie rękojeść (im pełniejszy chwyt, tym większa czułość (niższy próg zadziałania) uzgadniacza). **Proszę pamiętać, że w przypadku niemożności identyfikacji fazy, uzgadniacz, zgodnie z PN-EN 61481 sygnalizuje fazę niezgodną.**

Przechowywanie, konserwacja:

Uzgadniacz należy utrzymywać w czystości. Należy go okresowo przecierać ściereczką z użyciem niewielkiej ilości mydła itp. Nie stosować rozpuszczalników. Podczas wymiany nalepki badań okresowych usuwać z obudowy resztki kleju. Nie naklejać dodatkowych nalepek, mogą one zmniejszać izolację uzgadniacza w warunkach wilgotnych. Nie wykonywać na obudowie żadnych napisów, nacięć, grawerowań. Uzgadniacz należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym w stanie suchym. Po użyciu w czasie deszczu należy wytrzeć.

Badania okresowe:

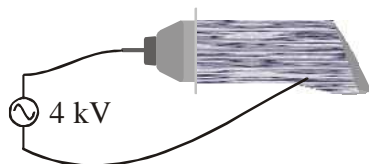
Badania okresowe należy przeprowadzać w laboratorium producenta lub innym uznanym przez użytkownika za kompetentne.

W terminie nie późniejszym niż podany na etykiecie:

- Należy dokonać oględzin uzgadniacza. Nie wolno dopuszczać do dalszej eksploatacji uzgadniacza zabrudzonego, uszkodzonego mechanicznie, np. z pękniętą obudową, z nieczytelną tabliczką znamionową. Izolacja kołka stykowego nie może być uszkodzona. Zabrudzenia należy usunąć. Bezwzględnie nie wolno samemu naprawiać uzgadniacza. Każdy uzgadniacz, co do którego istnieje podejrzenie, że nie jest w dobrym stanie, należy wycofać z eksploatacji i ewentualnie zwrócić się do producenta. **Podczas wymiany nalepki badań okresowych nie stosować nalepek metalizowanych.** Jakiegokolwiek ślady samodzielnej ingerencji użytkownika innej niż wymiana baterii (próby naprawy, klejenia itp.) wyłączają uzgadniacz z dalszej eksploatacji.

1. Między kołek stykowy a metalową folię owiniętą wokół obudowy poniżej ogranicznika uchwytu należy na co najmniej 5 sekund doprowadzić napięcie 4 kV , 50 Hz.

Nie może wystąpić przebicie ani uszkodzenie uzgadniacza.



2. Trzymając uzgadniacz w dłoni wg instrukcji należy sprawdzić, czy po dotknięciu do napięcia zmiennego 40 V, 50 Hz wystąpi sygnalizacja obecności napięcia – ciągły sygnał dźwiękowy i świetlny i nastąpi zapamiętanie fazy – sygnał przerywany



3. W układzie napięć trójfazowym należy sprawdzić, czy uzgadniacz prawidłowo sygnalizuje zgodność faz i kierunek wirowania. Badanie to należy wykonać kilkakrotnie dla różnych kierunków wirowania.

Sygnalizacja akustyczna i optyczna zarówno w stanie braku jak i obecności napięcia o fazie zgodnej i niezgodnej z zapamiętaną powinna być natychmiastowa, wyraźna i niebudząca żadnych wątpliwości.