

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Nr produktu 001432229

Nazwa produktu

**Dwubiegunowy wskaźnik napięcia Chauvin Arnoux CA
762 z IP2X P01191762A**



Dziękujemy za dokonanie zakupu wskaźnika napięcia **C.A 762** lub **C.A 762 IP2X**

Aby jak najlepiej wykorzystać przyrząd:

dokładnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi
przestrzegaj wskazówek w zakresie eksploatacji



OSTRZEŻENIE ryzyko **NIEBEZPIECZEŃSTWA!**

W przypadku pojawienia się ostrzeżenia o niebezpieczeństwie operator musi zaznajomić się z instrukcją.



Sprzęt chroniony podwójną izolacją



Sprzęt nadaje się do prac pod napięciem



Bateria



Uziemienie



Znak CE oznacza zgodność z dyrektywami UE, w szczególności z Dyrektywą w zakresie niskich napięć oraz Dyrektywą w zakresie zgodności elektromagnetycznej.



Symbol pojemnika z przekreśleniem po środku oznacza, że w Unii Europejskiej produkt przeznaczony jest do selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z Dyrektywą o utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/96/WE. Sprzęt nie może być usuwany wraz z odpadami gospodarczymi.

Określenie kategorii pomiarowych:

Kategoria pomiarowa IV odpowiada pomiarom wykonywanym na źródle instalacji niskonapięciowych.

Przykład: zasilacze, liczniki i urządzenia zabezpieczające

Kategoria pomiarowa III odpowiada pomiarom wykonywanym na instalacjach budowlanych.

Przykład: tablice rozdzielcze, przerywniki obwodów lub trwałe urządzenia przemysłowe

Kategoria pomiarowa II odpowiada pomiarom wykonywanym na obwodach już podłączonych do instalacji niskonapięciowych.

Przykład: zasilanie domowych urządzeń elektrycznych i narzędzi przenośnych.

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Urządzenie jest zabezpieczone przed napięciami do 600V w odniesieniu do uziemienia w kategorii pomiarowej IV.

Zabezpieczenie urządzenia może ulec pogorszeniu w przypadku jego używania niezgodnie ze specyfikacjami producenta, co stanowi znaczne zagrożenie dla użytkownika.

Nie przekraczaj maksymalnego napięcia i prądu znamionowego oraz kategorii pomiarowej. Nie używaj przyrządu do sieci, których napięcie lub kategoria przekraczają wartości znamionowe.

Przestrzegaj warunków pracy, czyli temperatury, wilgotności, stopnia zanieczyszczenia oraz miejsca użytkowania.

Trzymaj palce poza fizyczną osłoną na sondach pomiarowych.

Używaj akcesoriów przyłączeniowych, których kategoria pomiarowa i napięcie znamionowe są co najmniej równe wartościom kategorii i napięcia urządzenia.

Nie używaj urządzenia, jeśli jest otwarte, uszkodzone lub niewłaściwie zmontowane, ani jego akcesoriów, jeśli zachodzi podejrzenie, że mogą być uszkodzone.

Urządzenie musi być czyste, co pozwoli sprawdzić stan izolatorów kablowych, obudowy i akcesoriów. Każdy komponent o uszkodzonej izolacji (nawet częściowo) należy odesłać do naprawy lub zezłomować.

Urządzenie może obsługiwać wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa danego kraju.

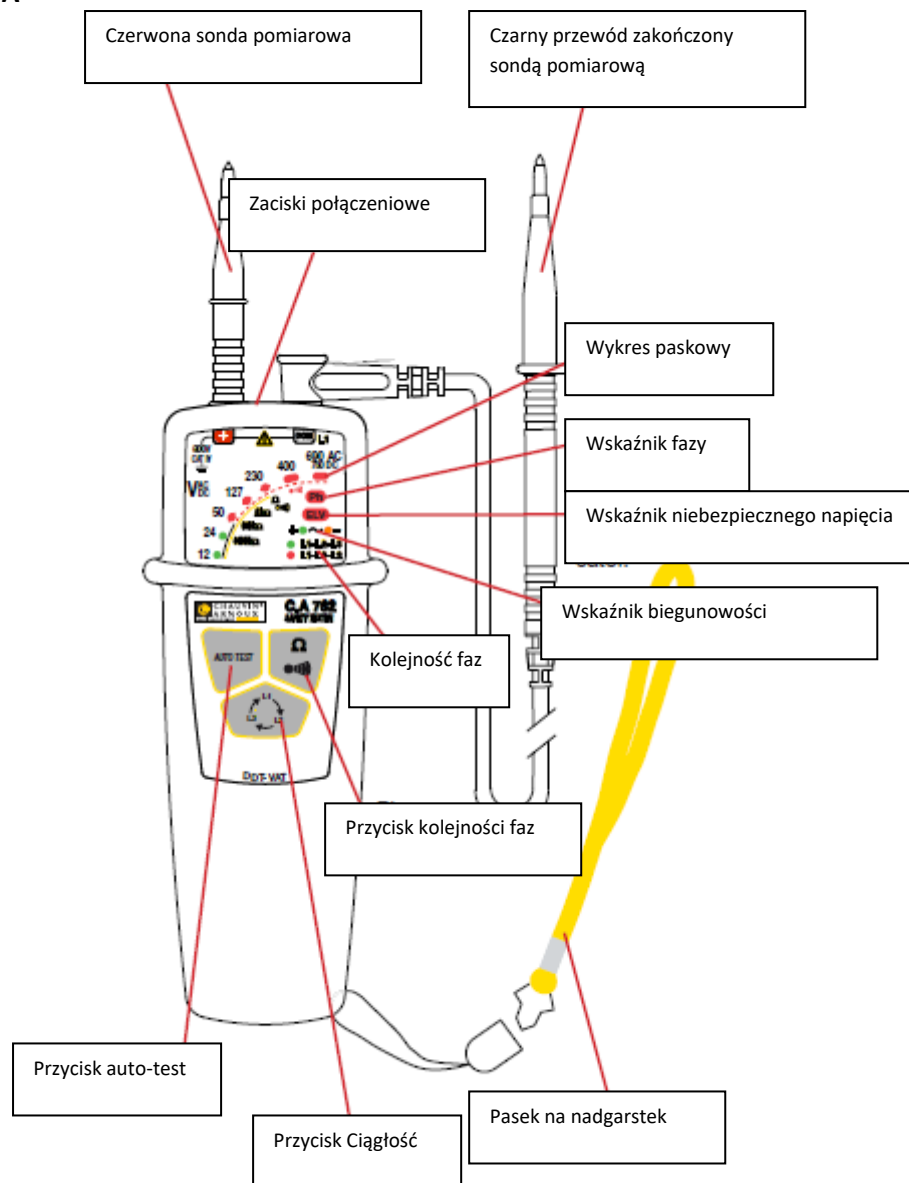
Zalecamy noszenie osobistego sprzętu ochronnego w przypadku pracy w środowisku wymagającym takiego zabezpieczenia.

Rozwiązywanie problemów oraz kontrole metrologiczne przeprowadza kompetentny i autoryzowany personel.

SPIS TREŚCI

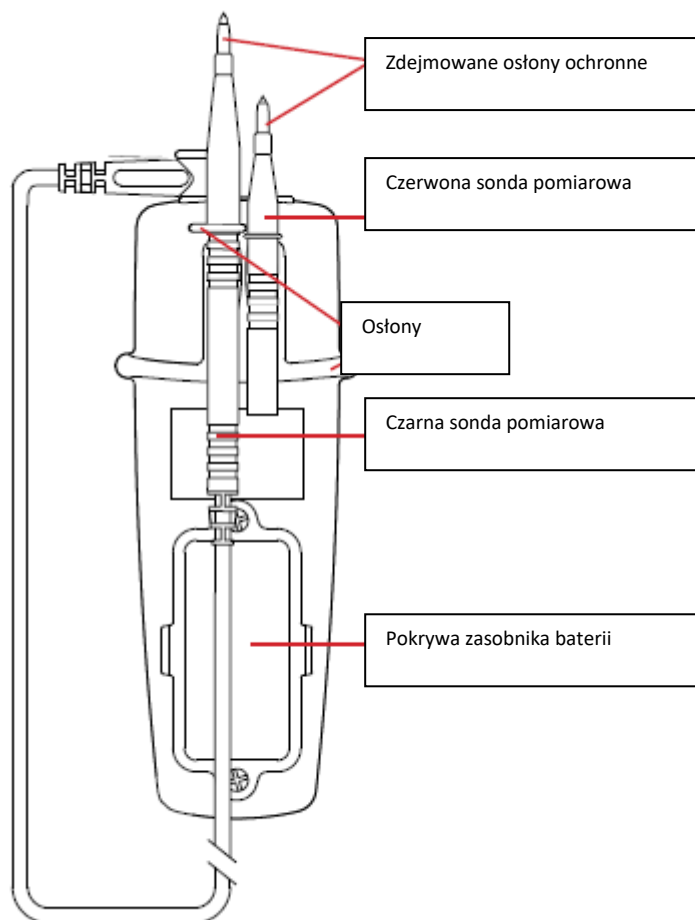
1. Prezentacja.....	24
2. Obsługa.....	27
3. Charakterystyka.....	35
4. Konserwacja.....	37
5. Gwarancja	38
6. Zamówienie.....	39

1. PREZENTACJA



1.2. TYŁ URZĄDZENIA

Sondy testowe można schować z tyłu przyrządu, kiedy nie jest on używany.



1.3. C.A 762 IP2X

Patrz §2.7.

1.4. FUNKCJE

C.A 762 do wskaźnik napięcia z lampkami kontrolnymi.

Spełnia on wymagania normy IEC 61243-3.

Główną funkcją C.A 762 jest sprawdzanie obecności napięcia,. Przyrząd wykrywa napięcia niebezpieczne, co oznacza napięcia przekraczające wartość ELV (bardzo niskie napięcie: 50 VAC lub 120 VDC), nawet w przypadku niskiego napięcia lub braku baterii.

Pozostałe funkcje to:

- Wskazanie napięcia w zakresie 12 - 690 VAC lub 750 VDC wraz ze wskazaniem biegunowości.

- Wskazanie jakości poziomu ciągłości

- Wskazanie pozycji fazy.

- Wskazanie kolejności fazy.

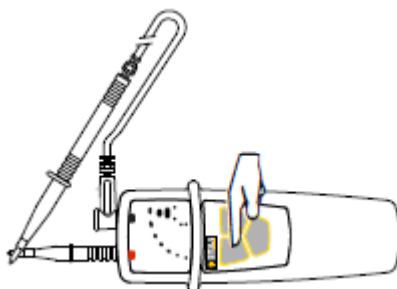
Napięcia wskazane na C.A 762 są napięciami nominalnymi. Upewnij się, że przyrząd będzie używany na sieciach o napięciach znormalizowanych.

2. OBSŁUGA

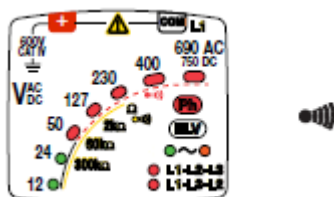
Przyrząd działa jako detektor, jego wskazania nie mogą służyć do celów pomiarowych.

2.1. AUTO-TEST

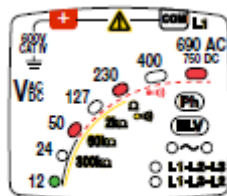
Przed pracą z C.A 762 przeprowadź auto-test. W ten sposób sprawdzisz integralność przewodów, prawidłowe działanie obwodu elektronicznego oraz napięcie baterii. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do zacisku + i czarny przewód do zacisku COM. Zetknij ze sobą 2 sondy pomiarowe i przyciśnij przycisk **AUTO TEST**. Przyciśnij na tak długo, jak do konieczne.



Jeśli zapalą się wszystkie lampki kontrolne urządzenia za wyjątkiem lampki **ELV** i rozlegnie się sygnał dźwiękowy oznacza to, że przyrząd działa prawidłowo i może być używany.

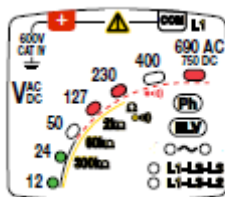


Jeśli zaświeci się którakolwiek inna lampka kontrolna, należy wymienić baterie. (patrz §4.2).



Jeśli co trzecia lampka kontrolna nie świeci się, oznacza to problem z przewodami. Sprawdź, czy są prawidłowo podłączone i czy faktycznie się stykają, następnie ponownie przyciśnij przycisk **AUTO TEST**. Jeśli problem utrzymuje się należy wymienić przewód i/lub sondę pomiarową.

Jeśli nie świeci się żadna lampka kontrolna, wymień baterie (patrz §4.2).



Jeśli przy nowych bateriach problem utrzymuje się, urządzenie jest uszkodzone i należy oddać je do naprawy (patrz §4.4).

Po każdej kontroli wykonaj auto-test aby potwierdzić prawidłowe działanie urządzenia.

W głośnym środowisku upewnij się, że sygnały dźwiękowe przyrządu są słyszalne.

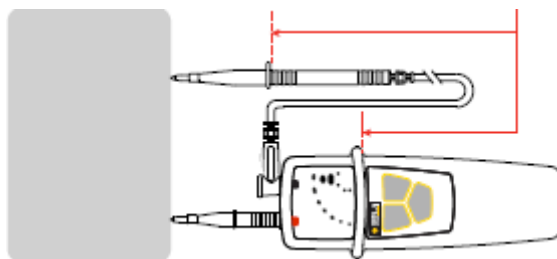
Uwaga: Jeśli przycisk **AUTO TEST** jest przyciśnięty dłużej niż 10 sekund, kiedy sondy pomiarowe nie stykają się ze sobą, urządzenie przełączy się w tryb stand-by.

2.2. WYKRYWANIE NAPIĘCIA

Podłącz czerwoną sondę pomiarową do zacisku + i czarny przewód do zacisku COM.

Trzymaj ręce za osłonami urządzenia i sondy pomiarowej.

Nie wolno dotykać miejsca za tymi osłonami.

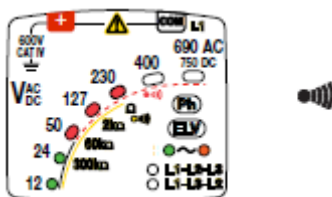


Umieść sondy pomiarowe na badanym elemencie tak, aby mocno do niego przylegały.

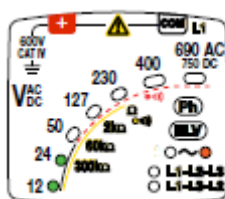
Nie trzeba włączać C.A 762; przyrząd uruchomi się automatycznie.

Jeśli obecne napięcie jest:

AC, lampka kontrolna zaświeci się wskazując jego wartość; zaświeci się lampka + (zielona) oraz - (pomarańczowa).



DC, lampka kontrolna zaświeci się wskazując jego wartość; + zaświeci się lampka (zielona) lub lampka - (pomarańczowa) wskazująca biegunowość.



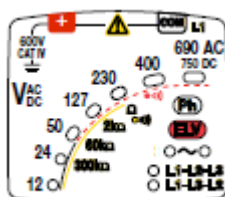
Niebezpieczne (>50 VAC lub 120 VDC): im wyższe napięcie, tym szybciej mija lampka kontrolna **ELV** (czerwona); urządzenie generuje także sygnały dźwiękowe.

ELV: bardzo niskie napięcie. Ta redundantna lampka kontrolna wskazuje, że napięcie jest większe niż ELV.

Pierwsze dwa wskaźniki na wykresie paskowym świecą się na zielono, wskazując, że napięcie nie jest niebezpieczne a urządzenie nie emituje sygnału dźwiękowego.

Pozostałe wskaźniki świecą się na czerwono a urządzenie generuje sygnał dźwiękowy.

Jeśli świeci się tylko lampka **ELV**, oznacza to niskie napięcie baterii lub ich brak.



Jeśli w pobliżu badanego elementu występuje napięcie, urządzenie może wskazywać obecność napięcia roboczego na badanym elemencie.

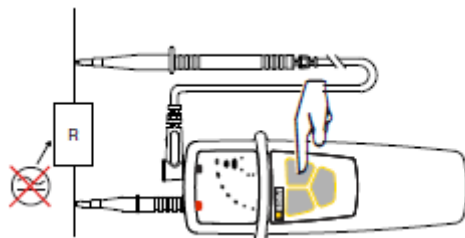
2.3. WSKAZANIE POZIOMU CIĄGŁOŚCI

Podłącz czerwoną sondę pomiarową do zacisku + i czarny przewód do zacisku COM.

Trzymaj ręce za osłonami urządzenia i sondy pomiarowej.

Jeśli urządzenie nie pracuje przez ponad 10 minut lub zostało ustawione w trybie stand-by, najpierw wykonaj AUTO-TEST, aby ustawić je w tryb aktywnej gotowości.

Umieść sondy pomiarowe na badanym elemencie tak, aby mocno do niego przylegały.



Trzymaj wciśnięty przycisk .

Jeśli nie zostało wykryte żadne napięcie, C.A 762 przeprowadzi test ciągłości.

Jeśli wynik wynosi:

<100Ω: pierwsze 5 wskaźników wykresu paskowego będą migać jeden po drugim, urządzenie emituje ciągły sygnał dźwiękowy.

Od 100Ω do 2kΩ: zaświecą się pierwsze 4 wskaźniki wykresu paskowego.

Od 2kΩ do 60kΩ: zaświecą się pierwsze 3 wskaźniki wykresu paskowego.

Od 60kΩ do 300kΩ: zaświecą się pierwsze 2 wskaźniki wykresu paskowego.

>300kΩ: urządzenie nie wyświetla żadnych wskaźników i nie generuje sygnału dźwiękowego.

2.4. WYKRYCIE FAZY

C.A 762 wykrywa fazę jednobiegunową. Oznacza to, że wystarczy podłączyć jedną sondę pomiarową aby ustalić obecność fazy.

Funkcja wykrywania fazy będzie działała prawidłowo, jeśli używana będzie na uziemionych sieciach.

Może służyć, na przykład, do lokalizacji fazy na gniazdku uziemionej sieci.

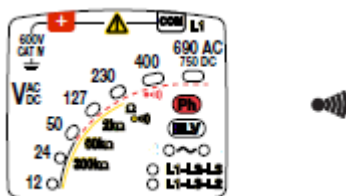
Podłącz czerwoną sondę pomiarową do zacisku +

Trzymaj ręce za osłonami urządzenia.

Umieść sondy pomiarowe na badanym elemencie tak, aby mocno do niego przylegały.



Jeśli sonda pomiarowa jest faktycznie w fazie, zamiga lampka kontrolna **Ph** (faza) a urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy.

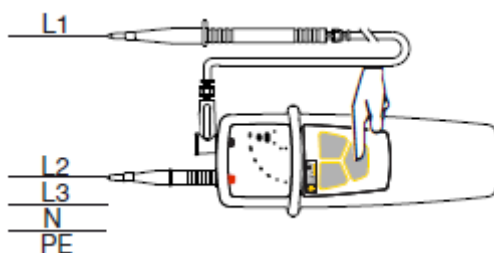


Ostrzeżenie: jeśli kontrolka **Ph** nie miga, nie oznacza do braku występowania niebezpiecznego napięcia na gniazdku.

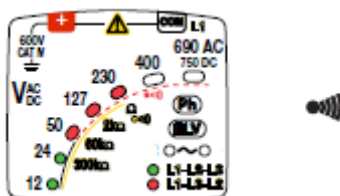
2.5. KOLEJNOŚĆ FAZY

Umieść czarną sondę pomiarową na pierwszej fazie instalacji trójfazowej a czerwoną sondę pomiarową na drugiej fazie. Urządzenie wskaże obecne napięcie.

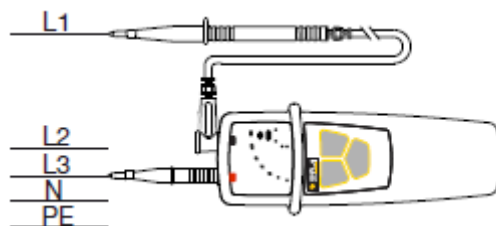
Przyśnij przycisk



Jeśli napięcie jest niższe niż 50 VAC lub VDC, funkcja nie jest aktywna.
W przeciwnym razie dwie lampki kontrolne, L1-L2-L3 i L1-L3-L2, będą migać naprzemiennie.



Kiedy C.A 762 wygeneruje dwa dźwięki o wysokim tonie, przenieś czerwoną sondę pomiarową na ostatnią fazę instalacji. Urządzenie wskazuje obecność napięcia.



Jeśli występuje problem, innymi słowy, jeśli urządzenie nie wykryje zmiany fazy w ciągu 10 sekund lub jeśli fazy nie są zrównoważone, zasygnalizuje ono błąd emitując dwa dźwięki o niskim tonie.

W przeciwnym razie urządzenie sygnalizuje kolejność faz kontrolkami:

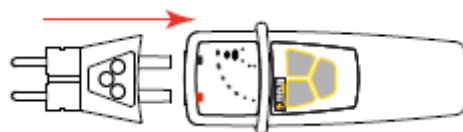
kontrolka L1-L2-L3 i dźwięk o niskim tonie a następnie dźwięk o wysokim tonie, lub kontrolka L1-L3-L2 i dźwięk o wysokim tonie a następnie dźwięk o niskim tonie.

2.6. UŻYCIE C.A 751 (OPCJA)

Jeśli nabyłeś przejściówkę C.A 751 2P+T możesz sprawdzić obecność napięcia pomiędzy fazą a biegunem neutralnym na gniazdku.

Uwaga: parowanie C.A 762 z C.A 751 obniży kategorię pomiarową połączonych produktów do kategorii II, 250V.

Podłącz C.A 751 do zacisków C.A 762, a następnie zaznajom się z instrukcją obsługi CA.751.



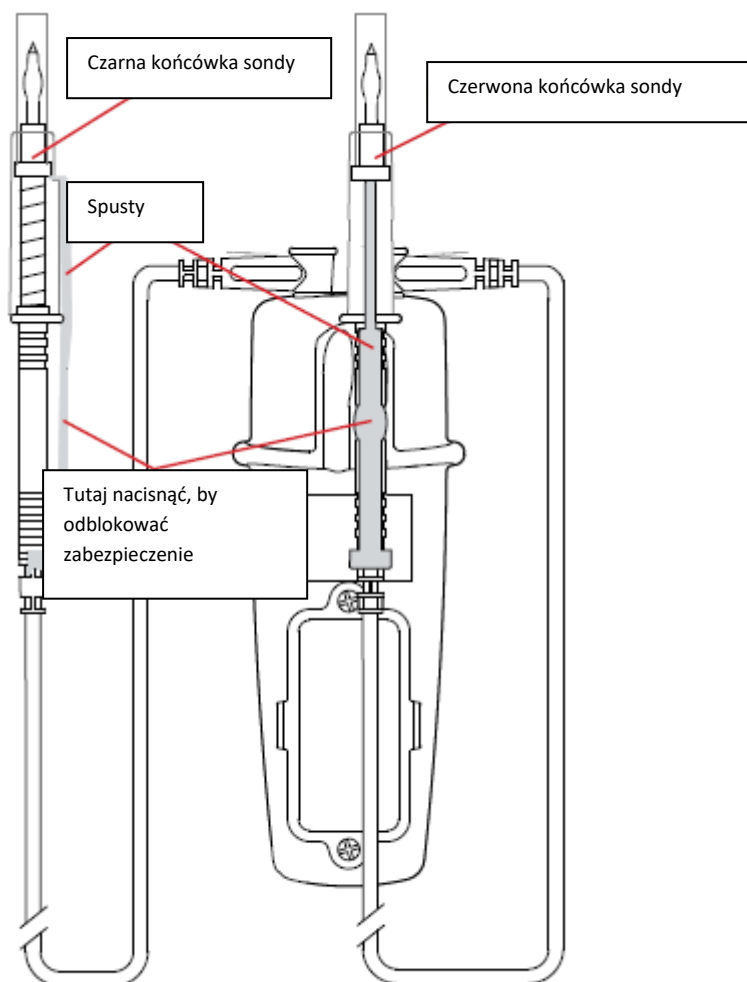
Ostrzeżenie: po podłączeniu C.A 762 do C.A 751, wskazania ciągłości <60 i <300kW nie będą już ważne.

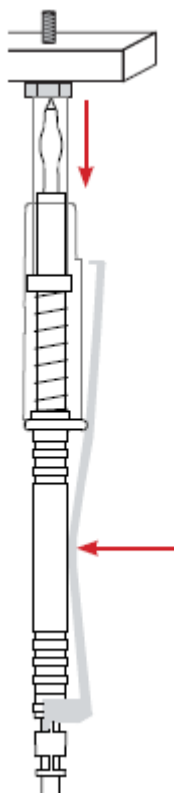
2.7. KOŃCÓWKI POMIAROWE IP2X

Przewody z końcówkami pomiarowymi IP2X dostarczane są z urządzeniem w standardzie (C.A 740N IP2X) lub jako opcja (C.A 740N), w zależności od zamówionego modelu.

Akcesoria IP2X pomagają zwiększyć bezpieczeństwo. W niektórych krajach są one obowiązkowe.

Zaciśnij czerwoną końcówkę sondy z tyłu urządzenia a czarną końcówkę sondy chwyć w rękę.

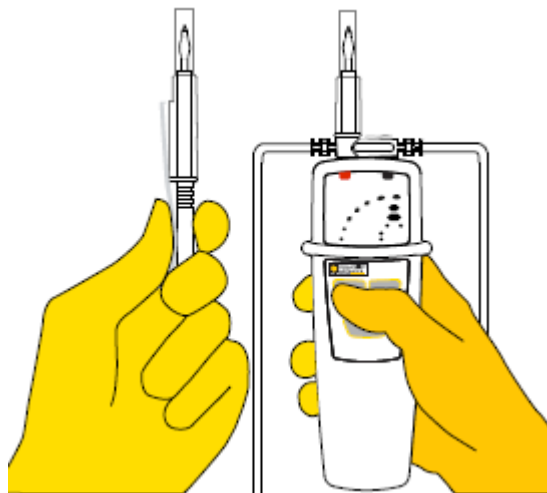




Aby wykonać test, przyciśnij spust. W ten sposób odblokujesz zabezpieczenie końcówki pomiarowej, które można będzie zsunąć. Teraz możesz włożyć końcówkę do gniazdka lub przyłożyć ją do badanego elementu.

Aby rozpocząć pracę z urządzeniem, przytrzymaj je w ręku przyciskając palcem wskazującym spust czerwonej końcówki pomiarowej.

Czarną końcówkę pomiarową chwyć w rękę, przyciskając spust kciukiem.



3. CHARAKTERYSTYKA

3.1. WARUNKI REFERENCYJNE

Opis	Wartości referencyjne
Temperatura	23±5°C
Wilgotność względna	30 do 75 % HR
Napięcie zasilania	3±0,1V
Częstotliwość mierzonego sygnału	DC lub 45 do 65 Hz
Rodzaj sygnału	sinusoidalny
Zewnętrzne pole elektryczne	<1V/m
Zewnętrzne pole magnetyczne DC	<40A/m

3.2. CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

3.2.1. NAPIĘCIE

Napięcia nominalne: 12, 24, 50, 127, 230, 400, 690 VAC/VDC oraz 750 VDC.

Częstotliwość pracy: DC i 16,67 w 800Hz.

Maksymalny prąd wejściowy: 3,5 mArms.

Impedancja wejściowa >300kΩ.

Czas reakcji <500ms.

Wskaźnik odpowiadający napięciu V zaświeci się zanim napięcie osiągnie 85% V.

Jeśli nie zaświeci się żaden wskaźnik, obecne napięcie ma wartość < 12V.

Przyrząd C.A 762 może być używany wyłącznie na sieciach o napięciach znormalizowanych.

Cykl pracy: 30s (maksymalny czas, przez jaki przyrząd może być podłączony do elementu pod napięciem) - 240s (minimalny czas spoczynku, w którym wskaźnik nie może być podłączony do elementu pod napięciem).

3.2.2. CIĄGŁOŚĆ I OPÓR

Wykrywanie ciągłości nie jest aktywne, jeśli występuje napięcie > 1V.

Progi wyzwolenia:

100Ω<R<150Ω

2kΩ<R<3kΩ

60kΩ<R<90kΩ

300 Ω<R<450kΩ

Prąd testowy ≤1mA

Napięcie obwodu otwartego ≤3.3V

3.2.3. WSKAZANIE FAZY

15Hz < częstotliwość < 65Hz

50 VAC < napięcie < 690 VAC i 45Hz < częstotliwość ≤ 65Hz

150 VAC < napięcie < 690 VAC i częstotliwość < 45Hz

3.2.4. KOLEJNOŚĆ FAZY

Częstotliwość: od 45 do 400Hz.

Napięcie: od 50 do 690 VAC pomiędzy fazami.

Czas pozyskania informacji po kontakcie: ≤ 1s.

Czas retencji informacji: 10s.

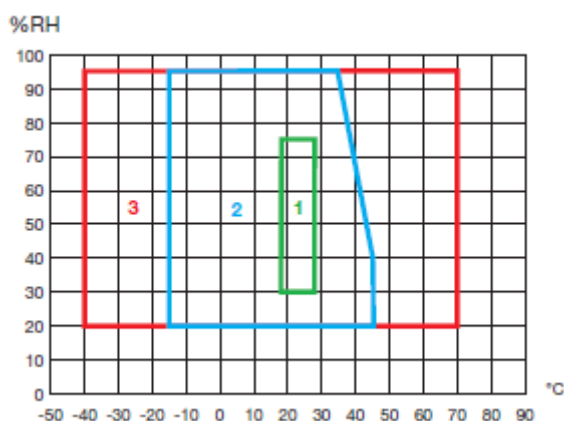
Dopuszczalna nierównowaga amplitudy: 20%.

Dopuszczalny poziom harmoniczności napięcia: 10%.

Odrzucenie zdalnych sygnałów sterowania firmy energetycznej: (TCC- 175Hz-188Hz).

3.3. WARUNKI OTOCZENIA

Produkt jest urządzeniem typu N. Musi pracować w poniższych warunkach:



1: Domena referencyjna

2: Zakres roboczy

-15 do +45°C i 20 do 95% RH bez kondensacji.

(35°C max. at 95% RH)

3: Zakres temperatur i wilgotności składowania (bez baterii)

-40 do +70°C i 20 do 95% RH bez kondensacji.

Jeśli przewidziano dłuższy czas składowania urządzenia, przez który nie będzie ono używane, wyjmij baterie z obudowy.

Do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz pomieszczeń w bezdeszczowej pogodzie.

Stopień zanieczyszczenia: 2.

Wysokość n.p.m.: < 2000m.

3.4. ZASILANIE

Przyrząd C.A 762 zasilany jest z dwóch baterii alkalicznych 1,5V (typ AAA lub LR3).

Żywotność baterii wynosi 7000 x 10-sekundowych pomiarów.

Baterie można wymienić na akumulatorki, ale wówczas okres pracy baterii pomiędzy ładowaniami będzie krótszy.

3.5. CHARAKTERYSTYKA BUDOWY

Wymiary (długość x szerokość x wysokość): 163 x 64 x 40mm

Ciężar około: 210g

Długość przewodu: 90cm

Stopień ochrony: IP65 zgodnie z IEC 60529

IK04 zgodnie z IEC 50102

Wysokość upadku: 2 metry

3.6. ZGODNOŚĆ Z MIĘDZYNARODOWYMI NORMAMI

Dwubiegunowy wskaźnik napięcia zgodnie z IEC 61243-3 wydanie 2 z roku 2009.

Urządzenie pozostaje zgodne z IEC-61010-1 600V, KAT IV.

3.7. ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Emisje i odporność elektromagnetyczna w zastosowaniach przemysłowych zgodna z IEC 61326-1.

4. KONSERWACJA



Za wyjątkiem baterii, przyrząd nie zawiera części, które musiałyby być wymieniane przez personel, który nie został specjalnie przeszkolony i autoryzowany. Wszelkie nieupoważnione naprawy lub wymiany części na zamienniki mogą prowadzić do poważnego zagrożenia dla bezpieczeństwa obsługi.

4.1. CZYSZCZENIE

Urządzenie musi pozostawać w idealnej czystości.

Całkowicie wyłącz przyrząd.

Czyść miękką szmatką, zwilżoną w wodzie z roztworem mydła. Przetrzyj mokrą szmatką i niezwłocznie osusz suchą szmatką lub strumieniem powietrza.

Nie stosuj alkoholu, rozpuszczalników ani węgłowodoru.

4.2. WYMIANA BATERII

Jeśli podczas auto-testu zaświeci się tylko połowa kontrolki, należy wymienić baterie.

Odłącz wszystkie akcesoria podłączone do urządzenia.

Za pomocą śrubokrętu odkręć dwie śruby przytrzymujące pokrywę zasobnika baterii znajdującą się z tyłu przyrządu.

Wymij zużyte baterie i zastąp je nowymi dwoma bateriami (AAA lub baterie alkaliczne LR3 1.5V). Zamknij pokrywę zasobnika baterii i upewnij się, że wykonałeś to poprawnie. Z powrotem przykręć dwie śruby mocujące pokrywę.



Zużytych baterii nie wyrzucaj wraz z odpadami gospodarczymi. Odnieś je do odpowiedniego miejsca zbiórki zużytych baterii.

4.3. KONTROLA METROLOGICZNA



Podobne jak wszystkie urządzenia pomiarowe i badawcze, przyrząd należy regularnie sprawdzać.

Przyrząd ten należy sprawdzać co najmniej raz do roku. W zakresie inspekcji oraz kalibracji skontaktuj się z jednym z naszych autoryzowanych laboratoriów metrologicznych (informacje kontaktowe dostępne na życzenie) lub ze spółką zależną Chauvin Arnoux lub oddziałem firmy w twoim kraju.

4.4. NAPRAWY

W celu dokonania naprawy przed lub po wygaśnięciu okresu gwarancyjnego odeślij urządzenie do dystrybutora.

5. GWARANCJA

Jeśli nie określono inaczej, nasza gwarancja pozostaje ważna przez dwanaście miesięcy od daty sprzedaży urządzenia. Wyciąg z Ogólnych warunków sprzedaży naszej firmy jest dostępny na życzenie.

Gwarancja nie obejmuje następujących przypadków:

niewłaściwego użycia sprzętu lub użytkowania go z niekompatybilnymi urządzeniami;
modyfikacji dokonanych w urządzeniu bez wyraźnej zgody personelu technicznego producenta;
prac wykonanych na urządzeniu przez osobę nieupoważnioną przez producenta;
przystosowania do danego zastosowania nieprzewidzianego w definicji sprzętu lub nie określonego w instrukcji obsługi;
uszkodzeń spowodowanych uderzeniami, upadkiem lub zalaniem.

6. ZAMÓWIENIE

Wskaźnik napięcia C.A 762.....P01191762Z

Dostarczony w opakowaniu typu „blister” wraz z:

- jedna czerwona sonda pomiarowa o średnicy 2 mm,
- jeden czarny przewód zakończony sondą pomiarową o średnicy 2 mm,
- pasek na nadgarstek,
- dwie baterie AAA lub baterie alkaliczne LR3,
- jedna instrukcja obsługi w 5 językach,
- jeden certyfikat weryfikacyjny.

Wskaźnik napięcia C.A 762 IP2XP01191762B

Dostarczony w opakowaniu typu „blister” wraz z:

- jeden czarny przewód 90cm i jeden czerwony przewód 25cm zakończony końcówką pomiarową IP2X o średnicy 4mm,
- pasek na nadgarstek,
- dwie baterie AAA lub baterie alkaliczne LR3,
- jedna instrukcja obsługi w 5 językach,
- jeden certyfikat weryfikacyjny.

6.1. AKCESORIA I OPCJE

- czerwona sonda pomiarowa o średnicy 2 mm..... P01102008Z
- czarny przewód zakończony sondą pomiarową o średnicy 2 mm..... P01102009Z
- czarne i czerwone przewody o długości 1,5m z końcówką pomiarową IP2X o średnicy 4mm..... P01295462Z
- czarne i czerwone przewody o długości 1,5m z końcówką pomiarową IP2X o średnicy 2mm..... P01295463Z
- czarny przewód 90cm i jeden czerwony przewód 25cm z końcówką pomiarową IP2X o średnicy 4mm..... P01295285Z
- Futurał P01298012
- Prześciówka C.A 751 2P+T..... P01101997Z