

WALPOL

Instrukcja montażu i obsługi

Potencjometryczne regulatory prędkości



Wersja 6.1
B14

Treść

1. Informacje ogólne	3
1.1. Symbole wskazówek.....	3
2. Ważne instrukcje bezpieczeństwa	3
2.1. Personel.....	3
2.2. Zasady bezpieczeństwa dotyczące pracy w i przy instalacjach elektrycznych.....	4
3. Gwarancja	4
4. Dostawa, transport, przechowywanie	4
5. Opis	5
5.1. Regulator prędkości typu WPO 55.....	5
5.2. Regulator prędkości typu WPO.....	5
6. Instalacja	6
7. Podłączenie elektryczne	7
8. Schemat połączeń i funkcje	7
8.1. Regulator prędkości WPO 55 5-stopniowy.....	7
8.2. Regulator prędkości WPO bezstopniowy.....	8
9. Uruchomienie	8
10. Utylizacja	9
11. Części zamienne	9
12. Deklaracja zgodności UE	9

1. Informacje ogólne

1.1. Symbole wskazówek



Niebezpieczeństwo

Bezpośrednie zagrożenie

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia spowoduje natychmiastową śmierć lub poważne obrażenia ciała.



Przeostroga

Niewielkie zagrożenie

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może spowodować umiarkowane obrażenia ciała.



Ostrzeżenie

Potencjalne zagrożenie

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

Ważne

Niebezpieczeństwo z ryzykiem szkód materialnych

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może spowodować szkody materialne.



Uwaga

Przydatne informacje i instrukcje

2. Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Projektanci, konstruktorzy instalacji i użytkownicy są odpowiedzialni za prawidłową instalację i eksploatację zgodnie z przeznaczeniem.

- Proszę przeczytać instrukcję obsługi w całości i uważnie.
- Instrukcje obsługi i obowiązujące dokumenty, takie jak schematy połączeń elektrycznych lub instrukcje obsługi silnika, należy przechowywać wraz z regulatorem prędkości obrotowej. Muszą one być zawsze dostępne w miejscu użytkowania.
- Należy przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów ustawowych i wykonawczych.
- Należy uwzględnić istotne dla systemu warunki i wymagania producenta lub konstruktora systemu.
- Nie wolno demontować, omijać ani unieruchamiać urządzeń zabezpieczających.
- Regulator prędkości obrotowej może być używany tylko wtedy, gdy jest w nienagannym stanie technicznym.
- Należy zapewnić ogólnie zalecane elektryczne i mechaniczne urządzenia ochronne.
- Zabezpieczyć miejsce instalacji i pomieszczenia przed dostępem osób nieupoważnionych podczas instalacji, podłączania elektrycznego, uruchamiania, usuwania usterek i konserwacji.
- Nie wolno demontować, omijać ani unieruchamiać urządzeń zabezpieczających.
- Upewnić się, że wszystkie etykiety ostrzegawcze na regulatorze prędkości są kompletne i czytelne.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych lub umysłowych, lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, chyba że są one nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie korzystania z urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

2.1. Personel

Regulator prędkości może być obsługiwany wyłącznie przez wykwalifikowany, poinstruowany i przeszkolony personel. Osoby te muszą znać odpowiednie przepisy bezpieczeństwa w celu rozpoznania i uniknięcia możliwych zagrożeń. Poszczególne czynności i kwalifikacje można znaleźć w Tabeli 1 Kwalifikacje.

Tabela 1 Kwalifikacje

Działania	Kwalifikacja	
Przechowywanie, obsługa, transport, czyszczenie, utylizacja	Przeszkolony personel (s. proszę postępować zgodnie z instrukcjami)	
Podłączenie elektryczne, uruchomienie, odłączenie elektryczne, instalacja, Demontaż	Wykwalifikowani elektrycy lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami	
Konserwacja	Wykwalifikowani elektrycy lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami	Wykwalifikowani monterzy lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami
Naprawa	Wykwalifikowani elektrycy lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami Wykwalifikowani monterzy lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami	Specjalista ds. montażu lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach



Wskazówka

Operator musi upewnić się, że personel został poinstruowany w zakresie obsługi i zrozumiał instrukcję obsługi. Jeśli coś jest niejasne, proszę skontaktować się z firmą Walpol lub naszymi przedstawicielami.

2.2. Zasady bezpieczeństwa dotyczące pracy w i przy instalacjach elektrycznych

- | | | |
|--|---|---|
| 1. odłączyć (odłączyć wszystkie bieguny instalacji elektrycznej od części pod napięciem) | 2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem | 4. Uziemić i zewrzeć |
| | 3. Sprawdzić, czy nie występuje napięcie | 5. Zakryć lub odizolować sąsiednie części pod napięciem |

- Odłączyć urządzenie od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Sprawdzić brak napięcia za pomocą dwubiegunowego próbnika napięcia.
- Surowo zabrania się wykonywania prac na częściach znajdujących się pod napięciem.
- Podłączenie elektryczne tylko zgodnie z załączonymi schematami
- Proszę podłączać urządzenie tylko do odpowiedniej podstawy i tylko do solidnie ułożonych kabli.
- Urządzenie musi być zamknięte podczas pracy.

3. Gwarancja

Aby roszczenia gwarancyjne były ważne, produkty muszą być prawidłowo podłączone i obsługiwane oraz używane zgodnie z kartami danych.

4. Dostawa, transport, przechowywanie

Dostawa

Każdy regulator prędkości opuszcza naszą fabrykę w idealnym stanie elektrycznym i mechanicznym. Zaleca się, aby regulator prędkości był transportowany do miejsca instalacji w oryginalnym opakowaniu.

Sprawdź dostawę

- Sprawdź opakowanie pod kątem uszkodzeń transportowych. Wszelkie uszkodzenia należy odnotować w liście przewozowym.
- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna.

Rozpakowanie



Ostrzeżenie

Podczas usuwania opakowania transportowego istnieje ryzyko uszkodzenia przez ostre krawędzie, gwoździe, zszywki, drzazgi itp.

- Proszę ostrożnie rozpakować regulator prędkości obrotowej.
- Proszę sprawdzić regulator prędkości obrotowej pod kątem widocznych uszkodzeń transportowych.
- Proszę zdjąć opakowanie dopiero na krótko przed montażem.

Transport

Instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Zagrożenie elektryczne lub mechaniczne spowodowane pożarem, wilgocią, zwarcieniem lub nieprawidłowym działaniem.

- W przypadku transportu otwartego należy upewnić się, że do regulatora prędkości nie dostanie się woda.
- Zaleca się, aby regulator prędkości był transportowany do miejsca instalacji w oryginalnym opakowaniu.

Przechowywanie

- Proszę przechowywać regulator prędkości obrotowej w oryginalnym opakowaniu w suchym, wolnym od kurzu i chronionym przed czynnikami atmosferycznymi miejscu.
- Proszę unikać narażenia na ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury.
- Przechowywać w zakresie temperatur od -5°C do +50°C

5. Opis

5.1. Regulator prędkości typu WPO 55

- Potencjometr jest przeznaczony do sterowania urządzeniami, które wymagają sygnału sterującego (np. silniki EC z wejściem 10V)
- Poszczególne stopnie można ustawiać indywidualnie na płycie drukowanej za pomocą śrubokręta na śrubach regulacyjnych.
- Żądaną prędkość można ustawić w 5 stopniach za pomocą pokrętła.
- Posiada przelącznik (styk bezpotencjałowy) do zdalnego włączania/wyłączania urządzeń zewnętrznych.
- Potencjometr nadaje się do montażu powierzchniowego (IP55).



Typ	Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	Waga kg
WPO55	128x108x73 mm	0,37

- Zasilanie: 10 Vdc (+ 10%).
- Maks. Napięcie wyjściowe 0 ... 10 V; 0,1 mA
- Stopień ochrony IP: IP55
- Zakres temperatur otoczenia: -2050 ° C
- Zakres temperatur pracy podczas przechowywania: -2050 ° C
- Wilgotność względna: 85% Bez kondensacji
- Złącze maks. przekrój przewodu: 1,5 mm²

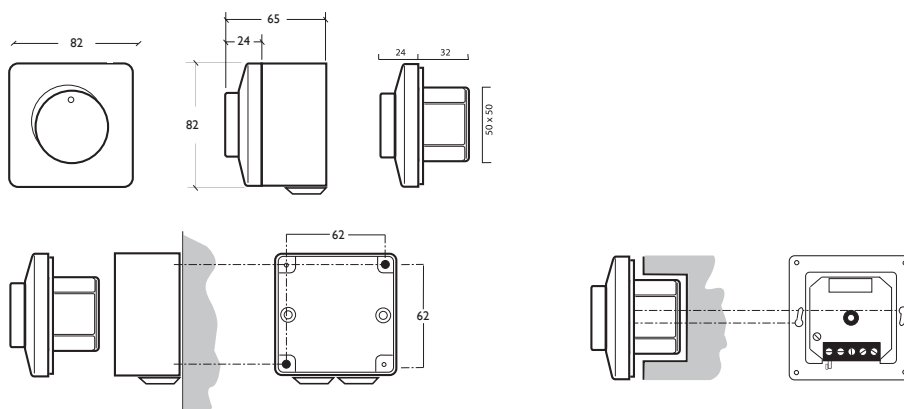
5.2. Regulator prędkości typu WPO

- Potencjometr jest przeznaczony do sterowania urządzeniami wymagającymi bezstopniowego sygnału sterującego.
- Napięcie zasilania można dowolnie wybierać w zakresie 0-10 VDC.
- Żądane napięcie wyjściowe jest płynnie regulowane w zakresie od 0 do napięcia zasilania (Us) za pomocą pokrętła.
- Posiada przelącznik (styk bezpotencjałowy) do zdalnego włączania/wyłączania urządzeń zewnętrznych.
- Potencjometr nadaje się zarówno do montażu podtynkowego (IP44), jak i natynkowego (IP54).



Typ	Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	Waga kg
WPO	82 x 82 x 65 mm	0,2

- Zasilanie: 10 Vdc (+ 10%).
- Maks. Napięcie wyjściowe 0 ... 10 V; 0,1 mA
- Stopień ochrony IP: IP40/54
- Zakres temperatur otoczenia: -20 50 ° C
- Zakres temperatur pracy podczas przechowywania: -20 ... 50 ° C
- Wilgotność względna: 85% Bez kondensacji
- Złącze maks. przekrój przewodu: 1,5 mm²



6. Instalacja



Wskazówka

Nie jest to urządzenie gotowe do podłączenia.

Po zamontowaniu zgodnie z przeznaczeniem jest to element systemu. System jako całość musi być zainstalowany zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy przestrzegać przepisów VDE i EVU. W razie potrzeby instalator musi uzgodnić wpływ tego urządzenia na działanie systemu wentylacji i ogrzewania z projektantem systemu i operatorem systemu.

- **Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w urządzeniu lub dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia, np. w celu poprawy wydajności.**
- **Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, nieprawidłowym użytkowaniem lub w wyniku nieautoryzowanych napraw / zmian.**
- Przed instalacją należy sprawdzić nośność powierzchni.
- Proszę wziąć pod uwagę wszystkie obciążenia statyczne i dynamiczne.
- Proszę podłączać urządzenie tylko do przewodów utożonych na stałe.
- Podłączenie elektryczne tylko zgodnie z aktualnie obowiązującymi dyrektywami VDE i EN oraz TAB (Technicznymi Warunkami Podłączenia) regionalnych zakładów energetycznych
- Regulator należy przykręcić do płaskiej powierzchni (ściana itp.) za pomocą śrub gwintowanych.
- Proszę otworzyć obudowę regulatora, odkręcając śruby pokrywy wraz z przelotkami.
- Proszę przeciągnąć przewody przez przelotki.
- Podłączenie należy wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym.
- Przed zamknięciem pokrywy należy prawidłowo ułożyć kable wewnętrzne.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- Instalacja może być wykonywana wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz Tabela 1 Kwalifikacje.
- Należy uwzględnić warunki i wymagania producenta lub konstruktora systemu.
- Nie wolno demontować, omijać ani wyłączać urządzeń zabezpieczających.
- Podczas instalacji sterownika pod napięciem istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Wymagania wstępne

- Upewnić się, że regulator prędkości obrotowej i wszystkie jego komponenty są nieuszkodzone.
- Upewnić się, że istnieje wystarczająca ilość miejsca do montażu regulatora prędkości obrotowej.
- Podczas montażu chronić urządzenie przed kurzem i wilgocią.
- Upewnić się, że dane na tabliczce znamionowej (regulator prędkości obrotowej i silnik) odpowiadają warunkom pracy.
- Zamontować regulator prędkości obrotowej w taki sposób, aby zapewnić wystarczający dostęp do usuwania usterek, konserwacji i napraw.

7. Podłączenie elektryczne

Ostrzeżenia:

- Przed instalacją i podłączeniem sterownika do sieci elektrycznej należy sprawdzić, czy parametry techniczne opisane w niniejszej instrukcji odpowiadają parametrom sieci elektrycznej i napięcia.
- Do podłączenia sterownika do sieci elektrycznej i napięcia należy zawsze używać odpowiedniej jakości przewodów elektrycznych.
- Sprzęt elektryczny należy regularnie sprawdzać: Uszkodzone przewody i kable należy natychmiast wymienić.
- Sterownik należy instalować w miejscach wentylowanych i z dala od źródeł ciepła, zwłaszcza jeśli obciążenie prądowe jest bliskie mocy maksymalnej.
- Po zdjęciu pokrywy w celu przymocowania jej do wspornika, należy podłączyć przewody do listwy zaciskowej na płycie drukowanej zgodnie ze schematem połączeń.
- Następnie należy ponownie ostrożnie zamknąć pokrywę.



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym!

- Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa, patrz Zasady bezpieczeństwa podczas pracy w instalacjach elektrycznych i przy nich
- Należy zapobiegać przedostawaniu się wody do skrzynki zaciskowej.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz tabela Kwalifikacje

Przepisy:

- Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom VGB, BGV A3, TRBS
- DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
- EN 60730 (część 1)
- Przepisy (TAB) lokalnego VNB
- Jak również ogólnie uznane zasady techniki.

8. Schemat połączeń i funkcje

8.1. Regulator prędkości WPO 55 5-stopniowy

Wybór napięcia wyjściowego za pomocą przedniego pokrętła:

Pozycja 0 = 0 V

Pozycja 1-5 = poszczególne prędkości

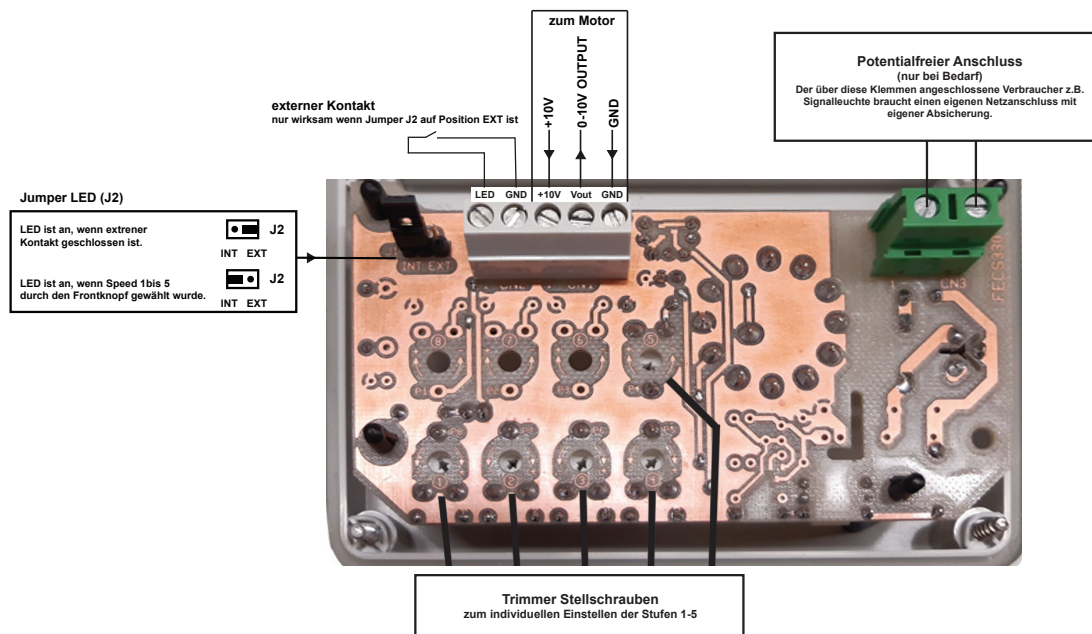
Zworka "LED" (J2)

Za pomocą zworki "LED" (J2) można wybrać, czy podświetlenie diody LED ma być sterowane za pomocą przedniego pokrętła lub za pomocą zewnętrznego styku.

• Zworka J2 w pozycji "INT": pokrętło przednie w pozycji "0", dioda LED = OFF; pokrętło przednie w pozycji "1-5", dioda LED = ON.

• Zworka J2 w pozycji "EXT": Jeśli zewnętrzny styk z zaciskami "LED" i "GND" (zacisk CN2) jest zamknięty, LED = ON. Jeśli zewnętrzny styk jest podłączony do zacisków "LED" i "GND" (złącze CN) i jest otwarty, LED = OFF.

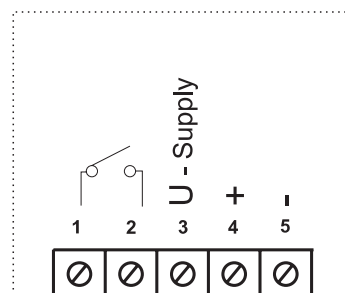
Dioda LED może być sterowana zewnętrznie za pomocą styku mechanicznego lub również za pomocą otwartego kolektora



8.2. Regulator prędkości WPO bezstopniowy

Schemat połączeń

- 3 = napięcie zasilania U_s (0-12 VDC)
 - 4 = + napięcie wyjściowe (0)
 - 5 = - masa
 - 1,2 = styk bezpotencjałowy do zdalnych połączeń ON/OFF
- Przekrój przewodu: maks. 2,5 mm²



9. Uruchomienie

Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy uruchomienie zostało przeprowadzone prawidłowo i dostarczony pisemny dowód.

Instrukcje bezpieczeństwa

Uruchomienie może być przeprowadzone tylko przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz tabela

Kwalifikacje

Wymagania

- Instalacja i podłączenie elektryczne zostały wykonane prawidłowo.
- Z regulatora prędkości obrotowej i przewodów usunięto pozostałości po montażu i ciała obce.
- Przed włączeniem proszę sprawdzić regulator prędkości obrotowej pod kątem widocznych uszkodzeń i upewnić się, że urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.
- Dławiki kablowe zostały dokręcone.
- Dane na tabliczce znamionowej odpowiadają danym przyłączeniowym.

10. Utylizacja

- Proszę upewnić się, że materiał jest poddawany recyklingowi. Proszę przestrzegać krajowych przepisów.
- Urządzenie i opakowanie transportowe składają się głównie z surowców nadających się do recyklingu.

11. Części zamienne

- Proszę używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Walpol!
- Przy zamawianiu części zamiennych proszę podać numer seryjny regulatora prędkości obrotowej. Jest on podany na tabliczce znamionowej.

12. Deklaracja zgodności UE

Producent:	Walpol GmbH Benzstr. 13 45891 Gelsenkirchen
Oznaczenie produktu:	Regulator prędkości
Oznaczenie typu:	WPO
Numer seryjny	Wszystkie wyprodukowane
Od roku produkcji:	2005

Producent oświadcza, że wyżej wymienione produkty w swojej konstrukcji i budowie, jak również wersja wprowadzona przez nas do obrotu są zgodne z wymienionymi poniżej przepisami harmonizacyjnymi:

Electronic speed controllers for voltage controllable single phase electric motors,
Types: MTP, MTX, MTY, STL and ERV

Installed in accordance with the installation standards, manufacturer's instructions and professional rules, duly maintained and used for the applications as intended,

Comply with:

Low voltage
Directive 2006/95/EC on low voltage

EN 60335-1:2002
Household and similar electrical appliances — Safety — Part 1: General requirements (IEC 60335-1:2001 (Modified))
Amendment A11:2004 to EN 60335-1:2002
Amendment A1:2004 to EN 60335-1:2002 (IEC 60335-1:2001/A1:2004)
Amendment A12:2006 to EN 60335-1:2002

EN 60669-1:1999
Switches for household and similar fixed-electrical installations — Part 1: General requirements (IEC 60669-1:1998 (Modified))
Amendment A1:2002 to EN 60669-1:1999 (IEC 60669-1:1998/A1:1999 (Modified))

EN 60669-2-1:2004
Switches for household and similar fixed electrical installations — Part 2- 1: Particular requirements — Electronic switches (IEC 60669-2-1:2002 (Modified))

EMC:
Directive 2004/108/EC relating to electromagnetic compatibility

Immunity:
EN 61000-6-2:2005
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments (IEC 61000-6-2:2005)

Radiation:
EN 61000-6-3:2007
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-3:2006)

Harmonics:
EN 61000-3-2:2006
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2005)

The products are to be installed and maintained by skilled personnel.
The CE mark is affixed.

Miejsce: Gelsenkirchen
Data: 01.012.2021



Maximilian Girnus
Dyrektor Zarządzający WALPOL GmbH

FASAR ELETTRONICA s.r.l.
Strada della Marina, 9/6 – 60019 Senigallia (AN) – Italia

SELF-DECLARES

That the product:

Five speed motor regulator p/n DS-X-H52-PO-5S

conforms to the following standards:

- Electrical Safety: CEI EN 60335-1/A13/A14
- Power measurement of noise: CEI EN 55014-1
- Measurement of conducted emissions: CEI EN 55014-1
- Measurement of harmonic current emissions: CEI EN 61000-3-2
- Detections of voltage fluctuations (FLICKER): CEI EN 61000-3-3
- Application of electrostatic discharge (EDS): CEI EN 55014-2
CEI EN 61000-4-2
- Immunity to fast transients (BURST): CEI EN 55014-2
CEI EN 61000-4-4
- Immunity to impulses (SURGE): CEI EN 55014-2
CEI EN 61000-4-5
CEI EN 61000-4-5/A2
- Immunity to conducted noise induced by RF fields: CEI EN 55014-2
CEI EN 61000-4-6
- Immunity to power failures and brief interruptions: CEI EN 61000-4-11.

The conformity tests have been carried out at our internal laboratory for the purpose of verifying the correct design criteria of the appliances.

The Fasar Elettronica Srl laboratory is not a LAT accredited laboratory.

Senigallia, 12.2019
Direzione Generale

Flavio Falcinelli



www.WALPOL.eu