

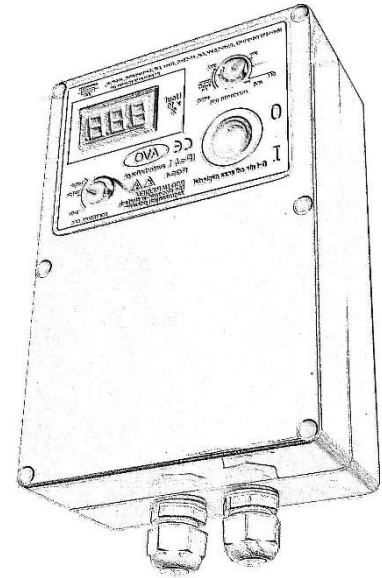


UWAGA! Urządzenie może podłączać lub obsługiwać wyłącznie osoba dysponująca zawodowymi uprawnieniami elektrycznymi, podzespoły wewnątrz obudowy są pod napięciem 230/400V!

RGJ90, PPM Phase pulse modulation. 1 FAZOWY REGULATOR MOCY GRZAŁEK 0-100

Cechy, dane techniczne urządzenia:

Obsługuje grzałki:	230V
Napięcie pracy U(n) [V]:	230/400
Napięcie wyjściowe U(o) [V]:	0-3x225/390
U(ac) [kV]:	1,2
Równomierność międzyfazowa U[%]:	+/-3
Prąd maksymalny I(m) [A]:	40
Prąd w pikie I(tsm) [A] t<20[ms]:	420
Prąd znamionowy I(n) [A]:	25
Moc grzejna P(g) [kW]:	4
Moc spawalnicza S(tr)[kVA]:	2
Wsp. cos(φ) x sprawność(η):	0,9x0,8
Rampa startowa t(on) [s]:	1-2-5
Sterowanie (opcje):	0-10V, termometr 0-10V lub gałka
Wskaźnik 3 cyfry +/-15%:	tak
Straty mocy przy pełnym nasyceniu ΔU(%):	4-6
Równomierność U(PLC)/U(o) U[%]:	+/-10
Emc(zaciski)=<[dBμV]:	40
Kategoria, Klasa:	AC53a/b, A/B,
Zabezp. termiczne: t[°C]:	115
Ciężar [kg]:	3
Stopień ochrony IP:	20
Wymiary [mm]:	220x140x80

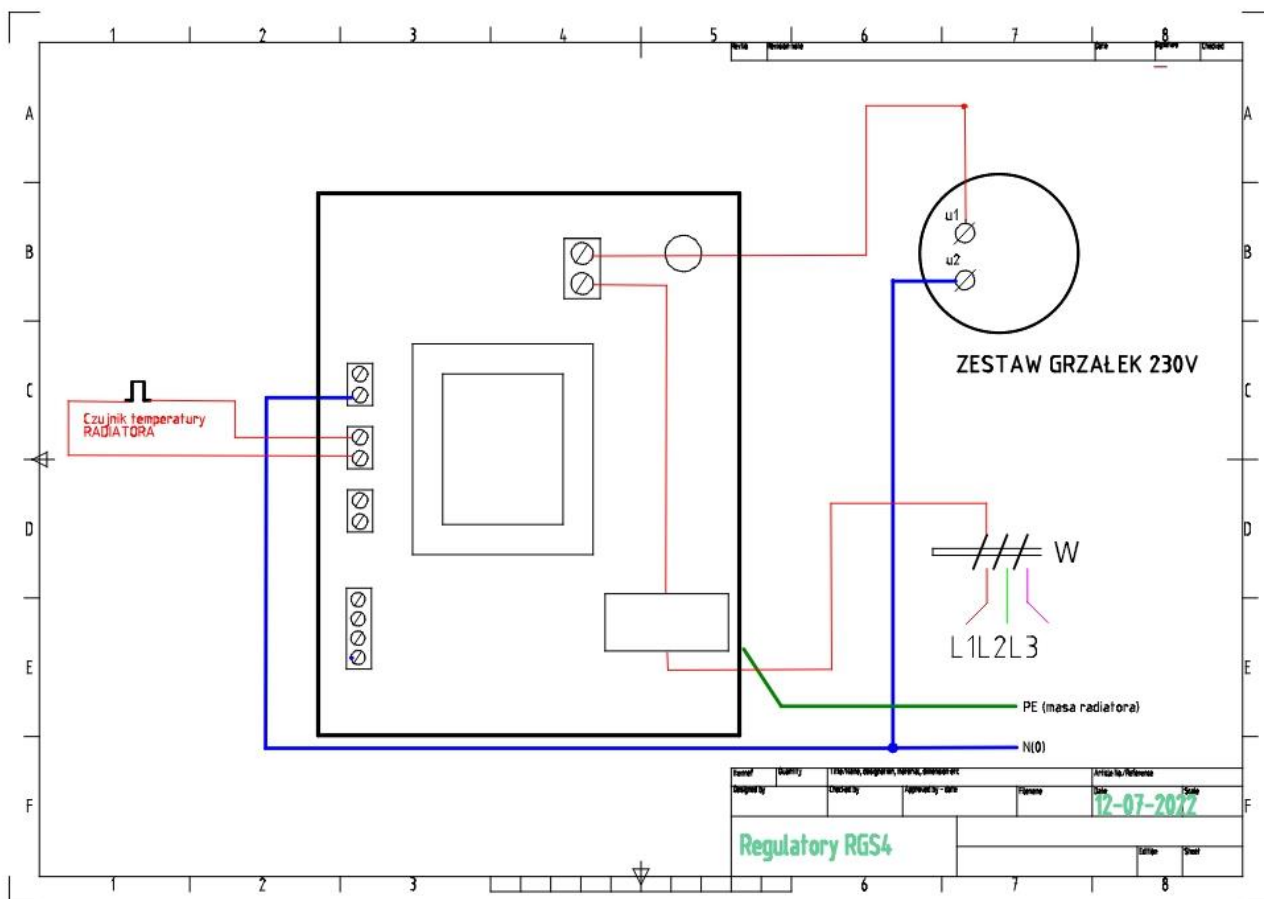


RGJ90. Bezawaryjne, odporne na przeciążenia do 40A oraz warunki atmosferyczne, przemysłowe regulatory temperatury pieców, bojlerów, term, grzałek podłogowych, oraz innych systemów grzewczych. Regulatory prądu spawarek transformatorowych. Do urządzeń można dokupić TIMER sterujący zgrzewarką punktową. Aparat w opcji posiada wbudowany, płynnie regulowany przekładnikowy ogranicznik prądowy zabezpieczający sterownik i grzałki przed przeciążeniem, gwałtownym rozruchem oraz zabezpieczenia temperaturowe.

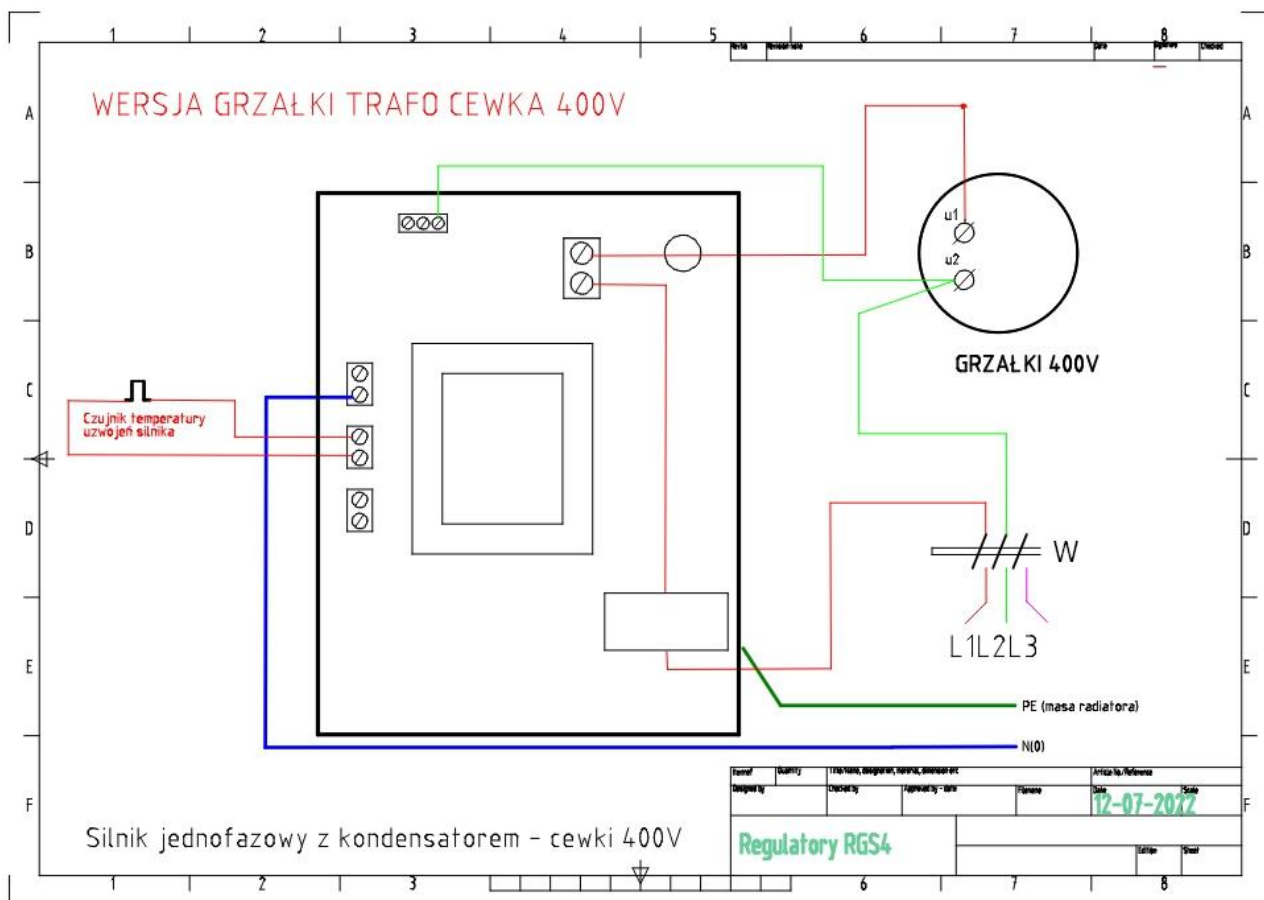
- Sterowanie i regulacja pieców, bojlerów, parników oraz tygli.
- Łagodny rozruch grzałek i elementów grzewczych wszystkich rodzajów.
- Regulacja elementów grzewczych we współpracy z termometrami 0-10V.
- Oszczędności na zużyciu energii elektrycznej nawet do 70%.

Ogranicznik dozuje napięcie wyjściowe, zwiększając je do nastawionego potencjometrem, po rozgrzaniu się odbiornika. Układ posiada możliwość sterowania sygnałem z PLC 0-10V oraz system softstart do powolnego rozgrzewania elementów grzewczych.

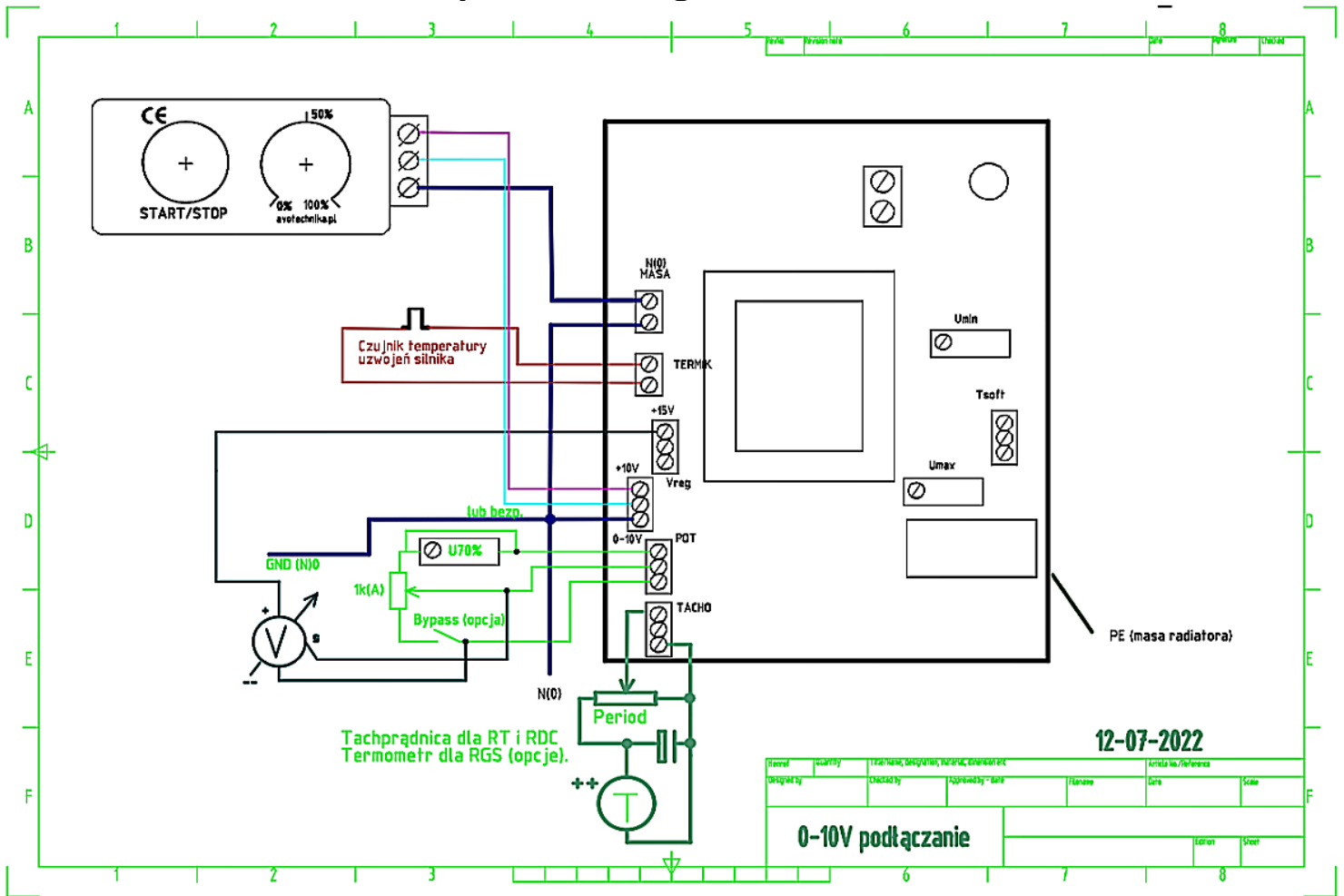
Schemat podłączenia urządzenia silnik 230V.



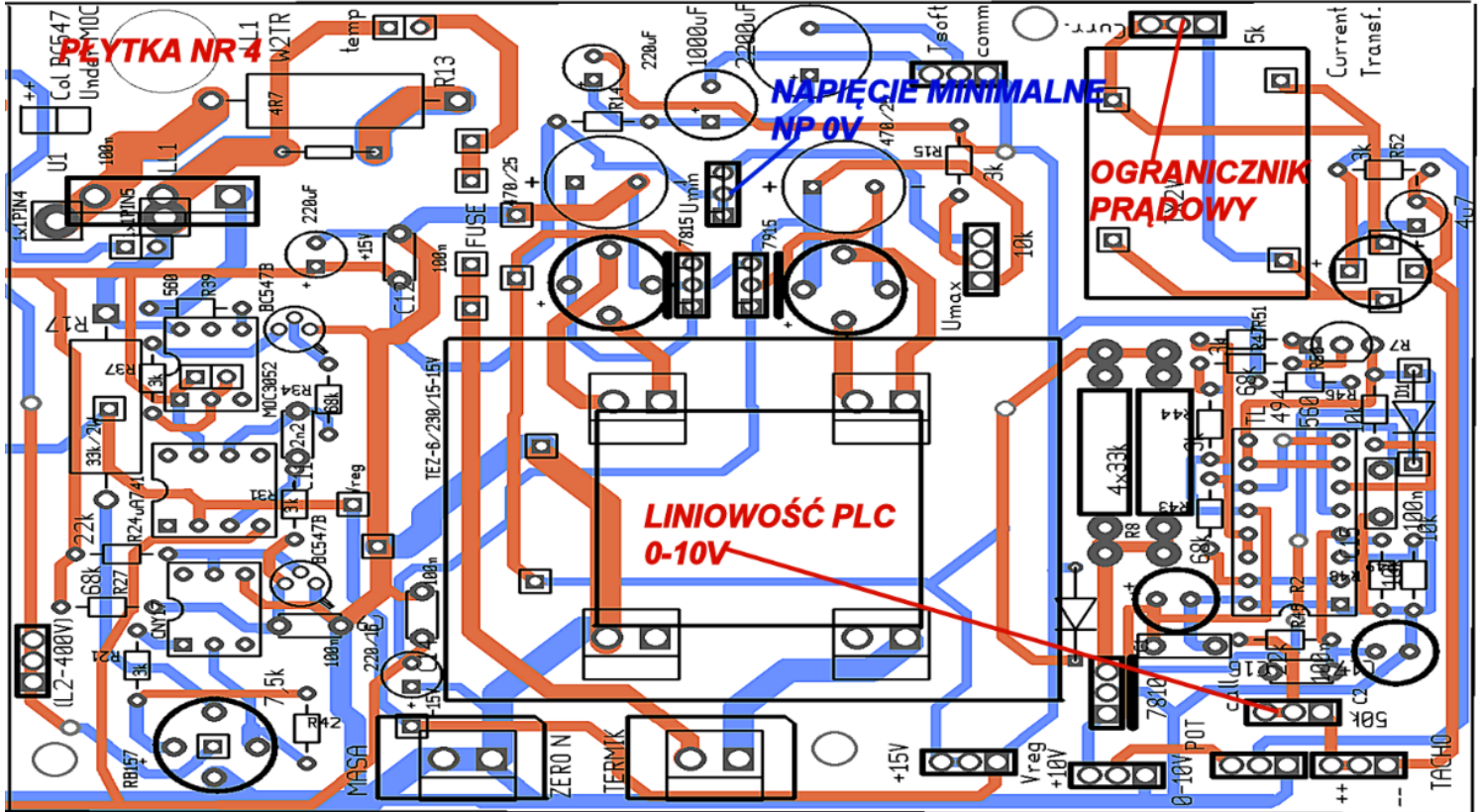
Schemat podłączenia urządzenia silnik 400V.



Podłączenie zdalnego sterowania PK1



Rozmieszczenie elementów regulacyjnych



URUCHOMIENIE,



- Sprawdzić rezystancję izolacji grzałek (trafa), która powinna wynosić ponad 1[MΩ].
- Sprawdzić rezystancję grzałek (trafa), muszą mieć więcej niż 5-20[Ω].
- Podłączyć radiator urządzenia do przewodu PE (0) [żółtozielony] sieci energetycznej.
- Podłączyć płytkę do zasilania nie zapominając o przewodzie N (0 robocze0 [niebieski] sieci energetycznej.
- Podłączyć grzałki (trafo), przez stosowne zabezpieczenie B20A i zestaw amperomierzy.
- ZAMKNAĆ obudowę urządzenia przed podaniem napięcia zasilającego, regulacji wewnątrz dokonywać po odłączeniu napięcia.
- Gałkę regulacji mocy ustawić na 0%, startu na 5[s] i załączyć zasilanie.
- Bardzo wolno odkręcać gałkę mocy obserwując wskazania amperomierzy, prąd nie może przekraczać prądu maksymalnego regulatora.
- Gałkę obrotów mocy na max. regulatorem Umax (prostopadły do niebieskiej kostki) zmniejszać zakres do żądanego maksimum.
- Ustawić gałkę mocy na 30%, Regulatorem CHAR (równoległy do niebieskiej kostki) ustawić 30% mocy.
- Jeżeli system reguluje się w miarę liniowo trymerem Vreg (na skraju płytki) ustawić miernik napięcia Uout do U na wyjściu.
- Ustawić ogranicznik prądowy tak, aby zmniejszał moc po przekroczeniu zadanego prądu. Ustawić napięcie minimalne na 0V potencjometrem Umin na płycie głównej.
- Ustawić żądane napięcie maksymalne za potencjometrem i minimalne na płycie głównej oraz liniowość PLC.
- Dowolny przewód fazowy od strony zasilania obowiązkowo ma przechodzić przez cewkę ogranicznika prądowego.

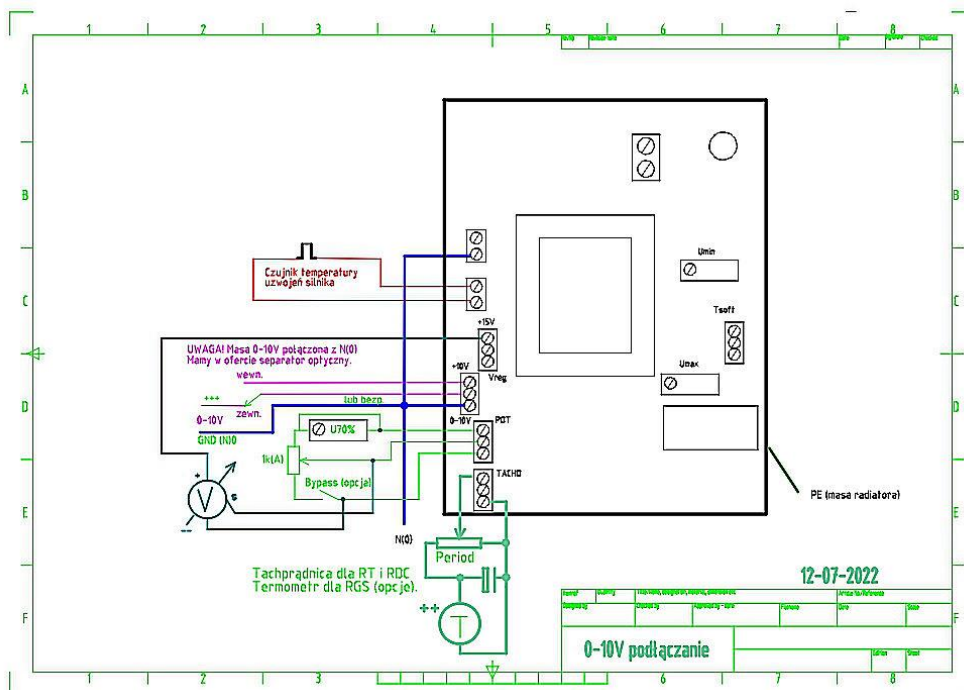
PROTOKÓŁ Z FABRYCZNYCH POMIARÓW URZĄDZENIA SPRAWDZENIE URZĄDZENIA DATA BADANIA JEST IDENTYCZNA JAK DATA WYSYŁKI NA PACZCE.

Wyniki badań uzyskane podczas uruchomienia mieszczą się w poniższych granicach:

Lp	Badanie	Jedn.	Wynik	Ocena.	Aparat.	Nr fabr.	Uwagi.
1	R(L-PE)	GΩ	4-6,5	+ dodatnia	UT-502	3080547483	Przy U=2,5kV/1min. Bezp. Załączone.
2	Zwarcie w silniku	Bezp.20A-B	20	+ dodatnia	-	-	Zabezpieczenie wyłączyło obwód Zzw. Źródła zasilania 0,5 Ω.
3	Temperatura rad.	°C	50-60	+ dodatnia	M890G	12308	Przy I=3x10A
4	Zabezp. termiczne	°C	103	-	-	-	Wartość zamontowana.
5	EMC 0,15-30MHz	dBμV	0,< 40	+ dodatnia	AT5010	3000161	Przy ½ obrotów. Zinput=50Ω.

Lp	Badanie	Jedn.	Wynik 50% obr.	Wynik 100% obr.	Ocena	Aparat.	Nr fabr.
1	Usk(L1)-N	V	115-125	210-215	+ dodatnia	UNI-T UT801	0046711

W przypadku zaistnienia konieczności badania należy uzupełnić zgodnie z PN-EN 60947-1-8.

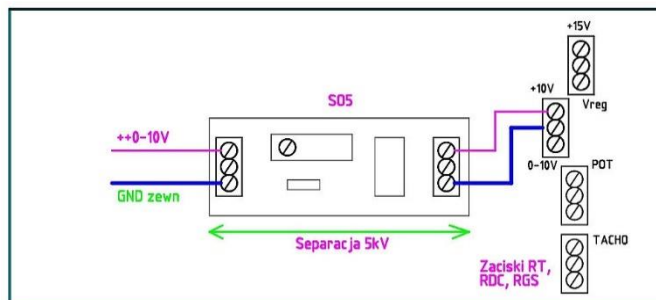


Podłączenie 0-10V i termometru.



UWAGA! Jeżeli sterownik PLC oraz powyższy przetwornik zasilane są z wykorzystaniem różnej masy, odrębnych wyłączników RCD lub pomiędzy masami występuje potencjał, **układy w torze 0-10V należy rozdzielić separatorem optycznym**. Masy w takich przypadkach nie mogą być połączone galwanicznie. **Masa 0-10V jest połączona z przewodem neutralnym N(0) sieci energetycznej.**

Schemat podłączenia separacji optycznej



DEKLARACJA WE ZGODNOŚCI Z NORMAMI



1. Model produktu/produkt (numer produktu, typu, partii lub serii): regulator temperatury 1 fazowy RGJ90 1 torowy, obudowa IP-21.
2. Nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela: AVO technika Sp. z o. o. Warszawa.
3. Deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta, pod warunkiem poprawnego podłączenia przez Instalatora oraz wykonania pomiarów.
4. Przedmiot deklaracji (identyfikacja produktu umożliwiająca odtworzenie jego historii; może zawierać obraz barwny wystarczająco wyraźny, kiedy konieczne jest zidentyfikowanie sprzętu elektrycznego): zdjęcie na stronie 1.
5. Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: LVD

2014/35/UE oraz EMC, 2014/30/UE - artykuł 2, punkt 2 ust d.

6. Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych,

w stosunku do których deklarowana jest zgodność: **PN-EN 60947, PN-EN 61439 i PN-HD 60364 z p/z**

7. Informacje dodatkowe: Urządzenia badane są na podstawie norm IEC-947-4-2, 9.1.2, PN-EN 61439, PN-HD 60364 oraz norm pokrewnych. Przyrosty temperatury, właściwości dielektryczne, zdolność działania oraz stan zwarcioowy, prawidłowe. Urządzenie pracuje przy częstotliwościach poniżej 9 kHz i zgodnie z przepisami PN-EN 60947-1-7.3.3.2.1 z p/z nie podlega testom kompatybilności elektromagnetycznej EMC na emisję. Badania EMC zgodnie z EN60947-4-9.3.5.1.1 Tabela-14 na zaciskach aparatu prawidłowe. Odporności na zaburzenia elektromagnetyczne nie były wykonywane, gdyż aparat nie jest przeznaczony do pracy w pobliżu takich źródeł. Ponadto jednorazowe zakłócenie nie wywoła w urządzeniu niepożądanych skutków. **Urządzenie wykonano na zamówienie Nabywcy w formie usługi.** Oświadczenie wydajemy pod warunkiem, że układ może być podłączany i uruchamiany jedynie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektryczne. Ustawa z dn. 10.04.1997 r.- Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54 z 4.06.1997 r. poz. 348 z p/z) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie wymagań kwalifikacyjnych (Dz. U. Nr 89 z 28.04.2003 r. poz. 828 z p/z). AVO technika Sp. z o. o. nie ma możliwości wykonania pomiarów i badań po podłączeniu urządzenia przez nabywcę. Zatem zgodnie z Art. 449.3. § 1 i 2 USTAWY dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 1964 r.Nr 16, poz. 93 z p/z) za podłączane odbiorniki odpowiedzialność ponosi instalator komponentu.

Podpisano w imieniu:

(imię i nazwisko, stanowisko): Robert Paweł Rudnicki Prezes Zarządu



Podpis producenta



AWAGA! Urządzenie opracowano w spółce AVO technika. Posiada oryginalny układ połączeń części elektronicznych nie występujący w innych opracowaniach. Prawa autorskie urządzenia chronione są umową między R. Rudnickim a spółką AVO technika. Próby kopiowania urządzeń ściągane będą z należytą starannością wraz z wniesieniem pozwu odszkodowawczego.



UWAGA! Zużytych urządzeń produkcji AVO nie wolno wyrzucać do altany śmietnikowej.

Aparaturę oraz opakowania należy oddać do recyklingu. Dbając o środowisko karton z urządzeniem wypełniono czystymi, mielonymi odpadami biura naszego zakładu.

Do przesyłki dodajemy odpady powstałe w trakcie wykonania usługi.

Zamawiający zobowiązuje się do przekazania w/w odpadów firmie recyklingowej.



Dokument do pobrania na avotechnika.pl pod ikonką