



Bezprzewodowy system pozycjonowania z radiową transmisją danych



INOX
STAINLESS
STEEL

IP65

IP67



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**

BEZPRZEWODOWY SYSTEM POZYCJONOWANIA Z RADIOWĄ TRANSMISJĄ DANYCH

Bezprzewodowy system, składający się ze wskaźnika położenia DD52R-E-RF oraz jednostki sterującej UC-RF (obsługującej jednocześnie do 36 wskaźników), został zaprojektowany do wydajnego ręcznego pozycjonowania układów regulacji.

Wskaźniki położenia DD52R-E-RF (patent Elesa) są połączone z jednostką sterującą UC-RF drogą radiową (RF). Instalacja jest łatwa i szybka, bez potrzeby użycia przewodów.

System ten jest szczególnie odpowiedni dla zastosowań, które wymagają częstych zmian nastawów w celu prawidłowego dopasowania docelowej/aktualnej pozycji elementów maszyny.

Szybsze przezbieranie

System pozwala zaoszczędzić czas podczas procesu przezbierania maszyny lub urządzenia.

- Po wywołaniu profilu konfiguracji przez PLC, jednostka sterująca UC-RF przesyła pozycję docelową do każdego wskaźnika pozycji DD52R-E-RF.
- Aktualna/docelowa pozycja jest wyświetlana na wyświetlaczu LCD wskaźnika DD52R-E-RF.
- Operator ręcznie ustawia pozycję śruby napędowej zgodnie ze strzałką wyświetlaną na wyświetlaczu LCD (obróć w prawo/w lewo).
- Po prawidłowym ustawieniu każdej ze śrub napędowych, jednostka sterująca UC-RF przesyła do sterownika PLC maszyny informację o zakończeniu procesu przezbierania.

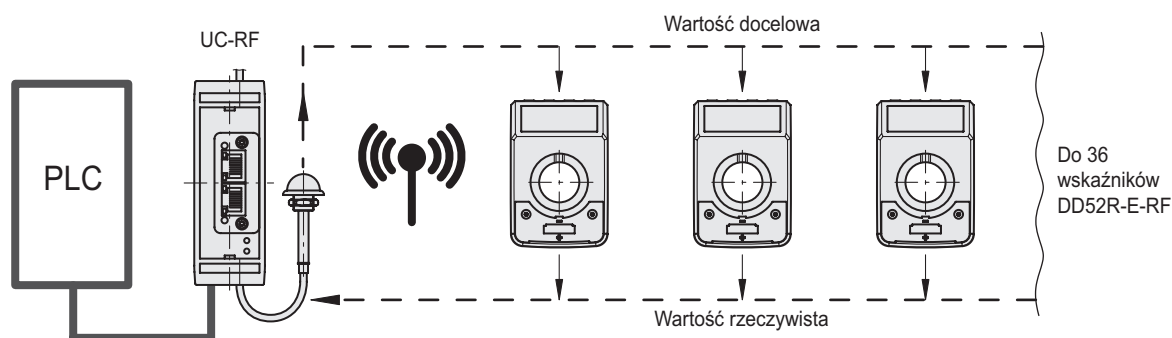
Łatwy montaż

Jedna jednostka sterująca (drogą radiową) obsługuje do 36 wskaźników.

Do podłączenia wskaźników i jednostki sterującej nie są potrzebne żadne przewody.

Bezpieczeństwo

Odpowiednio zaprogramowany sterownik PLC może nie pozwolić urządzeniu na uruchomienie cyklu produkcyjnego bez osiągnięcia pozycji docelowych we wszystkich punktach kontrolnych.



BEZPRZEWODOWY SYSTEM POZYCJONOWANIA Z RADIOWĄ TRANSMISJĄ DANYCH

Migający wyświetlacz

Gdy wskaźnik DD52R-E-RF otrzymuje nową pozycję docelową z jednostki sterującej UC-RF, wyświetlacz zaczyna migać jako wskazanie nieprawidłowej pozycji. Na wyświetlaczu pojawia się odległość do nowej pozycji docelowej i kierunek obrotu; wyświetlacz przestanie migać, gdy operator osiągnie zero, co oznacza, że wskaźnik został prawidłowo przestawiony do nowej pozycji docelowej.

Net ID

W każdym wskaźniku i jednostce sterującej można ustawić do 100 różnych identyfikatorów sieci. Ta funkcja zapewnia, że wiele jednostek sterujących UC-RF może współistnieć w tej samej przestrzeni, wymieniając informacje z właściwymi wskaźnikami bez konfliktu z innymi urządzeniami.

Kontrola baterii i wymiana

Gdy bateria jest prawie wyczerpana, wskaźnik wysyła ostrzeżenie do sterownika PLC o konieczności wymiany baterii.

Wymiana baterii nie powoduje utraty parametrów wskaźnika, ani informacji o jego pozycji docelowej.

Zabezpieczenia systemu

Komunikacja radiowa między jednostką sterującą UC-RF a wskaźnikami DD może również występować w przestrzeniach, w których działają sieci: WIFI, BLUETOOTH, telefony komórkowe itp. Komunikacja pomiędzy wskaźnikami a jednostką sterującą UC-RF jest realizowana zgodnie z zastrzeżonym protokołem ELESa. Dzięki temu nie ma możliwości niekontrolowanego dostępu do sterownika PLC przez UC-RF.

Dioda LED

Cztery diody LED w jednostce sterującej UC-RF umożliwiają operatorowi sprawdzenie prawidłowej instalacji i transmisji danych.

Elektroniczne wskaźniki położenia

Radiowa transmisja danych

PODSTAWA I OBUDOWA

Wysokoudarowy technopolimer na bazie poliamidu (PA).

Podstawa czarna.

Obudowa w następujących kolorach:

- **C2:** pomarańczowy RAL 2004, wykończony na połysk.
- **C3:** szary RAL 7035, wykończony na połysk.

Na życzenie dostępny kolor szaro-czarny RAL 7021 (C1).

Pokrywa baterii uszczelniona, mocowana wkrętami samogwintującymi UNI 6955 ze stali nierdzewnej AISI 304, z gniazdem typu TORX®T06 (marka zastrzeżona przez TEXTRON INC.).

Korpus przyspawany ultradźwiękowo do podstawy w celu ochrony przed zanieczyszczeniami i wnikaniem kurzu.

TULEJA

Stal nierdzewna AISI 304 z otworem $\varnothing 20$ mm w tolerancji H7. W komplecie z wkrętem zabezpieczającym do ustalania na wałku. Wkręt ze stali nierdzewnej AISI 304 z gniazdem sześciokątnym i wklęsłym czołem, zgodnie z UNI 5929-85.

SZYBA

Przezroczysty technopolimer na bazie poliamidu (PA-T), wtopiony w obudowę, uszczelniony. Odporny na rozpuszczalniki, oleje, smary i inne czynniki chemiczne (unikaj kontaktu z alkoholem w przypadku czyszczenia).

WYŚWIETLACZ

- 6-cyfrowy wyświetlacz LCD o wysokości 12,0 mm.

Parametry odczytu można modyfikować i ustawiać za pomocą odpowiednich klawiszy:

- Wartości wyświetlane w mm, calach lub stopniach
- Wyświetlanie trybu pracy (absolutny lub przyrostowy)
- Orientacja odczytu (pozioma lub odwrócona)

PRZYCISKI

Membrana z poliestru. Odporna na rozpuszczalniki, alkohole, kwasy i zasady.

USZCZELKA WEWNĘTRZNA

Guma NBR "O-ring" w miejscu styku obudowy i metalowej tulei.

Pierścień mosiężny z podwójną uszczelką ("O-ring") z gumy syntetycznej NBR w tylnej części obudowy (DD52R-E-RF-SST-IP67).

TYLNA USZCZELKA

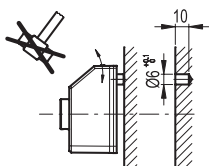
Poliuretan (wyposażenie standardowe).

WYKONANIA STANDARDOWE

- **DD52R-E-RF-SST-IP65:** całkowicie szczelny wskaźnik o stopniu ochrony IP 65
- **DD52R-E-RF-SST-IP67:** całkowicie szczelny wskaźnik o stopniu ochrony IP 67, uzyskane dzięki mosiężnym podkładkom, z podwójnym pierścieniem uszczelniającym, umieszczonym w tylnej wnęce.

INSTRUKCJA MONTAŻU

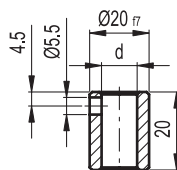
1. W korpusie urządzenia, w odległości 30 mm od osi wrzeczona, nawiercić otwór $\varnothing 6$ mm na głębokość 10 mm.
2. Zamocować wskaźnik na wałku i upewnić się, że kołek znajduje się w otworze. UWAGA! zakładając wskaźnik należy trzymać za jego stalową tulejkę
3. Zablokować tuleję na wałku za pomocą wkręta z gniazdem sześciokątnym, zgodnie z UNI 5929-85.



ELESA Original design

AKCESORIA NA ŻYCZENIE (ZAMAWIANE OSOBNO)

- **RB52-SST:** tuleja redukcyjna ze stali nierdzewnej AISI 304.

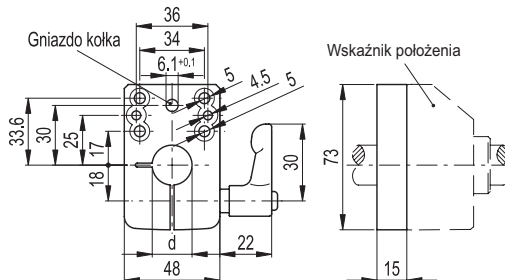


RB52-SST

STAINLESS STEEL

Kod	Oznaczenie	dh7
CE.97941	RB52-12-SST-304	12
CE.97951	RB52-14-SST-304	14
CE.97956	RB52-15-SST-304	15
CE.97961	RB52-16-SST-304	16

- **BSA52-E:** płyta ze stopu cynku, pokryta żywicą epoksydową, kolor czarny, wykończony na mat, do blokowania wałka (patrz tabela). Rękojeść nastawna typ GN 302 jako element zaciskowy (dostarczany w komplecie). Płyty blokujące pozwalają na łatwe i trwałe zablokowanie wałka w danej pozycji. Posiadają otwór o średnicy 6.1 mm do umieszczenia w nim tylnego kołka wskaźnika. Płyty mogą mieć zamocowaną rękojeść po prawej lub lewej stronie i są mocowane na maszynie za pomocą dwóch śrub z łbem cylindrycznym M4 (niedostarczane w komplecie).



Kod	Oznaczenie	dh7
CE.99091	BSA52-E-12	12
CE.99093	BSA52-E-14	14
CE.99094	BSA52-E-15	15
CE.99095	BSA52-E-16	16
CE.99099	BSA52-E-20	20

WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIA

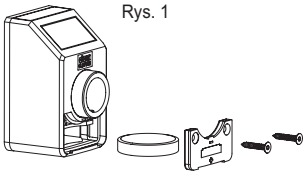
Elektroniczne wskaźniki położenia DD52R-E-RF, montowane bezpośrednio na śrubach napędowych układów regulacji, dają możliwość odczytu aktualnej pozycji elementów maszyn. Sześciocyfrowy wyświetlacz o wysokości 12,0 mm zapewnia łatwy odczyt z dalszej odległości i pod różnym kątem. Szybka z przezroczystego technopolimeru chroni wyświetlacz LCD przed uszkodzeniem. Wysoki stopień ochrony IP 65 lub IP 67 sprawia, że wskaźniki można stosować w aplikacjach wymagających częstych cykli mycia. W trybie pracy, za pomocą czterech klawiszy funkcyjnych na obudowie wskaźnika istnieje możliwość wybrania trybu przyrostowego lub absolutnego, jednostki miary (mm, cale lub stopnie), można też wyzerować licznik absolutny lub załadować wartość offsetu. Wszystkie parametry pracy są programowalne bezpośrednio na wskaźniku, za pomocą tych samych klawiszy funkcyjnych. W trybie programowania istnieje możliwość nastawienia wartości przełożenia, czyli odczytu po jednym obrocie wałka, kierunku przyrostu wartości, pozycji odczytu, rozdzielczości (ilości wyświetlanych cyfr dziesiętnych), wartości źródłowej i offsetu, maksymalną prędkość obrotową oraz przypisać określone funkcje do klawiszy, wybierając spośród dostępnych opcji. Wbudowana bateria litowa zapewnia długą żywotność (ponad 3 lata). Gdy bateria wymaga wymiany na wyświetlaczu pojawi się specjalny symbol. Dostęp do baterii wymaga zdjęcia pokrywki frontowej (rys. 1), bez konieczności demontażu wskaźnika z wałka. Wymiana baterii nie powoduje utraty ustawionych parametrów.

SYSTEM SZYBKIEGO POZYCJONOWANIA

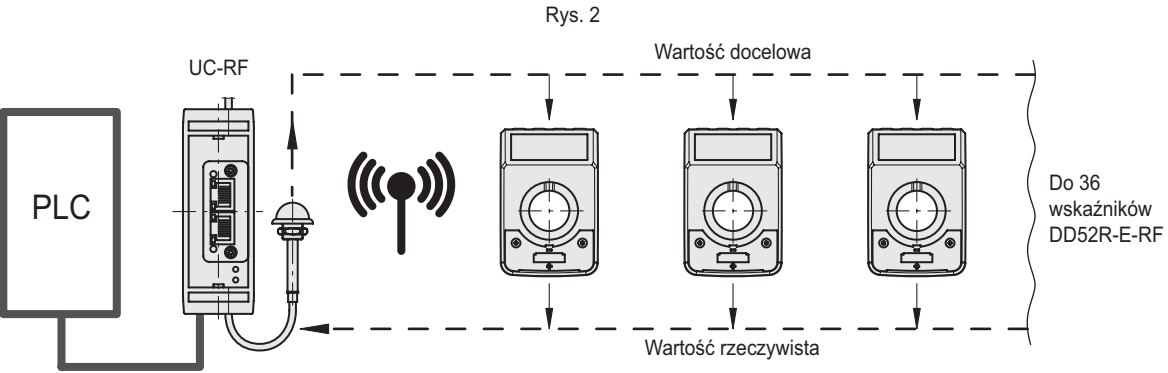
Wskaźniki DD52R-E-RF (patent Elesa) są połączone w sieć z jednostką sterującą UC-RF drogą radiową (RF), stanowiąc system bezprzewodowy do szybkiego pozycjonowania ustawień maszyny (rys. 2). System ten jest szczególnie odpowiedni dla zastosowań, które wymagają częstych zmian nastawów, w celu prawidłowego dopasowania docelowej/aktualnej pozycji elementów maszyny, stanowią również swoisty system bezpieczeństwa. W rzeczywistości, nawet jeśli pojedynczy wskaźnik DD52R-E-RF nie jest ustawiony w pozycji docelowej, PLC nie zezwoli na rozpoczęcie cyklu produkcyjnego maszyny, unikając w ten sposób problemów produkcyjnych. Instalacja systemu jest szybka i łatwa, ponieważ nie wymaga użycia przewodów łączących pomiędzy jednostką sterującą a wskaźnikami. Dalsze informacje techniczne są dostępne w "Instrukcja użytkowania".

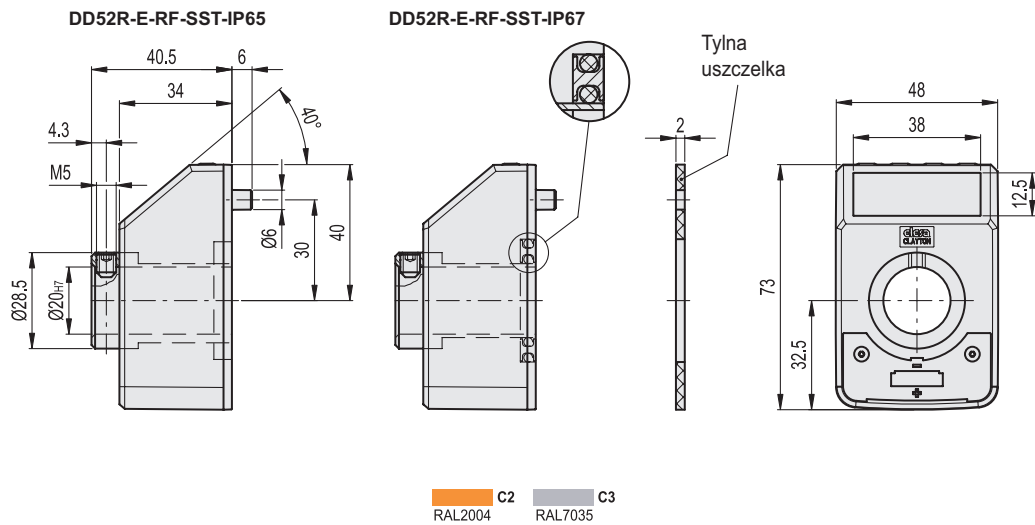
Właściwości mechaniczne i elektryczne	
Zasilanie	bateria litowa CR2477 3.0 V
Żywotność baterii	3 lata
Wyświetlacz	6-cyfrowy ekran LCD o wysokości 12 mm
Zakres odczytu skali	-199999; 999999
Dokładność odczytu	programowalne ⁽¹⁾
Jednostki	mm; cale; stopnie programowalne ⁽¹⁾
Maks. prędkość obrotowa	300/600/1000 obr/min ⁽²⁾ programowalne ⁽¹⁾
Klasa dokładności	10000 impulsów/obróć
Klasa szczelności	IP65 lub IP67
Temperatura pracy	0 do 50 °C
Temperatura składowania	-20 do +60 °C
Wilgotność względna	maks. 95% przy 25°C bez skraplania
Ochrona przeciwzaktęceniu	IEC 61326-1

(1) Patrz instrukcja obsługi.
(2) Wartość domyślna 600 obr./min
Przez krótki czas można osiągać prędkości obrotowe powyżej 600 obr./min.
Wartość maksymalnej prędkości ma wpływ na żywotność baterii.



Rys. 1





STAINLESS STEEL

Kod	Oznaczenie	△
CE.99202	DD52R-E-RF-SST-IP65-C2	129
CE.99201	DD52R-E-RF-SST-IP65-C3	129
CE.99212	DD52R-E-RF-SST-IP67-C2	141
CE.99211	DD52R-E-RF-SST-IP67-C3	141

Jednostka sterująca dla DD52R-E-RF

Połączenie z PLC, transmisja danych za pośrednictwem fal radiowych

MATERIAŁ

Poliwęglan wzmocniony ABS, samogasnący.

WYKONANIA STANDARDOWE

- UC-RF ETHERNET/IP: jednostka sterująca z interfejsem Ethernet/IP
 - UC-RF PROFINET IO: jednostka sterująca z interfejsem Profinet IO.
 - UC-RF MODBUS TCP: jednostka sterująca z interfejsem Modbus TCP
- Jednostka sterująca UC-RF może zarządzać maksymalnie 36 wskaźnikami położenia DD52R-E-RF. Kompatybilny do montażu na szynie DIN. Dwie diody LED (zielona i czerwona) dla prawidłowej diagnostyki.

WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIA

Jednostka sterująca UC-RF, podłączona bezpośrednio do PLC, odbiera położenia docelowe i przesyła je do elektronicznych wskaźników pozycji DD52R-E-RF, odbierając jednocześnie ich aktualną pozycję (rys.1). System ten jest szczególnie odpowiedni dla zastosowań, które wymagają częstych zmian nastawów, w celu prawidłowego dopasowania docelowej/aktualnej pozycji elementów maszyny, stanowią również swoisty system bezpieczeństwa. W rzeczywistości, nawet jeśli pojedynczy wskaźnik DD52R-E-RF nie jest ustawiony w pozycji docelowej, PLC nie zezwoli na rozpoczęcie cyklu produkcyjnego maszyny, unikając w ten sposób problemów produkcyjnych.

WYKONANIA SPECJALNE NA ŻYCZENIE (DLA ODPWIEDNICH ILOŚCI)

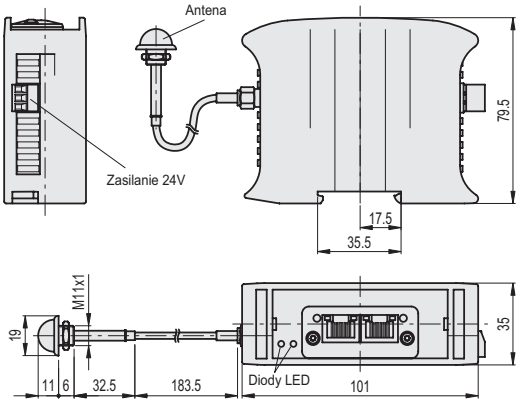
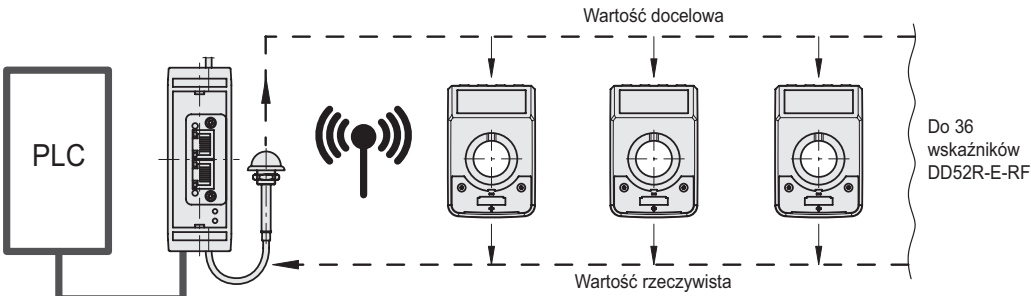
Jednostka sterująca z interfejsem Profibus, RS485 lub RS232.



ELESA Original design



Rys. 1



Kod	Oznaczenie	Δ
CE.99225	UC-RF ETHERNET/IP	50
CE.99231	UC-RF PROFINET IO	50
CE.99229	UC-RF MODBUS TCP	50



Więcej informacji na elesa-ganter.pl

ELESA+GANTER POLSKA SP. Z O.O.
ul. Stoneczna 42a, Stara Iwiczna,
05-500 Piaseczno
Polska
+48 22 737 70 47
egp@elesa-ganter.com.pl
elesa-ganter.pl



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**