

Elektroniczne wskaźniki położenia z radiową transmisją danych DD52R-E-RF

Elesa+Ganter wprowadziła do swojej oferty unikalne w skali globalnej rozwiązanie w postaci wskaźników położenia, komunikujące się bezprzewodowo z układem sterowania maszyny.



Rys. 1. Elektroniczne wskaźniki położenia DD52R-E-RF

Wskaźniki położenia są elementami umożliwiającymi odczyt nastaw maszyny, dokonywanych ręcznie za pomocą mechanizmów śrubowych. Mogą być stosowane zarówno w najprostszych urządzeniach posiadających tylko jeden układ regulacji, jak również w rozbudowanych liniach produkcyjnych z wieloma układami. Do tych pierwszych zazwyczaj stosowane są najprostsze, mechaniczne wskaźniki położenia. Jednak im bardziej rozbudowana maszyna, tym posiada więcej miejsc wymagających przeobrażenia. Również im częstotliwość przeobrażenia się zwiększa, tym bardziej znaczące stają się potrzeby przyspieszenia, uproszczenia lub kontroli procesu przeobrażenia. Wychodząc naprzeciw takim właśnie potrzebom, po wielu miesiącach pracy działu R&D, Elesa+Ganter wprowadziła na rynek nowe, elektroniczne wskaźniki położenia [DD52R-E-RF](#), umożliwiające komunikację drogą radiową z układem sterowania.

Stosując tradycyjne, mechaniczne wskaźniki położenia w bardziej rozbudowanych maszynach lub liniach produkcyjnych, przy pierwszym ustawieniu maszyny pod dany produkt, operator tworzy listę wartości nastaw poszczególnych mechanizmów regulacji. Lista ta będzie umożliwiać szybsze przestawienie urządzenia, gdy tylko zajdzie potrzeba ponownego ustawienia go pod ten produkt. Takie rozwiązanie z pewnością przyspiesza przeobrażanie maszyny przy przestawianiu do określonej wcześniej wielkości produktu, formatu, doży itp. Nie daje jednak pewności co do prawidłowości dokonanych nastaw.

Nowe, elektroniczne wskaźniki położenia DD52R-E-RF (Rys. 1) pozwalają wyeliminować konieczność odczytywania z tabeli potrzebnych nastawień. Ustawienie danego mechanizmu maszyny może być przesyłane ze wskaźnika do układu sterowania i tam zapamiętane w określonym profilu (lista parametrów dla wszystkich mechanizmów maszyny, określonych dla danego produktu). W razie potrzeby profil może zostać ponownie wywołany. Wywołanie profilu z układu sterowania powoduje wyświetlenie na każdym ze wskaźników na maszynie żądanej wartości docelowej nastawy.

Użytkownik musi jedynie przestawić aktualną wartość nastawy (wyświetlaną również na wskaźniku) do wartości żądanej, po czym wskaźnik potwierdzi do układu sterowania, że mechanizm jest w żądanej pozycji.



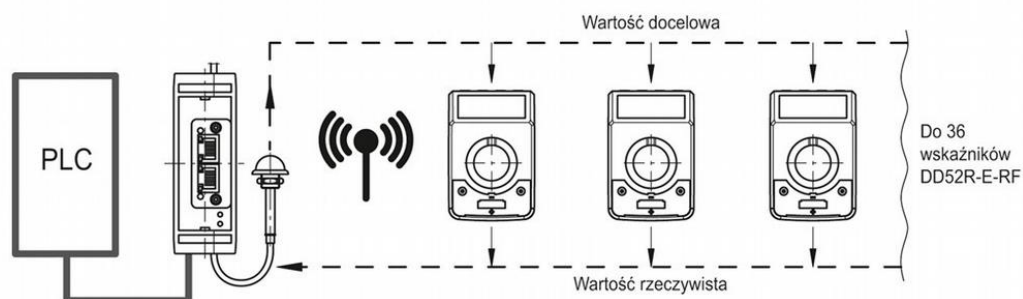
Rys. 2. Jednostka sterująca UC-RF

Wskaźniki serii DD52R-E-RF komunikują się z układem sterowania (PLC – programmable logic controller) poprzez jednostkę sterującą [UC-RF](#) (Rys. 2). Standardowo dostępne są trzy modele jednostek, komunikujące się z PLC poprzez: Ethernet/IP, Profinet IO lub Modbus TCP (Rys. 3). Istnieje też możliwość wykonania specjalnych jednostek UC-RF z innymi interfejsami komunikacji tj.: Profibus, RS485 lub RS232. Same wskaźniki natomiast komunikują się z jednostką sterującą drogą radiową.



Rys. 3. Interfejsy komunikacji jednostek sterujących UC-RF

Kompletny system może składać się nawet z 36 elektronicznych wskaźników położenia DD52R-E-RF oraz jednostki sterującej UC-RF podłączonej do PLC maszyny (Rys. 4).

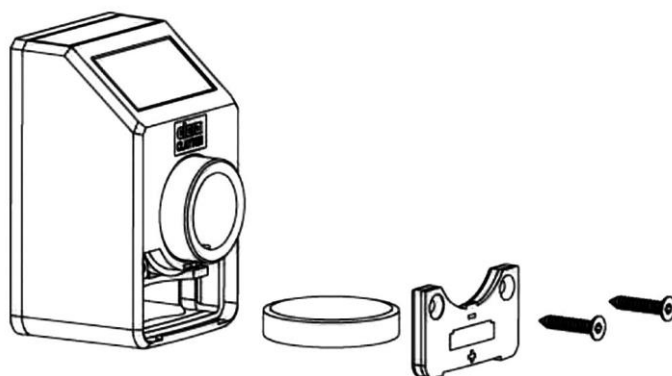


Rys. 4. Zestaw wskaźników położenia DD52R-E-RF komunikujący się z jednostką sterującą UC-RF drogą radiową

Dzięki dostępnym funkcjom i programowalnym parametrom jeden wskaźnik DD52R-E-RF może zostać użyty do wielu zastosowań:

- do dowolnego skoku gwintu śruby,
- każdego kierunku przyrostu wartości, dla odmiennych pozycji odczytu,
- różnych jednostek miary (mm, cale, stopnie).

Programowania dokonuje się za pomocą czterech klawiszy funkcyjnych na obudowie wskaźnika. Istnieje również możliwość wybrania trybu przyrostowego lub absolutnego. Licznik absolutny można wyzerować lub załadować wartość offsetu. Wbudowana bateria litowa zapewnia długą żywotność (ponad 3 lata). Gdy bateria wymaga wymiany na wyświetlaczu pojawi się specjalny symbol. Dostęp do baterii wymaga zdjęcia pokrywy frontowej (Rys. 5), bez konieczności demontażu wskaźnika z wałka. Wymiana baterii w określonym czasie nie powoduje utraty ustawionych parametrów.



Rys. 5. Wymiana baterii we wskaźniku DD52R-E-RF

Układy tworzone przez nowe wskaźniki położenia DD52R-E-RF skomunikowane przez jednostkę sterującą UC-RF z systemem sterowania maszyny, dają unikalną możliwość jednoczesnego przyspieszenia, uproszczenia i kontroli procesu przezbrajania.

Zapamiętane w PLC zestawy danych, dotyczących nastawów poszczególnych mechanizmów dla danego profilu maszyny mogą być wysyłane do i wyświetlane na poszczególnych wskaźnikach, co znacząco przyspiesza proces przezbrajania.

„Bezprzewodowa dwukierunkowa komunikacja wskaźników z układem sterowania eliminuje konieczność stosowania przewodów, znacznie obniżając koszty budowy układu.

Jednocześnie zwiększa swobodę montażu i upraszcza budowę samego układu.” – powiedział Filip Granowski, Dyrektor Zarządzający Elesa+Ganter Polska.

Informacja zwrotna ze wskaźnika o ustawieniu mechanizmu w wymaganej pozycji docelowej może pełnić rolę swobodnego systemu bezpieczeństwa. Odpowiednio zaprogramowany PLC może nie pozwolić urządzeniu na uruchomienie cyklu produkcyjnego, bez osiągnięcia pozycji docelowych we wszystkich punktach kontrolnych.

Wszelkie dane techniczne i szczegółową specyfikację techniczną znajdują Państwo na kartach katalogowych dostępnych poniżej:

- [elektroniczne wskaźniki położenia z radiową transmisją danych,](#)
- [jednostka sterująca dla DD52-R-E-RF,](#)
- [Instrukcja obsługi wskaźników położenia DD52-R-E-RF \(jęz. włoski, angielski, francuski, niemiecki, hiszpański\),](#)
- [Instrukcja obsługi jednostki sterującej UC-RF \(jęz. angielski\),](#)
- Instrukcja podłączenia jednostki sterującej UC-RF dla interfejsu [MODBUS/TCP,](#) [PROFINET IO \(jęz. angielski\),](#) [ETHERNET/IP](#)

ELESA+GANTER®

ELESA+GANTER jest spółką joint-venture, stworzoną przez dwóch liderów w branży standardowych elementów maszyn: **Elesa S.p.A** (Monza, Milano, Italy) i **Otto Ganter GmbH & Co. KG** (Furtwangen, Germany).

ELESA+GANTER® to ponad 60 000 standardowych elementów i części do maszyn i urządzeń oraz wiele produktów specjalnych wykonywanych pod określone, specyficzne wymagania klienta. Elementy standardowe Eles+Ganter® łączą w sobie zarówno najwyższą jakość, funkcjonalność, innowacyjność, jak i dbałość o wzornictwo. Potwierdza to ponad 180 patentów i zastrzeżonych wzorów oraz ponad 45 nagród z najbardziej prestiżowych światowych wystaw i konkursów w dziedzinie wzornictwa przemysłowego m.in. "International Forum Design Award ", "Compasso d'Oro" w Mediolanie czy "Design Center" w Stutgarcie. Wszystkie produkty E+G produkowane są zgodnie z normą ISO 9001:2008 oraz normą środowiskową ISO 14001:2004.

Światowa sieć dystrybucji produktów Eles+Ganter obejmuje 70 krajów.

ELESA+GANTER Polska Sp. z o.o. jest częścią grupy ELESA+GANTER® i zajmuje się dystrybucją produktów rodzimej marki. Wykwalifikowana kadra i magazyn w Polsce gwarantują oprócz najwyższej jakości produktów, doradztwo techniczne u klientów, profesjonalną i szybką obsługę sprzedażową (20 000 elementów E+G dostarczane jest w systemie 24h z magazynu w Polsce).

Więcej informacji o firmie i jej ofercie, katalog produktów, tabele wymiarów, darmowe pliki 2D i 3D do pobrania, znajdują się na stronie: www.elesa-ganter.pl.

Szczegółowe informacje o nowościach i zastosowaniach produktów E+G można także przeczytać w newsletterze dostępnym na stronie: www.elesa-ganter.info.pl