

DIGIMATIC 1

DIGIMATIC 2



INSTRUKCJA OBSŁUGI

CE



Ryzyko uszkodzenia podzespołów pneumatycznych i/lub instalacji.

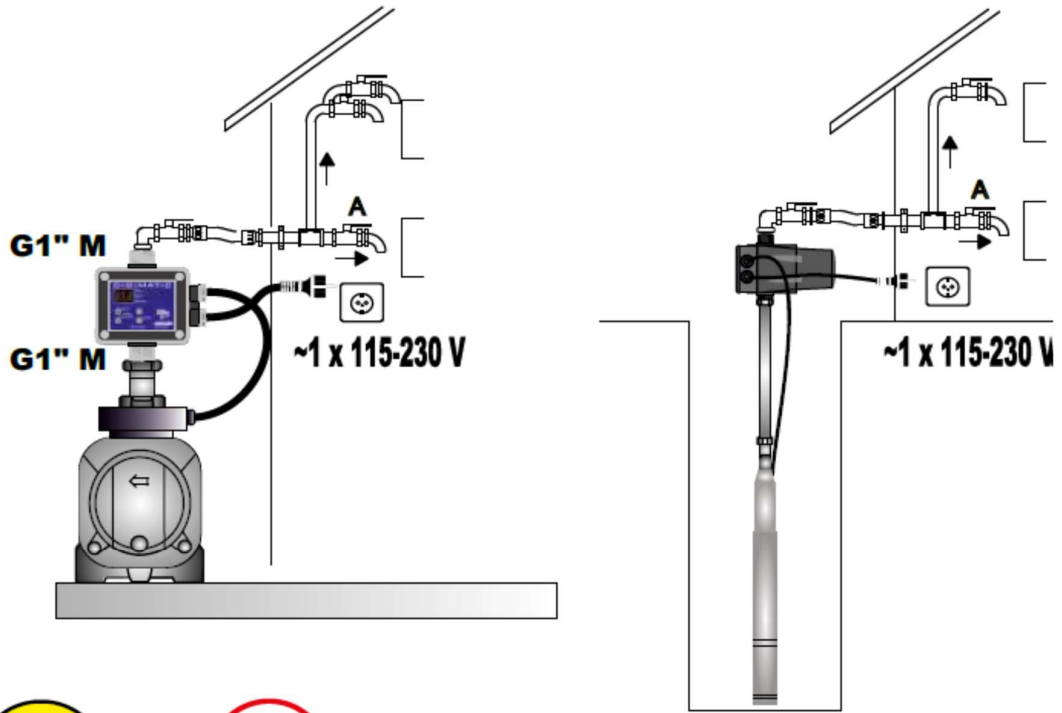


Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

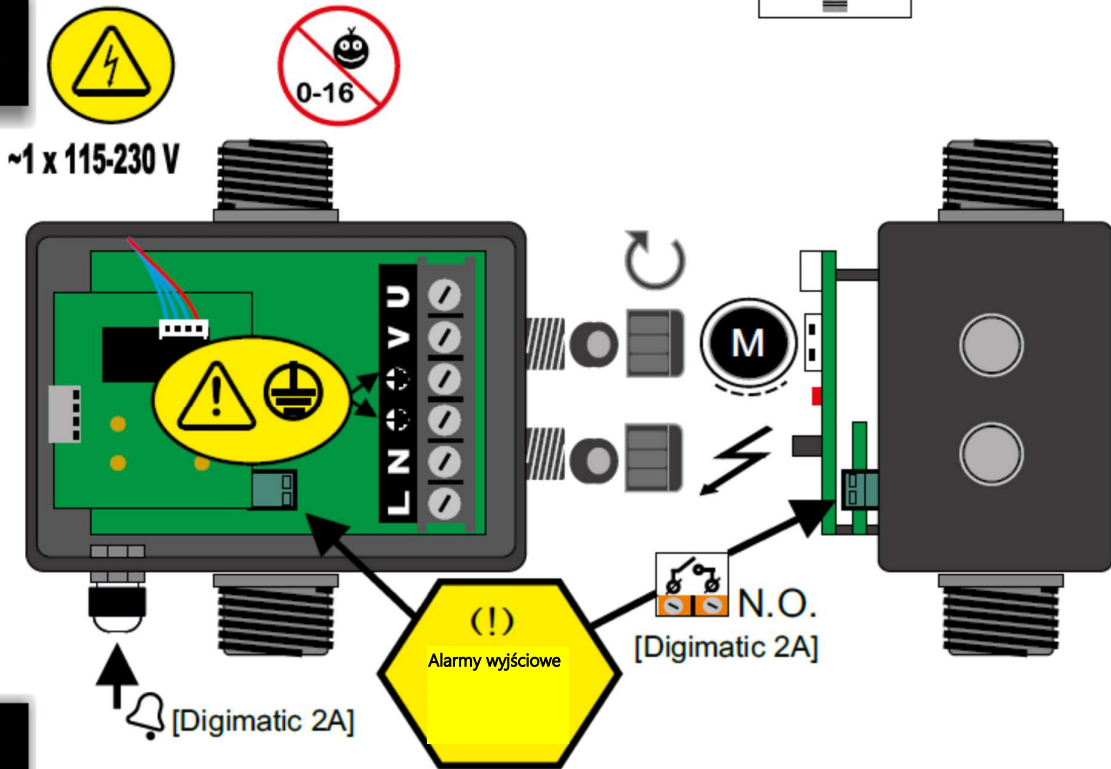


Ryzyko wystąpienia szkód rzeczowych i/lub osobowych

A



B



C

DIGIMATIC 2

● bar
● psi
● Amps

ON
START PRESSURE
FLOW
ALARM

A
ENTER

COELBO
PUMP DRIVERS

DIGIMATIC 1

● bar
● psi

ON
START PRESSURE
FLOW
ALARM

ENTER

COELBO
PUMP DRIVERS

POLSKI

INFORMACJE OGÓLNE

Przed przystąpieniem do instalacji niniejszego urządzenia dokładnie zapoznać się z instrukcją. Dla upewnienia się, że urządzenie jest kompatybilne, sprawdzić charakterystykę techniczną silnika.

OPIS (schemat A)

DIGIMATIC jest elektronicznym sterownikiem pompy z wbudowanym cyfrowym manometrem umożliwiającym chwilowy odczyt obciążenia silnika. Zarządza on uruchamianiem i zatrzymywaniem jednofazowej pompy o mocy do 2,2 kW (3 KM). Ciśnieniem uruchamiającym można łatwo regulować za pośrednictwem panelu sterowania.

Urządzenie to chroni pompę przed przeciążeniem (dotyczy tylko DIGIMATIC 2) i pracą na sucho.

KLASYFIKACJA I TYP

Zgodnie z IEC 60730-1 i EN 60730-1 urządzenie to jest elektronicznym, niezależnie montowanym czujnikiem sterującym o działaniu typu 1B (mikrorozłączanie). Współczynnik roboczy: $I < 20\%$, I poznałe. Poziom zanieczyszczenia 2 (czyste środowisko) lub natężenie przepływu > 2 l/min. Znamionowe napięcie impulsowe: kat. II / 2500 V. Temperatury do testu z kulą: obudowa (75) i płytka drukowana (125).

CHARAKTERYSTYKA ROBOCZA (schemat C)


- Regulowane ciśnienie uruchamiające.
- Wbudowany cyfrowy manometr ze wskazaniem w bar i psi.
- Wewnętrzny przetwornik ciśnienia.
- Zabezpieczenie przed pracą na sucho ze wskaźnikiem diodowym sygnalizującym przepływ.
- Wbudowany zawór zwrotny.
- Przeciążenie nadprądowe z automatycznymi próbami przywrócenia (dotyczy tylko DIGIMATIC 2).
- Funkcja ART (Automatic Reset Test). Jeśli urządzenie zatrzyma pompę wskutek uruchomienia się systemu zabezpieczającego przed pracą na sucho, funkcja ART próbuje z zaplanowaną częstotliwością ponownie uruchomić pompę w celu przywrócenia dopływu wody. Patrz "ART. Automatyka resetująca".
- Przycisk ręcznego uruchomienia (ENTER).
- Panel sterowania z 3-cyfrowym wyświetlaczem, wskaźnikami LED i przyciskami.
- Styk bezpotencjałowy do monitorowania wyświetlanych na ekranie alarmów (dotyczy tylko wersji A).
- Dostępne ustawienia:
 - Tryb czuwania.
 - Włączenie/wyłączenie ART, czas trwania i liczba prób.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA


- Znamionowa moc silnika: 0,37-2,2 KW
- Zasilanie elektryczne: $\sim 1 \times 110-230$ V AC
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Maks. natężenie prądu: 16A, $\cos \phi \geq 0.6$
- Stopień ochrony: IP65*
- Maks. temperatura wody: 50°C
- Maks. temperatura otoczenia: 60°C
- Zakres ciśnienia uruchamiającego: 0,5÷4 bar
- Ustawienie fabryczne (ciśnienie uruchamiające) 1,5 bar
- Maks. ciśnienie robocze 8 bar
- Przyłącze hydrauliczne (typy) G 1" M
- Masa netto (bez kabli) 1,3 kg

*Wbudowane w instalację urządzenia wtyczki i gniazda mogą wpłynąć na zmianę zadeklarowanego stopnia ochrony IP.

INSTALACJA HYDRAULICZNA (schemat A)

 Zanim podłączy się urządzenie do sieci hydraulicznej, niezbędne jest odpowiednie zalanie pompy. Urządzenie DIGIMATIC należy zainstalować w pozycji pionowej (ze strzałkami zwróconymi do góry), tak by otwór wlotowy (kształtka męska G1") wychodził bezpośrednio na wylot sieci (kształtka żeńska G1"). Zalecane akcesoria: przewód giętki ze złączem demontażowym do zabezpieczenia sieci, zabezpieczenie zestawu przed ewentualnymi obciążeniami gnącymi i wibracjami, zawór kulowy umożliwiający odcięcie pompy od sieci, kurek (A) na poziomie urządzenia FIG 1).



PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ (schemat B)

 Podłączenie do sieci elektrycznej musi zostać wykonane przez wykwalifikowanych techników zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek manipulacji wewnątrz urządzenia, należy je wyłączyć z zasilania elektrycznego. Nieprawidłowo wykonane podłączenie może zakłócać działanie obwodu elektronicznego.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu szkód spowodowanych nieprawidłowymi podłączeniami.

Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne wynosi 110-230 V.

Jeśli urządzenie zostało nabyte bez kabli, postępować zgodnie ze schematem B:

- Stosować kable typu H07RN-F 3G1 o r3G1,5 o przekroju odpowiednim do zainstalowanej mocy;
- Wykonać podłączenie pompy U, V i .
- Wykonać podłączenie elektryczne L1, L2 i .
- Przewód uziomowy musi być dłuższy od innych. Będzie to pierwszy przewód instalowany w czasie montażu i ostatni do odłączenia w czasie demontażu. **Konieczne jest podłączenie przewodów uziomowych!**
- Styk bezpotencjałowy do monitorowania wyświetlanych na ekranie alarmów (dotyczy tylko wersji Digimatic 2A).
- Maksymalne napięcie przełączające: 250 V AC / 220 V DC.
- Maksymalna moc przełączająca: 62,5V A / 30 W

PANEL STEROWANIA (schemat C)

Znaczenia poszczególnych elementów panelu sterowania zostały zebrane w poniższej tabeli, gdzie:

- O oznacza zapaloną diodę LED.
- ((O)) oznacza powolne miganie.
- ((((O))) oznacza szybkie miganie

| WSKAZANIE | DZIAŁANIE |
|---------------------------|--|
| TRYB PRACY | Na ekranie pokazywane jest chwilowe ciśnienie lub chwilowe zużycie prądu. |
| TRYB REGULACJI | Na ekranie pokazywane jest ustawione ciśnienie uruchamiające. Pokazywane jest ustawione znamionowe natężenie prądu. |
| TRYB ALARMOWY | Wyświetlany jest kod alarmu. |
| TRYB CZUWANIA | Wyświetlane są 3 migające kropki. |
| KONFIGURACJA PODSTAWOWA | Wyświetlana jest sekwencja parametrów konfiguracji podstawowej. |
| KONFIGURACJA ZAAWANSOWANA | Wyświetlana jest sekwencja parametrów konfiguracji zaawansowanej. |

| DIODY | WSKAZANIE | DZIAŁANIE |
|----------|-----------|--|
| bar | O | Na ekranie wyświetlane jest chwilowe ciśnienie w bar |
| | ((O)) | Pompa jest włączona i na ekranie wyświetlane jest chwilowe ciśnienie w bar |
| psi | O | Na ekranie wyświetlane jest chwilowe ciśnienie w psi |
| | ((O)) | Pompa jest włączona i na ekranie wyświetlane jest chwilowe ciśnienie w psi |
| A | O | Na ekranie wyświetlane jest chwilowe zużycie prądu w amperach |
| | ((O)) | Pompa jest włączona i na ekranie wyświetlane jest chwilowe zużycie prądu w amperach |
| START | O | Wskazywane jest ciśnienie uruchamiające |
| | ((O)) | Regulacja ciśnienia uruchamiającego |
| PRZEPIŃW | O | Wskazywany jest przepływ dodatni |
| | O | Zatwierdzony alarm pracy na sucho lub przeciążenia |
| ALARM | O | Alarm pracy na sucho wykonuje funkcję ART lub alarm przeciążeniowy podejmujący 1 z 4 prób przywrócenia |
| | ((O)) | Alarm pracy na sucho wykonuje funkcję ART lub alarm przeciążeniowy podejmujący 1 z 4 prób przywrócenia |

| PRZYCISK | DOTKNIĘCIE | DZIAŁANIE |
|----------|---------------|---|
| | klik! | Ze stanu ON: dowolny alarm zostaje przywrócony. Ze stanu OFF: system przechodzi w stand włączenia, pompa uruchamia się. Z dowolnej konfiguracji MENU: wartość parametru została zaakceptowana. |
| | PRZYTRZYMANIE | Ze stanu ON: urządzenie wyłączone, przekaźnik rozłączony. Ze stanu OFF: pompa uruchamia się i pracuje, dopóki nie zostanie naciśnięty przycisk. |
| | klik! | Przez 3 sekundy na ekranie wyświetlany jest Pstart. |
| | 3" | Tryb regulacji Pstart. |
| | klik! | Zmniejszenie programowanej wartości. |
| | | Na ekranie wyświetlane jest chwilowe zużycie prądu. |
| | klik! | Jeśli jest ono już wyświetlane, przełączamy na chwilowe ciśnienie. |
| | 3" | Regulacja prądu znamionowego. |

URUCHOMIENIE (schemat C)

Przed uruchomieniem urządzenia proszę zapoznać się z poprzednimi sekcjami, zwłaszcza z punktami "Instalacja hydrauliczna" i "Podłączenie do sieci elektrycznej".
Wykonać poniższe kroki:

- Uruchomić urządzenie naciskając .
- Dotyczy tylko DIGIMATIC 2: ustawić wartość znamionowego natężenia prądu pompy:
 - Przytrzymać w pozycji wciśniętej przez 3 sekundy.
 - Na ekranie wyświetlona zostaje wartość natężenia prądu i dioda LED A zaczyna migać (ustawienie fabryczne 16A).
 - Przy pomocy i ustawia się znamionowe natężenie prądu podane na tabliczce znamionowej silnika. Patrz uwaga 1.
 - Nacisnąć w celu zatwierdzenia.
- Ustawić ciśnienie włączające (uruchamiające):
 - Przytrzymać w pozycji wciśniętej przez 3 sekundy.
 - Na ekranie wyświetlona zostaje wartość ciśnienia uruchamiającego i dioda LED zaczyna migać.
 - Przy pomocy i ustawia się ciśnienie uruchamiające z zakresu od 0,5 do 4 bar. ***Jeśli przekracza ono 3 bar, zaleca się użycie małego naczynia wzbiorczego.**
 - Nacisnąć w celu zatwierdzenia.
- Urządzenie jest gotowe do pracy, ale za pośrednictwem menu podstawowego i zaawansowanego można dokonać opcjonalnych ustawień. Patrz następny rozdział.

Uwaga 1: Ważne jest, by dokładnie wprowadzić natężenie prądu podane na tabliczce znamionowej pompy. W przypadku zainstalowania nowej pompy procedurę tę należy powtórzyć.

MENU PODSTAWOWE + (schemat C)

- Przytrzymać + równocześnie wciśnięte przez 5 sekund.
- Wartości można zmieniać przy pomocy lub .
- Nacisnąć w celu zatwierdzenia.
- Sekwencja parametrów jest następująca:

| TYP | REAKCJA SYSTEMU | USTAWIENIE FABRYCZNE |
|-----|---|----------------------|
| BAR | PSI Można wybrać, czy ciśnienie ma być wyświetlane w bar czy psi. | BAR |

MENU ZAAWANSOWANE + +


- Przytrzymać + + równocześnie wciśnięte przez 5 sekund.
- Wartości można zmieniać przy pomocy lub .
- Nacisnąć w celu zatwierdzenia.
- Sekwencja parametrów jest następująca:

| TYP | REAKCJA SYSTEMU | USTAWIENIE FABRYCZNE |
|-----|---|----------------------|
| Ar0 | Ar1 Włączenie automatycznego systemu przywracania ART (Ar1) lub wyłączenie (Ar0). | Ar1 |
| n01 | n48 W przypadku włączonej funkcji ART. ustawić można z zakresu od 1 do 48 liczbę prób przywracania. | 48 |
| t10 | t40 Ustawić można zakres prób od 10 do 40 sekund. | 40 |
| Sb0 | Sb1 Tryb czuwania wyłączony (Sb0) lub włączony (Sb1) | 0 |
| rs0 | rs1 Przywrócenie ustawień fabrycznych (rs1) | rs0 |

OSTRZEŻENIA I ALARMY




| KOD | ALARM | OPIS | REAKCJA SYSTEMU |
|-----|-------|------------------------------|---|
| | O | | W przypadku wykrycia pracy na sucho pompa zostaje automatycznie zatrzymana. Normalne działanie można ręcznie przywrócić naciskając przycisk ENTER. |
| A01 | | PRACA NA SUCHO | Jeśli włączony automatyczny reset systemu (ART) uruchomi alarm pracy na sucho, to po raz pierwszy po upływie 5 minut, a następnie co 30 minut przez kolejne 24 godziny podejmowane są próby przywrócenia normalnego działania. Alarm ten można również zresetować ręcznie przyciskiem ENTER. Jeśli alarm utrzymuje się przez 24 h, znajdziemy, co faktycznie uruchamia alarm. |
| | O | | Alarm nadprądowy włącza się, gdy przekroczone zostanie znamionowe natężenie prądu pompy. Przed ostatecznym alarmem podejmowane są 4 automatyczne próby resetu. |
| A02 | | PRZECIĄŻENIE | W czasie wykonywania tych prób na wyświetlaczu pokazywane jest natężenie prądu. Normalny tryb pracy można również przywrócić ręcznie naciskając ENTER. |
| | | | Dotyczy tylko Digimatic 2 |
| A05 | O | AWARIA PRZEKAŹNIKA CIŚNIENIA | SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ |

KALIBRACJA CZUJNIKA CIŚNIENIA






 Przed przystąpieniem do tej czynności upewnij się, że odczyt na porównywanym manometrze jest prawidłowy.

Odczyt ciśnienia został fabrycznie skalibrowany i sprawdzony. W czasie okresu przydatności użytkowej urządzenia nie powinno wystąpić konieczność jego kalibracji.

ZEROWANIE:

1. Spuścić pełne ciśnienie z instalacji.
2. Nacisnąć  +  + odczekać 5 sekund. Na ekranie zacznie migać wskazanie ciśnienia.
3. Nacisnąć . Wartość zerowa została właśnie ustawiona.

WYREGULOWANIE PEŁNEJ SKALI:

1. Naciskając przycisk  Obciążyć instalację ciśnieniem.
2. Nacisnąć  +  + odczekać 5 sekund. Na ekranie wyświetlone zostanie ciśnienie i zacznie migać dioda bar/psi.
3. Wyświetlane ciśnienie ustawia się przy pomocy ciśnienia odczytanego przez manometr przy pomocy  i .

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.

Oświadczam na własną odpowiedzialność, że wszystkie związane z niniejszym urządzeniem materiały są zgodne z następującymi dyrektywami europejskimi.

Dyrektywy:

- 2014/35/UE.
- 2014/30/UE.
- 2011/65/UE.

Normy: EN-60730-2-6, EN-60730-1, EN-61000-6-1, EN- 61000-6-3, IEC-60730-1, IEC-60730-2-6

F. Roldán Cazorla

dyrektor techniczny

19/12/2016

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.

Ctr de Rubí, 288 - P.I. Can Guitard

08228 Terrassa - BARCELONA (HISZPANIA)



COELBO
PUMP DRIVERS

131200D_V8_06/2019