

Instrukcja instalacji

IU 400



OPIS

IU 400 to interfejs do podłączenia detektorów zbitcia szyby serii GD 475 oraz detektorów wibracji serii CD 475. Posiada 3 niezależne wyjścia przekaźnikowe dla wskazania alarmu (INTRUSION), sabotażu (TAMPER) oraz błędu (FAULT). Do IU 400 można podłączyć maksymalnie 10 detektorów GD 475 lub CD 475, także w połączeniu GD 475 z CD 475. Interfejs IU 400 razem z detektorami GD 475 i/lub CD 475 posiada certyfikaty zgodne z SSF1014:5 class 3, EN 50131-2-7-2:2013/EN 50131-2-8:2016 w stopniu zabezpieczenia 3 (grade 3) oraz EN 50130-5, Klasa środowiskowa II.

ZASADA DZIAŁANIA

IU 400 bada prąd płynący w zbalansowanej pętli alarmowej bez zainstalowanych rezystancji EOL. Nie ma konieczności sprawdzania rezystancji na końcu pętli alarmowej. Detektory w pętli stanowią równowagę kontrolowaną przez procesor interfejsu. Rezystor EOL o wartości 2,2 kOhm jest wymagany tylko wtedy gdy liczba detektorów podłączonych do interfejsu jest mniejsza lub równa 3. Zmiany prądu w pętli o +/- 0.8 A na czas co najmniej 200 ms otwiera przekaźnik alarmowy na 2-3 sekundy w trybie AUTO-RESET lub stale w trybie ZATRZASK. Pętla alarmowa pracuje z prądem od 3mA do 50 mA co odpowiada ok. 160 Ohm do ok. 2,6 kOhm. Większy lub mniejszy prąd od podanego spowoduje zaświecenie diody LED oraz otwarcie przekaźnika, a urządzenie nie będzie mogło zostać zresetowane lub zaprogramowane.

RESETU można dokonać na 3 sposoby:

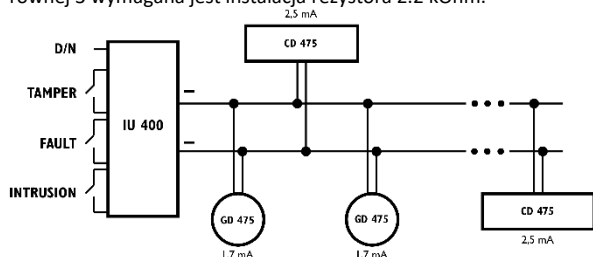
- Przyciskiem interfejsu
- Zdalnym zdjęciem zasilania z panelu kontrolnego
- Przełączeniem trybu z DAY na NIGHT (terminal 5 lub 15)

Kontroli DAY / NIGHT detektorów dokonuje się poprzez zmianę napięcia na pętli sterowanego z zacisku 5 lub 15. W trybie DAY pętla pracuje na napięciu 8V, w NIGHT 6V niezależnie od podłączonego napięcia zasilania (10-30 VDC). IU 400 posiada 2 przekaźniki sabotażowe – dla otwarcia pokrywy obudowy oraz dla detekcji oderwania od podłoża.

Aby zapewnić prawidłowe działanie detektorów podłączonych do interfejsu IU 400 monitoruje napięcie pętli alarmowej i otwiera przekaźnik FAULT jeśli napięcie przekroczy lub jest niższe od zaprogramowanego.

PODŁĄCZENIE DETEKTORÓW

Detektory GD/CD 475 posiadają niezależną polaryzację na przewodzie dwużyłowym. Schemat poniżej ilustruje podłączenie detektorów w zbalansowanej pętli. Przy liczbie podłączonych detektorów mniejszej lub równej 3 wymagana jest instalacja rezystora 2.2 kOhm.



OPIS ZACISKÓW

1. 0 VDC
2. 10-30 VDC
3. (-) pętla
4. (+) pętla
5. DAY/NIGHT/Reset. DAY=0V lub otwarty
6. Przekaźnik alarmowy NC
7. Przekaźnik alarmowy NC
8. Wolny
9. Przekaźnik FAULT NC
10. Przekaźnik FAULT NC
11. Wolny
12. Przekaźnik sabotażowy NC
13. Przekaźnik sabotażowy NC
14. Wolny
15. DAY/NIGHT/Reset. DAY=V_{wej} lub otwarty

PROGRAMOWANIE PRĄDU PĘTLI

Programowanie poboru prądu w stanie spoczynku dokonuje się w 2 krokach po podłączeniu zasilania oraz danej liczby detektorów.

1. Najpierw ustawienie poboru prądu w stanie spoczynku
2. Następnie ustawienie trybu przekaźnika

IU 400 posiada tylko 1 zworkę dla programowania poboru prądu w pętli w stanie spoczynku, jak również trybu przekaźnika. Pobór prądu zależy od ilości podłączonych detektorów GD 475/CD 475 i rezystora EOL, jeżeli użyto. Należy stosować rezystor parametryczny 2,2 kOhm, tylko przy liczbie detektorów 3 lub mniej.

Zmiany stanu zworki S1 na Rozwarta-Zwarta-Rozwarta oznacza komendę dla procesora do zapamiętania poboru prądu w stanie spoczynku. Po tej czynności można zaprogramować przekaźniki IU 400 do pracy w trybie AUTO-RESET (Zwarta) lub ZATRZASK (Rozwarta). Przy braku zasilania interfejs pamięta ostatnie ustawienia, ponowne programowanie nie jest konieczne.

S1	Rozwarta Zwarta Rozwarta	Programowanie poboru prądu w pętli w stanie spoczynku – zmiana stanu z Rozwarta-Zwarta-Rozwarta na krótką chwilę (ok. 0,5 sekundy)
S1	Rozwarta	Tryb Zatrask. Przekaźniki pozostają otwarte podczas alarmu/sabotażu/błędu do momentu ręcznego lub zdalnego resetu.
S1	Zwarta	Tryb Auto-reset, przekaźniki zostaną otwarte na 2-3 sekundy i zamkną się ponownie. Dioda LED nadal się świeci do czasu ręcznego lub zdalnego resetu

Uwaga: Mały czerwony kontakt Micro-match służy do programowania IU 400 na etapie produkcji i odczytu wbudowanego dziennika za pomocą oprogramowania Alarmtech IU-Link.

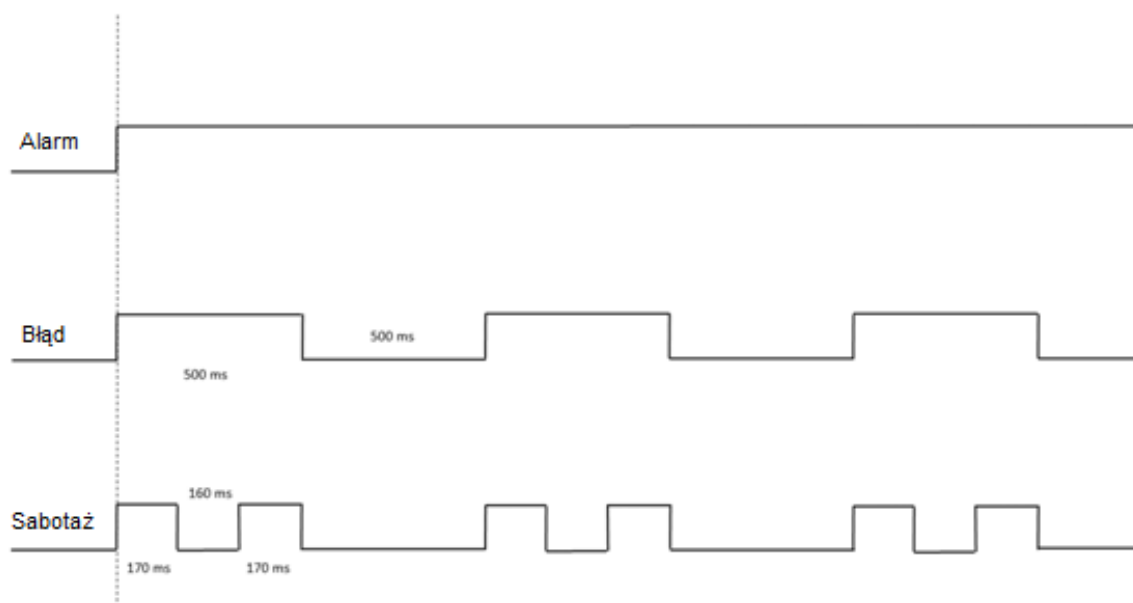
INSTALACJA

1. IU 400 powinien się znajdować takim miejscu chronionego obiektu aby upoważniona osoba mogła tam wejść i zresetować urządzenie podczas kontroli obszaru
2. Podłącz wszystkie detektory w pętli i, w przypadku ilości detektorów 3 lub mniejszej, zakończ ją rezystancją 2.2 kohm
3. Podłącz detektory GD 475/CD 475 jak na rysunku.
4. Po podłączeniu zasilania do IU 400 odczekaj 20 sekund, a następnie krótko zmień stan zworki S1 na Rozwarta-Zwarta-Rozwarta
5. Wybierz tryb pracy przekaźników – auto-reset (S1 = Zwarta) lub zatrask (S1 = Rozwarta).
6. Uruchom alarm dla każdego detektora indywidualnie, aby upewnić się, że wszystkie działają poprawnie. Użyj testera GVT 5000 lub GVT 500 dla GD 475. W przypadku CD 475 stuknij kilkukrotnie w lub obok detektora.

FUNKCJE PRZEKAŹNIKA I WSKAZANIA DIODY LED INTERFEJSU IU 400

Zdarzenia	Dioda LED	Przełącznik alarmowy	Przełącznik FAULT	Przełącznik sabotażowy
Stan normalny, $V_{we} = 10-30V$	nie świeci się	zamknięty	zamknięty	zamknięty
Włamanie w pętli, tryb DAY	świeci się	otwarty	zamknięty	zamknięty
Włamanie w pętli, tryb NIGHT	nie świeci się	otwarty	zamknięty	zamknięty
Niskie napięcie w pętli, tryb DAY <7,5V Niskie napięcie w pętli, tryb NIGHT <5,5V	migotanie (błąd)	zamknięty	otwarty	zamknięty
Sabotaż w pętli, tryb DAY	migotanie (błąd)	otwarty	otwarty	zamknięty
Sabotaż w pętli, tryb NIGHT	nie świeci się	otwarty	otwarty	zamknięty
Błąd auto-testu interfejsu IU, tryb DAY	migotanie (błąd)	zamknięty	otwarty	zamknięty
Błąd auto-testu interfejsu IU, tryb NIGHT	nie świeci się	zamknięty	otwarty	zamknięty
Błąd auto-testu detektora GD, tryb DAY	migotanie (błąd)	zamknięty	otwarty	zamknięty
Błąd auto-testu detektora GD, tryb NIGHT	nie świeci się	zamknięty	otwarty	zamknięty
Sabotaż IU	nie świeci się	zamknięty	zamknięty	otwarty
Sabotaż CD 475	migotanie (błąd)	zamknięty	zamknięty	otwarty

WSKAZANIA DIODY LED



DANE TECHNICZNE IU 400

Napięcie zasilania	10– 30 VDC
Maks. tętnienie napięcia	1 Vpp przy 12 V
Czas stabilizacji	20 sek.
Pobór prądu pętli w stanie spoczynku	2600ohm/3mA to 160ohm/50mA
Wskazanie błędu niskiego napięcia w pętli	< 7,5V w trybie DAY, < 5,5V w trybie NIGHT
Pobór prądu w stanie czuwania przy 12V DC i rezystorze 2,2k w EOL	Typ. 17.0mA+n*1.7mA+m*2.5mA (n=no. of GD 475, m=no. of CD 475)
Pobór prądu w stanie alarmu przy 12V DC i rezystorze 2,2k w EOL	Typ. 17.0mA+n*1.7mA+m*2.5mA+x*5.0mA+y*4.4mA (n=# of GD 475, m=# of CD 475 w stanie czuwania i x=# of GD 475, y=# of CD 475 w stanie alarmu)
Wyjście przełącznika alarmowego	23 ohm szeregowo, maks. 100mA
Napięcie w pętli w trybie DAY	Typ. 8,0 VDC
Napięcie w pętli w trybie NIGHT	Typ. 6,0 VDC
Wyjście przełącznika FAULT	23 ohm szeregowo, maks. 100mA
Wyjście przełącznika sabotażowego	23 ohm szeregowo, maks. 100mA
Pętla alarmowa	2,2 kΩ, 1% EOL rezystancja (dla 3 lub mniej detektorów)
próg	>+/- 0,8mA
czas odpowiedzi	>200 ms
czas resetu	>200 ms
Klasa środowiskowa	Klasa II (EN50130-5:2011)
Temperatura pracy	-10°C to +55°C
Dopuszczalna wilgotność	maks. 93% RH
Materiał obudowy	Plastik ABS (biała)
Wymiary:	91x31x23 mm
Zgodne z normami	EN 50131-1; EN 50131-2-7-2:2012+A1:2013; EN 50131-2-8:2016
Klasa zabezpieczeń	EN Grade 3
Certyfikaty	EN, VdS, SBSC, INCERT

DANE DO ZAMÓWIEŃ

IU 400	E nr. 63 097 79
GD 475, 6m cable	E nr. 63 097 77
CD 475	E nr. 63 098 92