

Moduły z wejściami i wyjściami cyfrowymi TAC Xenta 421 i 422 są częścią rodziny TAC Xenta. Moduły te są wykorzystywane jako moduły dodatkowe dla regulatorów TAC Xenta, z którymi są połączone w sieci.

Oba moduły mają po 4 cyfrowe wejścia i po 5 cyfrowych wyjść. Każde z wejść może być wykorzystane jako licznik impulsów.

WTAC Xenta 422 każde wejście jest dodatkowo wyposażone w diodę LED, informującą o jego stanie. Istnieje możliwość wybrania koloru świecenia diody, zielonego lub czerwonego, przez odpowiednie ustawienie przełączników.

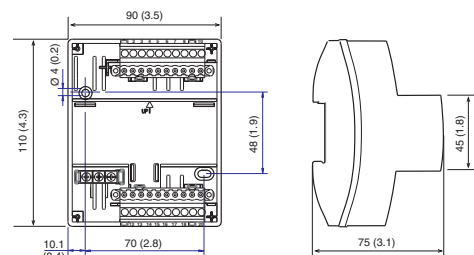
Moduły TAC Xenta 421/422 są konfigurowane z określonym regulatorem za pomocą graficznych narzędzi programu TAC Menta®.

W przypadku wystąpienia kilku regulatorów i modułów wej./wyj. w jednej sieci, na etapie uruchomienia wykorzystuje się specjalny program - narzędzie do konfiguracji urządzeń.

Stan wejść/wyjść może być sprawdzany za pomocą panela operatora - TAC Xenta OP podłączonego do dowolnego regulatora TAC Xenta w sieci. TAC Xenta OP jest wyposażony w wyświetlacz ciekłokrystaliczny oraz sześć przycisków służących do odczytu wartości i nastawy parametrów.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	24 V AC $\pm 20\%$, 50/60 Hz lub 19–40 V DC
Pobór mocy	maks. 2 W
Temperatura otoczenia (oprócz TAC Xenta 421XT i 422XT):	
przechowywanie	-20 °C do +50 °C
praca	± 0 °C do +50 °C
Temperatura otoczenia TAC Xenta 421XT i 422XT:	
przechowywanie i praca	-20 °C do +70 °C
Wilgotność względna	maks. 90% bez kondensacji
Obudowa:	
materiał	ABS/PC
stopień ochrony obudowy	IP 20
wymiały (mm)	patrz rysunek obok
masa	0,5 kg
Wejścia cyfrowe (X1–X4):	
ilość	4
napięcie na styku otwartym	33 V DC
prąd przez styk zamknięty	4 mA
czas trwania impulsu wejściowego	min. 20 ms
Wyjścia cyfrowe (przełączniki; K1–K5):	
ilość	5
napięcie sterujące, wyjście przełącznikowe...do 230 V AC	
prąd sterujący, (maks. zabezpieczenie 10 A).....	2 A
LED wskaźniki diodowe (tylko dla TA Xenta 422):	
ilość	4
kolor	czerwony lub zielony, wybierany za pomocą przełączników DIP
Forsowanie wyjść cyfrowych (tylko dla TAC Xenta 422):	
ilość	5
pozycje	ON, AUTO, OFF
wskaźnik dla stanu Auto	zielona dioda LED



Komunikacja:

Sieć	Echelon LonWorks® FTT-10, 78 kbps
Zgodność z normami:	
emisja	C-Tick, EN 50081-1, FCC Part 15
odporność na zakłócenia	EN 50082-1
bezpieczeństwo:	
CE	EN 61010-1
UL 916	Energy Management Equipment
Klasa łatwopalności, materiały	UL 94 V-0
ETL listing	UL 3111-1, first edition
.....	CAN/CSA C22.2 No. 1010.1-92

Numery katalogowe:

część elektroniczna TAC Xenta 421	0-073-0241
część elektroniczna TAC Xenta 422	
(ze wskaźnikami LED i forsowaniem DO)....	0-073-0243
część elektroniczna TAC Xenta 421XT	0-073-0242
część elektroniczna TAC Xenta 422XT	0-073-0244
podstawa TAC Xenta 400	0-073-0902
panel operatora - TAC Xenta OP	0-073-0907



BUDOWA

Każdy moduł TAC Xenta 421/422 składa się z podstawy wyposażonej w listwy zaciskowe i części z elektroniką (rys.1). Wszystkie połączenia elektryczne wykonuje się tylko na listwach zaciskowych w podstawie regulatora. Część elektroniczna może być łatwo zdejmowana bez demontażu połączeń elektrycznych na listwach.

Wejścia cyfrowe

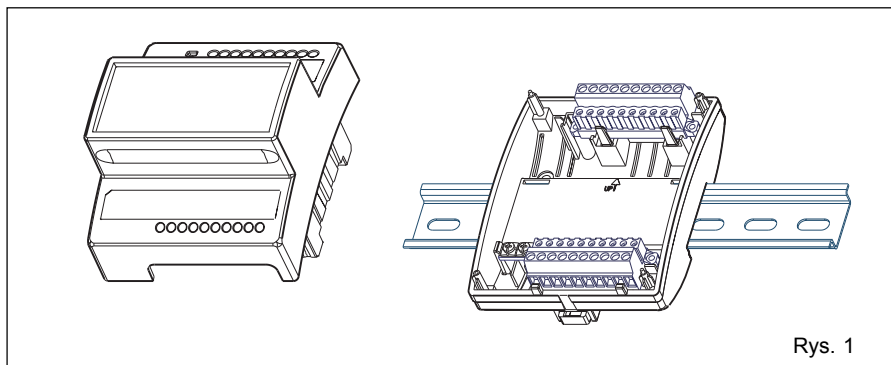
Dziesięć wejść cyfrowych może być wykorzystanych do przyjmowania stanów alarmowych, wskazywania statusów, zliczania impulsów itp.

Każde wejście cyfrowe może być użyte jako licznik impulsów np. do pomiaru przepływu.

Obwody wejść cyfrowych posiadają zasilanie wewnętrzne.

Wyjścia cyfrowe

Pięć wyjść cyfrowych przeznaczonych do sterowania takich urządzeń jak: wentylatory, pompy. Wyjście może generować impulsy o modulowanej długości, np. do sterowania siłownikami typu trójstawnego.



Rys. 1

Wskaźniki diodowe LED

Na obudowie modułu znajdują się dwie główne diody sygnalizacyjne. Jedną z nich świecąca na czerwono sygnalizuje awarię. Druga dioda, zielona, świecąca pulsacyjnie sygnalizuje działanie programu aplikacyjnego.

TAC Xenta 422 jest wyposażona w cztery wskaźniki stanów (po jednym na każde wejście). Odpowiednia dioda zapala się w momencie gdy stan wejścia jest ZAL.

Istnieje możliwość wybrania koloru świecenia diody, zielonego lub czerwonego, przez odpowiednie ustawienie przelączników.

Dodatkowo, moduł ten posiada pięć przelączników do forsowania wyjść cyfrowych. Zielony kolor diody sygnalizuje status sygnału wyjściowego Auto.

MONTAŻ

Moduły TAC Xenta 421/422 montuje się w szafach na szynach TS 35 mm (EN 50022). Moduł składa się z: podstawy z listwami zaciskowymi i części elektronicznej. Dla ułatwienia montażu podstawa może być zamontowana na listwie, a połączenia elektryczne mogą być wykonane bez części elektronicznej. Patrz rys. 1.

Do montażu regulatorów i modułów TAC Xenta wykorzystuje się standardowe szafy AKPiA.

KABLE

G i G0:

Min. przekrój żyły 0,75 mm².

C1 i C2:

System FTT-10 pozwala użytkownikowi na łączenie urządzeń w sieci właściwie bez ograniczeń w topologii. Maksymalna długość żyły w jednym segmencie zależy od typu kabla i topologii. Np. maksymalna długość połączeń przy swobodnej topologii z jednym terminatorem dla kabla Belden

85102 wynosi 500m. Więcej szczegółowych informacji na ten temat znajduje się w TAC Xenta Network Guide.

Przewody nie są spolaryzowane ale muszą tworzyć skręcaną parę.

Zaciski X1–X4:

Min. przekrój żyły 0,25 mm².

Maks. długość kabla 200 m.

Zaciski K1–K5:

Przekrój żyły 0,75-1,5 mm².

Maks. długość kabla 200 m.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Na płycie czołowej modułu umieszczone są numery i oznaczenia zacisków (1 G, 2 G0 itd.). Numery są również umieszczone na listwach zaciskowych w podstawie.

Service pin

Dla ułatwienia uruchomienia sieci, na płycie czołowej modułu znajduje się przycisk, po naciśnięciu którego następuje identyfikacja urządzenia w sieci.

Numer identyfikacyjny neuronu ID znajduje się na naklejce z boku modułu.

Podłączenia zacisków

Nr zacis.	Nazwa zacisku	Opis
1	G	24 V AC/DC
2	G0	
3	C1	podłącz. LonWorks®.
4	C2	
5	X1	Cyfrowe
6	M	Masa pomiarowa
7	X2	Cyfrowe
8	X3	Cyfrowe
9	M	Masa pomiarowa
10	X4	Cyfrowe

Nr zacis.	Nazwa zacisku	Opis
11	K1	Przełącznikowe
12	K1C	Wspólny dla K1
13	K2	Przełącznikowe
14	K2C	Wspólny dla K2
15	K3	Przełącznikowe
16	K3C	Wspólny dla K3
17	K4	Przełącznikowe
18	K4C	Wspólny dla K4
19	K5	Przełącznikowe
20	K5C	Wspólny dla K5

KOMUNIKACJA

Podłączenie z LonWorks

Regulatory TAC Xenta 300 i moduły I/O wej./wyj. komunikują się między sobą poprzez wspólną magistralę Echelon LonWorks® FTT-10, w topologii dowolnej, 78 kbps. Regulatory mogą tworzyć sieć i wymieniać między sobą dane.

W razie potrzeby do sieci mogą być podłączone dodatkowe moduły wej./wyj. Każdy moduł wej./wyj. jest skojarzony z konkretnym regulatorem w sieci.

Protokół LonTalk® stwarza możliwość użycia zmiennych sieciowych (NVs; np. wartości I/O) zdefiniowanych w urządzeniach innych producentów.

TAC Xenta OP

Panel operatora jest również podłączany do sieci, może więc działać jako wspólny panel operatorski dla wszystkich urządzeń pracujących w danej sieci. Panel operatora podłącza się poprzez "gniazdo telefoniczne" na płycie czołowej regulatora.

KONSERWACJA

Moduły wymagają jedynie suchego miejsca, a w razie potrzeby oczyszczenia suchą szmatką.