



Parametry podstawowe

Gama produktów	Modicon M221
Typ produktu lub komponentu	Sterownik programowalny
Znamionowe napięcie zasilania [Us]	100...240 V AC
Numer wejścia dyskretnego	9 wejście dyskretnie zgodnie z IEC 61131-2 Typ 1
Numer wejścia analogowego	2 at input range: 0...10 V
Typ wyjścia dyskretnego	Przełącznik normalnie otwarty
Numer wyjścia dyskretnego	7 relay
Napięcie wyjścia dyskretnego	5...125 V DC 5...250 V AC
Prąd wyjścia dyskretnego	2 A

Parametry uzupełniające

Numer WE/WY dyskretnych	16
Liczba modułów rozszerzających WE/WY	<= 4 for transistor output <= 4 for relay output
Wartości graniczne napięcia wyjściowego	85...264 V
Częstotliwość sieci	50/60 Hz
Prąd rozruchowy	<= 40 A
Pobór mocy w VA	<= 49 VA w 100...240 V z maks. liczbą modułów rozszerzających WE/WY <= 33 VA w 100...240 V bez modułu rozszerzającego WE/WY
Prąd wyjściowy zasilania	0.325 A w 5 V dla szyna rozszerzająca 0.12 A w 24 V dla szyna rozszerzająca
Logika wejścia dyskretnego	Sink lub Source (dodatnie/ujemne)
Napięcie wejścia dyskretnego	24 V
Typ napięcia wejścia dyskretnego	Prąd stały (DC)
Rozdzielczość wejścia analogowego	10 bitów
Wartość LSB	10 mV
Czas konwersji	1 ms na kanał + 1 czas cyklu sterownika dla wejście analogowe

Dopuszczalne przeciążenie na wejściach	+/- 30 V prąd stały (DC) dla wejście analogowe z 5 min maksimum +/- 13 V prąd stały (DC) dla wejście analogowe stały
Stan napięcia 1 zagwarantowany	>= 15 V dla wejście
Stan napięcia 0 zagwarantowany	<= 5 V dla wejście
Prąd wejścia dyskretnego	7 mA dla wejście dyskretnie 5 mA dla szybkie wejście
Impedancja wejściowa	4.9 kΩ dla szybkie wejście 3.4 kΩ dla wejście dyskretnie 100 kΩ dla wejście analogowe
Czas odpowiedzi	10 ms włączyć operation dla wyjście 35 μs wyłączyć operation dla wejście; I2...I5 terminal 10 ms wyłączyć operation dla wyjście 5 μs włączyć operation dla szybkie wejście; I0, I1, I6, I7 terminal 35 μs włączyć operation dla wejście; pozostałe zaciski terminal 5 μs wyłączyć operation dla szybkie wejście; I0, I1, I6, I7 terminal 100 μs wyłączyć operation dla wejście; pozostałe zaciski terminal
Konfigurowalny czas filtrowania	0 ms dla wejście 12 ms dla wejście 3 ms dla wejście
Granice napięcia wyjściowego	125 V prąd stały (DC) 277 V prąd przemienne (AC)
Prąd na wyjście wspólne	6 A w COM 1 termnal 7 A w COM 0 termnal
Niedokładność	+/- 1% całej skali dla wejście analogowe
Trwałość elektryczna	Impedancyjne AC-15, (cos phi = 0.35) 240 V / 120 VA : 100000 cykl Rezystancyjne DC-12, 24 V / 48 W : 100000 cykl Rezystancyjne AC-12, 120 V / 240 VA : 100000 cykl Indukcyjne AC-15, (cos fi = 0.35) 240 V / 36 VA : 300000 cykl Rezystancyjne AC-12, 120 V / 80 VA : 300000 cykl Indukcyjny (L/R = 7 ms) DC-13, 24 V / 24 W : 100000 cykl Rezystancyjne DC-12, 24 V / 16 W : 300000 cykl Inductive (L/R = 7 ms) DC-13, 24 V / 7.2 W : 300000 cycles Indukcyjne AC-14, (cos fi = 0.7) 240 V / 240 VA : 100000 cykl Inductive AC-15, (cos phi = 0.35) 120 V / 60 VA : 100000 cycles Inductive AC-14, (cos phi = 0.7) 240 V / 72 VA : 300000 cycles Indukcyjne AC-15, (cos fi = 0.35) 120 V / 18 VA : 300000 cykl Rezystancyjne AC-12, 240 V / 480 VA : 100000 cykl Inductive AC-14, (cos phi = 0.7) 120 V / 120 VA : 100000 cycles Rezystancyjne AC-12, 240 V / 160 VA : 300000 cykl Indukcyjne AC-14, (cos fi = 0.7) 120 V / 36 VA : 300000 cykl
Częstość łączeń	20 operacji łączeniowych / minutę z maksymalnym obciążeniem
Twałość mechaniczna	>= 20000000 cykl dla wyjście przekaźnika
Minimalne obciążenie	1 mA w 5 V DC dla wyjście przekaźnika
Rodzaj zabezpieczenia	Without protection at 5 A
Czas kasowania	1 s
Pojemność pamięci	256 kB dla aplikacje klienta i dane RAM z 10000 instrukcji 256 kB dla zmienne wewnętrzne RAM
Kopia zapasowa danych	256 kB wbudowana pamięć flash dla kopia zapasowa aplikacji i danych
Osprzęt orzechowywania danych	2 GB karta SD opcjonalny
Typ baterii	192 V litowy nieładowalny, żywotność akumulatora: 4 rok
Czas kopi zapasowej	1 rok w 25 °C przez przerwę w zasilaniu
Czas wykonywania 1K instrukcji	0.3 ms dla zdanie i zadanie periodyczne
Czas wykonania na instrukcję	0.2 μs Boole'owski
Dokładny czas dla zadania	60 μs czas odpowiedzi
Maksymalny rozmiar powierzchni obiektu	512 %M bitów pamięci 8000 %MW słów pamięci 512 %KW słów stałych 255 %TM zegarów 255 %C liczników
Zegar czasu rzeczywistego	Z
Przesunięcie zegara	<= 30 s/miesiąc przy 25 °C
Pętla regulacji	Regulator PID ze zmianą nastaw do 14 równoczesnych pętli
Numer wejścia liczącego	4 fast input (HSC mode) (counting frequency: 100 kHz), counting capacity: 32 bits

Funkcja licznika	A/B Impuls/kierunek Jednofazowy
Połączenie typu zintegrowanego	Port USB ze złączem mini B USB 2.0 Ethernet ze złączem RJ45 Nieizolowane połączenie szeregowo "szeregowy 1" ze złączem RJ45 and interface RS232/RS485
Zasilanie	Szeregowy zasilanie połączenia szeregowego w 5 V 200 mA
Prędkość transmisji	1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s ustawione domyślnie) dla szyny o długości 15 m - protokół komunikacyjny: RS485 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s ustawione domyślnie) dla szyny o długości 3 m - protokół komunikacyjny: RS232 480 Mb/s - protokół komunikacyjny: USB
Protokół portu komunikacyjnego	Port USB : USB protocol - sieć SoMachine-Network Nieizolowane połączenie szeregowo : Modbus protocol urządzenie "master"/slave - RTU/ASCII lub sieć SoMachine : Ethernet protocol
Port Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX 1 port z 100 m kabel miedziany
Obsługa komunikacji	Klient DHCP Ethernet/IP adapter Serwer Modbus TCP Klient Modbus TCP Urządzenie "slave" Modbus TCP
Sygnalizacja lokalna	1 LED zielony dla dostęp do karty SD 1 LED RED dla BAT 1 LED na kanał zielony dla stan WE/WY 1 LED zielony dla SL Aktywność sieci Ethernet zielony dla ACT Podłączenie sieci Ethernet żółty dla Łącze (status łącza) 1 LED czerwony dla błąd modułu (ERR) 1 LED zielony dla PWR 1 LED zielony dla RUN
Przylączy elektryczne	Mini B USB 2.0 connector for a programming terminal Blok zacisków, 3 zacisk(i) dla łączenia zasilacza 24 V DC Złącze, 4 zacisk(i) dla wejść analogowych Zdemowalny blok zacisków śrubowych dla wejść Usuwalny blok zacisków sprężynowych dla wyjść
Długość kabli między urządzeniami	Przewód ekranowany: 10 m dla szybkie wejście Przewód nieekranowany: 30 m dla wyjście Przewód nieekranowany: 30 m dla wejścia cyfrowe Przewód nieekranowany: 1 m dla wejście analogowe
Izolacja	2300 V prąd przemienny (AC) pomiędzy Nie izolowany pomiędzy wejściami analogowymi 500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy Nie izolowany pomiędzy wejściem analogowym a wewnętrzną logiką 1500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy zasilaniem i ziemią 500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy 500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy wejściem i ziemią 1500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy wyjściem i ziemią 2300 V prąd przemienny (AC) pomiędzy 500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy 500 V prąd przemienny (AC) pomiędzy przylączyem Ethernet i wewnętrzną logiką 2300 V prąd przemienny (AC) pomiędzy
Oznakowanie	CE
Zasilanie czujnika	24 V prąd stały (DC) w 250 mA dostarczany przez sterownik
Pomoc do montażu	Cylinder typu TH35-15 szyna zgodnie z IEC 60715 Cylinder typu TH35-7.5 szyna zgodnie z IEC 60715 Plate or panel with fixing kit
Wysokość	90 mm
Głębokość	70 mm
Szerokość	95 mm
Masa produktu	0.346 kg

Środowisko pracy

Normy	EN/IEC 60664-1 EN/IEC 61131-2 EN/IEC 61010-2-201
-------	--

Certyfikaty produktu	ABS CSA cULus LR IACS E10 RCM EAC DNV-GL
Charakterystyka środowiskowa	Lokalizacja zwykła i niebezpieczna
Odporność na oddziaływanie wyładowań elektrostatycznych	4 kV na zestyku zgodnie z EN/IEC 61000-4-2 8 kV w powietrzu zgodnie z EN/IEC 61000-4-2
Odporność na oddziaływanie pól elektromagnetycznych	10 V/m (80 MHz...1 GHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-3 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-3 1 V/m (2...2,7 GHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-3
Odporność na pola magnetyczne	30 A/m 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61000-4-8
Odporność na szybkozmienne stany przejściowe	2 kV dla linii energetyczne zgodnie z EN/IEC 61000-4-4 2 kV dla wyjście przełącznika zgodnie z EN/IEC 61000-4-4 1 kV dla linia Ethernet zgodnie z EN/IEC 61000-4-4 1 kV dla połączenie szeregowo zgodnie z EN/IEC 61000-4-4 1 kV dla WE/WY zgodnie z EN/IEC 61000-4-4
Wytrzymałość przepięciowa	2 kV dla linii zasilające prądu przemiennego (AC) w tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 2 kV dla wyjście przełącznika w tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 1 kV dla WE/WY in tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 1 kV dla kabel ekranowany w tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 0.5 kV dla linii zasilające prądu stałego (DC) w tryb różnicowy zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 1 kV dla linii zasilające prądu przemiennego (AC) w tryb różnicowy zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 1 kV dla wyjście przełącznika w tryb różnicowy zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 0.5 kV dla linii zasilające prądu stałego (DC) w tryb wspólny zgodnie z EN/IEC 61000-4-5
Odporność na zakłócenia przewodzone, indukowane przez pola częst. radiowej	10 Vrms (0,15...80 MHz) zgodnie z EN/IEC 61000-4-6 3 Vrms (0.1...80 MHz) zgodnie z specyfikacje dla statków morskich (LR, ABS, DNV, GL) 10 Vrms (częstotliwość spotu (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz)) zgodnie z specyfikacje dla statków morskich (LR, ABS, DNV, GL)
Emisja elektromagnetyczna	Emisje przez przewodzenie zgodnie z EN/IEC 55011 linie zasilające prądu przemiennego (AC), 0.15...0.5 MHz : 79 dBμV/m QP/66 dBμV/m AV Emisje przez przewodzenie zgodnie z EN/IEC 55011 linie zasilające prądu przemiennego (AC), 0.5...300 MHz : 73 dBμV/m QP/60 dBμV/m AV Emisje przez przewodzenie zgodnie z EN/IEC 55011 linie energetyczne, 10...150 kHz : 120...69 dBμV/m QP Emisje przez przewodzenie zgodnie z EN/IEC 55011 linie energetyczne, 1.5...30 MHz : 63 dBμV/m QP Emisje przez promieniowanie zgodnie z EN/IEC 55011 klasa A 10 m, 30...230 MHz : 40 dBμV/m QP Emisje przez przewodzenie zgodnie z EN/IEC 55011 linie energetyczne, 150...1500 kHz : 79...63 dBμV/m QP Emisje przez promieniowanie zgodnie z EN/IEC 55011 klasa A 10 m, 200...1000 MHz : 47 dBμV/m QP
Odporność na krótkie zaniki zasilania	10 ms
Temperatura otoczenia dla pracy	-10...55 °C dla instalacja pozioma -10...35 °C dla instalacja pionowa
Temperatura otoczenia dla przechowywania	-25...70 °C
Wilgotność względna	10...95 % bez kondensacji podczas pracy urządzenia 10...95 % without condensation in storage
Stopień ochrony IP	IP20 with protective cover in place
Stopień zabrudzenia	<= 2
Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza)	0...2000 m
Wysokość przechowywania	0...3000 m
Odporność na wibracje	3.5 mm (vibration frequency: 5...8,4 Hz) na szyna symetryczna 1 gn (vibration frequency: 8,4...150 Hz) na szyna symetryczna 3.5 mm (vibration frequency: 5...8,4 Hz) na mocowanie panelu 1 gn (vibration frequency: 8,4...150 Hz) na mocowanie panelu
Odporność na wstrząsy	98 m/s ² (test wave duration:11 ms)

Oferta zrównoważonego rozwoju

Status oferty zrównoważonego rozwoju	Produkt ekologiczny Green Premium
--------------------------------------	-----------------------------------

RoHS (kod daty: RRTT)	Zgodny - od 1415 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity
REACH	Referencja nie zawiera SVHC powyżej wartości progowej Referencja nie zawiera SVHC powyżej wartości progowej
Profil ekologiczny produktu	Dostępny Środowiskowy profil produktu
Instrukcje dotyczące zakończenia okresu eksploatacji produktu	Dostępny Informacja o żywotności