



Q1 to nowoczesne rozwiązanie, wykorzystujące zaawansowane metody kontroli i nadzoru systemów zasilających.

Dzięki zastosowaniu magistrali CAN i szerokiej gamy modułów dodatkowych możliwa jest łatwa skalowalność i współpraca z systemami o różnych mocach i rozmiarach.

PRZEZNACZENIE

Sterownik Q1 to nowoczesne rozwiązanie, wykorzystujące zaawansowane metody kontroli i nadzoru systemów zasilających. Dzięki zastosowaniu magistrali komunikacyjnej CAN i szerokiej gamy modułów dodatkowych możliwa jest łatwa skalowalność i współpraca z systemami o różnych mocach i rozmiarach. Urządzenie oferuje bogaty zestaw możliwości komunikacyjnych takich jak wbudowany interfejs Ethernet, zintegrowany serwer http lub agent SNMP.

Alarmowanie odbywać się może za pomocą trapów SNMP, do zdalnego centrum nadzoru np. WinCN2 lub styków przekaźnikowych.

Sterownik dostarczany jest z domyślnym plikiem konfiguracyjnym lub plikiem specjalnym, dopasowanym do indywidualnych potrzeb klienta, co zapewnia szybką i bezproblemową instalację w systemie. Dodatkowe zmiany konfiguracyjne mogą być wykonywane z poziomu frontowego panelu sterownika (z pomocą przenośnej pamięci USB lub karty Micro-SD) lub poprzez oprogramowanie konfiguracyjne z poziomu komputera przenośnego (z wykorzystaniem portu Ethernet sterownika).

Kompleksowe funkcje kontroli systemu, obejmujące wbudowaną, konfigurowalną funkcjonalność typu PLC, pozwalają na większą elastyczność monitorowania i kontroli infrastruktury systemowej.

ZASTOSOWANIE

Systemy wsparcia, kontroli i sygnalizacji alarmowej w takich dziedzinach jak:

- Systemy zasilania o napięciach +24V lub -48V
- Systemy telekomunikacyjne
- Systemy automatyki przemysłowej

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- ✓ Łatwy w obsłudze panel frontowy z kolorowym wyświetlaczem i czteroprzyciskową klawiaturą, zapewniający bezproblemową obsługę lokalną
- ✓ Zintegrowany serwer HTTP
- ✓ Zdalny nadzór za pomocą serwera sieciowego, agenta SNMP lub protokołu MODBUS
- ✓ Łatwa skalowalność liczby wejść/wyjść i kanałów pomiarowych poprzez możliwość zastosowania modułów dodatkowych
- ✓ Bezproblemowa aktualizacja oprogramowania lub konfiguracji za pomocą pamięci przenośnej (USB / Micro-SD) lub poprzez port Ethernet
- ✓ Zintegrowana funkcjonalność PLC (Logika Programowalna) zapewniająca elastyczność monitorowania i kontroli infrastruktury systemowej
- ✓ Zaawansowane metody testowania oraz obsługi pracy baterii
- ✓ Wszechstronne możliwości nadzoru systemu
- ✓ Prosta instalacja (wymiana) podczas pracy (hot-swap)
- ✓ Zaprojektowany dla systemów o napięciach +24V oraz -48V
- ✓ Zgodny z międzynarodowymi standardami



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Parametry wejściowe:

Znamionowe napięcie	VDC	18÷60
Prąd znamionowy	ADC	0,2 (max.)
Zabezpieczenia	-	Wbudowany bezpiecznik 0,5A
Wyłącznik	-	Brak

Parametry ogólne:

Wymiary	mm (in)	75 × 43 × 206 (3 × 1.7 × 8.1)
Masa	kg(lb)	< 1 (2.2)
Sposób montażu	-	wsuwka typu hot-plug
Chłodzenie	-	Pasywne
Zakres temp. pracy	°C(°F)	-40 ÷ +70 (-40 ÷ +158)
Wilgotność względna	-	95%, bez kondensacji

Standardy wykonania

Bezpieczeństwo elektr.	PN-EN 60950-1
Stopień ochrony	IP20
EMC	PN-ETSI EN 300 386
Praca bateryjna	PN-T-83102
PCB	IPC-2221A

Funkcje - system

Możliwość użycia zewnętrznych modułów rozszerzeń na magistralach I2C lub CAN dla zwiększenia liczby wejść/wyjść lub kanałów pomiarowych
Zintegrowany programowy sterownik PLC dla konfigurowalnych funkcji kontroli i nadzoru infrastruktury systemu
Pomiary parametrów AC i DC, pomiary prądów, pomiar zużywanej energii elektrycznej, detekcja zaniku zasilania i alarmowanie
Zaawansowane algorytmy systemowe oraz obsługi baterii
Konfigurowalny system rejestrowania historii zdarzeń i alarmów
Lokalna i zdalna aktualizacja oprogramowania i konfiguracji (za pomocą łącza Ethernet lub pamięci USB / Micro-SD)
Zegar czasu rzeczywistego z awaryjnym podtrzymaniem zasilania

Funkcje - baterie

Temperaturowa kompensacja napięcia buforu, ładowanie dozorowane; ładowanie wyrównawcze i samoczynne
Ograniczenie prądu ładowania
Zaawansowane algorytmy zarządzania grupami odbiorów w czasie pracy bateryjnej
Prognozowanie czasu podtrzymania zasilania w czasie pracy bateryjnej
Automatyczny test pojemności baterii
Nadzór symetrii baterii
Stosowane typy baterii: AGM, żel, kwasowo-ołowiowe

Funkcje - prostowniki

Indywidualny nadzór i kontrola parametrów pracy każdego prostownika
„Miękki start” systemu
Zarządzanie mocą prostowników (optymalizacja sprawności)

Interfejsy użytkownika:

Interfejs lokalny	Trzy konfigurowalne diody elektroluminescencyjne, kolorowy wyświetlacz LCD (rozdzielczość: 128 x 160 px, technologia: TFT), klawiatura (4 przyciski)
Interfejs zdalny (serwer http)	Graficzny interfejs użytkownika wykorzystujący technologie HTML, Java Script, AJAX, 4 konfigurowalne poziomy dostęp, kontrola logowania, profile użytkowników, możliwość zdalnego zadawania nastaw, wyświetlanie bieżących parametrów pracy systemu
Interfejs zdalny (SNMP)	Zdalna kontrola parametrów, zdalne alarmowanie za pomocą protokołu SNMP
Pamięć przenośna (USB / Micro-SD)	Możliwość aktualizacji oprogramowania lub konfiguracji oraz wykonania kopii zapasowej historii zdarzeń/alarmów
Wersje językowe	Angielska (domyślna), polska lub niemiecka do pobrania

Rozszerzenia

Liczba prostowników	Do 64 (podłączane do magistrali CAN)
Wejścia/wyjścia cyfrowe	Od 8 do 128 (zakres napięć: 0÷5V)
Wejścia analogowe	Od 6 do 70 (zakres napięć: 0 ÷ 5V)
Wyjścia przekaźnikowe	Od 4 do 132 (NO-C-NC, maks. przełączana moc: 62,5VA / 60W, maks. przełączane napięcie: 250VAC / 220VDC)
Kanały pomiaru temperatury	Od 3 do 67 (zakres temperatur: -55 ÷ +125°C / -67 ÷ 257°F)
Kanały pomiaru napięć baterii/systemu	Od 5 do 69 (zakres napięć: -60 ÷ +30V)
Kanały pomiaru prądu baterii	Od 4 do 12 (zakres napięć: -0.256 ÷ +0.256V)
Izolowane wyjścia typu otwarty-kolektor	2 (maks. prąd: 0,1ADC)
Wyjścia sterujące stycznikami odbiorów	4 (maks. prąd: 1,75ARMS / 2,5APEAK)
Kanały pomiaru częstotliwości	1 (zakres napięć: 0 ÷ 3,3V, częstotliwość maks.: 2kHz, wbudowane podciągnięcie do napięcia 3,3V)
Liczba baterii	Do 12 szeregowo
Nadzór lokalny	Wyświetlacz panelu frontowego, serwer sieciowy
Nadzór zdalny	Serwer sieciowy, agent SNMP, protokół MODBUS (poprzez RS232 / RS485 / Ethernet)
Zdalne alarmowanie	Styki bezpotencjałowe, trapy SNMP, centrum nadzoru WinCN2
Interfejs USB	1 (USB typu C, DRP (dual-role port), zgodny z USB2.0 OTG)
Interfejsy RS232	2 (port pierwszy: tylko linie RX/TX, wyjście izolowane, port drugi: pełny - wszystkie linie)
Interfejs Ethernet	1 (zgodny ze standardem 10/100 Ethernet, HP Auto-MDIX)
Interfejsy RS485	2 (port pierwszy: wyjście unipolarne, port drugi: wyjście izolowane, unipolarne)
Interfejsy CAN	2 (zgodny z CAN 2.0B)
Interfejs I2C	1 (tryb master, zegar: 100kHz, poziom napięcia: 5V)
Interfejsy 1-wire	3 (prędkość standardowa, poziom nap.:3.3V)
Gniazdo karty Micro-SD	1