



Moduł We/Wy, 24VDC, do MFD-CP8/CP10, 12WEC(4WEA), 4WYC-przełącznik

Typ MFD-R16
Catalog No. 265254

Program dostaw

Napięcie zasilające			24 V DC
Wejścia			
cyfrowe			12
z tego możliwość wykorzystania analogowo			4
Wyjścia			
Przełącznik 10 A (UL)			4
Zakres temperatur			
Czujnik temperatury			-
Stosowane do			MFD-CP8... MFD-CP10...
Rodzaj przyłącza			zacisk śrubowy

Dane Techniczne

Dane ogólne

Normy i przepisy			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	89 x 90 x 44
Ciężar		kg	0.15
Montaż			Zatrząskuje się na zasilaczu.

Przekrój doprowadzeń

przewód pojedynczy		mm ²	0.24 (AWG 24 - 12)
Linka z tulejką		mm ²	0.22.5 (AWG 24 - 12)
Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym		mm	3.5 x 0.6

Klimatyczne warunki otoczenia

Robocza temperatura otoczenia		°C	-25 - 55, Zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, Ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2
Obroszenie			Zapobiegać kondensacji dostępnymi środkami
Przechowywanie		°C	- 40 - 70
Względna wilgotność powietrza, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95
Sprężone powietrze (praca)		hPa	795 - 1080

Mechaniczne warunki otoczenia

Stopień zanieczyszczenia			2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)		Hz	
Stała amplituda 0,15 mm		Hz	10 - 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 - 150
Wytrzymałość uderowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		Wstrząsy	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	Wysokość spadania	mm	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Położenie montażowe			poziomo lub pionowo

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Wyładowanie elektrostatyczne (IEC EN 61000-4-2, Level 3, ESD)		kV	
Przerwa powietrzna		kV	8
Wyładowanie stykowe		kV	6
pola elektromagnetyczne (RFI), zgodnie z IEC EN 61000-4-3		V/m	10
Eliminacja zakłóceń			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B
impulsy progowe (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)			
Przewód zasilający		kV	2

Przewody sygnałowe	kV	2
Impulsy energetyczne (Surge) (IEC/EN 61000-4-5)	kV	2 (przewody zasilające symetryczne)
impulsy energetyczne (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)	kV	0,5 (przewody zasilające symetryczne)
Prąd źródłowy zgodnie z IEC/EN 61000-4-6	V	10

Wytrzymałość izolacyjna

Pomiar odstępów izolacyjnych powietrznych i prądów pełzających		EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Wytrzymałość izolacyjna		EN 50178

Zasilanie

Strata mocy	W	2
-------------	---	---

Wejścia cyfrowe 24-V-DC

Ilość			12
Wejścia wykorzystywane jako wejścia analogowe			4 (I7, I8, I11, I12)
Izolacja galwaniczna			
do zasilania			nie
wzajemnie			nie
do wyjść			tak
do interfejsu PC, karty pamięci, easyNet, easyLink			tak
Znamionowe napięcie pracy	U _e	napięcie stałe, V	24
przy stanie „0”	U _e	napięcie stałe, V	< 5.0 (I1 - I6, I9 - I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)
przy stanie „1”	U _e	napięcie stałe, V	< 5.0 (I1 - I6, I9 - I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)
Prąd wejściowy przy stanie „1”			
I1 do I6		mA	3.3 (przy 24 V DC)
I7, I8		mA	2.2 (przy 24 V DC)
I9, I10		mA	3.3 (przy 24 V DC)
I11, I12		mA	2.2 (przy 24 V DC)
Czas opóźnienia od „0” do „1”		ms	
Zwłoka WYŁ		ms	20
Zwłoka WYŁ		ms	znam. 0.1 (I1 - I4), znam. 0.25 (I5 - I12)
Czas opóźnienia od „1” do „0”		ms	
Zwłoka WYŁ		ms	20
Zwłoka WYŁ		ms	znam. 0.1 (I1 - I4), znam. 0.4 (I5, I6, I9, I10), znam. 0.2 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodu (bez ekranu)		m	100
Moduł licznika częstotliwości			
Ilość			4 (I1, I2, I3, I4)
Częstotliwość zliczania		kHz	< 3
Kształt impulsu			Prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Moduł licznika przyrostowego			
Ilość			2 (I1 + I2, I3 + I4)
Częstotliwość zliczania		kHz	≤ 3
Kształt impulsu			Prostokąt
przesunięcie sygnału			90°
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Szybkie wejścia liczenia			
Ilość			4 (I1, I2, I3, I4)
Częstotliwość zliczania		kHz	< 3
Kształt impulsu			Prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Długość przewodu z ekranowaniem		m	< 20

Wejścia analogowe

Ilość			1
Izolacja galwaniczna			
do zasilania			nie
do wejść cyfrowych			nie

do wyjść			tak
do interfejsu PC, karty pamięci, sieci NET, EASY-Link			tak
Rodzaj wejścia			Napięcie DC
zakres sygnału		V DC	0 - 10
Rozdzielczość analogowa		V	0.01
Rozdzielczość cyfrowa		V	0.01
Rozdzielczość		Bit	10 (wartość 0 - 1023)
Impedancja wejścia		kΩ	11.2
Dokładność faktycznej wartości			
dwa aparaty MFD		%	± 3
w obrębie jednego aparatu		%	± 2
Czas konwersji analogowo/cyfrowo)		ms	każdy czas cyklu CPU
Prąd wejściowy		mA	< 1
Długość przewodu, z ekranowaniem		m	< 30

Wejścia analogowe rezystancji temperatury czujników Pt100 lub Ni1000

Izolacja galwaniczna			
do zasilania			nie
do wejść cyfrowych			nie
do wyjść			tak

Wyjścia przekaźnikowe

Ilość			4
Układ równoległy wyjść do zwiększenia mocy			niedopuszczalne
Zabezpieczenie przekaźnika wyjściowego			Wyłącznik ochronny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)
Izolacja galwaniczna			
do zasilania			tak
do wejść			tak
do interfejsu PC, karty pamięci, sieci NET, EASY-Link			tak
Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 50178		V AC	300
Izolacja podstawy		V AC	600
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	x 10 ⁶	10
Styki			
konwencjonalny prąd termiczny (10 A UL)		A	8
zalecane do obciążenia 12 V AC/DC		mA	> 500
odporność zwarciova cos φ = 1; charakterystyka B16 przy 600 A		A	16
odporność zwarciova cos φ = 0.5 bis 0.7; charakterystyka B16 przy 900 A		A	16
Odporność na udar napięciowy U _{imp} cewki zestyku		kV	6
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V AC	250
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V AC	250
bezpieczne rozłączenie zgodnie z EN 50178 między cewką a zestykiem		V AC	300
bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 50178 między dwoma zestykami		V AC	300
Zdolność włączania			
AC-15, 230 V AC, 3 A	cykle łączenia		300000
DC-13, 24 V DC, 0,1 Hz	cykle łączenia		200000
Zdolność wyłączeniowa			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	cykle łączenia		300000
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	cykle łączenia		200000
Obciążenie żarówek			
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łączenia		25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łączenia		25000
Obciążenie w postaci oświetlenia			
Obciążenie w postaci oświetlenia 10 x 58 W przy 230/240 V AC			
z elektrycznym statecznikiem	cykle łączenia		25000
bez kompensacji	cykle łączenia		25000
Obciążenie w postaci oświetlenia 1 x 58 W przy 230/240 V AC z konwencjonalną kompensacją	cykle łączenia		25000
Częstotliwość kluczkowania			

mechaniczne cykle łączenia	x 10 ⁶	10
Częstotliwość załączania	Hz	10
obciążenie omowe/obciążenie lampki	Hz	2
obciążenie indukcyjne	Hz	0.5
UL/CSA		
Prąd ciągły przy 240 V AC	A	10
Prąd ciągły przy 24 V DC	A	8
AC		
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)		B 300 Light Pilot Duty
maks. znamionowe napięcie pracy	V AC	300
maks. termiczny prąd ciągły cos φ = 1 przy B 300	A	5
maks. moc pozorna włączania/wyłączania (Make/Break) cos φ = 1 przy B 300	VA	3600/360
DC		
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)		R 300 Light Pilot Duty
maks. znamionowe napięcie pracy	napięcie stałe, V	300
maks. termiczny prąd ciągły przy R 300	A	1
maks. moc pozorna włączania/wyłączania (Make/Break) przy R 300	VA	28/28

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I _n	A	0
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	P _{vid}	W	0
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P _{vid}	W	0
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	P _{vs}	W	2
Zdolność oddawania straty mocy	P _{ve}	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	55
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

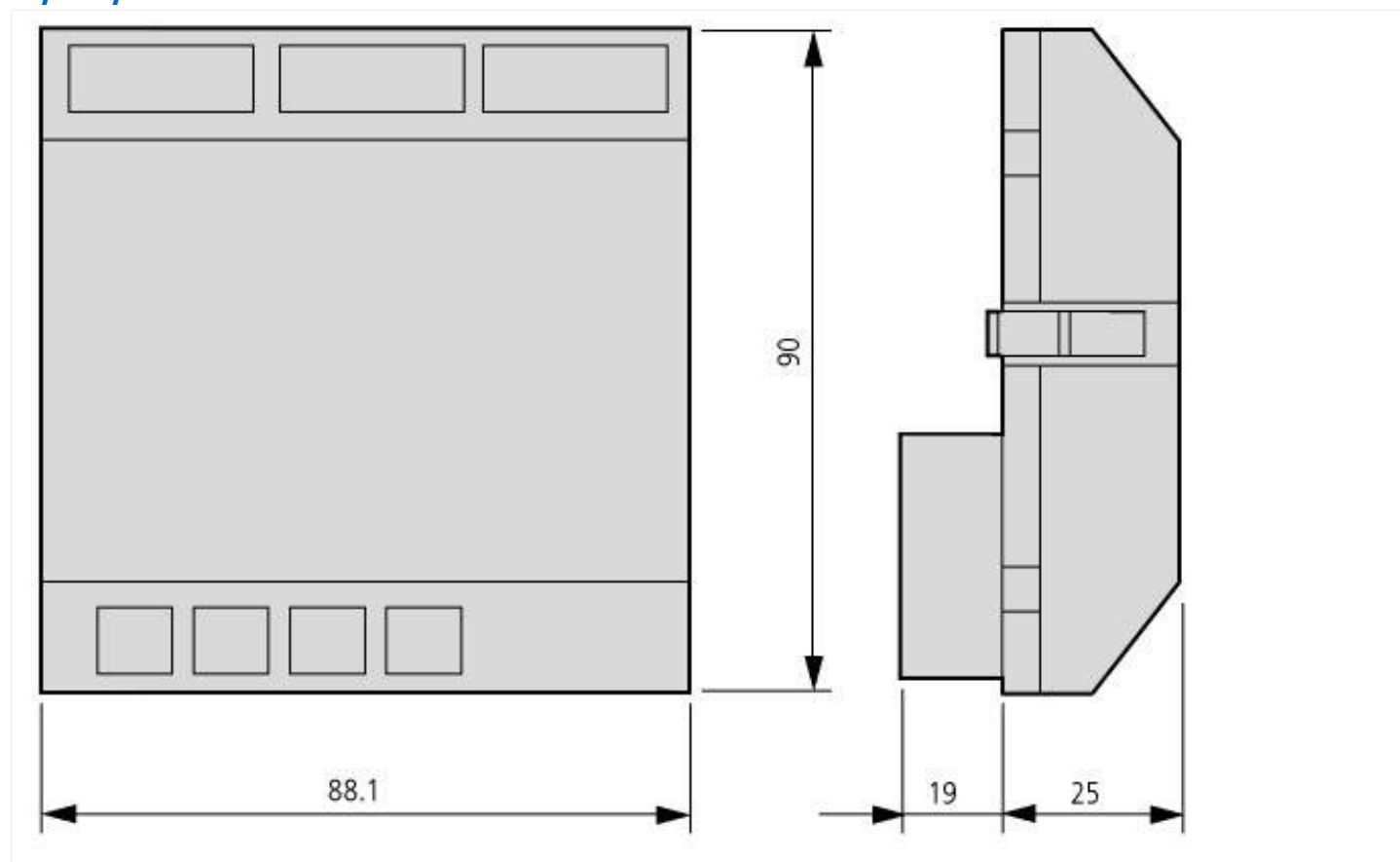
Dane techniczne zgodne z ETIM 7.0

Przemysłowe Programowalne Sterowniki Logiczne PLC (EG000024) / Moduł wejść/wyjść cyfrowych sterownika PLC (EC001419)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Sterowanie / Sterownik programowalny (PLC) / PLC-Cyfrowy moduł wejść/wyjść (ecl@ss10.0.1-27-24-22-04 [AKE527014])		
Napięcie zasilające dla AC 50 Hz	V	0 - 0
Napięcie zasilające dla AC 60 Hz	V	0 - 0
Napięcie zasilające dla DC	V	20.4 - 28.8
Rodzaj napięcia zasilającego		DC
Liczba wejść cyfrowych		12
Liczba wyjść cyfrowych		4
Konfigurowalne wejścia cyfrowe		Nie
Konfigurowalne wyjścia analogowe		Nie
Prąd wejściowy dla sygnału 1	mA	3.3
Dozwolone napięcie wejściowe	V	20.4 - 28.8
Rodzaj napięcia wejściowego		DC
Rodzaj wyjścia cyfrowego		Przełącznik
Prąd wyjściowy	A	8
Dozwolone napięcie wyjściowe	V	20.4 - 28.8
Rodzaj napięcia wyjściowego		AC/DC
Ochrona przeciwzwarciowa, dostępne wyjścia		Nie
Redundancja		Nie
Rodzaj połączenia elektrycznego		Zacisk sprężynowy
Opóźnienie przy zmianie sygnału	ms	0.1 - 20
Do układów bezpieczeństwa		Nie
Kategoria bezpieczeństwa według EN 954-1		
Poziom bezpieczeństwa SIL zgodnie z IEC 61508		Brak
Poziom bezpieczeństwa PL zgodnie z EN ISO 13849-1		Brak
Wypożenie eksploatacyjne (Ex ia)		Nie
Wypożenie eksploatacyjne (Ex ib)		Nie
Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla gazów		Brak
Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla pyłów		Brak
Szerokość	mm	90
Wysokość	mm	44
Głębokość	mm	89

Aprobaty

Product Standards		IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
UL File No.		E135462
UL Category Control No.		NRAQ
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2252-01 + 2258-02
North America Certification		UL listed, CSA certified
Degree of Protection		IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Wymiary



Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

Podręcznik wyświetlacza wielofunkcyjnego MFD-Titan MN05002001Z (AWB2528-1480)

Handbuch „Multifunktions-Display MFD-Titan” MN05002001Z (AWB2528-1480) - Deutsch	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05002001Z_DE.pdf
Manual “MFD-Titan multi-function display” MN05002001Z (AWB2528-1480) - English	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05002001Z_EN.pdf
f1=1454&f2=1179;Labeleditor	http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=11&f1=1454&f2=1179;Labeleditor