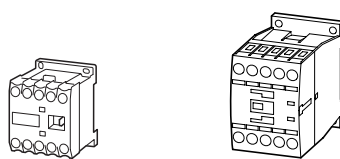
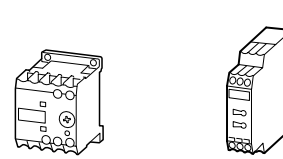


	Strona
Przegląd systemu	4/2
Przełączniki programowalne easy, wyświetlacz wielofunkcyjny MFD	4/2
Opis	4/4
Łączenie w sieć za pomocą easy-NET	4/4
Aparaty podstawowe	4/5
Moduły rozszerzeń	4/9
Przegląd systemu	4/10
Przełączniki programowalne easy, wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan	4/10
Przełączniki programowalne easy	4/12
MFD-Titan®	4/12
Wypożyczenie dodatkowe	4/14
Wypożyczenie dodatkowe, dokumentacja	4/16
Dane techniczne	4/62
Przełączniki programowalne easy	4/62
Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD	4/81
Wymiary	4/108
Przełączniki programowalne easy	4/108
Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD	4/109

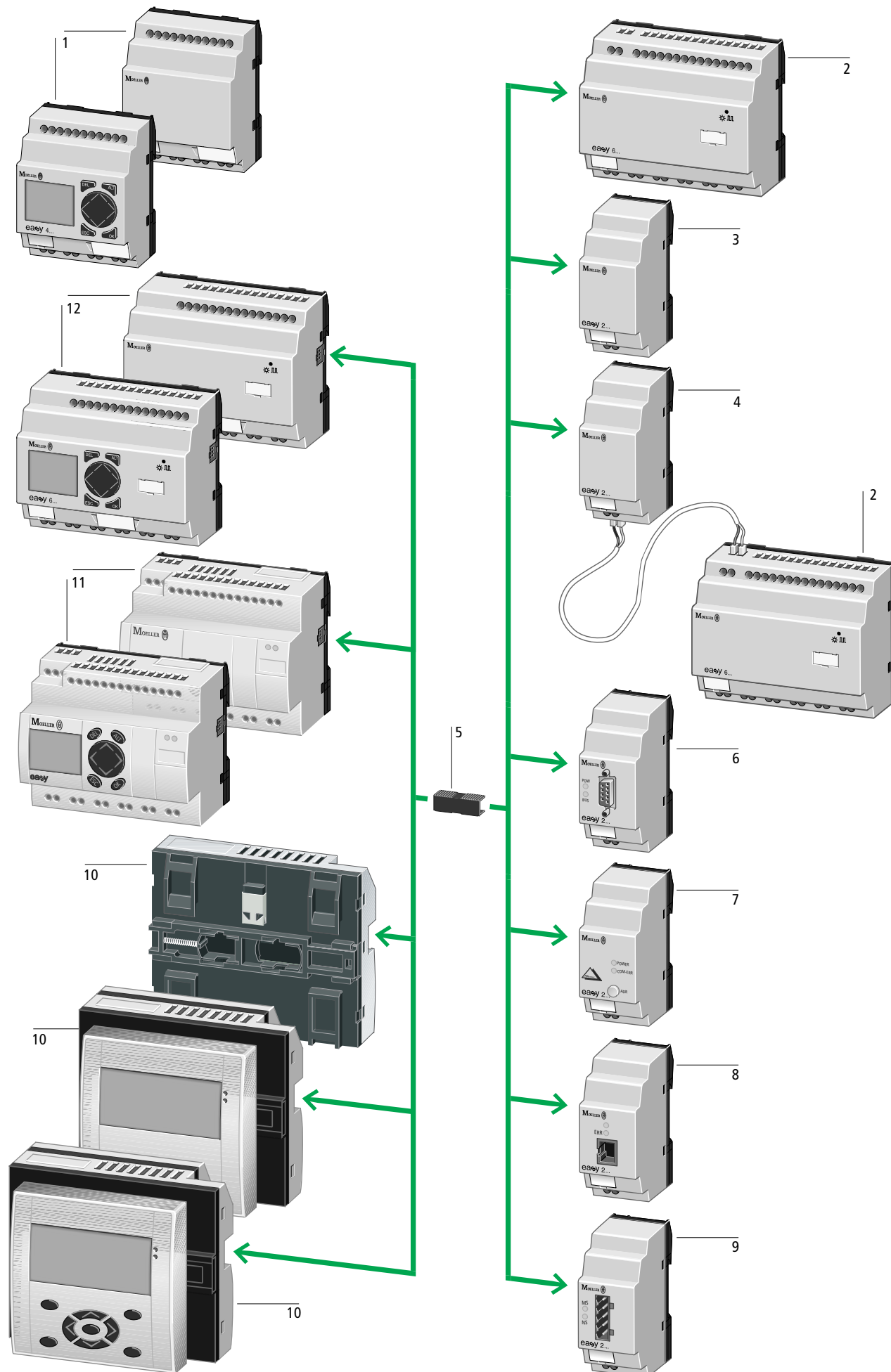


	Strona
Przegląd systemu	4/18
Małe styczniki i styczniki pomocnicze	4/18
Styczniki pomocnicze DILA	4/20
Aparaty podstawowe xStart	4/20
Moduły styków pomocniczych xStart	4/22
Małe styczniki pomocnicze DILER	4/24
Aparaty podstawowe	4/24
Moduły styków pomocniczych	4/26
Styczniki pomocnicze DILR	4/28
Aparaty podstawowe	4/28
Moduły styków pomocniczych	4/30
Pneumatyczne moduły czasowe	4/31
Aparaty kompletne	4/32
Wypożyczenie dodatkowe	4/44
DILA xStart	4/44
DILER, DILR	4/45
Napięcia sterownicze	4/49
Małe styczniki pomocnicze DILA xStart	4/49
Małe styczniki pomocnicze DILER, styczniki pomocnicze DILR	4/50
Aparaty kompletne DILR, moduł podtrzymania mechanicznego VDIL, cewki zapasowe J-DIL	4/51
Małe styczniki pomocnicze DILER, styczniki pomocnicze DILR z zaciskami sprężynowymi	4/52
Styczniki pomocnicze DILR z zaciskami sprężynowymi i wbudowanym układem ochronnym, cewki zapasowe J-DIL z zaciskami sprężynowymi	4/53
Charakterystyki	4/54
Diagramy łączenia	4/56
Małe styczniki pomocnicze, styczniki pomocnicze	4/56
Dane techniczne	4/90
Małe styczniki i styczniki pomocnicze	4/90
Wymiary	4/112
Małe styczniki pomocnicze DILER	4/112
Małe styczniki DILA xStart	4/113
Styczniki pomocnicze DILR	4/114



	Strona
Elektroniczne przełączniki czasowe DILET, ETR	4/34
DILET	4/34
ETR	4/36
Diagramy działania DILET, ETR	4/38
Projektowanie	4/40
Elektroniczne przełączniki bezpieczeństwa ESR	4/40
Elektroniczne przełączniki bezpieczeństwa ESR	4/41
Aparaty podstawowe, zestyki dodatkowe	4/41
Przełączniki pomiarowe i kontrolne EMR4	4/42
Przełączniki pomiarowe prądowe, przełączniki kontroli kolejności faz, przełączniki kontroli zasilania 3-faz., przełączniki kontroli asymetrii faz	4/42
Przełączniki kontroli poziomu, przełączniki kontroli izolacji, Osłony plombowane	4/43
Wypożyczenie dodatkowe	4/48
Elektroniczne przełączniki czasowe	4/48
Charakterystyki	4/54
Elektroniczne przek. czasowe DILET	4/54
Układy i diagramy działania	4/58
Przełączniki bezpieczeństwa ESR	4/58
Przełączniki pomiarowe i kontrolne EMR4	4/59
Charakterystyki	4/61
Przełączniki pomiarowe i kontrolne EMR4	4/61
Dane techniczne	4/98
Elektroniczne przełączniki bezpieczeństwa ESR	4/98
Przełączniki pomiarowe prądowe EMR4-I	4/102
Przełączniki kontroli kolejności faz EMR4-F	4/103
Przełączniki kontroli zasilania 3-faz. EMR4-W	4/104
Przełączniki kontroli asymetrii faz EMR4-A	4/105
Przełączniki kontroli poziomu EMR4-N	4/106
Przełączniki kontroli izolacji EMR4-R	4/107
Wymiary	4/113
Elektroniczne przełączniki czasowe i specjalne DILET, ETR4	4/113
Elektroniczne przełączniki bezpieczeństwa ESR, przełączniki pomiarowe i kontrolne EMR4	4/115





Przełączniki programowalne easy, wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan

Moeller HPL 0211-2004/2005

Aparaty podstawowe easy512	1
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania AB 24 V AC AC 100 (115) – 240 V AC, 50/60 Hz DC 24 V DC DA 12 V DC	
8 wejść cyfrowych (2 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wersje AB, DA wzgl. DC])	
4 wyjścia przełącznikowe (max. 10 A)	
4 wyjścia tranzystorowe	
Wyświetlacz LCD, wersja X bez LCD	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
→ 4/5	
Aparaty podstawowe easy719/721, można rozbudowywać	12
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania AB 24 V AC AC 100 – 240 V AC, 50/60 Hz DA 12 V DC DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych (4 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wersje AB, DA wzgl. DC])	
6 wyjść przełącznikowych (max. 10 A)	
8 wyjść tranzystorowych	
Wyświetlacz LCD, wersja X bez LCD	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
→ 4/5	
Aparaty podstawowe easy819/822, można rozbudowywać	11
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania AC 100 – 240 V, 50/60 Hz DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych (4 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wszystkie wersje DC])	
6 wyjść przełącznikowych (max. 10 A)	
8 wyjść tranzystorowych	
1 wyjście analogowe (opcja w wer. DC)	
Wyświetlacz LCD, wersja X bez LCD	
Wszystkie wersje DC z licznikami szybkimi, licznikami częstotliwości i przyrostowymi	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
Wyposażone w sieć easy NET	
→ 4/5	
Moduły rozszerzeń	2
Zwiększenie liczby wejść / wyjść	
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania AC 100 – 240 V AC, 50/60 Hz DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych	
6 wyjść przełącznikowych (max. 10 A)	
8 wyjść tranzystorowych	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
→ 4/9	

Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan, można rozbudowywać	10
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania AC 100 – 240 V AC, 50/60 Hz DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych (4 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wszystkie wersje DC])	
4 wyjścia przełącznikowe (max. 10 A)	
4 wyjścia tranzystorowe	
1 wyjście analogowe (opcja w wersjach DC)	
Wyświetlacz LCD, graficzny, jednobarwny	
Montaż na śruby lub zatrzaski (2 × 22.5 mm, wyświetlacz jest przykręcany 2 nakrętkami)	
Zaciski sprężynowe	
Wyposażone w sieć easy NET	
→ 4/12	
Moduł rozszerzeń	3
EASY202-RE	
Zwiększenie liczby wyjść	
2 wyjścia przełącznikowe (max. 10 A)	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
→ 4/9	
Moduł sprzęgający	4
EASY200-EASY	
Jednostka do zdecentralizowanego podłączenia modułu rozszerzeń easy6... przew. 2-żył. (do 30 m) np. NYM 3 × 1.5 mm ²	
→ 4/9	
Wtyczka kabla komunikacyjnego EASY-LINK-DS	5
Do połączenia aparatu podstawowego z modulem rozszerzeń (zamówienie wymagane tylko w przypadku wymiany, ponieważ wtyczka jest dołączona do każdego modułu rozszerzeń)	
→ 4/14	
Podłączenia do sieci	6
EASY205-AS1	
Przyłączenie slave'a do AS-I	
→ 4/9	
Podłączenia do sieci	7
EASY204-DP	
Interfejs slave'a PROFIBUS-DP	
→ 4/9	
Podłączenia do sieci	8
EASY221-CO	
Interfejs CANopen (dla EASY800 i MFD w przygotowaniu)	
→ 4/9	
Podłączenia do sieci	9
EASY222-DN	
Interfejs DeviceNet (dla EASY800 i MFD w przygotowaniu)	
Przyłączenie slave'a do sieci PROFIBUS-DP	
→ 4/9	

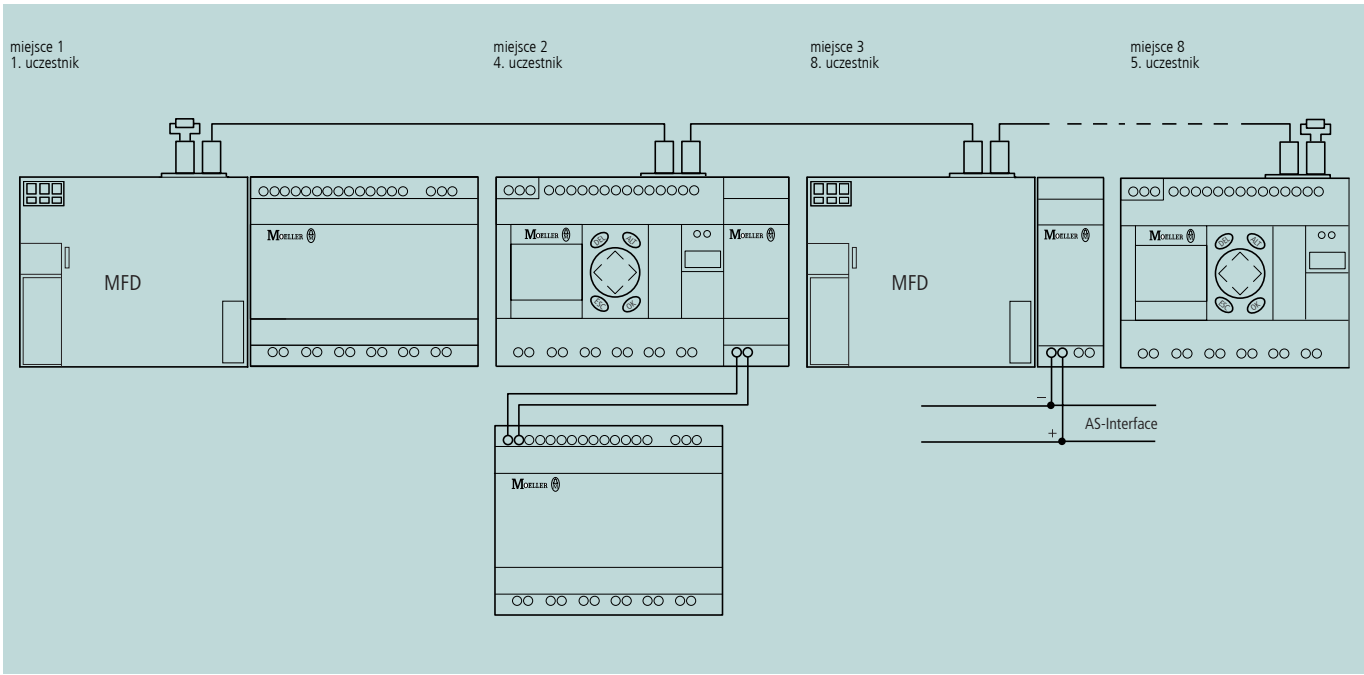
Cechy przełączników programowalnych easy, MFD-Titan

- Większy zakres temperatury pracy -25 °C do +55 °C
- Wymiary obudowy dostosowane do wbudowania w rozdzielnicach instalacyjnych, podziałka 18 mm
- Wprowadzanie połączeń poprzez naciśnięcie klawisza - LCD i klawiatura lub software (PC)
- Zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne działania schematu w przypadku braku napięcia zasilania, dzięki zapisaniu programu w EEPROM
- W jednej linii można połączyć szeregowo 3 zestyki (easy500, easy700), 4 zestyki (easy800, MFD-Titan) styki zwierne lub rozwierne i cewkę
- Realizacja połączeń szeregowych i równoległych
- 128 linii programu (easy500, easy700)
- 256 linii programu (easy800, MFD)
- Zabezpieczenie hasłem schematu programu i modułów funkcyjnych ew. ich parametrów
- Wyświetlanie aktywnych linii w celu sprawdzenia schematu działania (wersje z wyświetlaczem)
- Menu w 12 językach (easy500, easy700) lub w 10 językach (easy800, MFD) :
D, GB, F, I, E, P, NL, S, PL, TR, (CZ, H)
- Możliwość zapamiętania programu na karcie pamięci - wersje z wyświetlaczem LCD (wersje X tylko odczyt)

Funkcje

- 16 przek. czasowych 0.01 s do 99 godz. 59 min (easy500, easy700)
- 32 przełączniki czasowe 0.005 s do 2³² min (easy800, MFD)
 - opóźnione załączanie (opcja: zał. losowe)
 - opóźnione odpadanie (opcja: wył. losowe)
 - opóźnione załączanie i opóźnione odpadanie (opcja: łączenie losowe)
 - impulsowanie
 - migotanie
- 16 liczników (easy500, easy700)
 - zliczanie w górę, w dół, od 00000 do 64999
- 32 liczniki (easy800, MFD)
 - zliczanie w górę, w dół; zakres wartości ±2³¹
- 2 szybkie liczniki (easy500, easy700)
 - max 1 kHz, opcja zamiast liczników standard.
- 4 szybkie liczniki (easy800, MFD)
 - max 3/5 kHz
- 2 liczniki częstotliwości (easy500, easy700)
 - max 1 kHz, opcja zamiast liczników standard.
- 2 liczniki przyrostowe (easy800, MFD)
 - max 3 kHz
- 4 liczniki godzin pracy
 - liczba godzin pracy jest zapamiętywana superremanentnie (np. również przy zmianie progr.)
- 4 zegary tygodniowe (easy500, easy700)
- 32 zegary tygodniowe (easy800, MFD)
 - zegar ma 4 kanały, na kanał 1 punkt ZAŁ/WYŁ
- 4 zegary roczne (easy500, easy700)
- 32 zegary roczne (easy800, MFD)
 - zegar ma 4 kanały, na kanał 1 punkt ZAŁ/WYŁ
- 16 komparatorów analog. (easy500, easy700)
- 32 komparatory analogowe (easy800, MFD)
 - zakres: 0 – 10 V DC
 - rozdzielczość: 10 bitów (1024 wartości)
- 16 wyświetlanych tekstów (easy500, easy700)
 - 4 × 12 znaków, edycja za pomocą EASY-SOFT
- 32 wyświetlane teksty (easy800)
- 4 × 16 znaków, edycja za pomocą EASY-SOFT
- 32 znaczniki lub przełączniki pomocnicze (easy500,700)
- 96 znaczników lub przełączników pomocniczych (easy800, MFD)
- 32 moduły arytmetyczne (easy800, MFD)
 - działania: ADD, SUB, MUL, DIV
- 32 zależności Boolowskie (easy800)
 - działania: AND, OR, NOT
- zapamiętywane wartości bieżące (easy500, easy700)
 - 16 znaczników, 6 przek.czasowych, 8 liczników
 - 4 liczniki godzin pracy, superremanentne
- zapamiętywane wart. bieżące (easy800, MFD)
 - 200 bajtów na: dane = MB (znaczniki bajtowe)
 - moduły funkcyjne = C; CF; CH; CI; DB; T
 - tzn. 80 MB i do 40 modułów w zależności od wykorzystania pamięci
- 4 liczniki godzin pracy, superremanentne





Łączenie w sieć

Adresowanie uczestników:
Jeżeli podłączeni są wszyscy uczestnicy, adresy mogą zostać nadane automatycznie, odpowiednio do fizycznie zajmowanego miejsca. Możliwe jest również oddzielne adresowanie uczestników. Adres fizyczny nie musi odpowiadać adresowi sieciowemu uczestnika wyjątek - stacja nr 1 master).

Przykład topologii sieci:
Jest 4 uczestników połączonych razem. Adres nr 1 otrzymuje zawsze uczestnik na pierwszym miejscu. Wszystkie inne adresy nie odpowiadają miejscu fizycznej lokalizacji.

Dane techniczne

- Całkowita liczba wejść i wyjść cyfrowych wynosi 320
- 8 uczestników
- Szybkość transmisji 10 kBit/s do 1000 kBit/s
- Długość: możliwa do 1000 m
- Rodzaje pracy
 - 1 master (miejsce 1, adres uczestnika 1) i 7 uczestników I/O (7 modułów wejść - wyjść)
 - 1 master (miejsce 1, adres uczestnika 1) i 7 inteligentnych uczestników
- Przesyłanie do 32 podwójnych słów
- Synchronizacja zegara, daty
- Bezpośredni dostęp do wejść i wyjść
- Ładowanie i odczytywanie programu przez sieć easy-NET

Zmiana ustawień

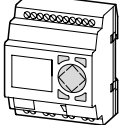
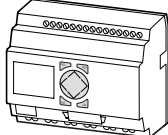
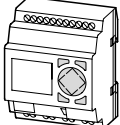
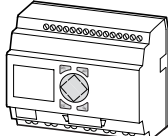
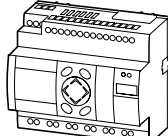
Znane przekazniki programowalne easy szeregu easy400 i easy600, aktualnie są jeszcze bardziej wydajne, wszechstronne i szybsze. Aby te nowe możliwości były bardziej widoczne także dla użytkownika, dopasowano odpowiednio oznaczenie typów.

Z szeregu easy400 powstał ulepszony szereg easy500. Odpowiednio z szeregu easy600 powstał ulepszony szereg easy700. Wszystkie aparaty są całkowicie kompatybilne wstecz - tzn. wszystkie, wcześniej już przygotowane schematy działania i programy, można przenieść do nowych aparatów bez jakichkolwiek zmian i dalej wykorzystywać.

Nowe odpowiedniki znanych wcześniej oznaczeń oraz nowe numery zamówień znajdują się w poniższej tabeli:

Dotychczasowy typ	Dotychczasowy nr zamówienia	Nowy typ	Nowy nr zamówienia
EASY412-AC-R	202405	EASY512-AC-R	274103
EASY412-AC-RC	202406	EASY512-AC-RC	274104
EASY412-AC-RCX	212308	EASY512-AC-RCX	274105
EASY412-DA-RC	224471	EASY512-DA-RC	274106
EASY412-DA-RCX	268232	EASY512-DA-RCX	274107
EASY412-DC-R	202403	EASY512-DC-R	274108
EASY412-DC-RC	202404	EASY512-DC-RC	274109
EASY412-DC-RCX	221596	EASY512-DC-RCX	274110
EASY412-DC-TC	207808	EASY512-DC-TC	274111
EASY412-DC-TCX	212307	EASY512-DC-TCX	274112
EASY619-AC-RC	218721	EASY719-AC-RC	274115
EASY619-AC-RCX	212312	EASY719-AC-RCX	274116
EASY619-DC-RC	224473	EASY719-DC-RC	274119
EASY619-DC-RCX	224474	EASY719-DC-RCX	274120
EASY621-DC-TC	218719	EASY721-DC-TC	274121
EASY621-DC-TCX	212311	EASY721-DC-TCX	274122

Moeller HPL0211-2004/2005

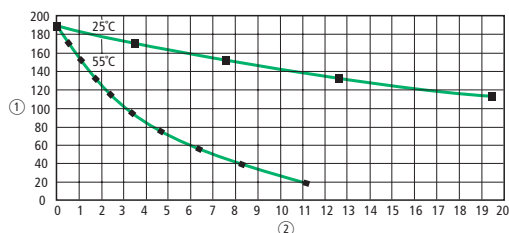
Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Aparaty podstawowe		
24 V AC		
 • 8 wejść cyfrowych (2 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 4 wyjścia przekaźnikowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego	EASY512-AB-RC 274101	1 szt.
Wyposażenie jak EASY512-AB-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY512-AB-RCX 274102	
 • 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 6 wyjść przekaźnikowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy	EASY719-AB-RC 274113	
Wyposażenie jak EASY719-AB-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY719-AB-RCX 274114	
115/230 V AC		
 • 8 wejść cyfrowych • 4 wyjścia przekaźnikowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę	EASY512-AC-R 274103	1 szt.
Wyposażenie jak EASY512-AC-R, dodatkowo zegar czasu rzeczywistego	EASY512-AC-RC 274104	
Wyposażenie jak EASY512-AC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY512-AC-RCX 274105	
 • 12 wejść cyfrowych • 6 wyjść przekaźnikowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy	EASY719-AC-RC 274115	
Wyposażenie jak EASY719-AC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY719-AC-RCX 274116	
 • 12 wejść cyfrowych • 6 wyjść przekaźnikowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy • Sieć easy-NET	EASY819-AC-RC 256267	
Wyposażenie jak EASY819-AC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY819-AC-RCX 256268	

Przekaźniki programowalne easy, MFD

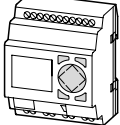
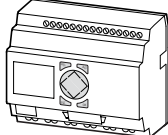


UWAGI

Buforowanie zegara czasu rzeczywistego (tylko w aparatach z zegarem)

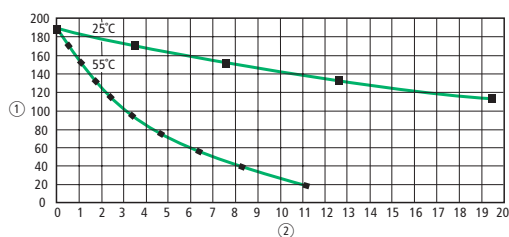


- ① Czas buforowania (godziny)
② Czas pracy (lata)

Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Aparaty podstawowe		
12 V DC		
 • 8 wejść cyfrowych (2 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 4 wyjścia przekaźnikowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego	EASY512-DA-RC 274106	1 szt.
Wyposażenie jak EASY512-DA-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY512-DA-RCX 274107	
 • 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 6 wyjść przekaźnikowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy	EASY719-DA-RC 274117	
Wyposażenie jak EASY719-DA-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY719-DA-RCX 274118	

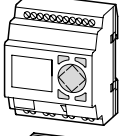
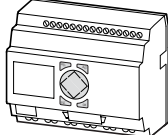
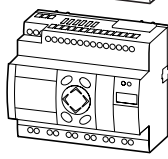
UWAGI

Buforowanie zegara czasu rzeczywistego (tylko w aparatach z zegarem)



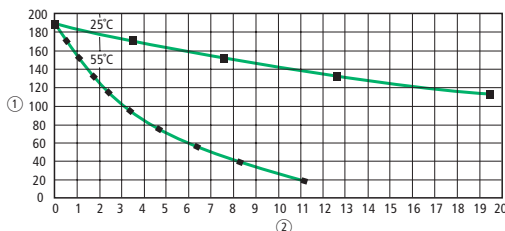
- ① Czas buforowania (godziny)
② Czas pracy (lata)

Moeller HPL0211-2004/2005

Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Aparaty podstawowe		
24 V DC		
 • 8 wejść cyfrowych (2 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 4 wyjścia przekaźnikowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę	EASY512-DC-R 274108	1 szt.
Wyposażenie jak EASY512-DA-R, dodatkowo zegar czasu rzeczywistego	EASY512-DC-RC 274109	
Wyposażenie jak EASY512-DC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY512-DC-RCX 274110	
 • 8 wejść cyfrowych (2 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 4 wyjścia tranzystorowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego	EASY512-DC-TC 274111	
Wyposażenie jak EASY512-DC-TC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY512-DC-TCX 274112	
 • 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 6 wyjść przekaźnikowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy	EASY719-DC-RC 274119	
Wyposażenie jak EASY719-DC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY719-DC-RCX 274120	
• 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 8 wyjść tranzystorowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy	EASY721-DC-TC 274121	
Wyposażenie jak EASY721-DC-TC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY721-DC-TCX 274122	
• 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 6 wyjść przekaźnikowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy • Sieć easy-NET	EASY819-DC-RC 256269	
Wyposażenie jak EASY819-DC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY819-DC-RCX 256270	

UWAGI

Buforowanie zegara czasu rzeczywistego (tylko w aparatach z zegarem)

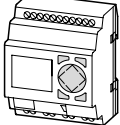
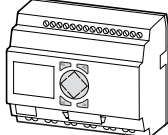
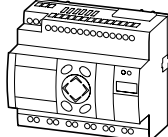


① Czas buforowania (godziny)

② Czas pracy (lata)

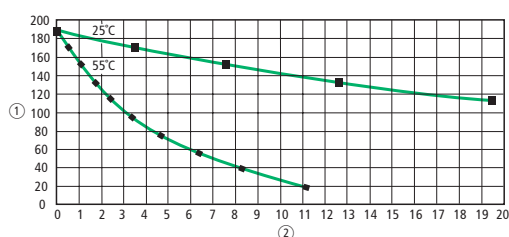




Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Aparaty podstawowe		
24 V DC		
 • 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 6 wyjść przekaźnikowych • 1 wyjście analogowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy • Sieć easy-NET	EASY820-DC-RC 256271	1 szt.
Wyposażenie jak EASY820-DC-RC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY820-DC-RCX 256272	
 • 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 8 wyjść tranzystorowych • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy • Sieć easy-NET	EASY821-DC-TC 256273	
Wyposażenie jak EASY821-DC-TC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY821-DC-TCX 256274	
 • 12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) • 8 wyjść tranzystorowych • 1 wyjście analogowe • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD • Przyciski obsługi • Podłączenia na śrubę • Zegar czasu rzeczywistego • Można rozbudowywać przy pomocy modułów rozszerzeń easy • Sieć easy-NET	EASY822-DC-TC 256275	
Wyposażenie jak EASY822-DC-TC, bez klawiatury i wyświetlacza LCD	EASY822-DC-TCX 256276	
Indywidualne opisy logo firmy, programowanie za pomocą programu użytkownika	EASY-COMBINATION-* 257823	

UWAGI

Buforowanie zegara czasu rzeczywistego (tylko w aparatach z zegarem)

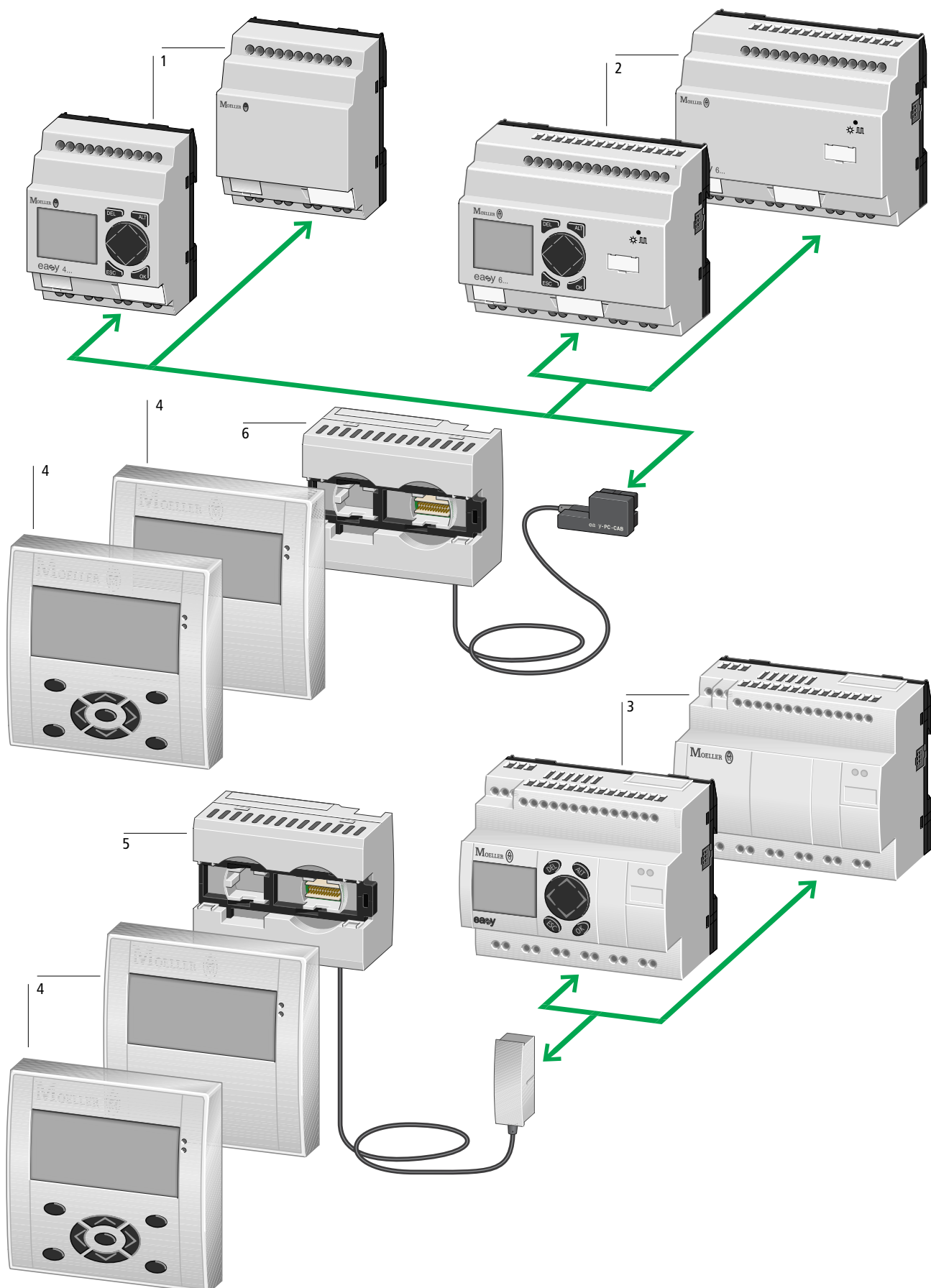


- ① Czas buforowania (godziny)
② Czas pracy (lata)

Moeller HPL0211-2004/2005

Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Moduły rozszerzeń		
115/230 V AC		
• 12 wejść cyfrowych • 6 wyjść przełącznikowych	EASY618-AC-RE 212314	1 szt.
24 V DC		
• 12 wejść cyfrowych • 6 wyjść przełącznikowych	EASY618-DC-RE 232112	1 szt.
• 12 wejść cyfrowych • 8 wyjść tranzystorowych	EASY620-DC-TE 212313	1 szt.
Bez zasilania		
• 2 wyjścia przełącznikowe (ze wspólnym potencjałem) (nie można stosować w połączeniu z aparatem podstawowym EASY719-DA-...)	EASY202-RE 232186	1 szt.
Moduł sprzęgający		
• Jednostka sprzęgająca do połączenia z aparatem podstawowym EASY700, easy800, MFD-Titan • Zaciski do rozszerzeń zdecentralizowanych do 30 m do modułów rozszerzeń	EASY200-EASY 212315	1 szt.
Moduły rozszerzeń, sieci		
AS-Interface		
• Interfejs AS-I • Slave • 4 wejścia, 4 wyjścia, 4 bity dla parametrów • Adresowanie 0 do 31	EASY205-ASI 221598	1 szt.
PROFIBUS-DP		
• Slave sieci PROFIBUS-DP • Adresowanie 1 do 126	EASY204-DP 212316	1 szt.
CANopen		
• Interfejs CANopen • Adresowanie 1 do 127	EASY221-CO 233539	1 szt.
DeviceNet		
• Interfejs DeviceNet • Adresowanie 0 do 63	EASY222-DN 233540	1 szt.





Przełączniki programowalne easy, wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan

Moeller HPL0211-2004/2005

Moduł komunikacyjny	2
MFD-CP4-500	
Napięcie zasilania 24 V DC	
Złącze szeregowo	
Zaciski sprężynowe	
Realizuje połączenie easy5(7)...X z wyświetlaczem MFD-80(-B) (znaki ASCII)	
Dołączony przewód do podłączenia (5 m, można przyciąć na długość)	
→ 4/13	

Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan, można rozbudowywać	1
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania	
AC 100 – 240 V AC, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych (4 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wszystkie wersje DC])	
4 wyjścia przełącznikowe (max. 10 A)	
4 wyjścia tranzystorowe	
1 wyjście analogowe (opcja w wersjach DC)	
Wyświetlacz LCD, graficzny, jednobarwny	
Montaż na śruby lub zatrzaski (2 × 22.5 mm, wyświetlacz jest przykręcony 2 nakrętkami)	
Zaciski sprężynowe	
Wyposażone w sieć easy NET	
→ 4/12	

Aparaty podstawowe, easy512	3
Sterowanie prądem przemiennym lub stałym	
Napięcie zasilania	
AB 24 V AC	
AC 100 (115) – 240 V AC, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
DA 12 V DC	
8 wejść cyfrowych (2 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wersje AB, DA wzgl. DC])	
4 wyjścia przełącznikowe (max. 10 A)	
4 wyjścia tranzystorowe	
Wyświetlacz LCD, wersja X bez LCD	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
→ 4/5	

Moduł komunikacyjny	6
MFD-CP4-800	
Napięcie zasilania 24 V DC	
Złącze szeregowo	
Zaciski sprężynowe	
Realizuje połączenie easy5(7)...X z wyświetlaczem MFD-80(-B) (znaki ASCII)	
Dołączony przewód do podłączenia (5 m, można przyciąć na długość)	
→ 4/13	

Aparaty podstawowe, można rozbudowywać easy719/721	4
Sterowanie prądem przem. lub stałym	
Napięcie zasilania	
AB 24 V AC	
AC 100 – 240 V AC, 50/60 Hz	
DA 12 V DC	
DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych (4 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wersje AB, DA wzgl. DC])	
6 wyjść przełącznikowych (max. 10 A)	
8 wyjść tranzystorowych	
Wyświetlacz LCD, wersja X bez LCD	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
→ 4/5	

Aparaty podstawowe, można rozbudowywać easy819/822	5
Sterowanie prądem przem. lub stałym	
Napięcie zasilania	
AC 100 – 240 V, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
12 wejść cyfrowych (4 wejścia można wykorzystać jako wejścia analogowe [wszystkie wersje DC])	
6 wyjść przełącznikowych (max. 10 A)	
8 wyjść tranzystorowych	
1 wyjście analogowe (opcja w wersjach DC)	
Wyświetlacz LCD, wersja X bez LCD	
Wszystkie wersje DC z licznikami szybkimi, licznikami częstotliwości i przyrostowymi	
Montaż na śruby lub zatrzaski	
Podłączenia na śrubę	
Wyposażone w sieć easy NET	
→ 4/5	

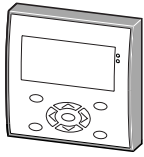
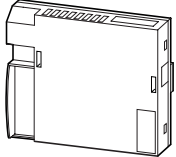
Cechy przełączników programowalnych easy, MFD-Titan

- Większy zakres temperatury pracy -25 °C do +55 °C
- Wymiary obudowy dostosowane do wbudowania w rozdzielnicach instalacyjnych, podziałka 18 mm
- Wprowadzanie połączeń poprzez naciśnięcie klawisza - LCD i klawiatura lub software (PC)
- Zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne działania schematu w przypadku braku napięcia zasilania, dzięki zapisaniu programu w EEPROM
- W jednej linii można połączyć szeregowo 3 zestyki (easy500, easy700), 4 zestyki (easy800, MFD) - styki zwierne lub rozwierne i cewkę
- Realizacja połączeń szeregowych i równoległych
- 128 linii programu (easy500, easy700)
- 256 linii programu (easy800, MFD)
- Zabezpieczenie hasłem schematu programu i modułów funkcyjnych ew. ich parametrów
- Wyświetlanie aktywnych linii w celu sprawdzenia schematu działania (wersje z wyświetlaczem)
- Menu w 12 językach (easy500, easy700) lub w 10 językach (easy800, MFD) : D, GB, F, I, E, P, NL, S, PL, TR, (CZ, H)
- Możliwość zapamiętania programu na karcie pamięci - wersje z wyświetlaczem LCD (wersje X tylko odczyt)

Funkcje

- 16 przek. czasowych 0.01 s do 99 godz. 59 min (easy500, easy700)
- 32 przełączniki czasowe 0.005 s do 2³² min (easy800, MFD)
 - opóźnione załączanie (opcja: zał. losowe)
 - opóźnione odpadanie (opcja: wył. losowe)
 - opóźnione załączanie i opóźnione odpadanie (opcja: łączenie losowe)
 - impulsowanie
 - migotanie
- 16 liczników (easy500, easy700)
 - zliczanie w górę, w dół, od 00000 do 64999
- 32 liczniki (easy800, MFD)
 - zliczanie w górę, w dół; zakres wartości $\pm 2^{31}$
- 2 szybkie liczniki (easy500, easy700)
 - max 1 kHz, opcja zamiast liczników standard.
- 4 szybkie liczniki (easy800, MFD)
 - max 3/5 kHz
- 2 liczniki częstotliwości (easy500, easy700)
 - max 1 kHz, opcja zamiast liczników standard.
- 2 liczniki przyrostowe (easy800, MFD)
 - max 3 kHz
- 4 liczniki godzin pracy
 - liczba godzin pracy jest zapamiętywana superremanentnie (np. również przy zmianie progr.)
- 4 zegary tygodniowe (easy500, easy700)
- 32 zegary tygodniowe (easy800, MFD)
 - zegar ma 4 kanały, na kanał 1 punkt ZAŁ/WYŁ
- 4 zegary roczne (easy500, easy700)
- 32 zegary roczne (easy800, MFD)
 - zegar ma 4 kanały, na kanał 1 punkt ZAŁ/WYŁ
- 16 komparatorów analog. (easy500, easy700)
- 32 komparatory analogowe (easy800, MFD)
 - zakres: 0 – 10 V DC
 - rozdzielczość: 10 bitów (1024 wartości)
- 16 wyświetlanych tekstów (easy500, easy700)
 - 4 × 12 znaków, edycja za pomocą EASY-SOFT
- 32 wyświetlane teksty (easy800)
- 32 znaczniki lub przełączniki pomocnicze (easy500, easy700)
- 96 znaczników lub przełączników pomocniczych (easy800, MFD)
- 32 moduły arytmetyczne (easy800, MFD)
 - działania: ADD, SUB, MUL, DIV
- 32 zależności Boolowskie (easy800)
 - działania: AND, OR, NOT
- zapamiętywane wart. bieżące (easy500, easy700)
 - 16 znaczników, 6 przek. czasowych, 8 liczników
 - 4 liczniki godzin pracy, superremanentne
- zapamiętywane wartości bieżące (easy800, MFD)
 - 200 bajtów na: dane = MB (znaczniki bajtowe)
 - moduły funkcyjne = C; CF; CH; CI; DB; T
 - tzn. 80 MB i do 40 modułów w zależności od wykorzystania pamięci
 - 4 liczniki godzin pracy, superremanentne

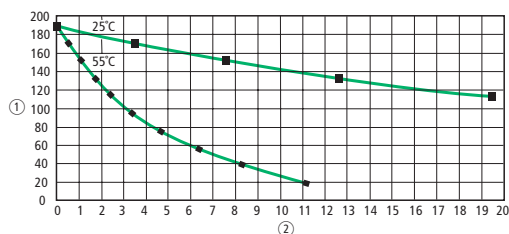


Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Wyświetlacz wielofunkcyjny		
Panel wyświetlacza / panel obsługi IP65, NEMA 4x, Zdejmowana ramka Titan		
 Wyświetlacz graficzny 132 × 64 pikseli Włączane wg potrzeby podświetlenie tła Diodы stanu LED czerwona + zielona definiowane przez użytkownika Indywidualne opisy laserem dla MFD-Combination-*	MFD-80 265250	1 szt.
Wyświetlacz graficzny 132 × 64 pikseli Włączane wg potrzeby podświetlenie tła Diodы stanu LED czerwona + zielona definiowane przez użytkownika Podświetlane pole z przyciskami: 4 klawisze kursora 4 klawisze funkcyjne 1 klawisz trybu Indywidualne opisy laserem dla MFD-Combination-*	MFD-80-B 265251	1 szt.
Indywidualne opisy tylko dla MFD-80/-B		
Opisy wykonuje się w edytorze opisów w EASY-SOFT-PRO lub można ściągnąć tylko edytor ze strony → www.moeller.pl	MFD-COMBINATION-* 265260	1 szt.
Moduł procesora CPU IP20, zaciski sprężynowe		
 115/230 V AC		
Złącze szeregowe Dołączane moduły we / wy i rozszerzenia easy	MFD-AC-CP8-ME 274091	1 szt.
Złącze szeregowe Dołączane moduły we / wy i rozszerzenia easy Sieć easy-NET	MFD-AC-CP8-NT 274092	1 szt.
24 V DC		
Złącze szeregowe Dołączane moduły we / wy i rozszerzenia easy	MFD-CP8-ME 267164	1 szt.
Złącze szeregowe Dołączane moduły we / wy i rozszerzenia easy Sieć easy-NET	MFD-CP8-NT 265253	1 szt.

UWAGI

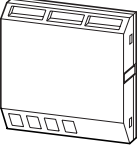
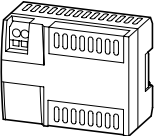
Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan może pracować w następujących zestawieniach:
Moduł CPU
Moduł CPU + moduły we / wy
Moduł CPU + wyświetlacz
Moduł CPU + wyświetlacz + moduły we / wy
Wyświetlacz + moduł komunikacyjny + easy800

Buforowanie zegara czasu rzeczywistego (tylko w aparatach z zegarem)



- ① Czas buforowania (godziny)
② Czas pracy (lata)

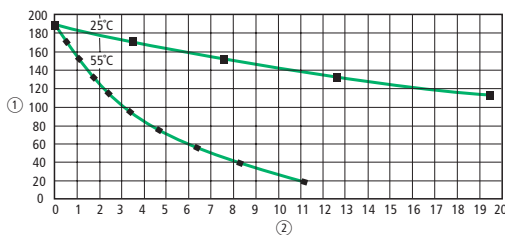
Moeller HPL0211-2004/2005

Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Wyświetlacz wielofunkcyjny		
Moduły we / wy IP20, zaciski sprężynowe		
 115/230 V AC		
12 wejść cyfrowych 4 wyjścia przekaźnikowe do MFD-AC-CP8...	MFD-AC-R16 274093	1 szt.
24 V DC		
12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) 4 wyjścia przekaźnikowe do MFD-CP8...	MFD-R16 265254	1 szt.
12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) 4 wyjścia tranzystorowe do MFD-CP8...	MFD-T16 265255	1 szt.
12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) 4 wyjścia przekaźnikowe 1 wyjście analogowe do MFD-CP8...	MFD-RA17 265364	1 szt.
12 wejść cyfrowych (4 można wykorzystać jako wejścia analogowe) 4 wyjścia tranzystorowe 1 wyjście analogowe do MFD-CP8...	MFD-TA17 265256	1 szt.
Moduł komunikacyjny IP20, zaciski sprężynowe		
 24 V DC		
Złącze szeregowe Połączenie terminala do easy500/easy700 jako wyświetlacz wydzielony poprzez MFD-80.. (znaki ASCII) Dołączony przewód do podłączenia (5 m, można przyciąć na długość)	MFD-CP4-500 274094	1 szt.
Złącze szeregowe Połączenia terminale do easy800/MFD-...-CP8-... jako wyświetlacz wydzielony poprzez MFD-80.. (znaki ASCII) Dołączony przewód do podłączenia (5 m, można przyciąć na długość)	MFD-CP4-800 274095	1 szt.

UWAGI

Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan może pracować w następujących zestawieniach:
Moduł CPU
Moduł CPU + moduły we / wy
Moduł CPU + wyświetlacz
Moduł CPU + wyświetlacz + moduły we / wy
Wyświetlacz + moduł komunikacyjny + easy800

Buforowanie zegara czasu rzeczywistego (tylko w aparatach z zegarem)



- ① Czas buforowania (godziny)
② Czas pracy (lata)



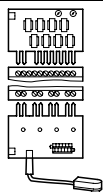
4/14 Przekąźniki programowalne easy

Wyposażenie dodatkowe

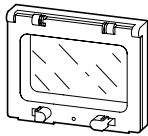
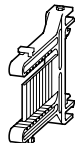
Moeller HPL0211-2004/2005

Przekąźniki programowalne easy, MFD

Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Wyposażenie dodatkowe		
Software		
Software do programowania i obsługi easy400, easy500, easy600, easy700, CD, menu w 12 językach Instalacja WIN NT 4.0 (SP 6) i WIN 2000, XP	EASY-SOFT-BASIC 284545	1 szt.
Wersja Professional, jak EASY-SOFT-BASIC, dodatkowo programowanie easy800 oraz programowanie i wizualizacja MFD-Titan	EASY-SOFT-PRO 266040	1 szt.
Moduł pamięci		
Moduł 32k do zapisania całego programu easy do easy500, easy700.	EASY-M-32K 270884	1 szt.
Moduł 256k do zapisania całego programu easy do easy800 i MFD-Titan	EASY-M-256K 256279	1 szt.
Przewód do programowania przy pomocy komputera		
Długość 2 m, do połączenia 9-bieg. złącza szeregowego PC ze złączem szeregowym przekąźnika easy500 i easy700	EASY-PC-CAB 202409	1 szt.
Długość 2 m, do połączenia 9-bieg. złącza szeregowego PC ze złączem szeregowym przekąźnika easy800 i MFD-Titan	EASY800-PC-CAB 256277	1 szt.
Symulator wejść, wyjść		
Symulator z zasilaczem sieciowym 115/230 V AC / wyjście 24 V DC, przeznaczony do easy500	EASY412-DC-SIM 212318	1 szt.
Jak EASY412-DC-SIM z zasilaczem sieciowym 120 V AC / wyjście 24 V DC, wtyczka dla Ameryki Północnej	EASY412-DC-SIM-NA 222566	1 szt.
Uchwyty do mocowania śrubami na płycie montażowej		
Do mocowania śrubami na płycie montażowej 3 uchwyty do easy400, 500, 600, 700, 800 2 uchwyty dla EASY2... 3 uchwyty do MFD-CP8., MFD-AC-CP8...	ZB4-101-GF1 061360	9 szt.
Sprężenie centralne		
Wtyczka zapasowa do połączenia aparatu podstawowego z modulem rozszerzeń	EASY-LINK-DS 221607	1 szt.
Wspornik teleskopowy		
Z szyną montażową 35-mm zgodnie z IEC/EN 60715 do wyrównania głębokości przy instalacji rozłącznej w obudowach CI-K... i szafach. Nastawianie płynne według skali od 75 – 115 mm. Mocowanie na śruby lub zatrzaski (nadaje się również do PKZM0, FAZ, FIP, ETR, EMR4 itd.)	M22-TA 226161	1 szt.
Zasilacz stabilizowany taktowany po stronie pierwotnej, regulowany		
Znamionowe napięcie wejściowe: 50/60 Hz: 115/230 V Znamionowe napięcie wyjściowe: 24 V/12 V DC Znamionowy prąd wyjściowy: 0.25 A/20 mA	EASY200-POW 229424	1 szt.
Znamionowe napięcie wejściowe: 50/60 Hz: 115/230 V AC Znamionowe napięcie wyjściowe (tętnienia): 24 V DC (± 3 %) Znamionowy prąd wyjściowy: 1.25 A	EASY400-POW 212319	1 szt.
Moduł do zwiększenia prądu wejściowego AC		
6 kanałów	EASY256-HCI 231168	1 szt.

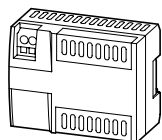


Moeller HPL0211-2004/2005

Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Wypożyczenie dodatkowe		
Kabel do połączenia sieci (połączenia zdecentralizowane) Konfekcjonowany do sieci easy-NET dla easy800, MFD-AC-CP8-NT i MFD-CP8-NT		
Długość: 0.3 m	EASY-NT-30 256283	1 szt.
Długość: 0.8 m	EASY-NT-80 256284	1 szt.
Długość: 1.5 m	EASY-NT-150 256285	1 szt.
Przewód komunikacyjny		
4-żyłowy 4 × 0.14 mm ² , skrętka 2-żyłowa, AWG 26 Długość: 100 m	EASY-NT-CAB 256286	1 szt.
Zdecentralizowane połączenie		
Wtyczka podłączenia do sieci easy-NET, 8-bieg., RJ45	EASY-NT-RJ45 256280	10 szt.
Rezystor zamykający, komplet z wtyczką do sieci easy-NET	EASY-NT-R 256281	2 szt.
Zaciskarka do 8-bieg. wtyczki RJ45	EASY-RJ45-TOOL 256282	1 szt.
Klapka przezroczysta (SKF) • Ramka z wżernikiem • Materiał: przezroczysty poliwęglan, odporny na UV • Samoczyszcząca zgodnie z ASTM-D 635/72, UNE 53315-75, UNE 20672/83 (2-1) i IEC-695-2-1 • Stopień ochrony IP65 zgodnie z IEC-144 i 525		
 94 mm × 77 mm × 25 mm (4 TE)	SKF-FF4 233780	1 szt.
130 mm × 77 mm × 25 mm (6 TE)	SKF-FF6 233781	1 szt.
Adapter do montowania easy na drzwiach rozdzielnic 	SKF-HA 233782	1 szt.
Wtyczka podłączenia do sieci PROFIBUS-DP		
9-bieg. (kołki) Doprowadzenie kabla pod kątem 90°	ZB4-209-DS2 206982	1 szt.
Metalizowana obudowa izolacyjna z tworzywa Maksymalna szybkość transmisji 12 MBit/s Wbudowany, dostępny z zewnątrz przełącznik dołączający rezystory zamykające sieć Blok zaciskowy z dwoma wejściami na przewody, z wejściami prostymi lub kątowymi 90° Przeznaczona do EASY204-DP	ZB4-209-DS3 217820	1 szt.
Przewód komunikacyjny PROFIBUS-DP		
Skrętka, bez wtyczki, 2-żyłowy, 2 × 0.64 mm ² (nadaje się tylko do położenia na stałe)	ZB4-900-KB1 206983	100 m



Opis	Typ Nr zam.	Opak.
Wypożyczenie dodatkowe		
Oslona zabezpieczajaca, przezroczysta Do wielofunkcyjnego modulu wyswietlacza MFD-Titan		
Przestawiana o 4 × 90° Plombowane zabezpieczenie przed nieoczekiwanym uruchomieniem (bez ramek czolowych RMQ-Titan)	MFD-XS-80 265259	1 szt.
Wersja przezroczysta do cięzkich warunków otoczenia i do zastosowania w przemyśle spożywcym (z ramką czolową RMQ-Titan)	MFD-XM-80 265258	1 szt.
Przewód do połączenia punkt do punktu, złącze szeregowe Do podłączenia MFD-Titan do easy800 lub MFD-Titan do MFD-Titan		
Długość 2 m, konfekcjonowany	MFD-800-CAB 265257	1 szt.
Długość 5 m, można dowolnie ciąć, z oddzielną wtyczką	MFD-800-CAB5 266041	1 szt.
Szyna montażowa zgodnie z EN 50022 do MFD-AC-CP8.../MFD-CP8...		
Szyna montażowa ze specjalnym wyłobieniem do MFD-AC-CP8.../MFD-CP8... do mocowania modułów rozszerzeń easy (2 TE) Długość: 142.5 mm	MFD-TS-144 274090	1 szt.
Moduł komunikacyjny 24 V DC, IP20		
Część zamienna, bez przewodu Do modułu CPU/modułu komunikacyjnego MFD-CP4-500/MFD-CP4-800 Złącze szeregowe Realizuje połączenie easy5, 7, 8...X z wyswietlaczem MFD-80(-B)	MFD-CP4 280888	1 szt.
Dodatkowe przewody do połączeń		
Część zamienna przewód 5 m (można przyciąć) z wtyczką do easy500/700 (połączy MFD-CP4-500 z easy500/700)	MFD-CP4-500-CAB5 280886	1 szt.
Część zamienna przewód 5 m (można przyciąć) z wtyczką do easy800 (połączy MFD-CP4-800 z easy800)	MFD-CP4-800-CAB5 280887	1 szt.



Język	Typ Nr zam.	Opak.	UWAGI
Dokumentacja			
Podręcznik do przekazników programowalnych easy500 i easy 700			
Po niemiecku	AWB2528-1508D 278499	1 szt.	Dalsze wersje językowe w przygotowaniu
Po angielsku	AWB2528-1508GB 278500	1 szt.	Dalsze wersje językowe w przygotowaniu
Podręcznik do przekazników EASY800			
Po niemiecku	AWB2528-1423D 261371	1 szt.	Dalsze wersje językowe w przygotowaniu
Po angielsku	AWB2528-1423GB 262671	1 szt.	Dalsze wersje językowe w przygotowaniu
Podręcznik do MFD-Titan			
Po niemiecku	AWB2528-1480D 267187	1 szt.	Dalsze wersje językowe w przygotowaniu
Po angielsku	AWB2528-1480GB 267188	1 szt.	Dalsze wersje językowe w przygotowaniu

UWAGI

AWA2528-2019 można pobrać z a www.moeller.net

Moeller HPL0211-2004/2005

Przełączniki programowalne easy, MFD





			EASY200-EASY EASY202-RE	EASY512-...
Dane ogólne				
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	71.5 × 90 × 58 (4 TE)
Ciężar		kg	0.07	0.2
Instalacja			szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytyami ZB4-101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm	0.6	0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)		°C	od 0 do 55	od 0 do 55
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Cięśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Odporność na korozję				
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
Mechaniczne warunki otoczenia				
Stopień zanieczyszczenia			2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzym. udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinus 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			poziomo/pionowo	poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B	
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)				
Przewody zasilające		kV	2	2
Przewody sygnałowe		kV	2	2
Impulsy energetyczne (przebiegów) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (przewody zasilające symetryczne, EASY...AC)	
Impulsy energetyczne (przebiegów) (IEC/EN 61000-4-5, poz. 2)		kV	0.5 (przewody zasilające symetryczne, EASY...DC)	
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełz.			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142	
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178
Buforowanie / dokładność zegara czasu rzeczywistego				
Buforowanie zegara czasu rzeczywistego			–	→ Strona 5
Dokładność zegara czasu rzeczywistego			–	typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)
Dokładność powtarzania przełączników czasowych				
Dokładność przełączników czasowych (od wartości)		%	–	± 1
Rozdzielczość				
Zakres „S”		ms	–	10
Zakres „M:S”		S	–	1
Zakres „H:M”		min	–	1
Pamięć remanentna				
Cykle zapisu pamięci remanentnej (co najmniej)			–	1000000 (10 ⁶)

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D

Moeller HPL0211-2004/2005

			EASY6...-EASY7...	EASY8...-...
Dane ogólne				
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	107.5 × 90 × 58 (6 TE)	107.5 × 90 × 72 (6 TE)
Ciężar		kg	0.3	0.3
Instalacja			szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytami ZB4-101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm	0.6	0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)		°C	od 0 do 55	od 0 do 55
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Odporność na korozję				
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
Mechaniczne warunki otoczenia				
stopień zanieczyszczenia			2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinus 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			pozioma/pionowo	pozioma/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B	
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)				
Przewody zasilające		kV	2	2
Przewody sygnałowe		kV	2	2
Impulsy energetyczne (przepięcia) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (przewody zasilające symetryczne, EASY...AC)	
Impulsy energetyczne (przepięcia) (IEC/EN 61000-4-5, poziom 2)		kV	0.5 (przewody zasilające symetryczne, EASY...DC)	
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełz.			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142	
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178
Buforowanie / dokładność zegara czasu rzeczywistego (nie dotyczy easy600)				
Buforowanie zegara czasu rzeczywistego			→ Strona 5	→ Strona 5
Dokładność zegara czasu rzeczywistego			typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)
Dokładność przełączników czasowych (nie dot. easy600)				
Dokładność przełączników czasowych (od wartości)		%	± 1	± 0.02
Rozdzielczość				
Zakres „S”		ms	10	5
Zakres „M:S”		S	1	1
Zakres „H:M”		min	1	1
Pamięć remanentna				
Cykle zapisu pamięci remanentnej (co najmniej)			1000000 (10 ⁶)	10000000 (10 ⁷) (cykli zapisu/odczytu)

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D



			EASY512-AB-...	EASY719-AB-...
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	v	24 AC	24 AC
dopuszczalny zakres		V AC	20.4 – 26.4	20.4 – 26.4
Częstotliwość		Hz	50/60 ($\pm 5\%$)	50/60 ($\pm 5\%$)
Prąd wejściowy				
Przy 24 V AC 50/60 Hz		mA	typ. 200	typ. 300
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	20	20
Moc strat				
Przy 24 V AC		VA	typ.5	typ.7

			EASY512-AB-...	EASY719-AB-...
Wejścia cyfrowe 24 V AC				
Liczba			8	12
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			I7, I8	I7, I8, I11, I12
Sygnalizacja stanu			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)	wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			brak	brak
Wzajemna			brak	brak
W stosunku do wyjść			tak	tak
Znamionowe napięcie pracy	U_e	v	24 AC	24 AC
Napięcie znamionowe L (sinusoidalne)				
Dla stanu „0”		V AC	0 – 6	0 – 6
Dla stanu „1”	U_e	v	(I7, I8) > 7 AC, > 9.5 DC (I1 do I6) 14 – 26.4 AC	(I7, I8, I11, I12) > 7 AC, > 9.5 DC (I1 do I6, I9, I10) 14 – 26.4 AC
Częstotliwość znamionowa		Hz	50 – 60	50 – 60
Prąd wejściowy dla stanu „1”				
I1 do I6		mA	4 (przy 24 V AC, 50 Hz)	4 (przy 24 V AC, 50 Hz)
I7, I8		mA	2 (przy 24 V AC, 50 Hz) 2 (przy 24 V DC)	2 (przy 24 V AC, 50 Hz) 2 (przy 24 V DC)
I9, I10		mA	–	4 (przy 24 V AC, 50 Hz)
I11, I12		mA	–	2 (przy 24 V AC, 50 Hz) 2 (przy 24 V DC)
Czas opóźnienia (0 – 1/1 – 0) I1 do I12				
Eliminacja odbić styków: ZAK 50/60 Hz		ms	80/66 $\frac{2}{3}$	80/66 $\frac{2}{3}$
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	20/16 $\frac{2}{3}$	20/16 $\frac{2}{3}$
Max. dopuszczalna długość przewodów (na wejście)				
Maksymalna długość odcinka		m	40	40
I9, I10		m	–	typ.40

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D



Moeller HPL0211-2004/2005

			EASY512-AC-R..	EASY618-AC-RE
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	v	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)
dopuszczalny zakres		V AC	85 – 264	85 – 264
Częstotliwość		Hz	50/60 ($\pm$ 5%)	50/60 ($\pm$ 5%)
Prąd wejściowy				
Przy 115/120 V AC 60 Hz		mA	typ. 40	typ. 70
Przy 230/240 V AC 50 Hz		mA	typ. 20	typ. 35
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	20	20
Moc strat				
Przy 115/120 V AC		VA	typ. 5	typ. 10
Przy 115/230 V AC		VA	typ. 5	typ. 10
			EASY512-AC-R..	EASY618-AC-RE
Wejścia cyfrowe 115/230 V AC				
Liczba			8	12
Sygnalizacja stanu			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)	wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			brak	brak
Wzajemna			brak	brak
W stosunku do wyjść			tak	tak
Napięcie znamionowe L (sinusoidalne)				
Dla stanu „0”		V AC	0 – 40	0 – 40
Dla stanu „1”		V AC	79 – 264	79 – 264
Częstotliwość znamionowa		Hz	50 – 60	50 – 60
Prąd wejściowy dla stanu „1”				
R1 do R12		mA	–	12 $\times$ 0.25 (przy 115 V AC, 60 Hz) 12 $\times$ 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)
I1 do I6		mA	6 $\times$ 0.25 (przy 115 V AC, 60 Hz) 6 $\times$ 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)	–
I7, I8		mA	2 $\times$ 4 (przy 115 V AC, 60 Hz) 2 $\times$ 6 (przy 230 V AC, 50 Hz)	–
Czas opóźnienia				
Czas opóźnienia (0 – 1/1 – 0) I1 do I6, I9 do I12, R1 do R12				
Eliminacja odbić styków: ZAK 50/60 Hz		ms	80/66 $\frac{2}{3}$	80/66 $\frac{2}{3}$
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	20/16 $\frac{2}{3}$	20/16 $\frac{2}{3}$
Czas opóźnienia I7, I8 (1 – 0)				
Eliminacja odbić styków: ZAK 50/60 Hz		ms	160/150	80/66 $\frac{2}{3}$
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	100/100	20/16 $\frac{2}{3}$
Czas opóźnienia I7, I8 (0 – 1)				
Eliminacja odbić styków: ZAK 50/60 Hz		ms	80/66 $\frac{2}{3}$	80/66 $\frac{2}{3}$
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	20/16 $\frac{2}{3}$	20/16 $\frac{2}{3}$
Max. dopuszczalna długość przewodów (na wejście)				
R1 do R12		m	–	typ. 40
I1 do I6		m	typ. 40	typ. 40
I7, I8		m	typ. 100	typ. 100
I9 do I12		m	–	typ. 40

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D



			EASY719-AC-...	EASY819-AC-RC.
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	v	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)
Dopuszczalny zakres		V AC	85 – 264	85 – 264
Częstotliwość		Hz	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)
Prąd wejściowy				
Przy 115/120 V AC 60 Hz		mA	typ. 70	typ. 70
Przy 230/240 V AC 50 Hz		mA	typ. 35	typ. 35
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	20	20
Moc strat				
Przy 115/120 V AC		VA	typ. 10	typ. 10
Przy 115/230 V AC		VA	typ. 10	typ. 10
			EASY719-AC-R..	EASY819-AC-R..
Wejścia cyfrowe 115/230 V AC				
Liczba			12	12
Sygnalizacja stanu			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)	wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			brak	brak
Wzajemna			brak	brak
W stosunku do wyjść			tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			–	tak
Napięcie znamionowe L (sinusoidalne)				
Dla stanu „0”		V AC	0 – 40	0 – 40
Dla stanu „1”		V AC	79 – 264	79 – 264
Częstotliwość znamionowa		Hz	50 – 60	50 – 60
Prąd wejściowy dla stanu „1”				
I1 do I6		mA	6 × 0.25 (przy 115 V AC, 60 Hz) 6 × 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)	6 × 0.25 (przy 115 V AC, 60 Hz) 6 × 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)
I7, I8		mA	2 × 4 (przy 115 V AC, 60 Hz) 2 × 6 (przy 230 V AC, 50 Hz)	2 × 4 (przy 115 V AC, 60 Hz) 2 × 6 (przy 230 V AC, 50 Hz)
I9 do I12		mA	4 × 0.25 (przy 115 V AC, 60 Hz) 4 × 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)	4 × 0.25 (przy 115 V AC, 60 Hz) 4 × 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)
Czas opóźnienia				
Czas opóźnienia (0 – 1/1 – 0) I1 do I6, I9 do I12, R1 do R12				
Eliminacja odbić styków: ZAŁ 50/60 Hz		ms	80/66⅔	80/66⅔
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	20/16⅔	20/16⅔
Czas opóźnienia I7, I8 (1 – 0)				
Eliminacja odbić styków: ZAŁ 50/60 Hz		ms	80/66⅔	120/100
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	20/16⅔	40/33⅔
Czas opóźnienia I7, I8 (0 – 1)				
Eliminacja odbić styków: ZAŁ 50/60 Hz		ms	80/66⅔	80/66⅔
Eliminacja odbić styków: WYŁ 50/60 Hz		ms	20/16⅔	20/16⅔
Max. dopuszczalna długość przewodów (na wejście)				
I1 do I6		m	typ. 40	typ. 60
I7, I8		m	typ. 100	typ. 100
I9 do I12		m	typ. 40	typ. 60

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D



Moeller HPL0211-2004/2005

Przełączniki programowalne easy, MFD

			EASY512-DA-...	EASY719-DA-...	EASY512-DC-...
Napięcie zasilania					
Znamionowe napięcie pracy	U_e	v	12 DC (-15/+30%)	12 DC (-15/+30%)	24 DC (-15/+20%)
dopuszczalny zakres		V DC	10.2 – 15.6	10.2 – 15.6	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Prąd wejściowy					
Przy napięciu znamionowym		mA	typ. 140	typ. 200	typ. 80
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10
Moc strat		W	typ. 2	typ. 3.5	typ. 2

			EASY512-DA-...	EASY719-DA-...
Wejścia cyfrowe 12 V DC				
Liczba			8	12
Wejścia do wykorzystania jako analogowe			I7, I8	I7, I8, I11, I12
Sygnalizacja stanu			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)	wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			brak	brak
Wzajemna			brak	brak
W stosunku do wyjść			tak	tak
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V DC	12	12
Dla stanu „0”	U_e	V DC	4 (I1 – I8)	4 (I1 – I12)
Dla stanu „1”	U_e	V DC	8 (I1 – I8)	8 (I1 – I12)
Prąd wejściowy dla stanu „1”				
I1 do I6		mA	3.3 (przy 12 V DC)	3.3 (przy 12 V DC)
I7, I8		mA	1.1 (przy 12 V DC)	1.1 (przy 12 V DC)
I9 do I12		mA	–	3.3 (przy 12 V DC)
Czas opóźnienia z „0” na „1”				
Eliminacja odbić styków przy ZAŁ		ms	20	20
Eliminacja odbić styków przy WYŁ		ms	typ. 0.3 (I1 – I6), 0.35 (I7, I8)	typ. 0.3 (I1 – I6, I9, I10), 0.35 (I7, I8, I11, I12)
Czas opóźnienia z „1” na „0”				
Eliminacja odbić styków przy ZAŁ		ms	20	20
Eliminacja odbić styków przy WYŁ		ms	typ. 0.3 (I1 – I6), 0.15 (I7, I8)	typ. 0.4 (I1 – I6, I9, I10), 0.35 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów (nieekranowane)		m	100	100

			EASY512-AB-..., EASY512-DA-..., EASY512-DC-...	EASY719-AB-..., EASY719-DA-..., EASY719-DC-...	EASY8...-DC-...
Wejścia analogowe					
Liczba			2	4	4
Separacja galwaniczna					
Z napięciem zasilania			brak	brak	brak
W stosunku do wejść cyfrowych			brak	brak	brak
W stosunku do wyjść			tak	tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			brak	brak	tak
Rodzaj wejścia			napięciowe DC	napięciowe DC	napięciowe DC
Zakres sygnałów		V DC	0 – 10	0 – 10	0 – 10
Rozdzielczość analogowa		v	0.01	0.01	0.01
Rozdzielczość cyfrowa		v	0.01	0.01	0.01
Rozdzielczość cyfrowa		Bit	10 (wartość 0 – 1023)	10 (wartość 0 – 1023)	10 (wartość 0 – 1023)
Impedancja wejściowa		k Ω	11.2	11.2	11.2
Dokładność wartości bieżącej					
Dwa aparaty easy		%	± 3	± 3	± 3
W ramach jednego aparatu		%	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	± 2 (I7, I8, I11, I12)
Czas konwersji analog / cyfra		ms	opóźnienie wejścia przy ZAŁ: 20; opóźnienie wej. przy WYŁ: czas cyklu	opóźnienie wej. przy WYŁ: czas cyklu	czas cyklu CPU
Prąd wejściowy		mA	< 1	< 1	< 1
Długość przewodów, ekranowane		m	< 30	< 30	< 30

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D



			EASY6...-DC-E	EASY7...-DC-...	EASY8...-DC-...
Napięcie zasilania					
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)
dopuszczalny zakres		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Prąd wejściowy					
Przy napięciu znamionowym		mA	typ. 140	typ. 140	typ. 140
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10
Moc strat		W	typ. 3.4	typ. 3.5	typ. 3.4

			EASY512-DC-...	EASY6...-DC-E	EASY7...-DC-...	EASY8...-DC-...
Wejścia cyfrowe 24 V DC						
Liczba			8	12	12	12
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			I7, I8	–	I7, I8, I11, I12	I7, I8, I11, I12
Sygnalizacja stanu			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)			
Separacja galwaniczna						
Z napięciem zasilania			brak	brak	brak	brak
Wzajemna			brak	brak	brak	brak
W stosunku do wyjść			tak	tak	tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			–	–	–	tak
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V DC	24	24	24	24
Dla stanu „0”	U_e	V DC	< 5 (I1 – I8)	< 5 (I1 – I12, R1 – R12)	< 5 (I1 – I12, R1 – R12)	< 5 (I1 – I6, I9, I10) < 8 (I7, I8, I11, I12)
Dla stanu „1”	U_e	V DC	> 15 (I1 – I6), > 8 (I7, I8)	–	> 15.0 (I1 – I6, I9, I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)	> 15.0 (I1 – I6, I9, I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)
Prąd wejściowy dla stanu „1”						
R1 do R12		mA	–	3.3 (przy 24 V DC)	–	–
I1 do I6		mA	3.3 (przy 24 V DC)	–	3.3 (przy 24 V DC)	3.3 (przy 24 V DC)
I7, I8		mA	2.2 (przy 24 V DC)	–	2.2 (przy 24 V DC)	2.2 (przy 24 V DC)
I9, I10		mA	–	–	3.3 (przy 24 V DC)	3.3 (przy 24 V DC)
I11, I12		mA	–	–	2.2 (przy 24 V DC)	2.2 (przy 24 V DC)
Czas opóźnień z „0” na „1”						
Eliminacja odbić styków przy ZAK		ms	20	20	20	20
Eliminacja odbić styków przy WYŁ		ms	typ. 0.25 (I1 – I8)	typ. 0.25 (R1 – R12)	typ. 0.25 (I1 – I12)	typ. 0.1 (I1 – I4), typ. 0.25 (I5 – I12)
Czas opóźnienia z „1” na „0”						
Eliminacja odbić styków przy ZAK		ms	20	20	20	20
Eliminacja odbić styków przy WYŁ		ms	–	–	–	typ. 0.1 (I1 – I4), typ. 0.4 (I5, I6, I9, I12), typ. 0.2 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów (nieekranowane)		m	100	100	100	100
Licznik impulsów (częstotliwościowy)						
Częstotliwość zliczania		kHz	–	–	–	< 5
Kształt impulsu			–	–	–	prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			–	–	–	1:1
Licznik impulsów						
Częstotliwość zliczania		kHz	–	–	–	< 3
Kształt impulsu			–	–	–	prostokąt
Wejścia zliczające I1 i I2, I3 i I4			–	–	–	2
Przesunięcie sygnałów			–	–	–	90°
Stosunek impuls - przerwa			–	–	–	1:1
Szybkie wejścia zliczające, I1 do I4						
Liczba			–	–	–	4
Długość przewodów, ekranowane		m	–	–	–	< 20
Szybki licznik dwukierunkowy						
Częstotliwość zliczania		kHz	–	–	–	< 5
Kształt impulsu			–	–	–	prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			–	–	–	1:1

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D



Moeller HPL0211-2004/2005

			EASY202-RE	EASY512-...-R..
Wyjścia przełącznikowe				
Liczba			2	4
Wyjścia w grupach po			2	1
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przełącznika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)	
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			tak	tak
W stosunku do wejść			tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			brak	brak
Niezawodna separacja		V AC	300	300
Izolacja podstawowa		V AC	600	600
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	10	10
Obwody prądowe przełączników				
Konw. prąd termiczny (10 A UL)		A	8	8
Zalecane do obciążeń 12 V AC/DC		mA	> 500	> 500
Odporne na zwarcie $\cos \varphi = 1$, char. B16 przy 600 A		A	16	16
Odporne na zwarcie $\cos \varphi = 0.5$ do 0.7; Charakterystyka B16 przy 900 A		A	16	16
Odporność na uderzenie napięciowe U_{imp} styk-cewka		kV	6	6
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	250	250
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V AC	250	250
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178 między cewką, a stykami		V AC	300	300
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178 między dwoma stykami		V AC	300	300
Zdolność załączania				
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łącz.		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łącz.		200000	200000
Zdolność wyłączania				
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łącz.		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łącz.		200000	200000
Obciążenie żarówką				
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łącz.		25000	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łącz.		25000	25000
Obciążenie świetłówką				
Świetłówki 10×58 W przy 230/240 V AC				
Z elektrycznym stabilizatorem	cykle łącz.		25000	25000
Nieskompensowane	cykle łącz.		25000	25000
Świetłówki 1×58 W przy 230/240 V AC skompensowane konwencjonalnie	cykle łącz.		25000	25000
Częstotliwość łączeń przełączników				
Mechaniczne cykle łączenia		$\times 10^6$	10	10
Częstotliwość łączeń przełączników		Hz	10	10
Obciążenie rezystancyjne / obciążenie lampką		Hz	2	2
Obciążenie indukcyjne		Hz	0.5	0.5
UL/CSA				
Prąd ciągły przy 240 V AC		A	10	10
Prąd ciągły przy 24 V DC		A	8	8
AC				
Control Circuit Rating Codes (kategoria użytkowania)			B 300 Light Pilot Duty	B 300 Light Pilot Duty
Max. znamionowe napięcie pracy		V AC	300	300
Max. konw. prąd termiczny ciągły $\cos \varphi = 1$ dla B 300		A	5	5
Max. moc pozorna ZAŁ / WYŁ (Make/Break) $\cos \varphi \neq 1$ dla B 300		VA	3600/360	3600/360
DC				
Control Circuit Rating Codes (kategoria użytkowania)			R 300 Light Pilot Duty	R 300 Light Pilot Duty
Max. znamionowe napięcie pracy		V DC	300	300
Max. konw. prąd termiczny dla R 300		A	1	1
Max. moc pozorna ZAŁ / WYŁ (Make/Break) dla R 300		VA	28/28	28/28

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... P AWB2528-1508D, EASY8... P AWB2528-1423D



			EASY618/719-...-R..	EASY8-...-R...
Wyjścia przełącznikowe				
Liczba			6	6
Wyjścia w grupach po			1	1
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przełącznika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)	wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			tak	tak
W stosunku do wejść			tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			brak	tak
Niezawodna separacja		V AC	300	300
Izolacja podstawowa		V AC	600	600
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	10	10
Obwody prądowe przełączników				
Konw. prąd termiczny (10 A UL)		A	8	8
Zalecane do obciążeń 12 V AC/DC		mA	> 500	> 500
Odporne na zwarcie $\cos \varphi = 1$, char. B16 przy 600 A		A	16	16
Odporne na zwarcie $\cos \varphi = 0.5$ do 0.7; Charakterystyka B16 przy 900 A		A	16	16
Odporność na uderzenie napięciowe U_{imp} styk-cewka		kV	6	6
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	250	250
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V AC	250	250
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178 między cewką, a stykami		V AC	300	300
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178 między 2 stykami		V AC	300	300
Zdolność załączania				
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łączenia		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łączenia		200000	200000
Zdolność wyłączania				
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łączenia		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łączenia		200000	200000
Obciążenie żarówką				
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łączenia		25000	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łączenia		25000	25000
Obciążenie świetłówką				
Świetłówki 10×58 W przy 230/240 V AC				
Z elektrycznym stabilizatorem	cykle łączenia		25000	25000
Nieskompensowane	cykle łączenia		25000	25000
Świetłówki 1×58 W przy 230/240 V AC skompensowane konwencjonalnie	cykle łączenia		25000	25000
Częstotliwość łączeń przełączników				
Mechaniczne cykle łączenia		$\times 10^6$	10	10
Częstotliwość łączeń przełączników		Hz	10	10
Obciążenie rezystancyjne / obciążenie lampką		Hz	2	2
Obciążenie indukcyjne		Hz	0.5	0.5
UL/CSA				
Prąd ciągły przy 240 V AC		A	10	10
Prąd ciągły przy 24 V DC		A	8	8
AC				
Control Circuit Rating Codes (kategoria użytkowania)			B 300 Light Pilot Duty	B 300 Light Pilot Duty
Max. znamionowe napięcie pracy		V AC	300	300
Max. konw. prąd termiczny ciągły $\cos \varphi = 1$ dla B 300		A	5	5
Max. moc pozorna ZAŁ / WYŁ (Make/Break) $\cos \varphi \neq 1$ dla B 300		VA	3600/360	3600/360
DC				
Control Circuit Rating Codes (kategoria użytkowania)			R 300 Light Pilot Duty	R 300 Light Pilot Duty
Max. znamionowe napięcie pracy		V DC	300	300
Max. konw. prąd termiczny dla R 300		A	1	1
Max. moc pozorna ZAŁ / WYŁ (Make/Break) dla R 300		VA	28/28	28/28



Moeller HPL0211-2004/2005

			EASY512-DC-T..	EASY620-DC-TE
Wyjścia tranzystorowe				
Liczba			4	8
Znamionowe napięcie pracy [wyjścia tranzystorowe]	U_e	V DC	24	24
dopuszczalny zakres	U_e	V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	≤ 5	≤ 5
Prąd zasilania				
Dla stanu „0”	typ./max.	mA	9/16	18/32
Dla stanu „1”	typ./max.	mA	12/22	24 – 44
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			tak (uwaga: jeżeli przy zamienionej polaryzacji napięcia zasilania zostanie doprowadzone napięcie do wyjść, wystąpi zwarcie)	
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			tak	tak
W stosunku do wejść			tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			–	–
Znamionowy prąd pracy dla stanu „1” DC	I_e	A	max. 0.5	max. 0.5
Obciążenie lampką bez R_v		W	5	5
Prąd resztkowy dla stanu „0” na kanał		mA	< 0.1	< 0.1
Max. Napięcie wyjściowe				
Przy stanie „0” z obciążeniem zewnętrznym < 10 MΩ		v	2.5	2.5
Przy stanie „1” przy $I_e = 0.5$ A		v	$U = U_e - 1$ V	$U = U_e - 1$ V
Zabezpieczenie zwarciove			tak, termiczne (po sprawdzeniu wejść diagnostycznych I16, I15; R15, R16)	
Prąd wyzwolenia zwarciove przy $R_a \leq 10$ mΩ		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$ na wyjście	$0.7 \leq I_e \leq 2$
Całkowity prąd zwarcia		A	8	16
Szczytowy prąd zwarcia		A	16	32
Wyłączenie termiczne			tak	tak
Max częstotliwość łączn przy stałym obc. rezystancyjnym $R_L < 100$ kΩ (zależy od programu i obciążenia)		1/godz.	40000	40000
Możliwość równoległego łączenia wyjść				
Przy obciążeniu rezystancyjnym, obciążenie indukcyjne z zewnętrznym układem ochronnym, połączenie w ramach jednej grupy			grupa 1: Q1 do Q4	grupa 1: S1 do S4 grupa 2: S5 do S8
Liczba wyjść	max		4	4
Całkowity prąd maksymalny		A	2 (Uwaga! Wyjścia muszą byćysterowane jednocześnie i na jednakowy czas)	
Sygnalizacja stanu wyjść			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)	wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Obciążenie indukcyjne ¹⁾				
Bez zewnętrznego układu ochronnego				
$T_{0.95} = 1$ ms, $R = 48$ Ω, $L = 16$ mH				
Współczynnik jednoczesności		g	0.25	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500	1500
DC13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48$ Ω, $L = 1.15$ H				
Współczynnik jednoczesności		g	0.25	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500	1500
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48$ Ω, $L = 0.24$ H				
Współczynnik jednoczesności		g	0.25	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500	1500
Z zewnętrznym układem ochronnym				
Współczynnik jednoczesności		g	1	1
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość łączn, max czas pracy		cykle łącz.	zależy od układu ochronnego	

UWAGI

1) $T_{0.95}$ = czas w ms, do osiągnięcia 95 %prądu ustalonego. $T_{0.95} \approx 3 \times T_{0.65} = 3 \times L/R$.
Magistrale o długościach większych od 40 m są dostępne tylko z przewodami o zwiększonym przekroju i adapterem podłączenia.
Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D



			EASY721-DC-TC.	EASY8...-DC-TC.
Wyjścia tranzystorowe				
Liczba			8	8
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V DC	24	24
Dopuszczalny zakres	U_e	V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	≤ 5	≤ 5
Prąd zasilania				
Dla stanu „0”	typ./max	mA	18/32	18/32
Dla stanu „1”	typ./max	mA	24 – 44	24 – 44
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			tak (uwaga: jeżeli przy zamienionej polaryzacji napięcia zasilania zostanie doprowadzone napięcie do wyjść, wystąpi zwarcie)	
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			tak	tak
W stosunku do wejść			tak	tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			–	tak
Znamionowy prąd pracy dla stanu „1” DC	I_e	A	max 0.5	max 0.5
Obciążenie lampką bez R_v		W	5	3 (Q1 – Q4) 5 (Q5 – Q8)
Prąd resztkowy dla stanu „0” na kanał		mA	< 0.1	< 0.1
Max Napięcie wyjściowe				
Przy stanie „0” z obciążeniem zewnętrznym < 10 M Ω		V	2.5	2.5
Przy stanie „1” przy $I_e = 0.5$ A		V	$U = U_e - 1$ V	$U = U_e - 1$ V
Zabezpieczenie zwarciove			tak, termiczne (po sprawdzeniu wejść diagnostycznych I16, I15; R15, R16)	tak, elektroniczne (Q1 – Q4), termiczne (Q5 – Q8), (po sprawdzeniu wejść diagnostycznych I16, I15)
Prąd wyzwolenia zwarciovego przy $R_a \leq 10$ m Ω		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$ na wyjście	$0.7 \leq I_e \leq 2$ na wyjście
Całkowity prąd zwarcia		A	16	16
Szczytowy prąd zwarcia		A	32	32
Wyłączenie termiczne			tak	tak
Max częstotliwość łączeń przy stałym obciążeniu rezystancyjnym $R_L < 100$ k Ω (zależy od programu i obciążenia)		1/godz.	40000	40000
Możliwość równoległego łączenia wyjść				
Przy obciążeniu rezystancyjnym, obciążenie indukcyjne z zewnętrznym układem ochronnym, połączenie w ramach jednej grupy			grupa 1: Q1 do Q4 grupa 2: Q5 do Q8	grupa 1: Q1 do Q4 grupa 2: Q5 do Q8
Liczba wyjść	max		4	4
Całkowity prąd maksymalny		A	2 (Uwaga! Wyjścia muszą być wysterowane jednocześnie i na jednakowy czas)	
Sygnalizacja stanu wyjść			wyświetlacz LCD (jeżeli jest)	wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Obciążenie indukcyjne ¹⁾				
Bez zewnętrznego układu ochronnego				
$T_{0.95} = 1$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 16$ mH				
Współczynnik jednoczesności		g	0.25	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500	1500
DC13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 1.15$ H				
Współczynnik jednoczesności		g	0.25	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500	1500
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 0.24$ H				
Współczynnik jednoczesności		g	0.25	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500	1500
z zewnętrznym układem ochronnym				
Współczynnik jednoczesności		g	1	1
Względny czas załączenia		% ED	100	100
Max częstotliwość łączeń, max czas pracy		cykle łączenia	zależy od układu ochronnego	

UWAGI

1) $T_{0.95}$ = czas w ms, do osiągnięcia 95 %prądu ustalonego. $T_{0.95} \approx 3 \times T_{0.65} = 3 \times L/R$.
Magistrale o długościach większych od 40 m są dostępne tylko z przewodami o zwiększonym przekroju i adapterem podłączenia.

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D; EASY8... → AWB2528-1423D



Moeller HPL0211-2004/2005

		EASY820-DC-RC(X) EASY822-DC-TC(X)
Wyjścia analogowe		
Liczba		1
Separacja galwaniczna		
Z napięciem zasilania		brak
W stosunku do wejść cyfrowych		brak
W stosunku do wyjść cyfrowych		tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link		tak
Rodzaj wyjścia		napięciowe DC
Zakres sygnałów	V DC	0 – 10
Maksymalny prąd wyjściowy	A	0.01
Rezystor obciążenia		1 kΩ
Zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove		tak
Rozdzielczość analogowa	V DC	0.01
Rozdzielczość cyfrowa	Bit	10, (wartość: 0 – 1023)
Czas narastania sygnału	μs	100
Dokładność		
Od -25°C do 55°C	%	2
25°C	%	1
Czas konwersji analog / cyfra	ms	czas cyklu CPU

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D

		EASY8...-...-...
Sieć NET		
Uczestnicy	Liczba	max 8
Szybkość transmisji danych / odległość		1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 60m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m
Separacja galwaniczna		
Z napięciem zasilania		tak
W stosunku do wejść		tak
W stosunku do wyjść		tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link		tak
Zamknięcie magistrali (pierwszy i ostatni uczestnik)		tak
Sposób podłączenia		RJ45, 8 -bieg.

UWAGI

Pozostałe dane techniczne EASY5... i EASY7... → AWB2528-1508D,
EASY8... → AWB2528-1423D
Dla szybkości transmisji danych / odległości w sieci NET obowiązuje:
magistrale o długościach większych od 40 m są dostępne tylko z przewodami o
zwiększonym przekroju i adapterem podłączenia.



			EASY205-ASI	EASY204-DP
Dane ogólne				
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC/EN 60068-2-27, EN 50295	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	35.5 × 90 × 58 (2 TE)
Ciężar		kg	0.12	0.15
Instalacja			szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytemi ZB4-101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm	0.6	0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Cisnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Odporność na korozję				
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO ₂	cm³/m³	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H ₂ S	cm³/m³	1	1
Mechaniczne warunki otoczenia				
stopień zanieczyszczenia			2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			poziomo/pionowo	poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B	EN 55011 klasa A, EN 55022 klasa A
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)				
Przewody AS-Interface		kV	2	–
Przewody zasilające		kV	–	2
Przewody sygnałowe		kV	–	2
Impulsy energetyczne (przebiegi) (IEC/EN 61000-4-5, poz. 2)		kV	–	0.5 (symetryczne przewody zasilające)
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142	
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U _e	v	26.5 – 31.6	24 (-15/+20 %)
Dopuszczalny zakres		V DC	–	20.4 – 28.8
Całkowity pobór prądu AS-Interface		mA	≤ 30	–
Tętnienia		%	–	< 5
przy 24 V DC		mA	–	typ. 200
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	–	10
Moc strat przy 24 V DC		W	–	4.8
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji				
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji AS-I			tak	–
Profil AS-Interface			7F (hex)	–
Adres slave'a			0 – 31	–
Złącze adresowe aparatu			gniazdo 3.5-mm	–
Napięcie zasilania			–	tak



Moeller HPL0211-2004/2005

	EASY205-ASI	EASY204-DP
Wskaźniki LED		
Zasilanie	Power: zielona	LED-Power (POW): zielona
Wskaźniki LED	Com-Error: czerwona	LED-PROFIBUS-DP (BUS): czerwona
Przyporządkowanie logiczne		
easy700/easy800-styk wzgl. cewka ↔ AS-Interface	S1 → wejście 0 S2 → wejście 1 S3 → wejście 2 S4 → wejście 3 R1 ← wyjście 0 R2 ← wyjście 1 R3 ← wyjście 2 R4 ← wyjście 3 R5 ← wyjście parametrów 0 R6 ← wyjście parametrów 1 R7 ← wyjście parametrów 2 R8 ← wyjście parametrów 3	–
PROFIBUS-DP		
Sposób podłączenia	–	SUB-D 9 -bieg., gniazdo
Separacja galwaniczna	–	między magistralą a zasilaniem (pojedynczo), między magistralą i zasilaniem a podstawowym aparatem EASY (niezawodna separacja)
Działanie	–	Slave sieci PROFIBUS-DP
Złącze	–	RS 485
Protokół magistrali	–	PROFIBUS-DP
Szybkość transmisji danych	–	automatyczne wyszukiwanie do 12 MBit/s
Rezystory zamykające magistralę	–	dołączany przez wtyczkę
Adresy magistrali	–	1 – 126 adresowanie poprzez aparat podstawowy EASY z wyświetlaczem lub EASY-SOFT
Obsługa		
Cykliczna	–	wszystkie dane R1 – R16, S1 – S8
Acykliczna	–	odczyt/zapis, godzina, dzień, czas letni / zimowy, wszystkie parametry działania przełącznika EASY



			EASY221-CO	EASY222-DN
Dane ogólne				
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	35.5 × 90 × 58 (2 TE)
Ciężar		kg	0.15	0.15
Instalacja			szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytami ZB4-101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm	0.6	0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Odporność na korozję				
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
Mechaniczne warunki otoczenia				
Stopień zanieczyszczenia			2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			poziomo/pionowo	poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B	
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)				
Przewody AS-Interface		kV	–	–
Przewody zasilające		kV	2	2
Przewody sygnałowe		kV	2	2
Impulsy energetyczne (przepięcia) (IEC/EN 61000-4-5, poz. 2)		kV	0.5 (symetryczne przewody zasilające)	
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10



Moeller HPL0211-2004/2005

			EASY221-CO	EASY222-DN
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142	
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)
Dopuszczalny zakres		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	< 5	< 5
przy 24 V DC		mA	typ. 200	typ. 200
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10
Moc strat przy 24 V DC		W	4.8	4.8
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji				
Napięcie zasilania			tak	tak
Wskaźniki LED				
Zasilanie			LED-RUN (RUN): zielona	LED stanu modułu (MS): zielona
Wskaźniki LED			LED-ERROR (ERR): czerwona	LED stanu sieci (MS): czerwona/zielona
Sieć				
Sposób podłączenia			RJ45	5 -bieg., nakładane zaciski ze śrubą
Separacja galwaniczna			między magistralą a zasilaniem (pojedynczo), między magistralą i zasilaniem a podstawowym aparatem EASY (niezawodna separacja)	między magistralą a zasilaniem (pojedynczo), między magistralą i zasilaniem a podstawowym aparatem EASY (niezawodna separacja)
Działanie			CANopen-Slave	DeviceNet-Slave
Złącze			CAN	CAN
Protokół magistrali			CANopen	DeviceNet
Szybkość transmisji danych			automatyczne wyszukiwanie do 1 MBit/s	automatyczne wyszukiwanie do 500 kBit/s
Rezystory zamykające magistralę			oddzielny, wymagane zewnętrzne zamknięcie magistrali (120 Ω)	oddzielny, wymagane zewnętrzne zamknięcie magistrali (120 Ω)
Adresy magistrali			1 – 127 adresowanie poprzez aparat podstawowy EASY z wyświetlaczem lub EASY-SOFT	0 – 63 adresowanie poprzez aparat podstawowy EASY z wyświetlaczem lub EASY-SOFT
Obsługa				
Cykliczna			wszystkie dane R1 – R16, S1 – S8	wszystkie dane R1 – R16, S1 – S8
Acykliczna			odczyt/zapis, godzina, dzień, czas letni / zimowy, wszystkie parametry działania przełącznika EASY	odczyt/zapis, godzina, dzień, czas letni / zimowy, wszystkie parametry działania przełącznika EASY



			EASY200-POW	EASY400-POW
Dane ogólne				
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-27	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	71.5 × 90 × 58 (4 TE)
Ciężar		kg	0.1	0.25
Instalacja			szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytami ZB4 - 101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm	0.6	0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Odporność na korozję				
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO ₂	cm³/m³	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H ₂ S	cm³/m³	1	1
Max wysokość instalacji nad poziomem morza, przestrzegać danych znamionowych		m	2000	2000
Mechaniczne warunki otoczenia				
stopień zanieczyszczenia			2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			poziomo/pionowo	poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyladowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyladowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyladowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55 011 klasa B; EN 55 022 klasa B, EN 55 081-2 klasa B	
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)		kV	2	2
Impulsy energetyczne (przebiecia) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (przewody zasilające symetryczne, EASY...AC)	
Impulsy energetyczne (przebiecie) (IEC/EN 61 000-4-5, poziom 2), 24 V		kV	0,5 (symetryczny przewód wyjściowy)	
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10
Napięcie uderowe (EN 50178), 24 V		kV	6	6
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyladowań pełzających			EN 50178	EN 50178
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178
Klasa ochrony U_{wy} względem U_{we}			Klasa II, IEC 60536	Klasa II, IEC 60536
Separacja galwaniczna pierwotne / wtórne			tak, SELV (VDE 0100 T410; IEC 60364-4-41, HD 384.4.41 S2) EN 60950	
Napięcie zasilające				
Znamionowe napięcie wejściowe AC		v	100/120/230/240 (-15/+10 %)	100/120/230/240 (-15/+10 %)
Wyłącznik instalacyjny AC			FAZ-C1 lub FAZ-B6	FAZ-C2 lub FAZ-B6
Znamionowe napięcie wejściowe DC		v	85 – 265	85 – 265
Wyłącznik instalacyjny DC			FAZ-C2-DC	FAZ-C2-DC
Zakresy napięć		V AC	85 – 264	85 – 264
Zakres częstotliwości		Hz	47 – 63	47 – 63
Bocznikowanie przy zaniku napięcia w sieci 115/230 V		ms	> 10/> 20	> 10/> 20
Bezpiecznik 115/230 V		A	1.5 topikowy zwłoczny	2/1 topikowy zwłoczny



Moeller HPL0211-2004/2005

		EASY200-POW	EASY400-POW
Parametry mocy			
Sprawność	%	> 81	> 87
Pobór mocy	W	typ. 7	typ. 35
Moc strat	W	typ. 1	typ. 5
Prąd wejściowy			
Prąd wejściowy - wartość znamionowa 115/230 V	A	ok. 0.17/0.05	ok. 0.3/0.15
Prąd włączenia 230 V, 25 °C	A	< 5	< 5
Napięcie wyjściowe			
12 V DC (napięcie odniesienia)			
Wartość znamionowa	V DC	12	—
Zakres tolerancji	%	± 4	—
Przepięcia łączeniowe	mV _{SS}	< 7	—
Wpływ napięcia zasilającego	%	± 1	—
Wpływ przy zmianie obciążenia 25 – 100 %	%	± 1	—
24 V DC			
Wartość znamionowa	V DC	24	24
Zakres tolerancji	%	± 3	± 5
Przepięcia łączeniowe 115/230	mV _{SS}	< 50/30	< 5
Wpływ napięcia zasilającego	%	± 1	± 1
Wpływ przy zmianie obciążenia 25 – 100 %	%	± 1	± 2
Prąd wyjściowy			
12 V DC (napięcie odniesienia)			
Prąd wyjściowy	mA	0 – 20	—
Zastosowanie ograniczenia prądu	mA	20	—
Redukowanie napięcia wyjściowego po ograniczeniu prądu	v	< 12	—
Odporność na przeciążenie		tak, odporny na ciągłe zwarcie dzięki ograniczeniu prądu	—
Odporność na ciągłe zwarcie		tak	—
24 V DC			
Prąd wyjściowy	A	0 – 0.25	0 – 1.25
Zastosowanie ograniczenia prądu	A	> 0.3	> 1.25
Redukowanie napięcia wyjściowego po ograniczeniu prądu	v	—	< 18
Odporność na przeciążenie		tak, dzięki ograniczeniu prądu	tak, dzięki ograniczeniu prądu
Odporność na ciągłe zwarcie		tak, "hickup-mode"	tak, "hickup-mode" ok. 10 Hz
Relacje mocy			
Obciążenie żmną lampką 24 V DC	W	2	10
Obciążenie podstawowe	W	2	5
Zachowanie się przy wyłączeniu awaryjnym w obwodzie 24-V, przez odłączenie stycznikiem (obciążenie stycznikiem nie powoduje uszkodzeń)	W	6	30
Sygnalizacja			
Wskaźnik napięcia wyjściowego (LED, światło ciągłe zielone = o. k.)	V DC	24	24





				EASY256-HCI
Dane ogólne				
Normy i przepisy				EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm		35,5 × 90 × 58 (2 TE)
Instalacja				szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytyami ZB4-101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)
Kanały		Liczba		6
Zakres napięć przy U_e				0 – 264
Wzrost prądu 115/230 V AC		mA		4/6
Przedłużenie opóźnienia wyłączania na wejście EASY („1” po „0”) 50/60 Hz		ms		40/37
Długość przewodów		m		100
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności				można kilka (opóźnienie wyłączania przedłuża się odpowiednio do liczby równoległych kanałów)
Rodzaj oporu				pojemnościowy
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²		0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²		0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm		3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm		0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C		od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2
Obroszenie				odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu
Temperatura składowania		°C		od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%		5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa		795 – 1080
Odporność na korozję				
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO ₂	cm ³ /m ³		10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H ₂ S	cm ³ /m ³		1
Mechaniczne warunki otoczenia				
stopień zanieczyszczenia				2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)				IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz		10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz		57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar		18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm		50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m		1
Pozycja mocowania				poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV		8
Wyładowanie stykowe		kV		6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m		10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)				EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B
Impulsy energetyczne (przebiecia) (IEC/EN 61000-4-5)		kV		2 (przewody zasilające symetryczne, EASY...AC)
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v		10
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających				EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142
Wytrzymałość izolacji				EN 50178

Moeller HPL0211-2004/2005

			MFD-80..	MFD-CP8.., MFD-AC-CP8..
Dane ogólne				
Normy i przepisy			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	86.5 × 86.5 × 21.5 (z przyciskami) 86.5 × 86.5 × 20 (bez przycisków)	107.5 × 90 × 30
Ciężar		kg	0.13	0.145
Instalacja			2 × 22.5 mm, wyświetlacz jest przykręcany 2 nakrętkami	Nakładany na uchwyt mocujący wyświetlacz lub na szynę montażową zgodnie z DIN 50022, 35 mm (bez wyświetlacza) lub przy pomocy uchwytów (bez wyświetlacza)
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²	–	0.2/4 (AWG 24 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	–	0.2/2.5 (AWG 24 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	–	3.5 × 0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)		°C	od -5 do 50, (-10 – 0 przy załączonym podświetle- niu tła (praca ciągła))	–
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Mechaniczne warunki otoczenia				
Stopień zanieczyszczenia			3	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP65	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			pozioma/pionowo	pozioma/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN55022 klasa B	
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)				
Przewody zasilające		kV	2	2
Przewody sygnałowe		kV	2	2
Impulsy energetyczne (przepięcia) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (przewody zasilające symetryczne, MFD-AC-CP8..)	
Impulsy energetyczne (przepięcia) (IEC/EN 61000-4-5, poz. 2)		kV	0.5 (przewody zasilające symetryczne, MFD-CP8..)	
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142	
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178
Buforowanie / dokładność zegara czasu rzeczywistego				
Buforowanie zegara czasu rzeczywistego			–	→ Strona 5
Dokładność zegara czasu rzeczywistego			–	typ. ±5 s/dzień (±0.5 godz./rok)
Dokładność powtarzania przełączników czasowych				
Dokładność przełączników czasowych (od wartości)			–	± 0.02
Rozdzielczość				
Zakres „S”		ms	–	5
Zakres „M:S”		S	–	1
Zakres „H:M”		min	–	1
Pamięć remanentna				
Cykle zapisu pamięci remanentnej (co najmniej)			–	≤ 10 ¹⁰ (cykli odczytu /zapisu)



			MFD-CP4...
Dane ogólne			
Normy i przepisy			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	75 × 58 × 36.2
Ciężar		kg	–
Instalacja			Nakładany na trzpienie mocujące wyświetlacza
Przekrój doprowadzeń			
Napięcie zasilania			
Przewód pojedynczy		mm ²	0.2/4 (AWG 24 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.2/2.5 (AWG 24 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.6
Przewód komunikacyjny			
Przewód pojedynczy		mm ²	0.08/2.5 (AWG 28 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.08/1.5 (AWG 28 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	–
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia			
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080
Mechaniczne warunki otoczenia			
stopień zanieczyszczenia			2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)			
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Pozycja mocowania			poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)			
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)			
Wyładowanie przez powietrze		kV	8
Wyładowanie stykowe		kV	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN55022 klasa B
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)			
Przewody zasilające		kV	2
Przewody sygnałowe		kV	2
Impulsy energetyczne (przebiecia) (IEC/EN 61000-4-5, poziom 2)		kV	1 (symetryczne przewody zasilające)
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10
Wytrzymałość izolacji			
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142
Wytrzymałość izolacji			EN 50178



Moeller HPL0211-2004/2005

			MFD-R.., MFD-AC-R..	MFD-T...
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. × wys. × gł.)		mm	89 × 90 × 44	89 × 90 × 25 (wbudowany)
Ciężar		kg	0.15	0.14
Instalacja			Zatraskiwany na zasilaczu	Zatraskiwany na zasilaczu
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²	0.2/4 (AWG 24 – 12)	0.2/4 (AWG 24 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.2/2.5 (AWG 24 – 12)	0.2/2.5 (AWG 24 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.6	3.5 × 0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2	
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu	
Temperatura składowania		°C	od -40 do 70	od -40 do 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Mechaniczne warunki otoczenia				
Stopień zanieczyszczenia			2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)				
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
Stale przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość uderowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Pozycja mocowania			poziomo/pionowo	poziomo/pionowo
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)				
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B	
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)				
Przewody zasilające		kV	2	2
Przewody sygnałowe		kV	2	2
Impulsy energetyczne (przebiecia) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (symetryczne przewody zasilające)	
Impulsy energetyczne (przebiecia) (IEC/EN 61000-4-5, poz. 2)		kV	0.5 (symetryczne przewody zasilające)	
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		v	10	10
Wytrzymałość izolacji				
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142	
Wytrzymałość izolacji			EN 50178	EN 50178

Przełączniki programowalne easy, MFD



Przełączniki programowalne easy, MFD



			MFD-AC-CP8..	
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	100/110/115/120//230/240 AC (+10/-15 %)	
dopuszczalny zakres		V AC	85 – 264	
Częstotliwość		Hz	50/60 (± 5%)	
Prąd wejściowy				
Przy 115/120 V AC 60 Hz		mA	typ. 90	
Przy 230/240 V AC 50 Hz		mA	typ. 60	
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10	
Moc strat				
Przy 115/120 V AC		VA	typ. 11	
Przy 230/240 V AC		VA	typ. 15	
			MFD-CP8..	MFD-CP4..
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	24 DC (-15/+20 %)	24 DC (-15/+20 %)
dopuszczalny zakres		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	≤ 5	≤ 5
Prąd wejściowy				
Przy 24 V DC		mA	typ. 200	typ. 185
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10
Moc strat przy 24 V DC		W	3.4	1.5
			MFD-CP4...	
Połączenie punktu do punktu				
Uczestnicy			1	
Szybkość transmisji danych				
easy500, easy700			9.6 kBodów	
easy800, MFD			19.2 kBodów	
Odległość		m	max 5	
Separacja galwaniczna				
z napięciem zasilania			tak	
względem podłączonego aparatu			tak	
Sposób podłączenia			zaciski sprężynowe	
			MFD-CP8-NT, MFD-AC-CP8-NT	
Sieć NET				
Uczestnicy		Liczba	max 8	
Szybkość transmisji danych / odległość			1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 40 m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m	
Separacja galwaniczna				
Z napięciem zasilania			tak	
W stosunku do wejść			tak	
W stosunku do wyjść			tak	
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			tak	
Zamknięcie magistrali (pierwszy i ostatni uczestnik)			tak	
Sposób podłączenia			RJ45, 8 -bieg.	

Moeller HPL0211-2004/2005

Przełączniki programowalne easy, MFD

		MFD-TA..., MFD-RA..
Wyjścia analogowe		
Liczba		1
Separacja galwaniczna		
Z napięciem zasilania		brak
W stosunku do wejść cyfrowych		brak
W stosunku do wyjść cyfrowych		tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link		tak
Rodzaj wyjścia		napięciowe DC
Zakres sygnałów	V DC	0 – 10
Maksymalny prąd wyjściowy	A	0.01
Rezystor obciążenia		1 kΩ
Zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove		tak
Rozdzielczość analogowa	V DC	0.01
Rozdzielczość cyfrowa	Bit	10, (wartość: 0 – 1023)
Czas narastania sygnału	μs	100
Dokładność		
Od -25°C do 55°C	%	2
25°C	%	1
Czas przetwarzania		czas cyklu CPU

		MFD-T..., MFD-R...
Wejścia analogowe		
Liczba		4
Separacja galwaniczna		
Z napięciem zasilania		brak
W stosunku do wejść cyfrowych		brak
W stosunku do wyjść		tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link		tak
Rodzaj wejścia		napięciowe DC
Zakres sygnałów	V DC	0 – 10
Rozdzielczość analogowa	v	0.01
Rozdzielczość cyfrowa	v	0.01
Rozdzielczość	Bit	10 (wartość: 0 – 1023)
Impedancja wejściowa	kΩ	11.2
Dokładność wartości bieżącej		
Dwa moduły MFD	%	± 3
W ramach jednego aparatu	%	± 2 (I7, I8, I11, I12)
Czas konwersji analog / cyfra	ms	czas cyklu CPU
Prąd wejściowy	mA	< 1
Długość przewodów, ekranowane	m	< 30

		MFD-AC-R16
Wejścia cyfrowe 115/230 V AC		
Liczba		12
Sygnalizacja stanu		wyświetlacz LCD (jeżeli jest)
Separacja galwaniczna		
Z napięciem zasilania		brak
Wzajemna		brak
W stosunku do wyjść		tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link		tak
Napięcie znamionowe L (sinusoidalne)		
Dla stanu „0”	V AC	0 – 40
Dla stanu „1”	V AC	79 – 264
Częstotliwość znamionowa	Hz	50 – 60
Prąd wejściowy dla stanu „1”		
I1 do I12	mA	12 × 0.2 (przy 115 V AC, 60 Hz), 12 × 0.5 (przy 230 V AC, 50 Hz)
Czas opóźnienia		
Czas opóźnienia (0 – 1/1 – 0) I1 do I12, 50/60 Hz		10/100
Max. dopuszczalna długość przewodów (na wejście)		
I1 do I12	m	typ. 60





			MFD-T..., MFD-R...
Wejścia cyfrowe 24 V DC			
Liczba			12
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			I7, I8, I11, I12
Separacja galwaniczna			
Z napięciem zasilania			brak
Wzajemna			brak
W stosunku do wyjść			tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			tak
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V DC	24
Dla stanu „0”	U_e	V DC	< 5.0 (I1 – I6, I9 – I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)
Dla stanu „1”	U_e	V DC	> 15.0 (I1 – I6, I9 – I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)
Prąd wejściowy dla stanu „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 z „0” na „1”			
Eliminacja odbić styków przy ZAŁ		ms	20
Eliminacja odbić styków przy WYŁ		ms	typ. 0.1 (I1 – I4), typ. 0.25 (I5 – I12)
Czas opóźnienia z „1” na „0”			
Eliminacja odbić styków przy ZAŁ		ms	20
Eliminacja odbić styków przy WYŁ		ms	typ. 0.1 (I1 – I4), typ. 0.4 (I5, I6, I9, I10), typ. 0.2 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów (nieekranowane)		m	100
Licznik impulsów (częstotliwościowy)			
Częstotliwość zliczania		kHz	< 3
Kształt impulsu			prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Licznik impulsów			
Częstotliwość zliczania		kHz	< 3
Kształt impulsu			prostokąt
Wejścia zliczające I1 i I2, I3 i I4			2
Przesunięcie sygnałów			90°
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Szybkie wejścia zliczające, I1 do I4			
Liczba			4
Długość przewodów, ekranowane		m	< 20
Szybki licznik dwukierunkowy			
Częstotliwość zliczania		kHz	< 3
Kształt impulsu			prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			1:1

Moeller HPL0211-2004/2005

			MFD-R.., MFD-AC-R..
Wyjścia przekaźnikowe			
Liczba			4
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne
Zabezpieczenie przekaźnika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)
Separacja galwaniczna			
Z napięciem zasilania			tak
W stosunku do wejść			tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			tak
Niezawodna separacja		V AC	300
Izolacja podstawowa		V AC	600
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	10
Obwody prądowe przekaźników			
Konw. prąd termiczny (10 A UL)		A	8
Zalecane do obciążeń 12 V AC/DC		mA	> 500
Odporne na zwarcie $\cos \varphi = 1$, charakterystyka B16 przy 600 A		A	16
Odporne na zwarcie $\cos \varphi = 0.5$ do 0.7; Charakterystyka B16 przy 900 A		A	16
Odporność na uderzenie napięciowe U_{imp} styk-cewka		kV	6
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	250
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V AC	250
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178 między cewką, a stykami		V AC	300
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178 między dwoma stykami		V AC	300
Zdolność załączania			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łączenia		300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łączenia		200000
Zdolność wyłączania			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łączenia		300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łączenia		200000
Obciążenie żarówką			
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łączenia		25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łączenia		25000
Obciążenie świetlówką			
Świetlówki 10×58 W przy 230/240 V AC			
Z elektrycznym stabilizatorem	cykle łączenia		25000
Nieskompensowane	cykle łączenia		25000
Świetlówki 1×58 W przy 230/240 V AC skompensowane konwencjonalnie	cykle łączenia		25000
Częstotliwość łączeń przekaźników			
Mechaniczne cykle łączenia		$\times 10^6$	10
Częstotliwość łączeń przekaźników		Hz	10
Obciążenie rezystancyjne / obciążenie lampką		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 (kategoria użytkowania)			B 300 Light Pilot Duty
Max znamionowe napięcie pracy		V AC	300
Max konw. prąd termiczny dla B 300		A	5
Max moc pozorna ZAK / WYŁ (Make/Break) dla B 300		VA	3600/360
DC			
Control Circuit Rating Codes (kategoria użytkowania)			R 300 Light Pilot Duty
Max znamionowe napięcie pracy		V DC	300
Max konw. prąd termiczny dla R 300		A	1
Max moc pozorna ZAK / WYŁ (Make/Break) dla R 300		VA	28/28



			MFD-T..
Wyjścia tranzystorowe			
Liczba			4
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V DC	24
Dopuszczalny zakres	U_e	V DC	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	–
Prąd zasilania			
Dla stanu „0”	typ/max	mA	18 – 32
Dla stanu „1”	typ/max	mA	24 – 44
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			tak (uwaga! jeżeli przy zamienionej polaryzacji napięcia zasilania zostanie doprowadzone napięcie do wyjść, wystąpi zwarcie)
Separacja galwaniczna			
Z napięciem zasilania			tak
W stosunku do wejść			tak
Ze złączem PC, kartą pamięci, siecią NET, EASY-Link			tak
Znamionowy prąd pracy dla stanu „1” DC	I_e	A	max 0.5
Obciążenie lampką bez R_v		W	5 (Q1 – Q4)
Prąd resztkowy dla stanu „0” na kanał		mA	< 0.1
Max. Napięcie wyjściowe			
Przy stanie „0” z obciążeniem zewnętrznym < 10 M Ω		v	2.5
Przy stanie „1” przy $I_e = 0.5$ A		v	$U = U_e - 1$ V
Zabezpieczenie zwarciove			termiczne (Q1 – Q4), (po sprawdzeniu wejścia diagnostycznego I16)
Prąd wyzwolenia zwarciovego przy $R_a \leq 10$ m Ω		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$
Całkowity prąd zwarcia		A	8
Szczytowy prąd zwarcia		A	16
Wyłączenie termiczne			tak
Max częstotliwość łączeń przy stałym obciążeniu rezystancyjnym $R_L < 100$ k Ω (zależy od programu i obciążenia)		1/godz.	40000
Możliwość równoległego łączenia wyjść			
Przy obciążeniu rezystancyjnym, obciążenie indukcyjne z zewnętrznym układem ochronnym, połączenie w ramach jednej grupy			grupa 1: Q1 do Q4
Liczba wyjść	max		4
Całkowity prąd maksymalny		A	2 (Uwaga! Wyjścia muszą być wystawiane jednocześnie i na jednokowy czas)
Obciążenie indukcyjne			
Bez zewnętrznego układu ochronnego			
$T_{0.95} = 1$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 16$ mH			
Współczynnik jednoczesności		g	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500
DC13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 1.15$ H			
Współczynnik jednoczesności		<i>g</i>	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 0.24$ H			
Współczynnik jednoczesności		<i>g</i>	0.25
Względny czas załączenia		% ED	100
Max częstotliwość przełączania $f = 0.5$ Hz (max ED = 50 %)		cykle łączenia	1500
Z zewnętrznym układem ochronnym			
Współczynnik jednoczesności		<i>g</i>	1
Względny czas załączenia		% ED	100
Max częstotliwość łączeń, max czas pracy		cykle łączenia	zależy od układu ochronnego

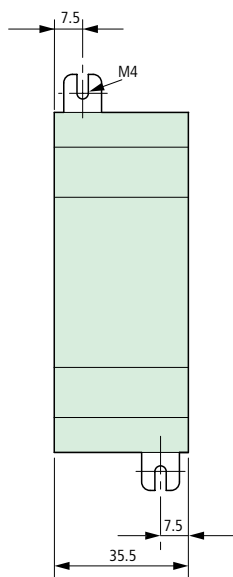


Moeller HPL0211-2004/2005

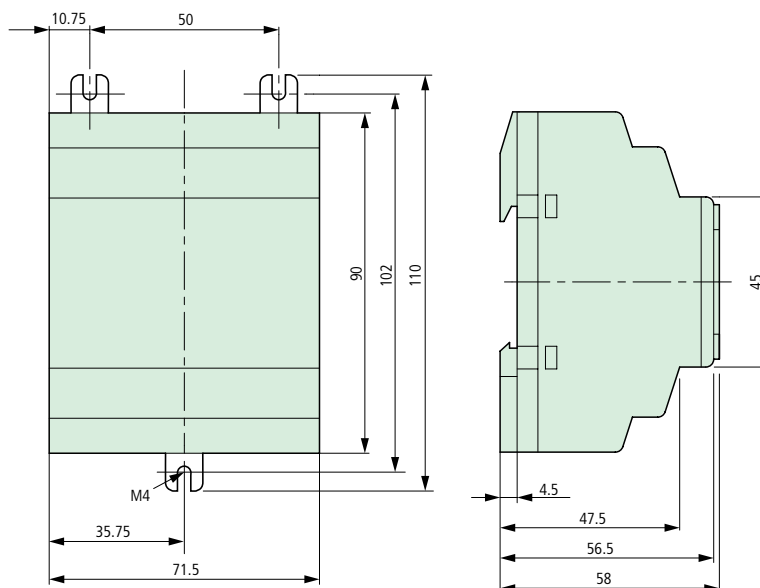
Przełączniki programowalne easy, MFD



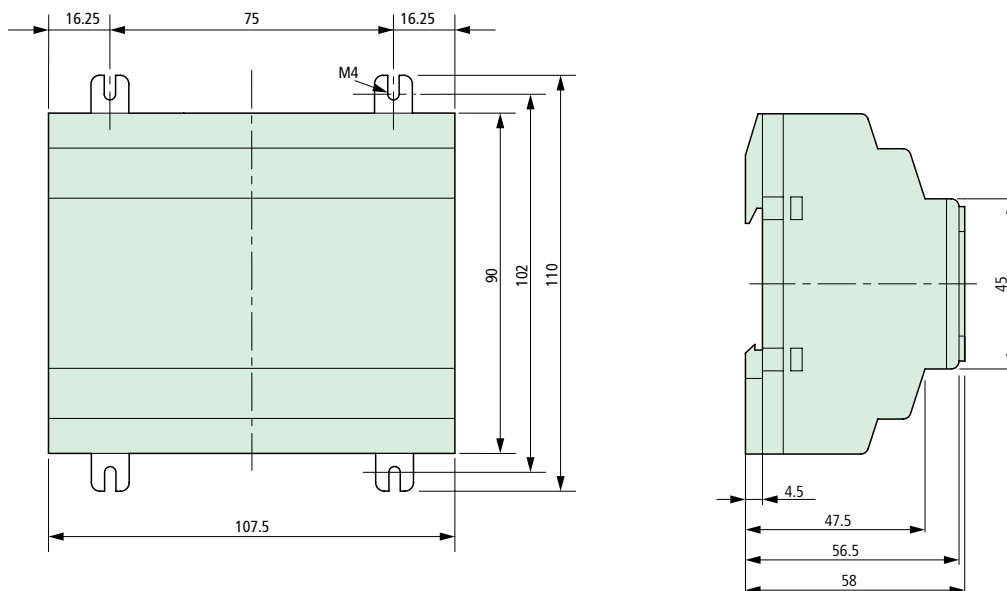
EASY2...



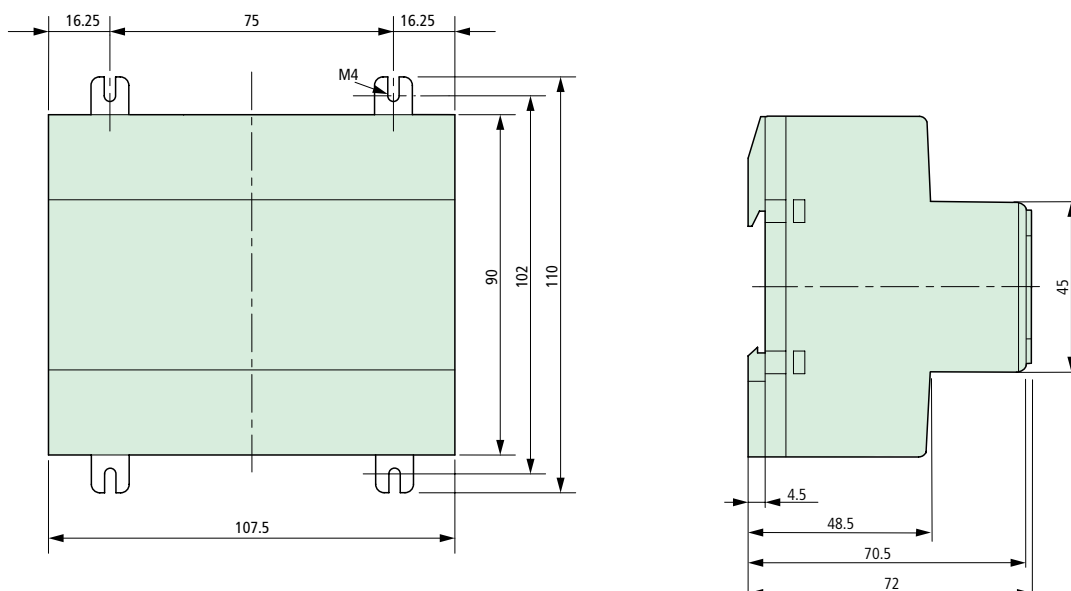
EASY5...



EASY7...

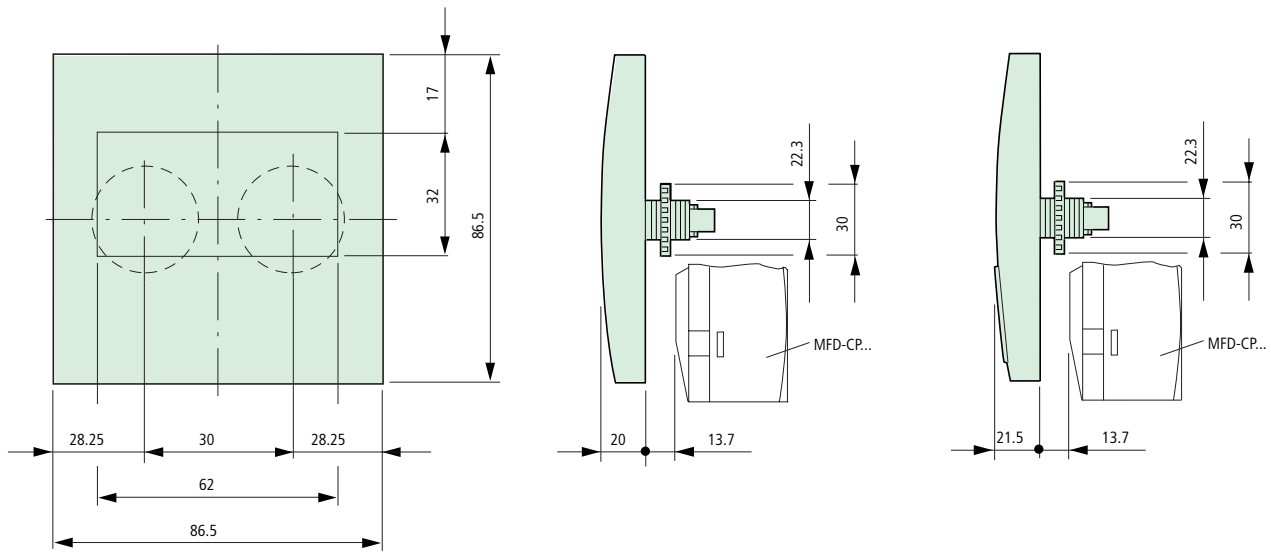


EASY8..

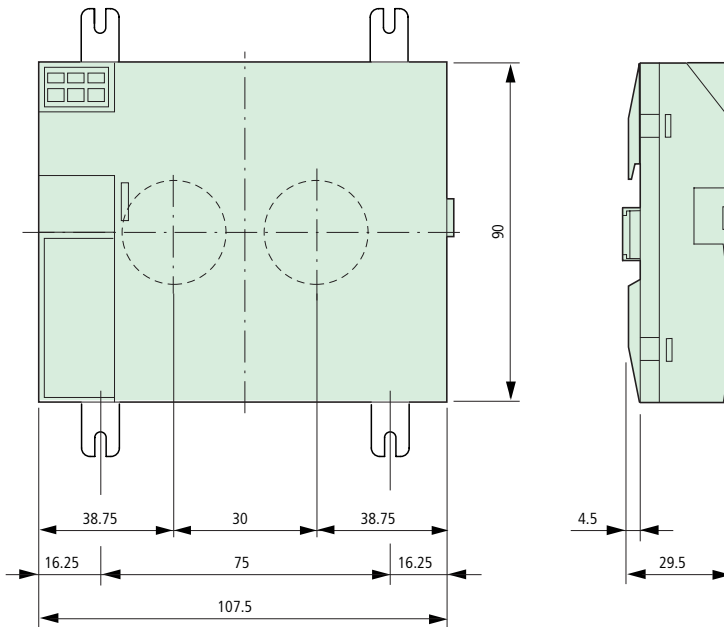


Moeller HPL0211-2004/2005

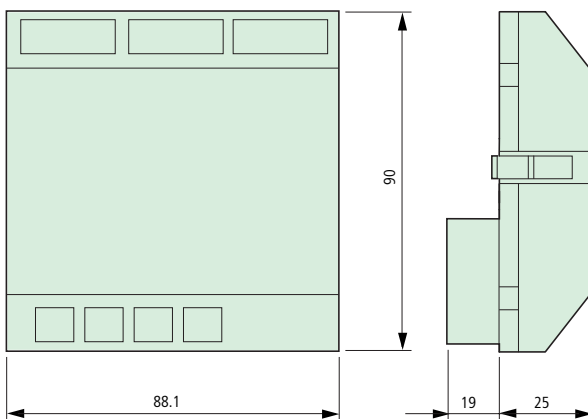
MFD-80...



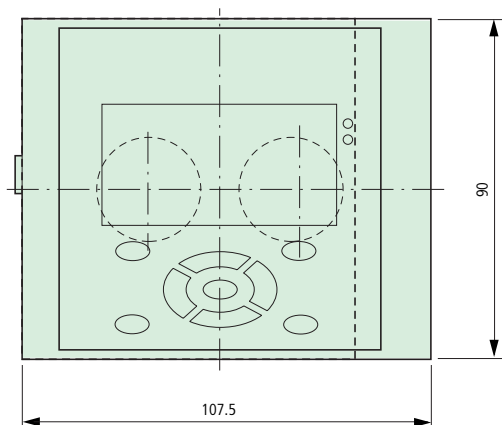
MFD-CP..., MFD-AC-CP...



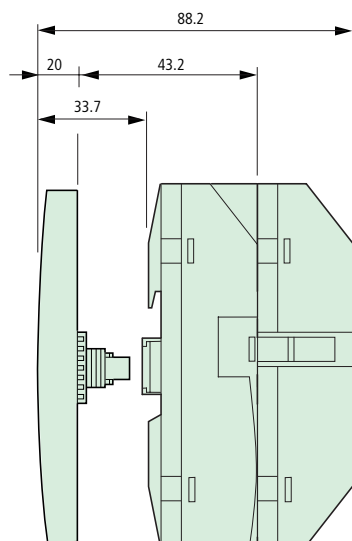
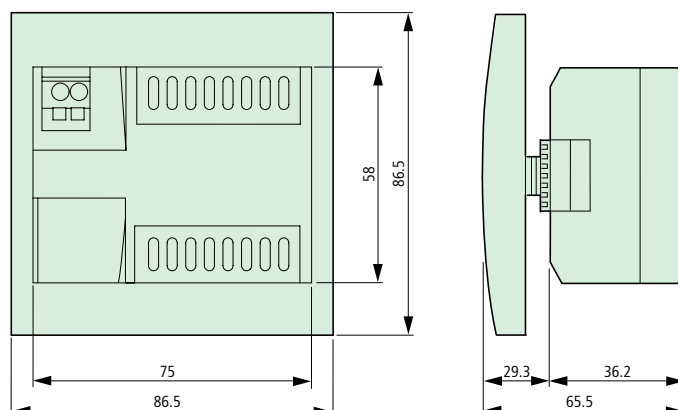
MFD-R..., MFD-T..., MFD-AC-R



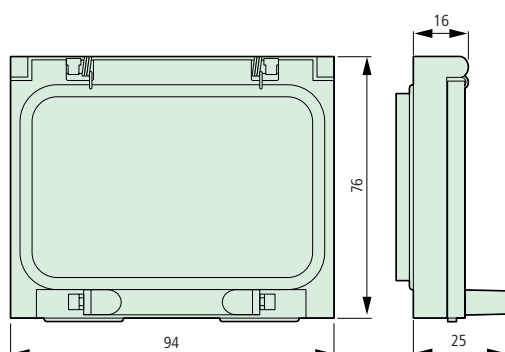
MFD-80... + MFD-CP... + MFD-R.../MFD-T...
MFD-80... + MFD-AC-CP... + MFD-AC-R...



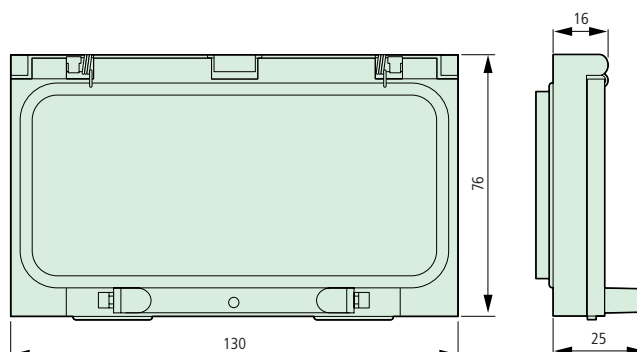
MFD-80... + MFD-CP4...



Klapka przezroczysta SKF
SKF-FF4

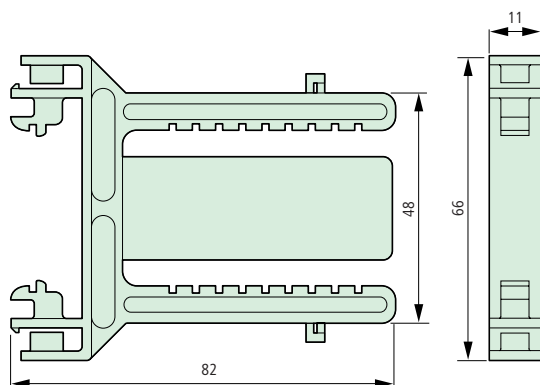


SKF-FF6



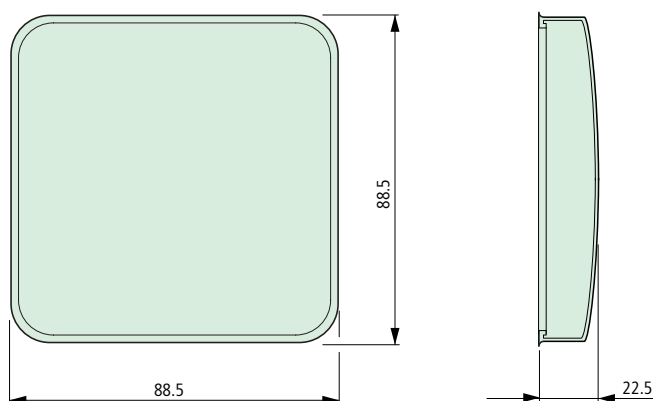
Moeller HPL0211-2004/2005

Adapter do szyny montażowej dla klapki przezroczystej
SKF-HA



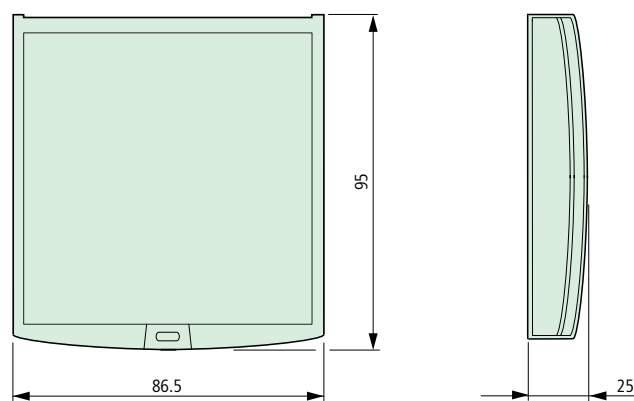
Membrana zabezpieczająca

MFD-XM-80



Ośłona zabezpieczająca,
przezroczysta

MFD-XS-80



Szyna montażowa

MFD-TS-144

