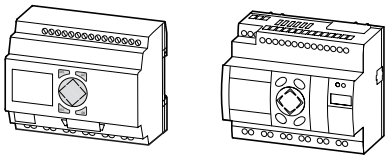
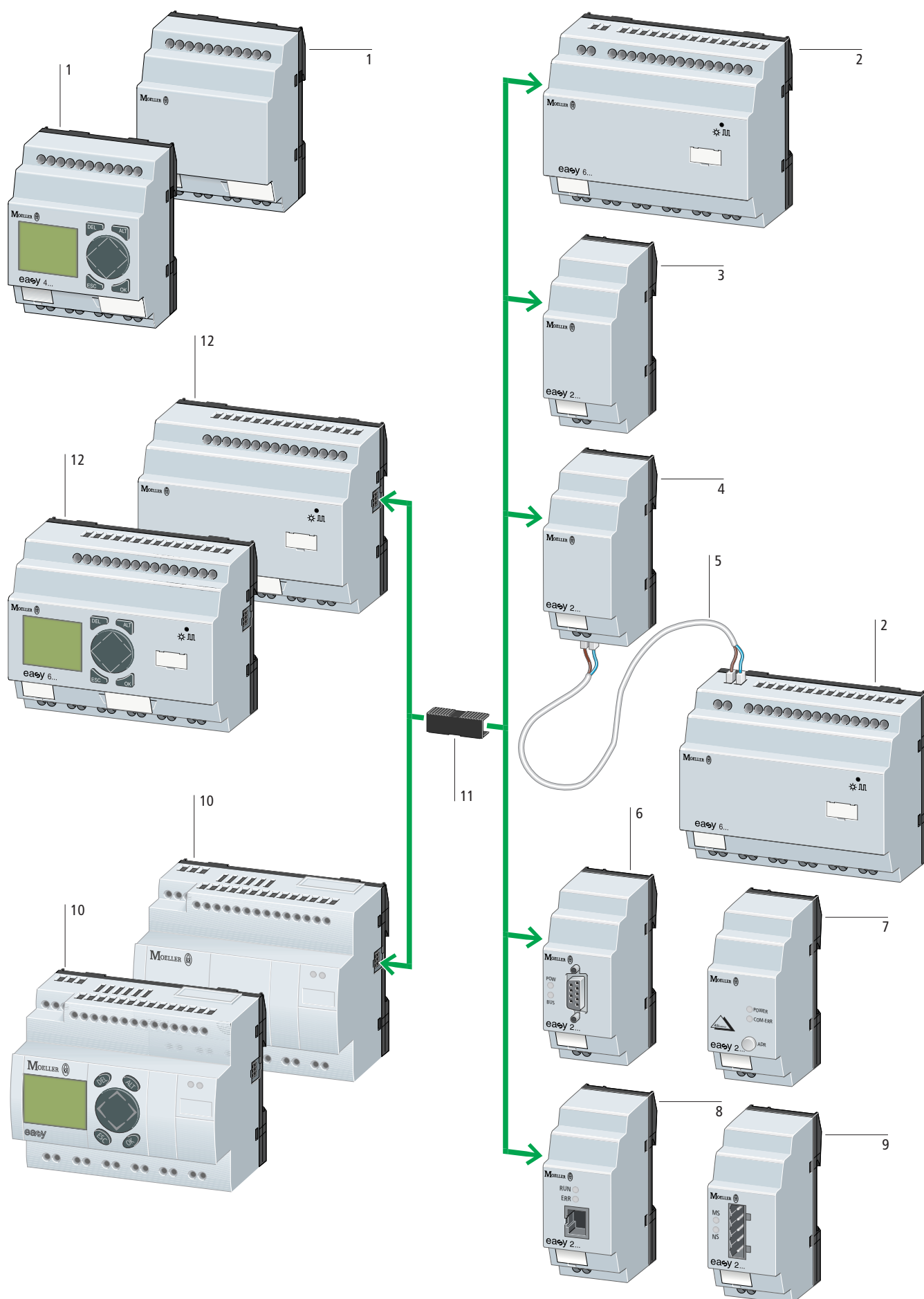


Inhalt
Steuerrelais EASY



	Seite
Systemübersicht	2
Beschreibung	
Vernetzung EASY800	6
Steuerrelais EASY	
Grundgeräte	7
Erweiterungsgeräte	9
Zusatzausrüstung	10
Technische Daten	12
Abmessungen	29

Systemübersicht Steuerrelais EASY



Systemübersicht Steuerrelais EASY

Basisgeräte	1
wechselstrom- oder gleichstrombetätigt	
Spannungsversorgung	
AC 100 (115) – 240 V, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
DA 12 V DC	
8 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar [nur DC/DA-Varianten])	
4 Relaisausgänge (max. 10 A)	
4 Transistorausgänge	
LCD-Anzeige, X-Varianten ohne LCD	
Schraub- und Schnappmontage	
Schraubanschlüsse	
→ Seite 7	
Erweiterungsgerät	2
Ein-/Ausgangserweiterung	
wechselstrom- oder gleichstrombetätigt	
Spannungsversorgung	
AC 100 – 240 V, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
12 Digitaleingänge	
6 Relaisausgänge (max. 10 A)	
8 Transistorausgänge	
Schraub- und Schnappmontage	
Schraubanschlüsse	
→ Seite 9	
Erweiterungsgerät	3
EASY202-RE	
Ausgangserweiterung	
2 Relaisausgänge (max. 10 A)	
Schraub- und Schnappmontage	
Schraubanschlüsse	
→ Seite 9	
Koppelgerät	4
→ Seite 9	
Verbindungsleitung	5
z. B. NYM 3 × 1.5 mm ²	
Netzwerkanbindungen	6
EASY204-DP (in Vorbereitung für EASY800) PROFIBUS-DP-Slave-Anschaltung	
→ Seite 9	
Netzwerkanbindungen	7
EASY205-ASI AS-Interface-Slave-Anschaltung	
→ Seite 9	

Netzwerkanbindungen	8
EASY221-CO CANopen-Anschaltung	
→ Seite 9	
Netzwerkanbindungen	9
EASY222-DN DeviceNet-Anschaltung	
→ Seite 9	
Basisgeräte, erweiterbar EASY800	10
wechselstrom- oder gleichstrombetätigt	
Spannungsversorgung	
AC 100 – 240 V, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
12 Digitaleingänge (4 Eingänge als Analogeingänge nutzbar [nur DC-Varianten])	
6 Relaisausgänge (max. 10 A)	
8 Transistorausgänge	
1 Analogausgang 0 – 10 V (10 Bit)	
LCD-Anzeige, X-Varianten ohne LCD	
Schraub- und Schnappmontage	
Schraubanschlüsse	
Netzwerk NET integriert	
→ Seite 7	
EASY-LINK-DS Datenstecker	11
für die Verbindung Basisgerät mit Erweiterungsgerät	
→ Seite 10	
Basisgeräte, erweiterbar EASY619/621	12
wechselstrom- oder gleichstrombetätigt	
Spannungsversorgung	
AC 100 – 240 V, 50/60 Hz	
DC 24 V DC	
12 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar [nur DC-Varianten])	
6 Relaisausgänge (max. 10 A)	
8 Transistorausgänge	
LCD-Anzeige, X-Varianten ohne LCD	
Schraub- und Schnappmontage	
Schraubanschlüsse	
→ Seite 7	

Merkmale Steuerrelais EASY

- großer Betriebstemperaturbereich -25 °C bis +55 °C
- Kappenmaß zum Einbau in den Installationsverteiler, 18 mm Teilungseinheit
- elektronische Verdrahtung per Tastendruck, LCD und Tastatur oder Software (PC)
- interne und externe Sicherung des Schaltplanes ohne Versorgungsspannung in EEPROM-Speichern
- 3 Kontakte (EASY400, EASY600), 4 Kontakte (EASY800) (Schließer oder Öffner) in Reihe plus einer Spule pro Strompfad
- Reihenschaltung und Parallelschaltung
- 41 Strompfade EASY412
- 121 Strompfade EASY600
- 256 Strompfade EASY800
- integrierter Passwortschutz für Schaltplan und Relaiswertevorgaben
- Stromflussanzeige zur Kontrolle des Schaltplanes (LCD-Typen)
- zehnsprachige (EASY600, EASY800) sowie fünfsprachige Menüführung (EASY412) D, GB, F, I, E, (P, NL, S, PL, TR)
- Speichern des Schaltplans auf Speicherkarte mit LCD-Typen möglich

Funktionen

- 8 Zeitrelais 0.01 s bis 99 h 59 min
 - ansprechverzögert
 - ansprechverzögert, Zufallsschalten
 - rückfallverzögert
 - rückfallverzögert, Zufallsschalten
 - impulsformend
 - blinkend
- 32 Zeitrelais (EASY800)
 - ansprechverzögert
 - ansprechverzögert, Zufallsschalten
 - rückfallverzögert
 - rückfallverzögert, Zufallsschalten
 - ansprechverzögert und rückfallverzögert, Zufallsschalten
 - impulsformend
 - blinkend
- 8 Zählerrelais vor-, rückwärts zählend, 0000 bis 9999
- 32 Zählerrelais (EASY800)
 - Wertebereich $\pm 2^{31}$
- 4 Frequenzzähler (EASY800)
 - max. Zählfrequenz ~5kHz
- 4 schnelle Zähler (EASY800)
 - max. Zählfrequenz ~5kHz
- 2 Inkrementalwertzähler (EASY800)
 - max. Zählfrequenz ~3kHz
- 4 Betriebsstundenzähler (EASY800), remanent
- 4 Wochenzeitschaltuhren (je Uhr 4 Kanäle, pro Kanal ein Punkt Ein/Aus, optional bei Typen mit Uhr)
- 32 Wochenzeitschaltuhren (EASY800) (je Uhr 4 Kanäle, pro Kanal ein Punkt Ein/Aus)
- 32 Jahreszeitschaltuhren (EASY800) (je Uhr 4 Kanäle, pro Kanal ein Punkt Ein/Aus)
- 8 Analogwertvergleich Bereich 0 – 10 V (nur EASY4...-D...-EASY6...-D... -Typen)
- 32 Analogwertvergleich Bereich 0 – 10 V (nur EASY8...-D... -Typen)
- 8 frei editierbare Textanzeigen (EASY600 mit Display), über EASY-SOFT
- 32 frei editierbare Textanzeigen (EASY800 mit Display), über EASY-SOFT
- 16 Hilfsrelais (EASY412) bis 32 (EASY600)
- 96 Hilfsmerker (EASY800)
- 32 Arithmetikbausteine (EASY800)
 - ADD; SUB; MUL; DIV
- 32 Boolesche Verknüpfungen (EASY800)
 - AND; NOT; OR
- Remanente Istwerte EASY412-D...
 - 4 Merker, 1 Zeitrelais, 1 Zähler
- Remanente Istwerte EASY600
 - 12 Merker, 2 Zeitrelais, 4 Zähler (z. B. für Betriebsstundenzähler)
- Remanente Istwerte EASY800
 - 184 Byte möglich, Daten = MB (Merkerbyte) Funktionsbausteine = C; CF; CH; CI; DB; T d. h. 80 MB und bis zu 40 Bausteine je nach Speicherbedarf
 - 4 Betriebsstundenzähler 0 bis 10⁶ Stunden (Auflösung: Minuten)

Durchstarten und Steuern – EINFACH easy



Das neue Steuerrelais easy800 vereint nahezu alle Leistungsmerkmale einer SPS mit der bekannt einfachen Handhabung von easy. Es bildet mit den Steuerrelais easy400 und 600 ein durchgängiges System mit einheitlichem Zubehör, Software und Bedienung. Für intelligente Lösungen im Maschinen- und Apparatebau oder im Gebäude.

Schnell in Betrieb genommen

Die Stromflussanzeige zeigt, wo der Strom fließt – im Einsatz oder im Testbetrieb. Das macht die Inbetriebnahme einfacher, schneller und sicherer. Über eine Stromflussanzeige verfügen alle Geräte der easyFamilie.

Viel Platz gespart

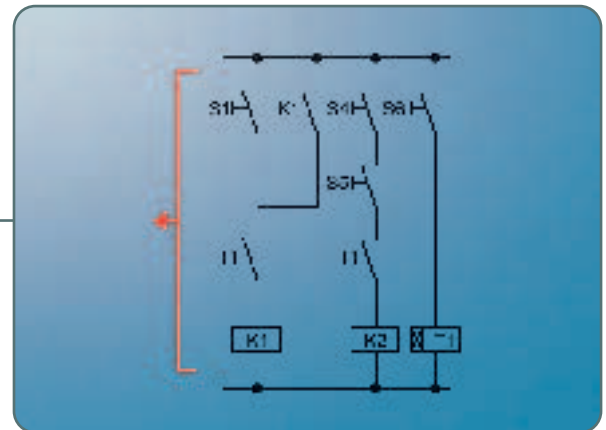
Für easy ist überall Platz. Das 45er Kapfenmaß eignet sich gleichermaßen für den Einsatz in Installationsverteilern der Haustechnik wie in Schaltschränken von Maschinen und Industriesteuerungen. Dabei ersetzt easy immer sehr viele konventionelle Komponenten und Schaltgeräte bei einem Bruchteil von deren Platzbedarf.

easy – eines für alles

Die Steuerrelais der easyFamilie bieten dem Anwender immer 3 Varianten für unterschiedlichste Einsatzgebiete. AC-Geräte mit potenzialfreien Relaisausgängen und DC-Geräte wahlweise ebenfalls mit Relais- oder Transistorausgängen. Der Spannungsbereich für die Eingangssignale ist immer identisch mit der Versorgungsspannung. Und sogar bei Temperaturen von -25°C bis 55°C ist easy voll einsatzbereit.

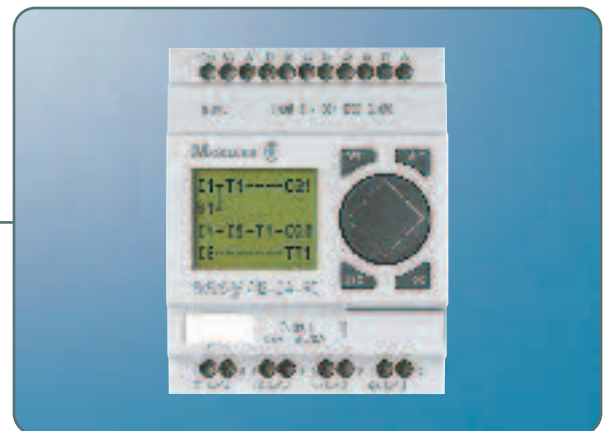
Verknüpfen statt verdrahten

Stromlaufpläne bilden die Basis aller elektrotechnischen Anwendungen. In der praktischen Umsetzung werden Schaltgeräte miteinander verdrahtet. Mit dem Steuerrelais easy geht das ganz einfach per Tastendruck bzw. mit der komfortablen easy-soft am PC. Einfache Menüführung mit 5 bzw. 10 Sprachen erleichtert die Eingabe. Das spart Montage- und Verdrahtungskosten – und vor allem wertvolle Zeit. Daher ist easy Ihr Profi für den Weltmarkt.



Steuerrelais easy400

Acht Eingänge, vier Relais- oder Transistorausgänge. Bei allen DC-Varianten stehen zwei Analogeingänge optional zur Verfügung. Für die Schaltplaneingabe bietet easy412 drei Kontakte und eine Spule in bis zu 41 Strompfaden.



Steuerrelais easy600

Zwölf Eingänge, sechs Relais- oder acht Transistorausgänge. Bei allen DC-Varianten stehen zwei Analogeingänge optional zur Verfügung. Für die Schaltplaneingabe bietet easy600 drei Kontakte und eine Spule in Reihe mit bis zu 121 Strompfaden.

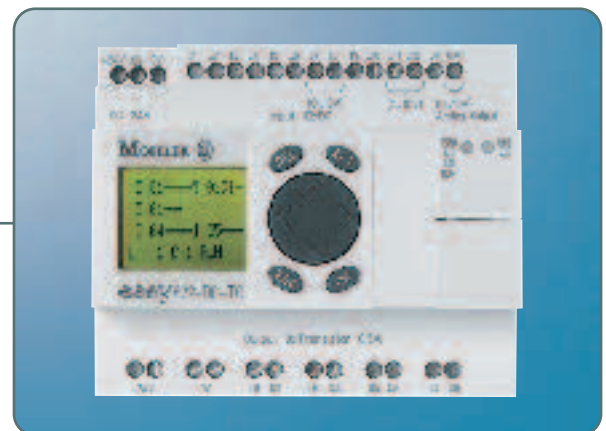
Auf dem eingebauten Display lassen sich maximal acht beliebige Texte mit je 48 Zeichen anzeigen. Bei Bedarf blenden Sie je Text zwei Variablen bzw. Bausteinparameter in das Display mit ein. Und der Anwender liest Meldetexte und Werte direkt vom Display im Klartext ab.



Steuerrelais easy800

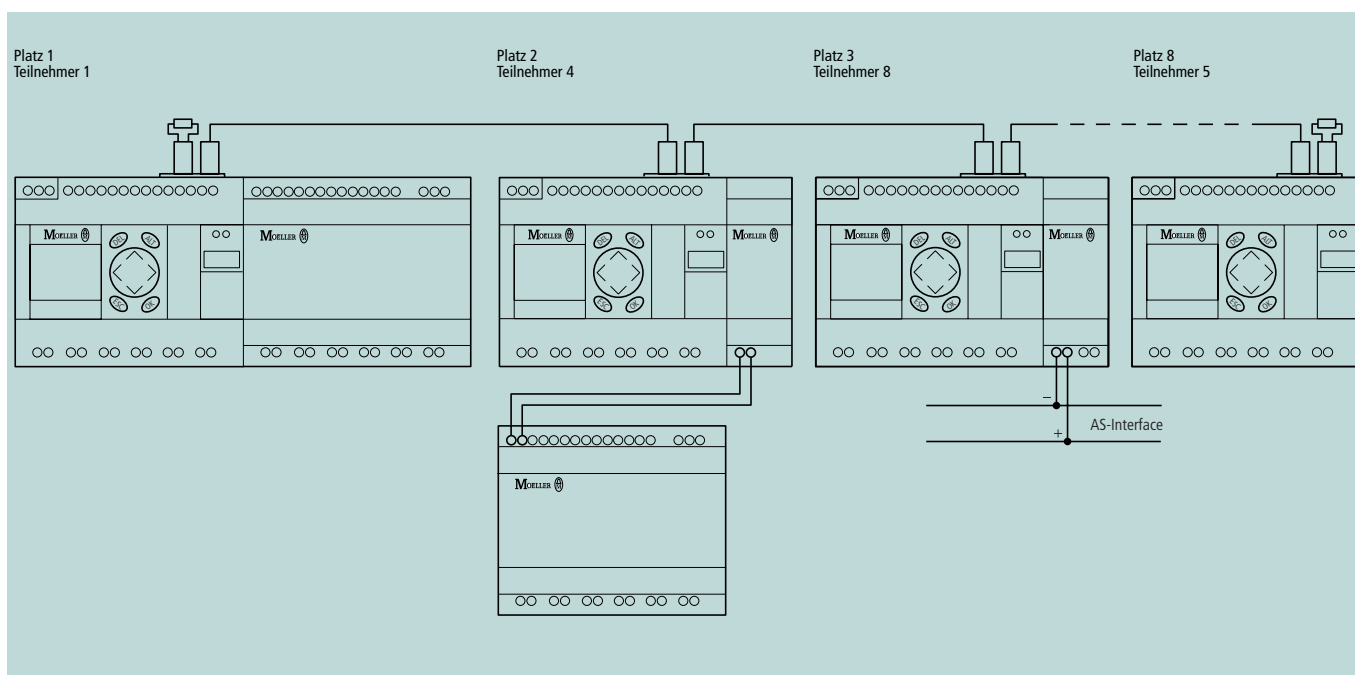
Zwölf Eingänge, sechs Relais- oder acht Transistorausgänge. Bei allen DC-Varianten stehen vier Analogeingänge optional und wahlweise auch ein Analogausgang zur Verfügung. Für die Schaltplaneingabe bietet easy800 vier Kontakte und eine Spule in Reihe mit bis zu 256 Strompfaden. Zusätzlich zeigt das eingebaute Display bis zu 32 beliebige Texte mit je 64 Zeichen an. Je Text blendet der Anwender bei Bedarf mehrere Variablen bzw. Bausteinparameter, an beliebiger Stelle, in das Display ein. So zeigt ihm das Display Meldetexte und Werte im Klartext an.

Schnelle Signale zählen, Frequenzen messen oder Inkrementalwertgeber auswerten, kein Problem für easy800. Rechnen, Datenspeicherung oder über das Netzwerk NET kommunizieren, einfach easy.



Beschreibung

Steuerrelais EASY800



Vernetzung

Adressierung der Teilnehmer:

Sind alle Teilnehmer angeschlossen, so können die Adressen automatisch, geographischer Platz gleich Teilnehmernummer, vergeben werden. Eine Einzeladressierung der Teilnehmer ist ebenso möglich. Die geographische Adresse muss nicht mit der Teilnehmeradresse übereinstimmen.

Beispiel Netzwerktopologie:

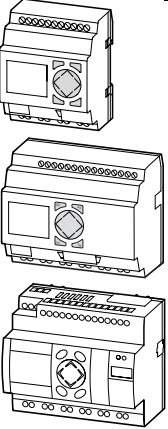
Es sind 4 Teilnehmer miteinander verbunden. Die Teilnehmeradresse 1 ist immer der erste Platz. Alle weiteren Teilnehmeradressen entsprechen nicht dem geographischen Platz.

Technische Daten

- Insgesamt bis zu 320 digitale Ein- und Ausgänge möglich
- 8 Teilnehmer
- Baudrate: 10 kBit/s bis 1000 kBit/s
- Länge: bis 1000 m möglich
- Betriebsarten.
 - 1 Master (Platz 1, Teilnehmeradresse 1), 7 I/O-Teilnehmer bis zu
 - 1 Master (Platz 1, Teilnehmeradresse 1) und 7 intelligente Teilnehmer
- übertragen von bis zu 32 Doppelwörtern
- Uhr, Datum synchronisieren
- direkter Zugriff auf Ein- und Ausgang
- Programm down- und upload über NET

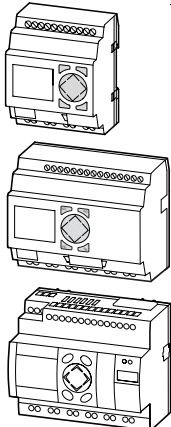
Steuerrelais EASY

Grundgeräte

Beschreibung		Typ Bestell-Nr.	Preis siehe Preisblatt	VPE Rabatt- gruppe
Grundgeräte 	24 V DC, Remanenz			
	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 4 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse 	EASY412-DC-R 202403		1 Stück 52
	Ausstattung wie EASY412-DC-R, zusätzlich Zeitschaltuhr	EASY412-DC-RC 202404		
	Ausstattung wie EASY412-DC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY412-DC-RCX 221596		
	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 4 Transistorausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr 	EASY412-DC-TC 207808		
	Ausstattung wie EASY412-DC-TC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY412-DC-TCX 212307		
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 6 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY619-DC-RC 224473		
	Ausstattung wie EASY619-DC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY619-DC-RCX 224474		
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 8 Transistorausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY621-DC-TC 218719		
	Ausstattung wie EASY621-DC-TC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY621-DC-TCX 212311		
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge (4 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 6 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY819-DC-RC 256269		
	Ausstattung wie EASY819-DC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY819-DC-RCX 256270		
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge (4 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 6 Relaisausgänge • 1 Analogausgang • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY820-DC-RC 256271		
	Ausstattung wie EASY820-DC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY820-DC-RCX 256272		

Steuerrelais EASY

Grundgeräte

Beschreibung		Typ Bestell-Nr.	Preis siehe Preisblatt	VPE Rabatt- gruppe
Grundgeräte				
	24 V DC, Remanenz	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge (4 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 8 Transistorausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY821-DC-TC 256273	1 Stück 52
		Ausstattung wie EASY821-DC-TC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY821-DC-TCX 256274	
		<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge (4 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 8 Transistorausgänge • 1 Analogausgang • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY822-DC-TC 256275	
		Ausstattung wie EASY822-DC-TC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY822-DC-TCX 256276	
	12 V DC, Remanenz	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Digitaleingänge (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar) • 4 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr 	EASY412-DA-RC 224471	1 Stück 52
	115/230 V AC	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Digitaleingänge • 4 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse 	EASY412-AC-R 202405	1 Stück 52
		Ausstattung wie EASY412-AC-R, zusätzlich Zeitschaltuhr	EASY412-AC-RC 202406	
		Ausstattung wie EASY412-AC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY412-AC-RCX 212308	
	115/230 V AC, Remanenz	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge • 6 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten • ersetzt EASY618-AC-RC 	EASY619-AC-RC 218721	1 Stück 52
		Ausstattung wie EASY619-AC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY619-AC-RCX 212312	
		<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge • 6 Relaisausgänge • LCD-Anzeige • Bedientasten • Schraubanschlüsse • Zeitschaltuhr • erweiterbar mit EASY-Erweiterungsgeräten 	EASY819-AC-RC 256267	
		Ausstattung wie EASY819-AC-RC, ohne Tastatur und LCD-Display	EASY819-AC-RCX 256268	

Steuerrelais EASY

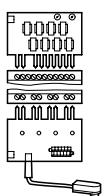
Erweiterungsgeräte

Beschreibung	Typ Bestell-Nr.	Preis siehe Preisblatt	VPE Rabatt- gruppe
Erweiterungsgeräte			
24 V DC			
<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge • 8 Transistorausgänge 	EASY620-DC-TE 212313		1 Stück 52
<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge • 6 Relaisausgänge 	EASY618-DC-RE 232112		1 Stück 52
115/230 V AC			
<ul style="list-style-type: none"> • 12 Digitaleingänge • 6 Relaisausgänge 	EASY618-AC-RE 212314		1 Stück 52
ohne Versorgung			
<ul style="list-style-type: none"> • 2 Relaisausgänge (gewurzelt) 	EASY202-RE 232186		1 Stück 52
Koppelgerät			
<ul style="list-style-type: none"> • Kopeleinheit zur Verbindung mit einem Basisgerät EASY619/621 • Klemmen für die dezentrale Erweiterung bis zu 30 m zum Erweiterungsgerät 	EASY200-EASY 212315		1 Stück 52
Erweiterungsgeräte, Netzwerk			
AS-Interface			
<ul style="list-style-type: none"> • AS-Interface-Anschaltung • Slave • 4 Eingänge, 4 Ausgänge, 4 Parameterbit • Adressierbar 0 bis 31 	EASY205-ASI 221598		1 Stück 52
PROFIBUS-DP			
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DP-Slave • Adressierbar 1 bis 126 	EASY204-DP 212316		1 Stück 52
CANopen			
<ul style="list-style-type: none"> • CANopen-Anschaltung • Adressierung 1 bis 127 	EASY221-CO 233539		1 Stück 52
DeviceNet			
<ul style="list-style-type: none"> • DeviceNet-Anschaltung • Adressierung 0 bis 63 	EASY222-DN 233540		1 Stück 52
Zusatzrüstung DP			
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP			
<ul style="list-style-type: none"> • 9-polig (Stifte), • Bausatz ohne Kabel zum Anschluss der Datenleitung 	ZB4-209-DS2 206982		1 Stück 82
<ul style="list-style-type: none"> • metallisiertes Kunststoffgehäuse • maximale Übertragungsrate 12 MBit/s • integrierter, von außen zugänglicher Schalter für die Busabschlusswiderstände • Klemmblock für zwei Leitungseingänge wahlweise mit geraden oder 90° abgewinkelten Leitungseingängen • geeignet für EASY204-DP 	ZB4-209-DS3 217820		1 Stück 82
PROFIBUS-DP-Datenleitung			
<ul style="list-style-type: none"> • 2-adrig • 2 × 0.64 mm² verdreht • Länge 100 m 	ZB4-900-KB1 206983		1 Stück 82

Steuerrelais EASY

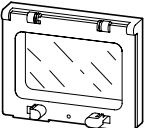
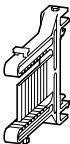
Vernetzung, Zusatzausrüstung

Beschreibung		Typ Bestell-Nr.	Preis siehe Preisblatt	VPE Rabatt- gruppe
Zusatzausrüstung				
Software	CD, Menüwahl in 6 Sprachen	EASY-SOFT 202407		1 Stück 52
	Installation WIN 95, 98, WIN NT 4.0 Service Pack 3 und höher			
Speicherkarte	8K-Modul zum Speichern des gesamten EASY-Schaltplans für EASY412...	EASY-M-8K 202408		1 Stück 52
	16K-Modul zum Speichern des gesamten EASY-Schaltplans für EASY6...	EASY-M-16K 212317		
	256K-Modul zum Speichern des gesamten EASY-Schaltplans für EASY8...	EASY-M-256K 256279		
Verbindungskabel	2 m lang, für Anschluss an 9-polige serielle PC-Schnittstelle mit Schnittstellenelektronik für EASY412... und EASY6...	EASY-PC-CAB 202409		1 Stück 52
	2 m lang, für Anschluss an 9-polige serielle PC-Schnittstelle mit Schnittstellenelektronik für EASY8...	EASY800-PC-CAB 256277		1 Stück 52
Ein-, Ausgangssimulator	Simulator mit Steckernetzteil 115/230 V AC / Ausgang 24 V DC, geeignet für EASY412-DC...	EASY412-DC-SIM 212318		1 Stück 52
	Wie EASY412-DC-SIM mit Steckernetzteil 120 V AC / Ausgang 24 V DC, Stecker für Nordamerika	EASY412-DC-SIM-NA 222566		1 Stück 52
Gerätefuß zur Schraubbefestigung auf Montageplatte				
	zur Schraubbefestigung auf Montageplatte: • 3 Gerätefüße pro EASY4... • 3 Gerätefüße pro EASY6... • 3 Gerätefüße pro EASY8... • 2 Gerätefüße pro EASY2...	ZB4-101-GF1 061360		9 Stück 82
Zentrale Kopplung				
	Ersatzstecker für Verbindung Basisgerät mit Erweiterungsgeräten	EASY-LINK-DS 221607		1 Stück 52
Teleskop-Clip				
	mit 35-mm-Hutschiene nach EN 50 022 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäuse CI-K... und Schränken. Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 – 115 mm. Schraub- und Schnappbefestigung (auch geeignet für PKZM0, FAZ, FIP, ETR, EMR4 etc.)	M22-TA 226161		1 Stück 51
Schaltnetzgerät primärgetaktet, geregelt				
	• Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 115/230 V • Bemessungsausgangsspannung: 24 V/12 V • Bemessungsausgangsstrom: 0.25 A/20 mA	EASY200-POW 229424		1 Stück 52
	• Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 115/230 V AC • Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC ($\pm 3\%$) • Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A	EASY400-POW 212319		1 Stück 52
Vorschaltgerät zur Erhöhung des AC-Eingangstroms				
	• 6 Kanäle	EASY256-HCI 231168		1 Stück 52



Steuerrelais EASY

Vernetzung, Zusatzausrüstung

Beschreibung	Typ Bestell-Nr.	Preis siehe Preisblatt	VPE Rabatt- gruppe
Zusatzausrüstung			
Netzwerk-Verbindungskabel (Dezentrale Kopplung) komplett konfektioniert für EASY8... NET			
Länge: 0.3 m	EASY-NT-30 256283		5 Stück 52
Länge: 0.8 m	EASY-NT-80 256284		3 Stück 52
Länge: 1.5 m	EASY-NT-150 256285		2 Stück 52
Datenleitung			
<ul style="list-style-type: none"> • 4-adrig • 4 × 0.18 mm², paarig verdreht, AWG 26 • Länge 100 m 	EASY-NT-CAB 256286		1 Stück 52
Dezentrale Kopplung			
Busanschlussstecker Netzwerk NET	EASY-NT-RJ45 256280		10 Stück 52
Busabschlusswiderstand, komplett mit Stecker für NET	EASY-NT-R 256281		2 Stück 52
Crimpzange	EASY-RJ45-TOOL 256282		1 Stück 52
Sichtklappfenster (SKF)			
<ul style="list-style-type: none"> • Einbaurahmen mit Inspektionsklappe • Material: Polycarbonat transparent, UV-beständig • selbstverlöschend nach ASTM-D 635/72, UNE 53 315-75, UNE 20 672/83 (2-1) und IEC-695-2-1 • Schutzart IP65 nach IEC-144 und 525 			
 <ul style="list-style-type: none"> • 94 mm × 77 mm × 25 mm (4 TE) 	SKF-FF4 233780		1 Stück 52
<ul style="list-style-type: none"> • 130 mm × 77 mm × 25 mm (6 TE) 	SKF-FF6 233781		1 Stück 52
Hutschieneadapter für Sichtklappfenster			
 <ul style="list-style-type: none"> • 12 mm × 66 mm × 82 mm • Montage auf Sichtklappfenster für Fronteinbau von Geräten 	SKF-HA 233782		1 Stück 52
Sprache	Typ Bestell-Nr.	Preis siehe Preisblatt	VPE Rabatt- gruppe
Dokumentation			
Handbuch zum Steuerrelais EASY			
Deutsch	AWB2528-1304-D 205375		1 Stück 52
Englisch	AWB2528-1304-GB 205481		
Französisch	AWB2528-1304-F 205482		
Italienisch	AWB2528-1304-I 205483		
Spanisch	AWB2528-1304-E 205484		

Technische Daten

			EASY200-EASY, EASY202-RE	EASY412-...
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4, IEC 60 068-2-6, IEC 60 068-2-27	
Abmessungen (B × H × T)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	71.5 × 90 × 58 (4 TE)
Gewicht		kg	0.07	0.2
Montage			Hutschiene EN 50 022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)	
Anschlussquerschnitte				
eindrähtig		mm ²	0,2/4 (AWG 22 – 12)	0,2/4 (AWG 22 – 12)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6	0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 – 55, Kälte nach IEC 60 068-2-1, Wärme nach IEC 60 068-2-2	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 – 55	0 – 55
Lagerung		°C	-40 – 70	-40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60 068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit				
IEC/EN 60 068-2-42	4 Tage SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC/EN 60 068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Verschmutzungsgrad			2	2
Schutzart (IEC/EN 60 529)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60 068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60 068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60 068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			waagrecht/senkrecht	waagrecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61 000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61 000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Funkentstörung (EN 55 011)			EN 55 011 Klasse B, EN 55 022 Klasse B	
Burst Impulse (IEC/EN 61 000-4-4, Level 3)				
Versorgungsleitungen		kV	2	2
Signalleitungen		kV	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5)		kV	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...AC)	
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...DC)	
Einströmung (IEC/EN 61 000-4-6)		V	10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	
Isolationsfestigkeit			EN 50 178	EN 50 178
Pufferung/Genauigkeit der Echtzeituhr				
Pufferung der Uhr				
bei 25 °C		h	–	typ. 64
bei 40 °C		h	–	typ. 24
Genauigkeit der Echtzeituhr			–	typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais				
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	–	± 1
Auflösung				
Bereich „S“		ms	–	10
Bereich „M:S“		s	–	1
Bereich „H:M“		min	–	1
Remanenzspeicher				
Schreibzyklen Remanenzspeicher			–	≥ 100000

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D

Technische Daten

			EASY6...-...	EASY8...-...
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4, IEC 60 068-2-6, IEC 60 068-2-27	
Abmessungen (B × H × T)		mm	107.5 × 90 × 58 (6 TE)	107.5 × 90 × 72 (6 TE)
Gewicht		kg	0.3	0.3
Montage			Hutschiene EN 50 022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)	
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6	0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 – 55, Kälte nach IEC 60 068-2-1, Wärme nach IEC 60 068-2-2	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 – 55	0 – 55
Lagerung		°C	-40 – 70	-40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60 068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit				
IEC/EN 60 068-2-42	4 Tage SO ₂	cm³/m³	10	10
IEC/EN 60 068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm³/m³	1	1
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Verschmutzungsgrad			2	2
Schutzart (IEC/EN 60 529)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60 068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60 068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60 068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			waagrecht/senkrecht	waagrecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61 000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61 000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Funkentstörung (EN 55 011)			EN 55 011 Klasse B, EN 55 022 Klasse B	
Burst Impulse (IEC/EN 61 000-4-4, Level 3)				
Versorgungsleitungen		kV	2	2
Signalleitungen		kV	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5)		kV	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...AC)	
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...DC)	
Einströmung (IEC/EN 61 000-4-6)		V	10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	
Isolationsfestigkeit			EN 50 178	EN 50 178
Pufferung/Genauigkeit der Echtzeituhr				
Pufferung der Uhr				
bei 25 °C		h	typ. 64	typ. 64
bei 40 °C		h	typ. 24	typ. 24
Genauigkeit der Echtzeituhr			typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)	typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais				
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	± 1	± 1
Auflösung				
Bereich „S“		ms	10	10
Bereich „M:S“		s	1	1
Bereich „H:M“		min	1	1
Remanenzspeicher				
Schreibzyklen Remanenzspeicher			≥ 100000	≥ 10 ¹⁰ (Lese-/Schreibzyklen)

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D, EASY8... → AWB2528-1423-D

Technische Daten

			EASY412-AC-...	EASY61.-AC-R..	EASY819-AC-RC.
Spannungsversorgung					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)
zulässiger Bereich		V AC	90 – 264	85 – 264	85 – 264
Frequenz		Hz	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)
Eingangsstrom					
bei 115/120 V AC 60 Hz		mA	typ. 40	typ. 70	typ. 70
bei 230/240 V AC 50 Hz		mA	typ. 20	typ. 35	typ. 35
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61 131-2)		ms	20	20	20
Verlustleistung					
bei 115/120 V AC		VA	typ. 5	typ. 10	typ. 10
bei 115/230 V AC		VA	typ. 5	typ. 10	typ. 10
			EASY412-AC-...	EASY618/619-AC-R..	EASY8...-AC-R..
Digital-Eingänge 115/230 V AC					
Anzahl			8	12	12
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung					
zur Spannungsversorgung gegeneinander			nein	nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, EASY-Link			–	–	ja
Bemessungsspannung L (sinusförmig)					
bei Zustand „0“		V AC	0 – 40	0 – 40	0 – 40
bei Zustand „1“		V AC	79 – 264	79 – 264	79 – 264
Bemessungsfrequenz		Hz	50 – 60	50 – 60	50 – 60
Eingangsstrom bei Zustand „1“					
R1 bis R12		mA	–	12 × 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 12 × 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)	–
I1 bis I6		mA	6 × 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 6 × 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)	6 × 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 6 × 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)	6 × 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 6 × 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)
I9 bis I12		mA	–	4 × 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 4 × 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)	4 × 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 4 × 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)
I7 bis I8		mA	2 × 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) 2 × 6 (bei 230 V AC, 50 Hz)	2 × 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) 2 × 6 (bei 230 V AC, 50 Hz)	2 × 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) 2 × 6 (bei 230 V AC, 50 Hz)
Verzögerungszeit					
Verzögerungszeit (0 – 1/1 – 0) I1 bis I6, I9 bis I12, R1 bis R12					
Entprellung EIN 50/60 Hz		ms	80/66⅔	80/66⅔	80/66⅔
Entprellung AUS 50/60 Hz		ms	20/16⅔	20/16⅔	20/16⅔
Verzögerungszeit I7, I8 (1 – 0)					
Entprellung EIN 50/60 Hz		ms	160/150	80/66⅔	120/100
Entprellung AUS 50/60 Hz		ms	100/100	20/16⅔	40/33⅔
Verzögerungszeit I7, I8 (0 – 1)					
Entprellung EIN 50/60 Hz		ms	80/66⅔	80/66⅔	80/66⅔
Entprellung AUS 50/60 Hz		ms	20/16⅔	20/16⅔	20/16⅔
max. zulässige Leitungslänge (pro Eingang)					
R1 bis R12		m	–	typ. 40	–
I1 bis I6		m	typ. 40	typ. 40	typ. 60
I7, I8		m	typ. 100	typ. 100	typ. 100
I9 bis I12		m	–	typ. 40	typ. 60

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D, EASY8... → AWB2528-1423-D

Technische Daten

			EASY412-DC-...	EASY412-DA-RC
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 DC (-15/+20 %)	12 DC (-15/+30 %)
zulässiger Bereich		V DC	20.4 – 28.8	10.2 – 15.6
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5
Eingangsstrom				
bei 24 V DC		mA	typ. 80	typ. 140
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61 131-2)		ms	10	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	2	2

			EASY412-DC-...	EASY412-DA-RC
Digital-Eingänge 24 V DC				
Anzahl			8	8
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			I7, I8	I7, I8
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			nein	nein
gegeneinander			nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja
Bemessungsbetriebsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24	12
bei Zustand „0“	U_e	V DC	< 5.0 (I1 – I8)	< 4.0 (I1 – I8)
bei Zustand „1“	U_e	V DC	> 15.0 (I1 – I6) > 8.0 (I7, I8)	> 8.0 (I1 – I8)
Eingangsstrom bei Zustand „1“				
I1 bis I6		mA	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 12 V DC)
I7, I8		mA	2.2 (bei 24 V DC)	1.1 (bei 12 V DC)
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“				
Entprellung EIN		ms	20	20
Entprellung AUS		ms	typ. 0.25 (I1 – I6)	typ. 0.3 (I1 – I6), typ. 0.35 (I7, I8)
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“				
Entprellung EIN		ms	20	20
Entprellung AUS		ms	typ. 0.4 (I1 – I6), typ. 0.2 (I7, I8)	typ. 0.3 (I1 – I6), typ. 0.35 (I7, I8)
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	100	100

			EASY412-D...	EASY6...-DC-...	EASY8...-DC-...
Analog-Eingänge					
Anzahl			2	2	4
Potentialtrennung					
zur Spannungsversorgung			nein	nein	nein
zu den Digital-Eingängen			nein	nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, EASY-Link			nein	nein	ja
Eingangsart			DC-Spannung	DC-Spannung	DC-Spannung
Signalbereich	V DC		0 – 10	0 – 10	0 – 10
Auflösung analog	V		0.1	0.1	0.1
Auflösung digital	V		0.1	0.1	0.1
Auflösung digital	Bit		–	–	10, (Wert 0 – 1023)
Eingangsimpedanz	k Ω		11.2	11.2	11.2
Genauigkeit vom Istwert					
zwei EASY-Geräte	%		± 3	± 3	± 3
innerhalb eines Gerätes	%		± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	± 2 (I7, I8, I11, I12)
Konvertierungszeit analog/digital	ms		Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit		jeder CPU-Zyklus
Eingangsstrom	mA		< 1	< 1	< 1
Leitungslänge, abgeschirmt	m		< 30	< 30	< 30

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D, EASY8... → AWB2528-1423-D

Technische Daten

				EASY6...-DC-...	EASY8...-DC-...
Spannungsversorgung					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V		24 DC (-15/+20 %)	24 DC (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC		20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Restwelligkeit		%		≤ 5	≤ 5
Eingangsstrom					
bei 24 V DC		mA		typ. 140	typ. 140
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61 131-2)		ms		10	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W		3.4	3.4
				EASY6...-DC-...	EASY8...-DC-...
Digital-Eingänge 24 V DC					
Anzahl				12 (bei Basisgerät)	12
Eingänge als Analogeingänge nutzbar				I7, I8	I7, I8, I11, I12
Zustandsanzeige				LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung					
zur Spannungsversorgung				nein	nein
gegeneinander				nein	nein
zu den Ausgängen				ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, EASY-Link				–	ja
Bemessungsbetriebsspannung					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC		24	24
bei Zustand „0“	U_e	V DC		< 5.0 (I1 – I12, R1 – R12)	< 5.0 (I1 – I6, I9 – I10) < 8 (I7, I8, I11, I12)
bei Zustand „1“	U_e	V DC		> 15.0 (I1 – I6, I9 – I12, R1 – R12) > 8.0 (I7, I8)	> 15.0 (I1 – I6, I9 – I10) > 8.0 (I7, I8, I11, I12)
Eingangsstrom bei Zustand „1“					
R1 bis R12				3.3 (bei 24 V DC)	–
I1 bis I6				3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)
I7, I8				2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)
I9, I10				3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)
I11, I12				3.3 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“					
Entprellung EIN		ms		20	20
Entprellung AUS		ms		typ. 0.25 (I1 – I6, I9 – I12)	typ. 0.1 (I1 – I4), typ. 0.25 (I5 – I12)
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“					
Entprellung EIN		ms		20	20
Entprellung AUS		ms		typ. 0.4 (I1 – I6, I9 – I12) typ. 0.2 (I7, I8)	typ. 0.1 (I1 – I4), typ. 0.4 (I5, I6, I9, I12) typ. 0.2 (I7, I8, I11, I12)
Leitungslänge (ungeschirmt)		m		100	100
Frequenzzähler					
Zählfrequenz		kHz		–	< 5
Impulsform				–	Rechteck
Puls-Pausenverhältnis				–	1:1
Inkrementalwertzähler					
Zählfrequenz		kHz		–	< 3
Impulsform				–	Rechteck
Zähleingänge I1 und I2, I3 und I4				–	2
Signalversatz				–	90°
Puls-Pausenverhältnis				–	1:1
Schnelle Zähleingänge, I1 bis I4					
Anzahl				–	4
Leitungslänge abgeschirmt		m		–	< 20
Schneller Vor-Rückwärtszähler					
Zählfrequenz		kHz		–	< 5
Impulsform				–	Rechteck
Puls-Pausenverhältnis				–	1:1

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D, EASY8... → AWB2528-1423-D

Technische Daten

			EASY412-...-R...	EASY202-RE
Relaisausgänge				
Anzahl			4	2
Ausgänge in Gruppen zu			1	2
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig	nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)	
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge				
Potentialtrennung			ja	ja
sichere Trennung		V AC	300	300
Basisisolierung		V AC	600	600
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$	10	10
Strombahnen				
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8	8
empfohlen für Last 12 V AC/DC		mA	> 500	> 500
kurzschlussfest $\cos \varphi = 1$, Charakteristik B16 bei 600 A		A	16	16
kurzschlussfest $\cos \varphi = 0.5$ bis 0.7; Charakteristik B16 bei 900 A		A	16	16
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} Kontakt-Spule		kV	6	6
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	250	250
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250	250
sichere Trennung nach EN 50 178 zwischen Spule und Kontakt		V AC	300	300
sichere Trennung nach EN 50 178 zwischen zwei Kontakten		V AC	300	300
Einschaltvermögen				
AC-15, 250 V DC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000	200000
Ausschaltvermögen				
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000	200000
Glühlampenlast				
1000 W bei 230/240 V AC	Schaltspiele		25000	25000
500 W bei 115/120 V AC	Schaltspiele		25000	25000
Leuchtstofflampenlast				
Leuchtstofflampenlast 10×58 W bei 230/240 V AC				
mit elektrischem Vorschaltgerät	Schaltspiele		25000	25000
unkompensiert	Schaltspiele		25000	25000
Leuchtstofflampenlast 1×58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert	Schaltspiele		25000	25000
Schaltfrequenz				
mechanische Schaltspiele		$\times 10^6$	10	10
Schaltfrequenz		Hz	10	10
ohmsche Last/Lampenlast		Hz	2	2
induktive Last		Hz	0.5	0.5
UL/CSA				
Dauerstrom bei 240 V AC		A	10	10
Dauerstrom bei 24 V DC		A	8	8
AC				
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			B 300 Light Pilot Duty	B 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300	300
max. thermischer Dauerstrom $\cos \varphi = 1$ bei B 300		A	5	5
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) $\cos \varphi \neq 1$ bei B 300		VA	3600/360	3600/360
DC				
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			R 300 Light Pilot Duty	R 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V DC	300	300
max. thermischer Dauerstrom bei R 300		A	1	1
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei R 300		VA	28/28	28/28

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D

Technische Daten

			EASY618/619-...-R...	EASY8...-...-R...
Relaisausgänge				
Anzahl			6	6
Ausgänge in Gruppen zu			1	1
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig	nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)	
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge				
Potentialtrennung			ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, EASY-Link			–	ja
sichere Trennung		V AC	300	300
Basisisolierung		V AC	600	600
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$	10	10
Strombahnen				
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8	8
empfohlen für Last 12 V AC/DC		mA	> 500	> 500
kurzschlussfest $\cos \varphi = 1$, Charakteristik B16 bei 600 A		A	16	16
kurzschlussfest $\cos \varphi = 0.5$ bis 0.7; Charakteristik B16 bei 900 A		A	16	16
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} Kontakt-Spule		kV	6	6
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	250	250
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250	250
sichere Trennung nach EN 50 178 zwischen Spule und Kontakt		V AC	300	300
sichere Trennung nach EN 50 178 zwischen zwei Kontakten		V AC	300	300
Einschaltvermögen				
AC-15, 250 V DC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000	200000
Ausschaltvermögen				
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000	300000
DC-13, $L/R \leq 150$ ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000	200000
Glühlampenlast				
1000 W bei 230/240 V AC	Schaltspiele		25000	25000
500 W bei 115/120 V AC	Schaltspiele		25000	25000
Leuchtstofflampenlast				
Leuchtstofflampenlast 10×58 W bei 230/240 V AC				
mit elektrischem Vorschaltgerät	Schaltspiele		25000	25000
unkompensiert	Schaltspiele		25000	25000
Leuchtstofflampenlast 1×58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert	Schaltspiele		25000	25000
Schaltfrequenz				
mechanische Schaltspiele		$\times 10^6$	10	10
Schaltfrequenz		Hz	10	10
ohmsche Last/Lampenlast		Hz	2	2
induktive Last		Hz	0.5	0.5
UL/CSA				
Dauerstrom bei 240 V AC		A	10	10
Dauerstrom bei 24 V DC		A	8	8
AC				
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			B 300 Light Pilot Duty	B 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300	300
max. thermischer Dauerstrom $\cos \varphi = 1$ bei B 300		A	5	5
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) $\cos \varphi \neq 1$ bei B 300		VA	3600/360	3600/360
DC				
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			R 300 Light Pilot Duty	R 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V DC	300	300
max. thermischer Dauerstrom bei R 300		A	1	1
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei R 300		VA	28/28	28/28

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D, EASY8... → AWB2528-1423-D

Technische Daten

			EASY412-DC-T...	EASY6...-DC-T...
Transistorausgänge				
Anzahl			4	8
Bemessungsbetriebsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24	24
zulässiger Bereich	U_e	V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5
Versorgungsstrom				
bei Zustand „0“	typ./max.	mA	9 – 16	18 – 32
bei Zustand „1“	typ./max.	mA	12 – 22	22 – 44
Verpolungsschutz			ja	ja
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge				
Potentialtrennung			ja	ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC	I_e	A	max. 0.5	max. 0.5
Lampenlast ohne R_v		W	5	5
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA	< 1	< 1
max. Ausgangsspannung				
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 M Ω		V	2.5	2.5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0.5$ A		V	$U = U_e - 1$ V	$U = U_e - 1$ V
Kurzschlusschutz			ja (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15; R15, R16)	
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10$ m Ω		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$	$0.7 \leq I_e \leq 2$
gesamter Kurzschlussstrom		A	8	16
Spitzenkurzschlussstrom		A	16	32
thermische Abschaltung			ja	ja
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung $R_L < 100$ k Ω (abhängig von der Anzahl der aktiven Kanäle und deren Belastung)			40000	40000
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge				
bei ohmscher Belastung, induktiver Belastung mit externer Schutzbeschaltung, Kombination innerhalb einer Gruppe			Gruppe 1: Q1 bis Q4	Gruppe 1: Q1 bis Q4, S1 bis S4 Gruppe 2: Q5 bis Q8, S5 bis S8
Anzahl der Ausgänge	max.		4	4
gesamter Maximalstrom		A	2	2
Zustandsanzeige der Ausgänge			LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)
Hinweise			Weitere Technische Daten EASY4... und EASY6... → AWB2528-1304-D	

Technische Daten

				EASY8...D.-T..
Transistorausgänge				
Anzahl				8
Bemessungsbetriebsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC		24
zulässiger Bereich	U_e	V DC		20.4 – 28.8
Restwelligkeit		%		≤ 5
Versorgungsstrom				
bei Zustand „0“	typ./max.	mA		18 – 32
bei Zustand „1“	typ./max.	mA		24 – 44
Verpolungsschutz				ja, (Achtung: Wird bei verpolter Versorgungsspannung Spannung an die Ausgänge gelegt, entsteht Kurzschluss)
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge				
Potentialtrennung				ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, EASY-Link				ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC	I_e	A		max. 0.5
Lampenlast ohne R_v		W		3 (Q1 – Q4) 5 (Q5 – Q8)
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA		< 0.1
max. Ausgangsspannung				
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 M Ω		V		2.5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0.5$ A		V		$U = U_e - 1$ V
Kurzschlusschutz				ja, elektronisch (Q1 – Q4), thermisch (Q5 – Q8), (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15)
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10$ m Ω		A		$0.7 \leq I_e \leq 2$
gesamter Kurzschlussstrom		A		16
Spitzenkurzschlussstrom		A		32
thermische Abschaltung				ja
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung $R_L < 100$ k Ω (abhängig von der Anzahl der aktiven Kanäle und deren Belastung)		S/h		40000
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge				
bei ohmscher Belastung, induktiver Belastung mit externer Schutzbeschaltung, Kombination innerhalb einer Gruppe				Gruppe 1: Q1 bis Q4 Gruppe 2: Q5 bis Q8
Anzahl der Ausgänge	max.			4
gesamter Maximalstrom		A		2
Zustandsanzeige der Ausgänge				LCD-Display (falls vorhanden)
Induktive Belastung				
ohne äußere Schutzbeschaltung ¹⁾				
$T_{0.95} = 1$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 16$ mH				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g		0.25
Einschaltdauer		% ED		100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele		1500
DC13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 1.15$ H				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g		0.25
Einschaltdauer		% ED		100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele		1500
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 0.24$ H				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g		0.25
Einschaltdauer		% ED		100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele		1500
mit äußerer Schutzbeschaltung				
Gleichzeitigkeitsfaktor		g		1
Einschaltdauer		% ED		100
max. Schaltfrequenz, max. Einschaltdauer		Schaltspiele		In Abhängigkeit von der Schutzbeschaltung

Hinweise

¹⁾ $T_{0.95}$ = Zeit in msec., bis 95 % des stationären Stromes erreicht sind.
 $T_{0.95} \approx 3 \times T_{0.65} = 3 \times L/R$
 Weitere Technische Daten EASY8... → AWB2528-1423-D

Technische Daten

			EASY205-ASI	EASY204-DP
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4..., IEC 60 068-2-27, EN 50 295	EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4, IEC 60 068-2-27, IEC 61 158
Abmessungen (B × H × T)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	35.5 × 90 × 58 (2 TE)
Gewicht		kg	0.12	0.15
Montage			Hutschiene DIN 50 022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)	
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6	0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur			-25 – 55, Kälte nach IEC 60 068-2-1, Wärme nach IEC 60 068-2-2	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
Lagerung		°C	-40 – 70	-40 – 70
relative Luftfeuchte, nicht betauend (IEC 60 068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit				
IEC 60 068-2-42	4 Tage SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC 60 068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Verschmutzungsgrad			2	2
Schutzart (EN 50 178, IEC 60 529, VBG 4)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC 60 068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC 60 068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC 60 068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			waagerecht/senkrecht	waagerecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC 61 000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61 000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Funkentstörung			EN 55 011 Klasse B, EN 55 022 Klasse B	EN 55 011 Klasse A, EN 55 022 Klasse A
Burst Impulse (IEC/EN 61 000-4-4, Level 3)				
AS-Interfaceleitungen		kV	2	–
Versorgungsleitungen		kV	–	2
Signalleitungen		kV	–	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5, Level 2)		kV	–	0,5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)
Einströmung (IEC 61 000-4-6)		V	10	10

Technische Daten

			EASY205-ASI	EASY204-DP
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit			EN 50 178	EN 50 178
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	26.5 – 31.6	24 (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	–	20.4 – 28.8
Gesamtstromaufnahme AS-Interface		mA	≤ 30	–
Restwelligkeit		%	–	< 5
bei 24 V DC		mA	–	typ. 200
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61 131-2)		ms	–	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	–	4.8
Verpolschutz				
AS-Interface Verpolungsschutz			ja	–
AS-Interface-Profil			7F (hex)	–
Slaveadresse			0 – 31	–
Adressiergeräteschnittstelle			3.5-mm-Buchse	–
Spannungsversorgung			–	ja
LED-Anzeigen				
Versorgung			Power: grün	LED-Power (POW): grün
LED-Anzeige			Com-Error: rot	LED-PROFIBUS-DP (BUS): rot
Logische Zuordnung				
EASY600-Kontakt/Spule ↔ AS-Interface			S1 → Eingang 0 S2 → Eingang 1 S3 → Eingang 2 S4 → Eingang 3 R1 ← Ausgang 0 R2 ← Ausgang 1 R3 ← Ausgang 2 R4 ← Ausgang 3 R5 ← PARAMETERAUSGANG 0 R6 ← PARAMETERAUSGANG 1 R7 ← PARAMETERAUSGANG 2 R8 ← PARAMETERAUSGANG 3	–
PROFIBUS-DP				
Anschluss technik			–	SUB-D 9-polig, Buchse
Potentialtrennung			–	Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu EASY-Basisgerät (sichere Trennung)
Funktion			–	PROFIBUS-DP-Slave
Schnittstelle			–	RS 485
Busprotokoll			–	PROFIBUS-DP
Baudraten			–	automatische Suche bis 12 MBit/s
Busabschlusswiderstände			–	über Stecker zuschaltbar
Busadressen			–	1 – 126 über EASY-Basisgerät mit Display oder EASY-SOFT adressierbar
Dienste				
zyklisch			–	alle Daten R1 – R16, S1 – S8
azyklisch			–	Read/Write, Uhrzeit, Tag, Sommer-/Winterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais

Technische Daten

			EASY221-CO	EASY222-DN
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4, IEC 60 068-2-6, IEC 60 068-2-27	
Abmessungen (B × H × T)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	35.5 × 90 × 58 (2 TE)
Gewicht		kg	0.15	0.15
Montage			Hutschiene EN 50 022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)	
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6	0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 – 55, Kälte nach IEC 60 068-2-1, Wärme nach IEC 60 068-2-2	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
Lagerung		°C	-40 – 70	-40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60 068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit				
IEC/EN 60 068-2-42	4 Tage SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC/EN 60 068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Verschmutzungsgrad			2	2
Schutzart (IEC/EN 60 529)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60 068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60 068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60 068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			waagrecht/senkrecht	waagrecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61 000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61 000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Funkentstörung (EN 55 011)			EN 55 011 Klasse B, EN 55 022 Klasse B	EN 55 011 Klasse B, EN 55 022 Klasse B
Burst Impulse (IEC/EN 61 000-4-4, Level 3)				
Versorgungsleitungen		kV	2	2
Signalleitungen		kV	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)
Einströmung (IEC/EN 61 000-4-6)		V	10	10

Technische Daten

			EASY221-CO	EASY222-DN
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit			EN 50 178	EN 50 178
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Restwelligkeit		%	< 5	< 5
bei 24 V DC		mA	typ. 200	typ. 200
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61 131-2)		ms	10	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	4.8	4.8
Verpolenschutz				
Spannungsversorgung		V DC	ja	ja
LED-Anzeigen				
Versorgung			LED-RUN (RUN): grün	LED-Modul-Status (MS): grün
LED-Anzeige			LED-ERROR (ERR): rot	LED-Network-Status (NS): rot/grün
Netzwerk				
Anschluss technik			RJ45	5-polig, steckbare Schraubklemme
Potentialtrennung			Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu EASY-Basisgerät (sichere Trennung)	
Funktion			CANopen-Slave	DeviceNet-Slave
Schnittstelle			CAN	CAN
Busprotokoll			CANopen	DeviceNet
Baudraten			automatische Suche bis 1 MBit/s	automatische Suche bis 500 kBit/s
Busabschlusswiderstände			separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω)	separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω)
Busadressen			1 – 127 über EASY-Basisgerät mit Display oder EASY-SOFT adressierbar	0 – 63 über EASY-Basisgerät mit Display oder EASY-SOFT adressierbar
Dienste				
zyklisch			alle Daten R1 – R16, S1 – S8	alle Daten R1 – R16, S1 – S8
azyklisch			Read/Write, Uhrzeit, Tag, Sommer-/Winterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais	Read/Write, Uhrzeit, Tag, Sommer-/Winterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais

Technische Daten

			EASY200-POW	EASY400-POW
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4, IEC 60 068-2-27	
Abmessungen (B × H × T)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	71.5 × 90 × 58 (4 TE)
Gewicht		kg	0.1	0.25
Montage			Hutschiene DIN 50 022, 35 mm, Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)	
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6	0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 – 55, Kälte nach IEC 60 068-2-1, Wärme nach IEC 60 068-2-2	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
Lagerung		°C	-40 – 70	-40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60 068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit				
IEC/EN 60 068-2-42	4 Tage SO ₂	cm ³ /m ³	10	10
IEC/EN 60 068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm ³ /m ³	1	1
max. Aufstellhöhe über NN, darüber Detrating beachten		m	2000	2000
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Verschmutzungsgrad			2	2
Schutzart (IEC/EN 60 529)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60 068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60 068-2-27)		Schocks	18	18
Halbsinus 15 g/11 ms				
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60 068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			waagrecht/senkrecht	waagrecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61 000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61 000-4-3, RFi)		V/m	10	10
Funkentstörung (EN 55 011)			EN 50 011 Klasse B; EN 50 022 Klasse B, EN 50 081-2 Klasse B	
Burst Impulse (IEC/EN 61 000-4-4, Level 3)		kV	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5)		kV	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch)	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...AC)
Energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5, Level 2), 24 V		kV	0.5 (Ausgangsleitungen symmetrisch)	0.5 (Ausgangsleitungen symmetrisch)
Einströmung (IEC/EN 61 000-4-6)		V	10	10
Stoßspannung (EN 50 178), 24 V		kV	6	6
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50 178	EN 50 178
Isolationsfestigkeit			EN 50 178	EN 50 178
Schutzklasse U _{out} gegen U _{in}			Klasse II, IEC 60 536	Klasse II, IEC 60 536
Potentialtrennung primär/sekundär			ja, SELV (VDE 0100 T410; IEC 60 364-4-41, HD 384.4.41 S2) EN 60 950	
Eingangsspannung				
Bemessungseingangsspannung		V AC	100/120/230/240 (-15/+10 %)	100/120/230/240 (-15/+10 %)
Spannungsbereich		V AC	85 – 264	85 – 264
Frequenzbereich		Hz	47 – 63	47 – 63
Netzausfallüberbrückung 115/230 V		ms	> 10/> 20	> 10/> 20
Sicherung 115/230 V		A	1.5 träge	2/1 träge
Schutzschalter			FAZ-C1 oder FAZ-B6	FAZ-C2 oder FAZ-B6

Technische Daten

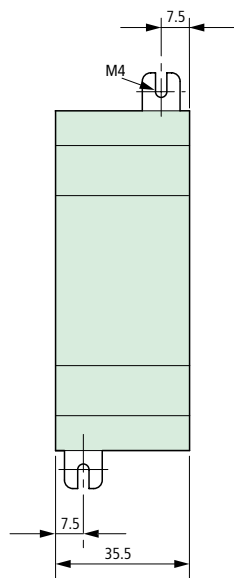
			EASY200-POW	EASY400-POW
Leistungsdaten				
Wirkungsgrad	%		> 81	> 87
Leistungsaufnahme	W		typ. 7	typ. 35
Verlustleistung	W		typ. 1	typ. 5
Eingangsstrom				
Eingangsstrom-Nennwert 115/230 V	A		ca. 0.17/0.05	ca. 0.3/0.15
Einschaltstrom 230 V, 25 °C	A		< 5	< 5
Ausgangsspannung				
12 V DC (Referenzspannung)				
Bemessungswert	V DC		12	–
Toleranz	%		± 4	–
Schaltspitzen	mV _{SS}		< 7	–
Einfluss der Eingangsspannung	%		± 1	–
Einfluss bei 25 – 100 % Laständerung	%		± 1	–
24 V DC				
Bemessungswert	V DC		24	24
Toleranz	%		± 3	± 5
Schaltspitzen 115/230	mV _{SS}		< 50/30	< 5
Einfluss der Eingangsspannung	%		± 1	± 1
Einfluss bei 25 – 100 % Laständerung	%		± 1	± 2
Ausgangsstrom				
12 V DC (Referenzspannung)				
Ausgangsstrom	mA		0 – 20	–
Einsatz der Strombegrenzung	mA		20	–
Reduzierung des Ausgangsspannung nach Strombegrenzung	V		< 12	–
überlastsicher			ja, durch Strombegrenzung dauerkurzschlussfest	–
dauerkurzschlussfest			ja	–
24 V DC				
Ausgangsstrom	A		0 – 0.25	0 – 1.25
Einsatz der Strombegrenzung	A		> 0.3	> 1.25
Reduzierung des Ausgangsspannung nach Strombegrenzung	V		–	< 18
überlastsicher			ja, durch Strombegrenzung	ja, durch Strombegrenzung
dauerkurzschlussfest			ja, hickup-mode	ja, hickup-mode ca. 10 Hz
Spezielle Lastverhältnisse				
Lampenlast kalt 24 V DC	W		2	10
Grundlast vorhanden	W		2	5
Verhalten bei NOT-AUS in 24-V-Kreis, Abschalten mit Schütz (Schützlast, keine Schädigung)	W		6	30
Anzeigen				
Anzeige Ausgangsspannung (LED, Dauerlicht grün = o. k.)	V DC		24	24

Technische Daten

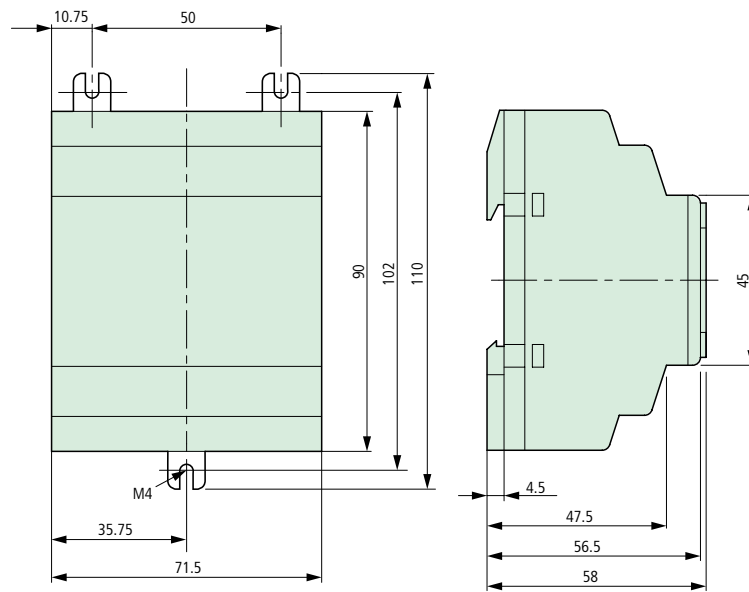
				EASY256-HCI
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen				EN 55 011, EN 55 022, IEC/EN 61 000-4, IEC 60 068-2-6, IEC 60 068-2-27
Abmessungen (B × H × T)		mm		35,5 × 90 × 58 (2 TE)
Montage				Hutschiene EN 50 022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)
Kanäle		Anzahl		6
Spannungsbereich bei U_e				0 – 264
Stromerhöhung 115/230 V AC		mA		4/6
Verlängerung der Ausschaltverzögerung pro EASY-Eingang („1“ nach „0“) 50/60 Hz		ms		40/37
Leitungslänge		m		100
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung				mehrere möglich (Ausschaltverzögerung verlängert sich entsprechend der Anzahl paralleler Kanäle)
Art des Widerstandes				kapazitiv
Anschlussquerschnitte				
eindrähtig		mm ²		0.2/4 (AWG 22 – 12)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²		0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm		3.5 × 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm		0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C		-25 – 55, Kälte nach IEC 60 068-2-1, Wärme nach IEC 60 068-2-2
Betauung				Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C		0 – 55
Lagerung		°C		-40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60 068-2-30)		%		5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa		795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit				
IEC/EN 60 068-2-42	4 Tage SO ₂	cm ³ /m ³		10
IEC/EN 60 068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm ³ /m ³		1
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Verschmutzungsgrad				2
Schutzart (IEC/EN 60 529)				IP20
Schwingungen (IEC/EN 60 068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz		10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz		57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60 068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks		18
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm		50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60 068-2-32)		m		1
Einbaulage				waagrecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61 000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV		8
Kontaktentladung		kV		6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61 000-4-3, RFI)		V/m		10
Funkentstörung (EN 55 011)				EN 55 011 Klasse B, EN 55 022 Klasse B
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61 000-4-5)		kV		2 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...AC)
Einströmung (IEC/EN 61 000-4-6)		V		10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken				EN 50 178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit				EN 50 178

Abmessungen

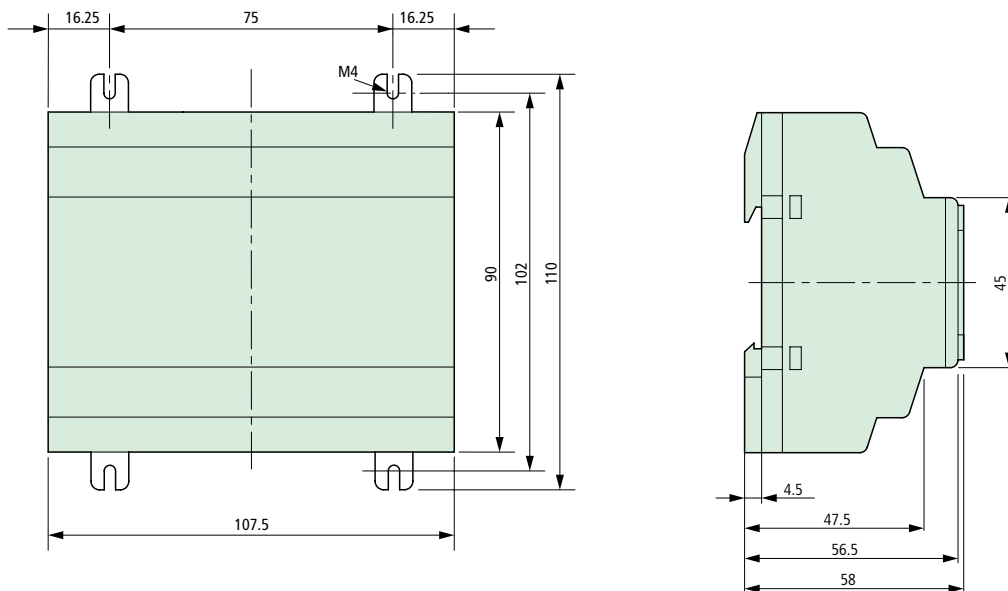
EASY2...



EASY4...



EASY6...



EASY8..

