



Relais de commande easyE4, unité de base avec affichage (extensible, Ethernet), 100–240 VCA, 100–240 VCC (cULus : 100–110 VCC), entrées numériques : 8, sorties numériques : 4 relais, enfilables


Référence **EASY-E4-AC-12RC1P**
N° de catalogue **197508**

Gamme de livraison

Fonction de base		Appareil de base easyE4
Description		Module logique électronique Tension assignée d'emploi de 100 à 240V CA ou de 100 à 240V CC Pour cULus, 100–110 VCC s'appliquent à toutes les spécifications VCC. 8 entrées numériques avec 100–240 VCA ou 100–240 VCC 4 sorties à relais pour 12–250 VCA ou 12–240 VCC avec écran Horloge temps réel avec interface Ethernet Extensible avec les extensions d'entrée/sortie numérique de la série easyE4 avec connecteur easy-E4-CONNECT1 (référence Y7-197225) Push in terminals
Entrées		
Tout-ou-rien		8
Sorties		
Nombre de sorties		Relais : 4
Autres caractéristiques		
Horloge temps réel		#
Afficheur et touches de saisie		#
Extensions		Possibilité d'extension réseautable (Ethernet)
Tension d'alimentation		100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)
Logiciel		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Mode de raccordement		Bornes Push-in

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 CEI 60068-2-6 CEI 60068-2-27 CEI 60068-2-30 IEC/EN 61131-2 EN 61010 EN 50178
Homologations		
Homologations		cULus
Certificat		CE
Agréments pour l'équipement des navires		DNV GL
		
Encombrements (L x H x P)	mm	71,5 x 90 x 58
Poids	kg	0.21
Facilité de montage et gain de place		Fixation sur profilé chapeau IEC/EN 60715, 35 mm ou fixation par vis à l'aide de pattes de montage ZB4-101-GF1 (accessoires)
Mode de raccordement		Bornes Push-in
Ethernet		
Raccordements		connecteur RJ45, 8 broches
Type de câble		CAT5
Sections raccordables		
Bornes Push-in		
Conducteur à âme massive	mm ²	0,2-2,5

souple	mm ²	0,2 - 2,5
à âme massive ou souples, avec embout	mm ²	0,25 - 1,5
âme massive ou multibrins	AWG	24 - 14
Tournevis pour vis à fente	mm	0,4 x 2,5
Longueur à dénuder	mm	8

Affichage

Afficheur - type		Monochrome
Lignes x caractères		6 x 16

Résistance climatique

Température d'emploi environnante	°C	-25 à +55 ; froid selon IEC 60068-2-1 ; chaleur sèche selon IEC 60068-2-2
Condensation		Eviter la condensation (prendre mesures appropriées).
Afficheur à cristaux liquides (fiabilité de la lecture)	°C	0 - 55
Stockage	g	°C -40 - +70
Humidité relative	%	selon IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Pression de l'air (service)	hPa	795 - 1080

Résistance mécanique

Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG4)		IP20
Vibrations	Hz	selon IEC 60068-2-6 amplitude constante 0,15 mm: 10 - 57 Accélération constante de 2 g: 57 - 150
Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27) de forme demi-sinusoïdale, 15 g/11 ms	Chocs	18
Chute et culbute (IEC/EN 60068-2-31)	Hauteur de chute	mm 50
Chute libre, appareil emballé (IEC/EN 60068-2-32)	m	0.3
Position de montage		verticalement

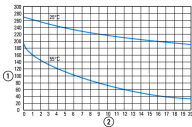
Compatibilité électromagnétique (CEM)

Catégorie de surtension/Degré de pollution		III/2
Décharges électrostatiques (ESD)		
Norme appliquée		nach IEC/EN 61000-4-2
Décharge dans l'air	kV	8
Décharge au contact	kV	6
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques (RFI), a IEC EN 61000-4-3	V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
immunité aux perturbations radioélectroniques		EN 61000-6-3 Classe B
Transitoires rapides en sèves	kV	selon IEC/EN 61000-4-4 Câbles d'alimentation : 2 Câbles de signaux : 2
Ondes de choc (Surge)		selon IEC/EN 61000-4-5 1 kV (câbles d'alimentation, symétriques) 2 kV (câbles d'alimentation, asymétrique)
Perturbations conduites (IEC/EN 61000-4-6)	V	10

Tenue diélectrique

Dimensionnement des lignes de fuite et distances dans l'air		nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Tenue diélectrique		Conformément aux normes EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

Durée de sauvegarde par piles de l'horloge temps réel

Durée de sauvegarde de l'horloge temps réel		
		① Durée de sauvegarde (en heures) en cas de supercondensateur chargé au maximum ② Durée de fonctionnement (années)
Précision de l'horloge temps réel	s/jour	en moy. ± 2 (± 0,2 h/année)
		En fonction de la température ambiante, possibilités de variation atteignant jusqu'à ± 5 s/jour (± 0.5 h/an)

Précision de répétition des relais temporisés

Précision des relais temporisés (par rapport à la valeur indiquée)	%	± 0.02
Résolution		
Plage « S »	ms	5

Plage « M:S »		s	1
Plage « H:M »		min	1

Alimentation

Tension assignée d'emploi	U_e	V	100-240 CA (- 15/+ 10 %) 100 - 240 DC (cULus: 100 - 110 DC) (-15/+10%)
Plage admissible	U_e		85 - 264 V AC 85 - 264 V DC (cULus: 85 - 120 V DC)
Ondulation résiduelle		%	≤ 5
Protection contre l'inversion de polarité			oui
Fréquence		Hz	50/60 (± 5 %)
Chutes de tension		ms	≤ 20 ms à 100V CA 10 ms à 100V CC
Fusible		A	≥ 1A (T)
Puissance dissipée	P	W	en moyenne : 10

Entrées tout-ou-rien 115/230 V AC

Nombre			8
Visualisation d'état			LCD-Display
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non vers la carte mémoire : non pour l'interface Ethernet : oui entre les entrées : non avec les sorties : oui vers l'unité de base : oui vers les blocs d'extension : oui
Tension assignée d'emploi	U_e	V	100 - 240 V AC 100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)
Tension d'entrée	U_e	V	Condition 0 : 0 à 40 V CA/CC Condition 1 : 79–264 V CA/CC (cULus : 79–264 V AC/79–120 V CC)
Fréquence assignée		Hz	50/60
Courant d'entrée avec signal à 1		mA	I1 - I6 : 6 x 0.25 (sous 115 V AC, 60 Hz) I7, I8 : 2 x 4 (sous 115 V AC, 60 Hz) I1 - I6 : 6 x 0.5 (sous 230 V AC, 50 Hz) I7, I8 : 2 x 6 (sous 230 V AC, 50 Hz) I1 - I8 : 8 x 0,25 (à 115 V CC) I1 - I8 : 8 x 0,5 (à 230 V CC)
Temporisation		ms	4538 (0 -> 1/1 -> 0, stabilisation activée 50/60 Hz) pour courant alternatif type 2521 (0 -> 1/1 -> 0, stabilisation désactivée 50/60 Hz) pour courant alternatif 20 (0 -> 1/1 -> 0, stabilisation activée) pour courant continu type 0,03 (0 -> 1/1 -> 0, stabilisation désactivée) pour courant continu
Longueur de câble		M	40 (non blindés) (I1 - I6) 100 (non blindés) (I7, I8)

Sorties à relais

Nombre			4
En groupes de			1
Mise en parallèle de sorties pour augmentation de la puissance			Non autorisé
Protection d'un relais de sortie			Disjoncteur B16 ou fusible 8 A (T)
Séparation galvanique			Séparation de sécurité selon EN 50178: 300 V AC Isolation de base : 600 V AC avec l'alimentation : oui par rapport aux entrées : oui Entre les sorties : oui Vers Ethernet : oui Vers les boutons de commande : oui Vers les dispositifs d'extension : oui
Circuits électriques			
Courant thermique conventionnel (10 A UL)		A	8
Recommandés pour charge cicontre sous 12 V AC/DC		mA	> 500
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} contact-bobine		kV	6
Tension assignée d'emploi	U_e	V AC	240
Tension assignée d'isolement	U_i	V AC	240
Séparation de sécurité selon EN 50178		V AC	300 entre bobine et contact 300 entre deux contacts
Pouvoir de fermeture			
AC-15, 250 V CA, 3 A (600 man./h)	manœuvres		300000
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	manœuvres		200000
Pouvoir de coupure			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 man./h)	manœuvres		300000

DC-13, L/R \leq 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	manœuvres		20000
Charge des lampes à incandescence			
1000 W sous 230/240 V AC	manœuvres		25000
500 W sous 115/120 V AC	manœuvres		25000
Charge des tubes fluorescents			
Charge tubes fluorescents 10 x 58 W sous 230/240 V AC			
avec ballast	manœuvres		25000
non compensés	manœuvres		25000
1 x 58 sous 230/240 V AC, compensés de manière classique	manœuvres		25000
Fréquence de commutation			
Nombre de manœuvres mécaniques		$\times 10^6$	10
Fréquence de commutation		Hz	10
Charge ohmique (des lampes à incandescence, par ex.)		Hz	2
Charge inductive		Hz	0.5
UL/CSA			
Courant ininterrompu sous 240 V AC		A	10
Courant ininterrompu sous 24 V DC		A	8
AC			
Control Circuit Rating Codes (catégorie d'emploi)			B 300 Light Pilot Duty
Tension assignée d'emploi max.		V AC	300
courant thermique ininterrompu max. $\cos \phi = 1$ sous B 300		A	5
puissance apparente max. à la fermeture/à la coupure (Make/Break) $\cos \phi = 1$ sous B 300		VA	3600/360
DC			
Control Circuit Rating Codes (catégorie d'emploi)			R 300 Light Pilot Duty
Tension assignée d'emploi max.		V DC	300
Courant thermique ininterrompu max. sous R 300		A	1
Puissance apparente max. à la fermeture/à la coupure (Make/Break) sous R 300		VA	28/28

Ethernet

Vitesse de transmission		Mbits/s	10/100
Raccordements			connecteur RJ45, 8 broches
Type de câble			CAT5

Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	10
Température d'emploi min.		°C	-25
Température d'emploi max.		°C	55
Certificat d'homologation IEC/EN 61439			
10.2 Résistance des matériaux et des pièces			
10.2.2 Résistance à la corrosion			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.4 Résistance aux UV			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.5 Elevation			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.6 Essai de choc			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.7 Inscriptions			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.3 Degré de protection des enveloppes			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.5 Protection contre les chocs électriques			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.6 Montage de matériel			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.7 Circuits électriques et raccordements internes			Sous la responsabilité du tableautier.
10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9 Propriétés d'isolement			

10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle		Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.3 Tension de tenue aux chocs		Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante		Sous la responsabilité du tableautier.
10.10 Echauffement		Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.
10.11 Tenue aux courts-circuits		Sous la responsabilité du tableautier.
10.12 Compatibilité électromagnétique		Sous la responsabilité du tableautier.
10.13 Fonctionnement mécanique		Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte.

Caractéristiques techniques ETIM 7.0

Commande industrielle API (EG000024) / Module logique (EC001417)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Commande / Automate programmable industriel (API) / Module logique (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
tension d'alimentation CA 50 Hz	V	85 - 264
tension d'alimentation CA 60 Hz	V	85 - 264
tension d'alimentation CC	V	85 - 264
type de tension d'alimentation		AC/DC
courant de commutation	A	8
nombre d'entrées analogiques		0
nombre de sorties analogiques		0
nombre d'entrées numériques		8
nombre de sorties numériques		4
avec sortie de relais		oui
nombre d'interfaces matérielles Industrial Ethernet		1
nombre d'interfaces matérielles PROFINET		0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-232		0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-422		0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-485		0
nombre d'interfaces matérielles en série TTY		0
nombre d'interfaces matérielles USB		0
nombre d'interfaces matérielles parallèles		0
nombre d'interfaces matérielles Wireless		0
nombre d'autres interfaces matérielles		1
avec interface optique		non
protocole pris en charge pour TCP/IP		oui
protocole pris en charge pour PROFIBUS		non
protocole pris en charge pour CAN		non
protocole pris en charge pour INTERBUS		non
protocole pris en charge pour ASI		non
protocole pris en charge pour KNX		non
protocole pris en charge pour MODBUS		oui
protocole pris en charge pour Data-Highway		non
protocole pris en charge pour DeviceNet		non
protocole pris en charge pour SUCONET		non
protocole pris en charge pour LON		non
protocole pris en charge pour PROFINET IO		non
protocole pris en charge pour PROFINET CBA		non
protocole pris en charge pour SERCOS		non
protocole pris en charge pour Foundation Fieldbus		non
protocole pris en charge pour EtherNet/IP		non
protocole pris en charge pour AS-Interface Safety at Work		non
protocole pris en charge pour DeviceNet Safety		non
protocole pris en charge pour INTERBUS-Safety		non
protocole pris en charge pour PROFIsafe		non
protocole pris en charge pour SafetyBUS p		non
protocole pris en charge pour autres systèmes de bus		non

standard radio Bluetooth			non
standard radio WLAN 802.11			non
standard radio GPRS			non
standard radio GSM			non
standard radio UMTS			non
maître IO-Link			non
capacité de redondance			non
avec affichage			oui
indice de protection (IP)			IP20
appareil de base			oui
évolutif			oui
appareil d'extension			non
avec minuterie			oui
montage possible sur barres profilées			oui
montage mural/direct possible			oui
encastrement frontal possible			oui
montage sur rack possible			non
adapté aux fonctions de sécurité			non
catégorie selon EN 954-1			sans
SIL conformément à IEC 61508			sans
niveau de performance selon EN ISO 13849-1			sans
matériel associé (Ex ia)			non
matériel associé (Ex ib)			non
catégorie de protection contre les explosions pour le gaz			sans
catégorie de protection contre les explosions pour la poussière			sans
largeur		mm	71.5
hauteur		mm	90
profondeur		mm	58

Homologations

UL File No.			E205091
UL Category Control No.			NRAQ/7
North America Certification			UL listed
Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Encombremets

