



**Easy E4, extension I/O, 100 - 240 V AC, 110 - 220 V DC, 8DI, relais 8DO, connexion Push-in**

**Référence EASY-E4-AC-16RE1P**  
**N° de catalogue 197515**

## Gamme de livraison

Gamme			Relais de commande easyE4
Autres appareils de la gamme			Extensions d'E/S tout-ou-rien
Fonction de base			Extensions easyE4
Description			Extension d'entrée/sortie pour module logique easyE4 Extensible avec les extensions d'entrée/sortie numérique de la série easyE4 avec connecteur easy-E4-CONNECT1 (référence Y7-197225) Tension assignée d'emploi de 100 à 240V CA ou de 100 à 240V CC Entrées numériques : 8 Sorties numériques : 8 relais Push in terminals
<b>Entrées</b>			
Entrées Extension (nombre)			numérique : 8
<b>Autres caractéristiques</b>			
Logiciel			EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Tension d'alimentation			100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)
Utilisation avec			easyE4

## 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
<b>Homologations</b>			
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	0.212
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

### Sections raccordables

<b>Bornes Push-in</b>			
Conducteur à âme massive		mm <sup>2</sup>	0,2 - 0,4
souple		mm <sup>2</sup>	0,2 - 2,5
à âme massive ou souples, avec embout		mm <sup>2</sup>	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

### 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).
Stockage	θ	°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 salves		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			conforme aux normes EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

### 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 : 11

### Entrées tout-ou-rien 115/230 V AC

Nombre			8
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non 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 - I8 : 8 x 0,25 (à 115 V CA, 60 Hz) I1 - I8 : 8 x 0,5 (à 230 V CA, 50 Hz) I1 - I8 : 8 x 0,25 (à 115 V CC) I1 - I8 : 8 x 0,5 (à 230 V CC)
Temporisation		ms	type 39/32 (0 - > 1/1 -> 0, 50/60 Hz) en courant alternatif type 0,5 (0 - > 1/1 -> 0) en courant continu
Longueur de câble		M	40 (non blindés)

### Sorties à relais

Nombre			8
--------	--	--	---

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 les dispositifs d'extension : oui
Circuits électriques			
Courant thermique conventionnel (10 A UL)		A	5
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 $\leq$ 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		200000
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	5
Courant ininterrompu sous 24 V DC		A	5
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. $\cos \varphi = 1$ sous B 300		A	5
puissance apparente max. à la fermeture/à la coupure (Make/Break) $\cos \varphi = 1$ 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

## 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	11
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	5
nombre d'entrées analogiques		0
nombre de sorties analogiques		0
nombre d'entrées numériques		8
nombre de sorties numériques		8
avec sortie de relais		oui
nombre d'interfaces matérielles Industrial Ethernet		0
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		2
avec interface optique		non
protocole pris en charge pour TCP/IP		non
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			non
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			non
indice de protection (IP)			IP20
appareil de base			non
évolutif			oui
appareil d'extension			oui
avec minuterie			non
montage possible sur barres profilées			oui
montage mural/direct possible			oui
encastrement frontal possible			non
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: -

## Encombrements

