

Référence **EASY-E4-UC-16RE1P**
N° de catalogue **197511**

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 12 V CC, 24 V CC ou 24 V CA Entrées numériques : 8 Sorties numériques : 8 relais Push in terminals
Entrées			
Entrées Extension (nombre)			numérique : 8
Sorties			
Type			Relais
Autres caractéristiques			
Logiciel			EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Tension d'alimentation			12/24 V CC 24 V AC
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
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

Sections raccordables

Bornes Push-in			
Conducteur à âme massive		mm ²	0,2 - 0,4
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

Résistance climatique

Température d'emploi environnante		°C	-25 à +55 ; froid selon IEC 60068-2-1 ; chaleur sèche selon IEC 60068-2-2
Condensation			Éviter la condensation (prendre mesures appropriées).
Stockage	9	°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	12/24 VCC (-15/+20 %) 24 CA (-15/+10 %)
Plage admissible	U_e		10.2 - 28.8 V DC 20.4 - 26.4 V AC
Ondulation résiduelle		%	≤ 5
Protection contre l'inversion de polarité			oui
Fréquence		Hz	50/60 (± 5 %)
Courant d'entrée			200 mA max. à 12 V CC 125 mA max. à 24 V CC
Chutes de tension		ms	≤ 20 ms à 24 V CA 10 ms à 24 V CC 1 ms à 12 V CC
Fusible		A	≥ 1A (T)
Puissance dissipée	P	W	en moyenne : 3
Puissance dissipée sous 24 V DC		W	3

Entrées tout-ou-rien 12 V DC

Nombre			8
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre les différentes entrées : non avec les sorties : oui Vers l'unité de base : oui Vers les dispositifs d'extension : oui
Tension assignée d'emploi	U_e	V CC	12
Tension d'entrée		V CC	Condition 0 : ≤ 5 (I1-I8) Condition 1 : ≥ 8 (I1-I8)
Courant d'entrée avec signal à 1		mA	1,75 mA (I1-I8)
Temporisation		ms	type 0,2 (0 -> 1) type 0,15 (1 -> 0)
Longueur de câble		M	100 (non blindé)

Entrées tout-ou-rien 24 V DC

Nombre			8
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre les différentes entrées : non

			avec les sorties : oui Vers l'unité de base : oui Vers les dispositifs d'extension : oui
Tension assignée d'emploi	U _e	V CC	24
Tension d'entrée		V CC	Signal 0 : ≤ 5 (I1 - I8) Condition 1 : ≥ 15 (I1 - I8)
Courant d'entrée avec signal à 1		mA	3,3 (I5 - I8)
Temporisation		ms	type 0,1 (0 -> 1) type 0,2 (1 -> 0)
Longueur de câble		M	100 (non blindé)

Entrées tout-ou-rien 24 V AC

Nombre			8
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre les différentes entrées : non avec les sorties : oui Vers l'unité de base : oui Vers les dispositifs d'extension : oui
Tension assignée d'emploi	U _e	V AC	24
Tension d'entrée (AC = de forme sinusoïdale)	U _e	V	État 0 : ≤ 5 (I1 - I8) Condition 1 : ≥ 14 (I1-I8)
Fréquence assignée		Hz	50/60
Courant d'entrée avec signal à 1		mA	I5-I8 : 3,5 (à 24 V CA/CC)
Temporisation		ms	type 25/21 (0 -> 1/1 -> 0, 50/60 Hz)
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 miniature B16 ou fusible 8 A à fusion lente (temporisé)
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 ≤ 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 ≤ 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		x 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	3
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 8.0

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 DC		V	10.2 - 28.8
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		0
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
supporte le protocole KNX		non
supporte protocole Modbus		oui
protocole pris en charge pour Data-Highway		non
supporte le protocole 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		non
appareil d'extension		non
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

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	72
hauteur		mm	90
profondeur		mm	58