



**Extension E/S, Utilisation avec easyE4, 24 V DC, Entrées Extension (nombre) numérique : 8, borne à vis**

**Référence EASY-E4-DC-16TE1**  
**N° de catalogue 197220**

## Gamme de livraison

Gamme		Relais de commande easyE4
Autres appareils de la gamme		Entrées/sorties numériques easyE4 améliorées
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 24 V CC Entrées numériques : 8 Sorties numériques : 8 semi-conducteurs Bornes à vis
<b>Entrées</b>		
Entrées Extension (nombre)		numérique : 8
<b>Sorties</b>		
Transistor		8
<b>Autres caractéristiques</b>		
Affichage		avec LED de diagnostic
Logiciel		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Tension d'alimentation		24 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
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	0.14
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		borne à vis

### Sections raccordables

Bornes à vis		
Conducteur à âme massive	mm <sup>2</sup>	0,2-4
Conducteur souple	mm <sup>2</sup>	0,2-2,5
à âme massive ou souples, avec embout	mm <sup>2</sup>	0,2 - 2,5
âme massive ou multibrins	AWG	22-12
Tournevis pour vis à fente	mm	0.8 x 3.5
Couple de serrage	Nm	0.5 - 0.7
Longueur à dénuder	mm	6.5

## 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 0,5 kV (câbles d'alimentation, symétriques) 1 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	24 DC (-15/+20%)
Plage admissible	$U_e$		20.4 - 28.8 V DC
Ondulation résiduelle		%	≤ 5
Protection contre l'inversion de polarité			oui
Courant d'entrée			40 mA max. à $U_e$
Chutes de tension		ms	≤ 10
Fusible		A	≥ 5 A (T)
Puissance dissipée	P	W	en moyenne : 1
Puissance dissipée sous 24 V DC		W	1

## Entrées tout-ou-rien 24 V DC

Nombre			8
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre les différentes entrées : non avec les sorties : non Vers les dispositifs d'extension : oui Vers l'unité de base : 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)

## Sorties à transistors

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

Tension assignée d'emploi	$U_e$	V DC	24
Plage admissible	$U_e$		20.4 - 28.8 V DC
Ondulation résiduelle		%	$\leq 5$
Protection contre l'inversion de polarité			Oui (Attention : Un court-circuit risque de se produire si une tension d'alimentation de la mauvaise polarité est appliquée aux sorties.)
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre les différentes entrées : non vers les sorties : non vers l'unité de base : oui Vers les dispositifs d'extension : oui
Courant assigné d'emploi à l'état « 1 » en CC par voie	$I_e$	A	0.5 max.
Courant résiduel à l'état « 0 », par canal		mA	< 0.005
Tension de sortie max.		V	1 (à l'état 0 par voie) $U = U_e - 1$ V (avec signal à 1 si $I_e = 0.5$ A)
Protection contre les courts-circuits			Oui, électronique (Q1 - Q4, Q5 - Q8)
Courant de déclenchement sur court-circuit pour $R_a \leq 10$ m $\Omega$		A	$0,7 \leq I_e \leq 1,7$ par sortie en fonction du nombre de canaux actifs et de leur charge
Courant de court-circuit total		A	13.6
Coupure thermique			Oui
Fréquence de commutation max. en cas de charge ohmique constante		Man./h	abhängig von der Zykluszeit des Basisgeräts und bei Erweiterungsgeräten auch von deren Übertragszeit
Mise en parallèle des sorties			
en cas de charge ohmique, de charge inductive avec circuit de protection externe, de combinaison au sein d'un groupe			Groupe 1 Q1 à Q4 Groupe 2 Q5 à Q8
Nombre de sorties	max.		8
Courant global max.		A	4
Charge inductive selon EN 60947-5-1			
Sans circuit de protection externe			
DC-13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48$ $\Omega$ , $L = 1.15$ H			
Facteur de simultanéité		g	0.25
Facteur de marche		% FM	100
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48$ $\Omega$ , $L = 0.24$ H			
Facteur de simultanéité		g	0.25
Facteur de marche		% FM	100
Avec circuit de protection externe			
Facteur de simultanéité		g	1
Facteur de marche		% FM	100
Fréquence de commutation max., facteur de marche max.		nœuvres	en fonction du circuit de protection

## 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	1
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	0 - 0
tension d'alimentation CA 60 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation CC	V	20.4 - 28.8
type de tension d'alimentation		DC
courant de commutation	A	0.5
nombre d'entrées analogiques		0
nombre de sorties analogiques		0
nombre d'entrées numériques		8
nombre de sorties numériques		8
avec sortie de relais		non
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

