



Module logique, 24V DC, 12 entr. TOR (4 entr. analog.), 8 sort. TOR à relais, 1 sort. analog, affich., horloge, extens., easyNet

Référence **EASY822-DC-TC**
Code **256275**

Gamme de livraison

Gamme			Modules logiques easyRelay
Fonction de base			easy800 (extensible, easyNet)
Description			Possibilités d'extension : E/S tout-ou-rien, bus AS-Interface, CANopen®, PROFIBUS-DP, DeviceNet Types de bus easyNet embarqué Possibilité de marquage laser personnalisé ou de livraison avec programme utilisateur avec le produit EASY-COMBINATION (code 2010781)
Entrées			
Nombre d'entrée tout-ou-rien			Tout-ou-rien : 12 tout-ou-rien : 12, dont 4 utilisables en tant qu'analogiques
Tout-ou-rien			12
Dont utilisables de manière analogique			4
Sorties			
Type			Transistor Analogique
Nombre de sorties			Transistors : 8 Transistor : 8 ; analogique : 1
Sorties		Nombre	9
Transistor			8
analog			1
Autres caractéristiques			
Affichage			avec écran, avec touches de saisie
Horloge temps réel			✓
Afficheur et touches de saisie			✓
Extensions			Possibilité d'extension Possibilité de mise en réseau (easyNet)
Tension d'alimentation			24 V DC
Logiciel			EASY-SOFT-PRO

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Encombrements (L x H x P)		mm	107.5 x 90 x 72 (6 PE)
Poids		kg	0.3
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)

Sections raccordables

Conducteur à âme massive		mm ²	0.2/4 (AWG 22 - 12)
Conducteur souple avec embout		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG22 - 12)
Tournevis pour vis à fente		mm	3.5 x 0.8
Couple de serrage max.		Nm	0.6

Résistance climatique

Température d'emploi environnante		°C	selon IEC 60068-2-1, -25 - +55
Condensation			Eviter la condensation (prendre mesures appropriées).
Afficheur à cristaux liquides (fiabilité de la lecture)		°C	0 - 55
Stockage	9	°C	selon IEC 60068-2-1, -2, -14 -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-sinusoidale, 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	1
Position de montage			verticalement

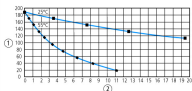
Compatibilité électromagnétique (CEM)

Catégorie de surtension/Degré de pollution			III/2
Décharges électrostatiques (ESD)			
Norme appliquée			selon 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	0.8 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
immunité aux perturbations radioélectroniques			EN 55011 classe B
Transitoires rapides en salves		kV	selon IEC/EN 61000-4-4
Ondes de choc (Surge)			selon IEC/EN 61000-4-5 1 kV (câbles d'alimentation, symétriques)
Perturbations conduites (IEC/EN 61000-4-6)		V	10

Tenue diélectrique

Dimensionnement des lignes de fuite et distances dans l'air			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Tenue diélectrique			EN 50178

Durée de sauvegarde par piles de l'horloge temps réel

Durée de sauvegarde de l'horloge temps réel			 <p>① Durée de sauvegarde (en heures) en cas de supercondensateur chargé au maximum ② Durée de fonctionnement (années)</p>
Précision de l'horloge temps réel par rapport aux entrées		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

Mémoire rémanente




Cycles d'écriture			10 ¹² (cycles de lecture/d'écriture)
-------------------	--	--	---

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
Siemens MPI (option)			oui
Courant d'entrée			140 mA sous U _e
Chutes de tension		ms	≤ selon IEC 61131-2 ≤ 20
Fusible		A	 1A (T)
Puissance dissipée	P	W	en moyenne : 3.4

Entrées tout-ou-rien 24 V DC


Nombre			12
Entrées utilisables comme entrées analogiques			4 (I7, I8, I11, I12)
Visualisation d'état			LCD-Display
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre entrées TOR : non avec les sorties : oui

			par interface/carte mémoire: non avec easyLink : non avec easyNet : oui
Tension assignée d'emploi	U _e	V CC	24
Tension d'entrée		V CC	Signal 0 :  5 (I1 - I6, I9, I10),  8 (I7, I8, I11, I12) Signal 1 :  15 (I1 - I6, I9, I10),  8 (I7, I8, I11, I12)
Courant d'entrée avec signal à 1		mA	I1 - I6, I9, I10 : 3.3 (sous 24 V DC) I7, I8, I11, I12 : 2.2 (sous 24 V DC)
Temporisation		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, anti-rebondissement ACTIVÉ) 0.025 en moy. (0 -> 1/1 -> 0, anti-rebondissement DÉSACTIVÉ, I1 - I4) 0.25 en moy. (0 -> 1/1 -> 0, anti-rebondissement DÉSACTIVÉ, I5, I6, I9, I10) 0.15 en moy. (0 -> 1/1 -> 0, anti-rebondissement DÉSACTIVÉ, I7, I8, I11, I12)
Longueur de câble		M	100 (non blindé)
Compteur de fréquence			
Nombre			4 (I1, I2, I3, I4)
Fréquence de comptage		kHz	 5
Forme des impulsions			Rectangle
Rapport impulsions/pauses			1:1
Longueur de câble		M	 20 (blindé)
Compteur incrémental			
Nombres d'entrées de comptage			2 (I1 + I2, I3 + I4)
Fréquence de comptage		kHz	 3
Forme des impulsions			Rectangle
Décalage des signaux			90°
Rapport impulsions/pauses			1:1
Entrées de comptage rapide			
Nombre			4 (I1, I2, I3, I4)
Longueur de câble		M	 20 (blindé)
Fréquence de comptage		kHz	< 5
Forme des impulsions			Rectangle
Rapport impulsions/pauses			1:1

Entrées tout-ou-rien 24 V AC

Visualisation d'état			LCD-Display
----------------------	--	--	-------------

Entrées analogiques

Nombre			4 (I7, I8, I11, I12)
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre entrées TOR : non avec les sorties : oui par interface/carte mémoire : non avec easyLink : non avec easyNet : oui
Nature des entrées			Tension CC
Plage de signal			0 - 10 V DC
Résolution			0,01 V analogique 0,01 V tout-ou-rien 10 Bit (valeur : 0 - 1023)
Impédance d'entrée		kΩ	11.2
Précision par rapport à la valeur effective			
entre deux appareils « easy »		%	± 3
au sein d'un appareil		%	± 2, (I7, I8, I11, I12) ± 0.12 V
Temps de conversion analogique/tout-ou-rien		ms	à chaque cycle d'unité centrale
Courant d'entrée		mA	< 1
Longueur de câble		M	 30, blindé

Sorties analogiques

Nombre			1
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non avec les entrées tout-ou-rien : non par rapport aux sorties tout-ou-rien : oui par interface/carte mémoire : oui avec easyNet : oui avec easyLink : oui

Type de sortie		Tension CC
Plage de signal		0 - 10 V DC
Courant de sortie max.	A	0.01
Impédance de charge		1 kΩ
Protection contre les courts-circuits/surcharges		oui
Résolution		0,01 V DC analogique 10 Bit (valeur : 0 - 1023) tout-ou-rien
Temps de réponse	s	100
Précision		
-25 °C/+55 °C	%	2
-25 °C	%	1
Temps de conversion analogique/tout-ou-rien	ms	à chaque cycle d'unité centrale

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		%	≤ 5
Courant d'alimentation		mA	moy./max. 18/32 avec signal à 0 24/44 avec signal à 1
Siemens MPI (option)			Oui (attention : en cas d'inversion de polarité au tension d'alimentation 0V ou GND, toute application de tension entraîne un court-circuit)
Séparation galvanique			avec l'alimentation : oui par rapport aux entrées : oui entre entrées TOR : non avec interface : oui avec easyLink : oui avec easyNet : oui
Courant assigné d'emploi à l'état « 1 » en CC par voie	I_e	A	max. 0,5
Charge de lampe sans Rv par canal		W	3 (Q1 - Q4) 5 (Q5 - Q8)
Courant résiduel à l'état « 0 », par canal		mA	< 0.1
Tension de sortie max.		V	2.5 (à l'état 0 avec charge externe < 10 MΩ) $U = U_e - 1$ V (avec signal à 1 si $I_e = 0.5$ A)
Protection contre les courts-circuits			oui, électronique (Q1 - Q4), thermique (Q5 - Q8)
Courant de déclenchement sur court-circuit pour $R_a \leq 10$ mΩ		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$ par sortie en fonction du nombre de canaux actifs et de leur charge
Courant de court-circuit total		A	8
Courant de court-circuit de crête		A	16
Coupure thermique			Oui
Fréquence de commutation max. en cas de charge ohmique constante		Man./h	40000
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.		4
Courant global max.		A	Groupe 1 : Q1 à Q4
Affichage d'état des sorties			Afficheur à cristaux liquides
Charge inductive selon EN 60947-5-1			
Sans circuit de protection externe			
$T_{0.95} = 1$ ms, R = 48 Ω, L = 16 mH			
Facteur de simultanéité		g	0.25
Facteur de marche		% FM	100
Fréquence de commutation max. f = 0.5 Hz (FM max. = 50 %)		manceuvres	500
DC-13, $T_{0.95} = 72$ ms, R = 48 Ω, L = 1.15 H			
Facteur de simultanéité		g	0.25
Facteur de marche		% FM	100
Fréquence de commutation max. f = 0.5 Hz (FM max. = 50 %)		mœuvres	1500
$T_{0.95} = 15$ ms, R = 48 Ω, L = 0.24 H			
Facteur de simultanéité		g	0.25
Facteur de marche		% FM	100

Fréquence de commutation max. f = 0.5 Hz (FM max. = 50 %)	nœuvres	1500
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

Tension d'alimentation U_{Aux}

Puissance dissipée	P	W	3.4
--------------------	---	---	-----

Réseau easyNet

Vitesse de transmission/distance			1000 Kbits/s, 6 m 500 Kbits/s, 25 m 250 Kbits/s, 40 m 125 Kbits/s, 300 m 50 Kbits/s, 300 m 20 Kbits/s, 700 m 10 Kbits/s, 1000 m Les longueurs à partir de 40 m ne sont réalisables qu'avec des câbles de section renforcée et un adaptateur de terminaison.
Séparation galvanique			avec l'alimentation POW : oui par rapport aux entrées : oui avec les sorties : oui avec easyLink : oui avec interface : oui
Résistance de terminaison de bus (premier et dernier participants)			oui
Technique de raccordement			RJ45, 8 pôles
Section des conducteurs			à 1000 m, < 16 mΩ/m : 1,5 (AWG: 16) à 600 m, < 26 mΩ/m : 0,75 - 0,8 (AWG : 18) à 600 m, < 26 mΩ/m : 0,5 - 0,6 (AWG : 20, 19) à 400 m, < 40 mΩ/m : 0,34 - 0,5 (AWG: 22, 21, 20) à 250 m, < 60 mΩ/m : 0,25 - 0,34 (AWG: 23, 22) à 175 m, < 70 mΩ/m : 0,13 (AWG: 26) à 40 m, < 140 mΩ/m : 1,5 (AWG: 16)

Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée	I_n	A	0
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	3.4
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	P_{ve}	W	0
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 6.0

Commande industrielle API (EG000024) / Module logique (EC001417)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Commande / Automate programmable industriel (API) / Module logique (ecl@ss8.1-27-24-22-16 [AKE539011])		
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		CC
courant de commutation	A	0.5
nombre d'entrées analogiques		4
nombre d'entrées numériques		1
nombre d'entrées numériques		12
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		3
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		oui
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
classe 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			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	107.5
hauteur		mm	90
profondeur		mm	72

Homologations

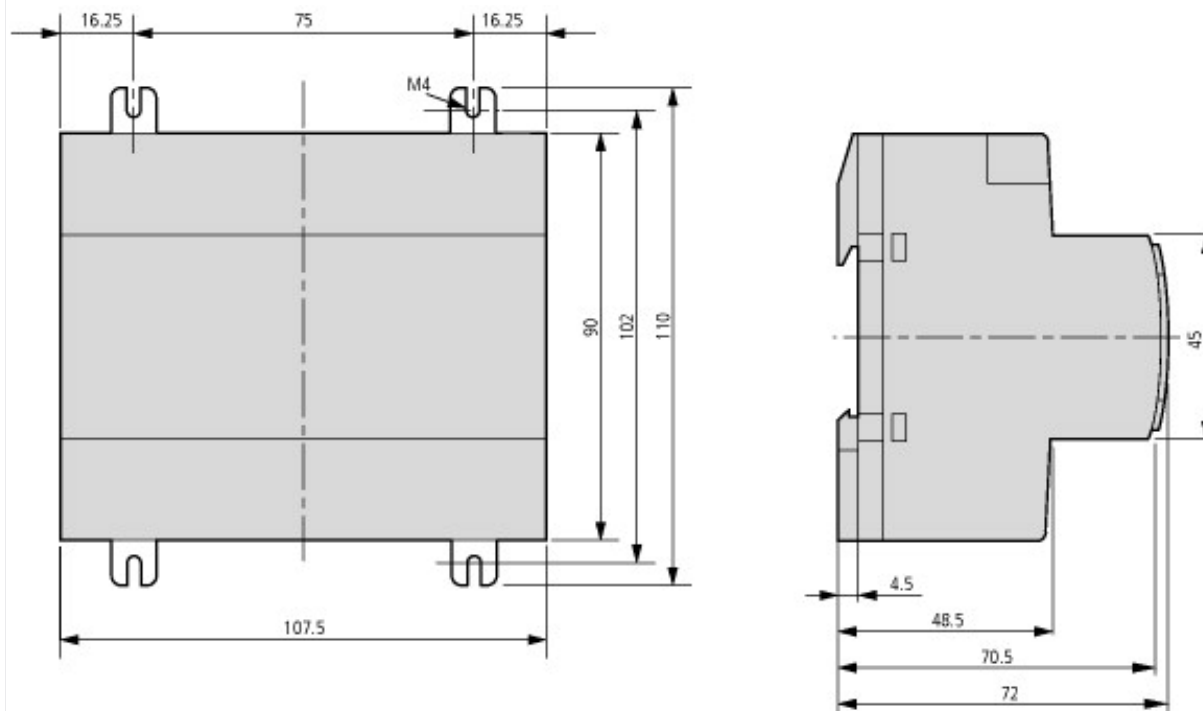
Product Standards			IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
UL File No.			E135462
UL Category Control No.			NRAQ
CSA File No.			012528
CSA Class No.			2252-01 + 2258-02
North America Certification			UL listed, CSA certified
Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Agréments pour l'équipement des navires			LR BV DNV



BUREAU
VERITAS



Encombrements



Plus d'informations sur les produits (liens)

IL05013012Z (AWA2528-1979) Modules logiques easy

IL05013012Z (AWA2528-1979) Modules logiques easy ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013012Z2010_11.pdf

MN04902001Z (AWB2528-1423) Module logique easy800

MN04902001Z (AWB2528-1423) Steuerrelais easy800 - Deutsch ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04902001Z_DE.pdf

MN04902001Z (AWB2528-1423) easy800 control relay - English ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04902001Z_EN.pdf

Labeleditor <http://downloadcenter.moeller.net/de/software.f6023a63-5acb-42c7-a51c-ccf99091cace>