



**Module logique, 24V DC, 8 entr. TOR (2 entr. analog.), 4 sort.TOR à relais, afficheur, horloge**

**Référence** EASY512-DC-RC  
**Code** 274109

## Gamme de livraison

Gamme			Modules logiques easyRelay
Fonction de base			easy500
Description			Appareil seul Possibilité de marquage laser personnalisé ou de livraison avec programme utilisateur avec le produit EASY-COMBINATION (code 2010781)
<b>Entrées</b>			
Nombre d'entrée tout-ou-rien			Tout-ou-rien : 8 tout-ou-rien : 8, dont 2 utilisables en tant qu'analogiques
Tout-ou-rien			8
Dont utilisables de manière analogique			2
<b>Sorties</b>			
Type			Relais
Nombre de sorties			Relais : 4
Sorties		Nombre	4
Relais 10 A (UL)			4
<b>Autres caractéristiques</b>			
Affichage			avec écran, avec touches de saisie
Horloge temps réel			✓
Afficheur et touches de saisie			✓
Tension d'alimentation			24 V DC
Logiciel			EASY-SOFT-BASIC/-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	71.5 x 90 x 58 (4 PE)
Poids		kg	0.2
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 <sup>2</sup>	0.2/4 (AWG 22 - 12)
Conducteur souple avec embout		mm <sup>2</sup>	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	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-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

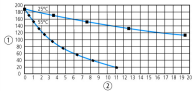
### Compatibilité électromagnétique (CEM)

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	10
immunité aux perturbations radioélectroniques		EN 55011 classe B, EN 55022 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)
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		
		① Durée de sauvegarde (en heures) en cas de supercondensateur chargé au maximum ② Durée de fonctionnement (années)
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)	%	± 1
Résolution		
Plage « S »	ms	10
Plage « M:S »	s	1
Plage « H:M »	min	1

### Mémoire rémanente




Cycles d'écriture		1000000 (10 <sup>6</sup> )
-------------------	--	----------------------------

### Alimentation

Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	V	24 DC (-15/+20%)
Plage admissible	U <sub>e</sub>		20.4 - 28.8 V DC
Ondulation résiduelle		%	≦ 5
Courant d'entrée			80 mA sous U en moy. <sub>e</sub>
Chutes de tension		ms	≤ selon IEC 61131-2 ≤ 10
Fusible		A	≧ 1A (T)
Puissance dissipée	P	W	en moyenne : 2

### Entrées tout-ou-rien 24 V DC


Nombre		8	
Entrées utilisables comme entrées analogiques		2 (I7, I8)	
Visualisation d'état		LCD-Display	
Séparation galvanique		avec l'alimentation : non entre entrées TOR : non avec les sorties : oui par interface/carte mémoire: non	
Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	V CC	24
Tension d'entrée		V CC	Signal 0 :  5 (I1 - I8) Signal 1 :  15 (I1 - I6),  8 (I7, I8)
Courant d'entrée avec signal à 1		mA	I1 - I6 : 3.3 (sous 24 V DC)

Temporisation		ms	17, 18 : 2.2 (sous 24 V DC) 20 (0 -> 1/1 -> 0, anti-rebondissement ACTIVÉ) 0.25 en moy. (0 -> 1, anti-rebondissement DÉSACTIVÉ, I1 - I8)
Longueur de câble		M	100 (non blindé)
Compteur de fréquence			
Nombre			2 (I3, I4)
Fréquence de comptage		kHz	 1
Forme des impulsions			Rectangle
Rapport impulsions/pauses			1:1
Longueur de câble		M	 20 (blindé)
Entrées de comptage rapide			
Nombre			2 (I1, I2)
Longueur de câble		M	 20 (blindé)
Fréquence de comptage		kHz	< 1
Forme des impulsions			Rectangle
Rapport impulsions/pauses			1:1

### Entrées tout-ou-rien 24 V AC



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

### Entrées analogiques

Nombre			2 (I7, I8)
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre entrées TOR : non avec les sorties : oui par interface/carte mémoire : non
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	Temporisation à l'entrée active : 20; temporisation à l'entrée désactivée : chaque cycle
Courant d'entrée		mA	< 1
Longueur de câble		M	 30, blindé

### Sorties à relais

Nombre			4
En groupes de			1
Mise en parallèle de sorties pour augmentation de la puissance			Non autorisée
Protection d'un relais de sortie			Disjoncteur de protection ligne B16 ou fusible 8 A (T)
Séparation galvanique			avec l'alimentation : oui par rapport aux entrées : oui Séparation de sécurité selon EN 50178: 300 V AC Isolation de base : 600 V AC
Longévité mécanique		manceuvres x 10 <sup>6</sup>	10
Circuits électriques			
Courant thermique conventionnel (10 A UL)		A	8
Recommandés pour charge cicontre sous 12 V AC/DC		mA	> 500
Protection contre les courts-circuits, cos φ = 1, caractéristique B16 sous 600 A		A	16
Protection contre les courts-circuits, cos φ = 0.5 à 0.7 ; caractéristique B16 sous 900 A		A	16
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub> contact-bobine		kV	6
Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	V AC	250
Tension assignée d'isolement	U <sub>i</sub>	V AC	250
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
<b>Pouvoir de coupure</b>			
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
<b>Charge des lampes à incandescence</b>			
1000 W sous 230/240 V AC	manœuvres		25000
500 W sous 115/120 V AC	manœuvres		25000
<b>Charge des tubes fluorescents</b>			
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
<b>Fréquence de commutation</b>			
Nombre de manœuvres mécaniques		x 10 <sup>6</sup>	10
Fréquence de commutation		Hz	10
Charge ohmique (des lampes à incandescence, par ex.)		Hz	2
Charge inductive		Hz	0.5
<b>UL/CSA</b>			
Courant ininterrompu sous 240 V AC		A	10
Courant ininterrompu sous 24 V DC		A	8
<b>AC</b>			
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
<b>DC</b>			
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

### Tension d'alimentation $U_{Aux}$

Puissance dissipée	P	W	2
--------------------	---	---	---

## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

<b>Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception</b>			
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	2
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	$P_{ve}$	W	0
Température d'emploi min.		°C	-25
Température d'emploi max.		°C	55
<b>Certificat d'homologation IEC/EN 61439</b>			
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

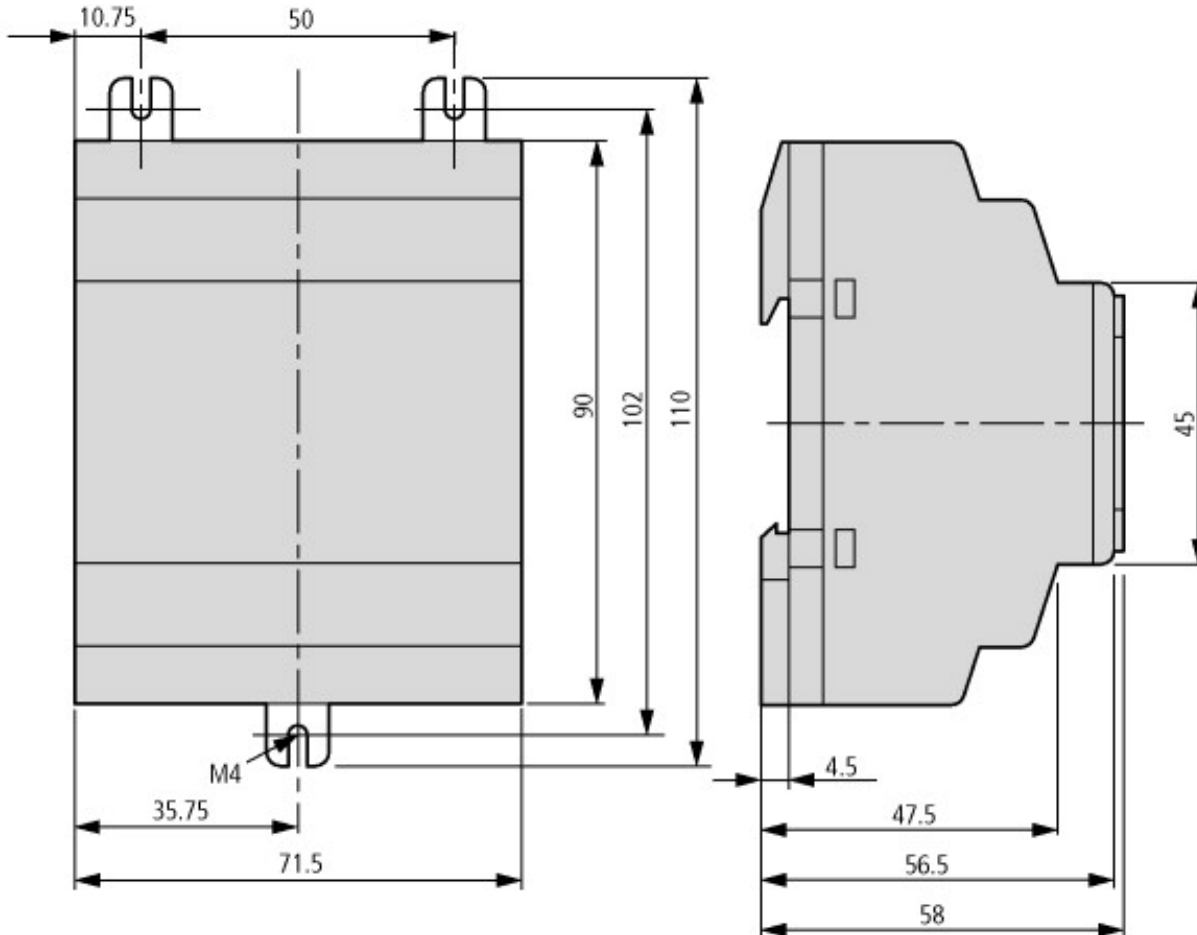
Commande industrielle API (EG000024) / Module logique (EC001417)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Commande / Automate programmable industriel (API) / Module logique (ecl@ss8.1-27-24-22-16 [AKE539011])		
tension d'alimentation CA 50 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation CA 60 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation CC	V	20.4 - 28.8
type de tension d'alimentation		CC
courant de commutation	A	8
nombre d'entrées analogiques		2
nombre d'entrées numériques		0
nombre d'entrées numériques		8
nombre de sorties numériques		4
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		1
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			oui
classe de protection (IP)			IP20
appareil de base			oui
évolutif			non
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	71.5
hauteur		mm	90
profondeur		mm	58

## 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			BV DNV GL LR

## Encombres



## Plus d'informations sur les produits (liens)

### IL05013015Z (AWA2528-2105) Modules logiques easy

IL05013015Z (AWA2528-2105) Modules logiques easy [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL05013015Z2010\\_11.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013015Z2010_11.pdf)

### MN05013003Z (AWB2528-1508) Modules logiques easy500, easy700

MN05013003Z (AWB2528-1508) Steuerrelais easy500, easy700 - Deutsch [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN05013003Z\\_DE.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05013003Z_DE.pdf)

MN05013003Z (AWB2528-1508) easy500, easy700 control relay - English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN05013003Z\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05013003Z_EN.pdf)

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