



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

Référence **EASY512-DC-TCX**
N° de catalogue **274112**

Gamme de livraison

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)
Entrées			
Tout-ou-rien			8
Dont utilisables de manière analogique			2
Sorties			
Sorties		Nombre	4
Transistor			4
Autres caractéristiques			
Horloge temps réel			#
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 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).
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)

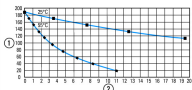
Catégorie de surtension/Degré de pollution			III/2
Décharges électrostatiques (ESD)			
Norme appliquée			selon IEC EN 61000-4-2
Décharge dans l'air		kV	8

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 ⁶)
-------------------	--	----------------------------

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 (attention : en cas d'inversion de polarité au tension d'alimentation 0V ou GND, toute application de tension entraîne un court-circuit)
Courant d'entrée			80 mA sous U en moy. _e
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)
Séparation galvanique			avec l'alimentation : non entre entrées TOR : non avec les sorties : oui par interface/carte mémoire: non
Tension assignée d'emploi	U _e	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) I7, I8 : 2.2 (sous 24 V DC)
Temporisation		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, anti-rebondissement ACTIVÉ) 0.25 en moy. (0 -> 1, anti-rebondissement DÉACTIVÉ, 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 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 de la valeur réelle		
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 transistors

Nombre			4
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. 9/16 avec signal à 0 12/22 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 avec interface : oui avec carte mémoire : 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	< 0.1
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, thermique (analyse via les entrées de diagnostic I16, I15; R15, R16)
Courant de déclenchement sur court-circuit pour $R_a \leq 10 m\Omega$		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$ par sortie
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
Nombre de sorties	max.		4
Courant global max.		A	2 (Attention ! Les sorties doivent être commandées simultanément et durant un laps de temps identique.)
Affichage d'état des sorties			Afficheur à cristaux liquides
Charge inductive selon EN 60947-5-1			
Sans circuit de protection externe			
$T_{0.95} = 1 ms, R = 48 \Omega, L = 16 mH$			
Facteur de simultanéité		g	0.25
Facteur de marche		% FM	100

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

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)
Puissance dissipée	P	W	2

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	2
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 7.0

Commande industrielle API (EG000024) / Module logique (EC001417)

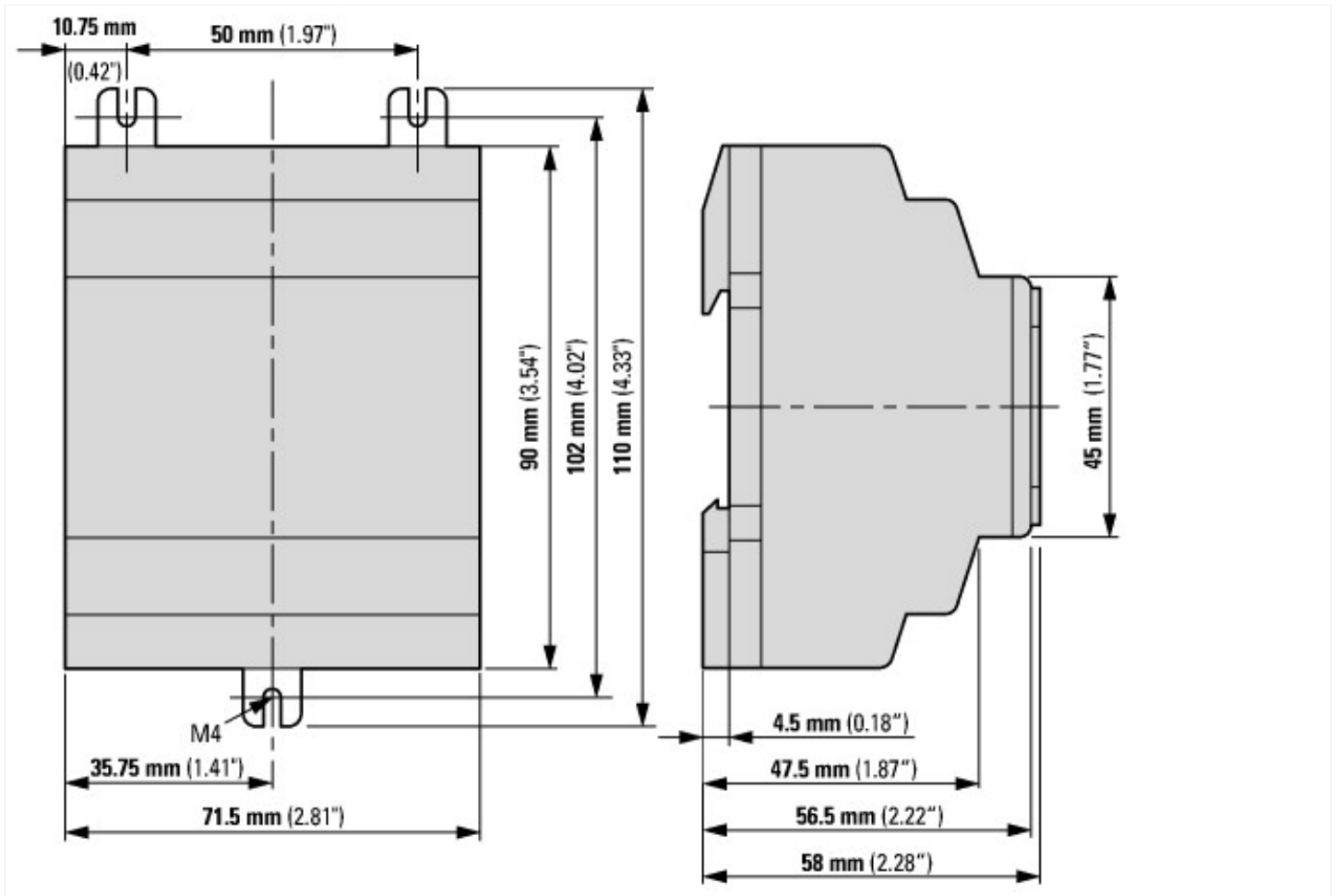
tension d'alimentation CA 50 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation CA 60 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation CC	V	20.4 - 28.8
type de tension d'alimentation		DC
type de tension d'alimentation		DC
courant de commutation	A	0.5
nombre d'entrées analogiques		2
nombre de sorties analogiques		0
nombre d'entrées numériques		8
nombre de sorties numériques		4
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		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		non
indice 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: -

Encombrements



Plus d'informations sur les produits (liens)

Notice d'installation Modules logiques easy IL05013015Z (AWA2528-2105)	
Notice d'installation Modules logiques easy IL05013015Z (AWA2528-2105)	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013015Z2018_02.pdf
Manuel d'utilisation Modules logiques easy500, easy700 MN05013003Z (AWB2528-1508)	
Handbuch „Steuerrelais easy500, easy700“ MN05013003Z (AWB2528-1508) - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05013003Z_DE.pdf
Manual "easy500, easy700 control relays" MN05013003Z (AWB2528-1508) - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05013003Z_EN.pdf
f1=1454&f2=1179;Labeleditor	http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=10&f1=1454&f2=1179;Labeleditor