

Fiche technique

SM 238C, Entrées Sorties TOR, Compteur, Entrées sorties ANA (238-2BC00)

Données techniques

N° de commande	238-2BC00
Type	SM 238C, Entrées Sorties TOR, Compteur, Entrées sorties

Information générale

Note	-
Caractéristiques	16 (12) Entrées TOR 0 (4) Sorties TOR 3 compteur max 4 entrées ANA 2 sorties ANA

Consommation de courant/perde de puissance

Consommation en courant du bus fond de panier	280 mA
Consommation	5,5 W

données techniques des entrées TOR

Nombre d'entrées	16
Longueur de câble blindé	1000 m
Longueur de câble non blindé	600 m
Tension de charge étalonnée	-
Consommation de courant de la tension de charge L+(sans charge)	-
Valeur étalonnée	DC 20.4...28.8 V
Tension d'entrée correspondant à un état "0"	DC 0...5 V
Tension d'entrée correspondant à un état "1"	DC 15...28.8 V
Tension d'entrée hystérésis	-
Gamme de fréquence	-
Impédance d'entrée	-
Courant d'entrée correspondant à un état "1"	7 mA
Capacité de raccordement de capteur BERO® 2 fils	oui
Max. BERO admissible du courant de repos	1,5 mA
Retard sur entrée de "0" à "1"	3 ms
Retard sur entrées de "1" à "0"	3 ms
Nombre d'entrées exploitables simultanément en configuration horizontale	16
Nombre d'entrées exploitables simultanément en configuration verticale	16
Courbe des caractéristiques d'entrée	IEC 61131-2, type 1
Taille initiale des données	16 Byte
Données techniques des sorties TOR	
Nombre de sorties	4
Longueur de câble blindé	1000 m
Longueur de câble non blindé	600 m
Tension de charge étalonnée	DC 20.4...28.8 V
Protection contre les inversions de polarité à la tension de charge typique	-
Consommation de courant de la tension de charge L+(sans charge)	20 mA

Courant total par groupe en montage horizontale à 40°C	4 A
Courant total par groupe en montage horizontale à 60°C	2 A
Courant total par groupe en montage vertical	4 A
Tension du signal de sortie à l'état "1" au courant min	L+ (-125 mV)
Tension du signal de sortie à l'état "1" au courant max	L+ (-0.8 V)
Courant de sortie à l'état "1"(Valeur étalonée)	1 A
Temps de commutation de "0" à "1"	150 µs
Temps de commutation de "1" à "0"	100 µs
Courant de charge mini	-
Charge à lampe	5 W
Commutation en parallèle de sorties pour redondance	impossible
Commutation en parallèle de sorties pour une plus grande puissance	impossible
Changement d'état d'une entrée TOR	oui
Fréquence de coupure avec une charge résistive	max. 1000 Hz
Fréquence de coupure avec une charge inductive	max. 0.5 Hz
Fréquence de coupure avec une lampe	max. 10 Hz
Limite interne de surtension d'une charge inductive	L+ (-52 V)
Protection contre les courts circuits sur les sorties	oui, électronique
Seuil de déclenchement	1,5 A
Nombre d'opérations des relais de sorties	-
Pouvoir de coupure	-
Taille des données de sorties	16 Byte

Données techniques des entrées analogiques

Nombre d'entrées	4
Longueur de câble blindé	200 m
Tension de charge étalonée	DC 24 V
Protection contre les inversions de polarité à la tension de charge typique	oui
Consommation de courant de la tension de charge L+(sans charge)	70 mA
Tensions d'entrée	oui
Résistance en entrée min (gamme de tension)	120 kOhm
Gammes de tension d'entrée	+1 V ... +5 V 0 V ... +10 V -10 V ... +10 V -400 mV ... +400 mV -4 V ... +4 V
Limite d'exploitation dans les gammes de tension	+/-0.3% ... +/-0.7%
Limite d'exploitation dans les gammes de tension avec SFU	-
Limite d'erreur basique en gamme de tension avec SFU	+/-0.2% ... +/-0.5%
Limite d'erreur basique en gamme de tension avec SFU	-
Détruisez tension limite	max. 15V
Entrées en courant	oui
Résistance de charge max (gamme de courant)	90 Ohm
Gamme de courant d'entrée	+4 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA -20 mA ... +20 mA
Limite d'exploitation dans les gammes de courant	+/-0.3% ... +/-0.8%
Limite d'exploitation dans les gammes de courant avec SFU	-
Limite d'erreur basique en gamme de courant	+/-0.2% ... +/-0.5%
Limite d'erreur basique en gamme de courant avec SFU	-

Valeur de coupure du courant d'entrée	max. 50mA
Valeur de la tension de coupure	max. 15V
Entrées résistance	oui
Gammes de résistance	0 ... 600 Ohm 0 ... 3000 Ohm
Limite d'exploitation dans les gammes de résistance	+/-0.4%
Limite d'exploitation dans les gammes de résistance avec SFU	-
Limite d'erreur basique	+/-0.2%
Limite d'erreur basique avec SFU	-
	max. 15V
Entre les différents circuits	oui
Gamme de thermomètre résistif	Pt100 Pt1000 Ni100 Ni1000
Gamme Limite de thermistance	+/-0.4% ... +/-1.0%
Gamme Limite de thermistance avec SFU	-
Erreur type de thermistance	+/-0.2% ... +/-0.5%
Erreur type de thermistance avec SFU	-
	max. 15V
Entrée thermocouple	-
Gammes de thermocouple	-
Limite d'exploitation dans les gammes de thermocouple	-
Limite d'exploitation dans les gammes de thermocouple avec SFU	-
Limite d'erreur basique en gamme température	-
Erreur type de thermistance avec SFU	-
	-
Compensation de température programmable	-
Compensation de température externe	-
Compensation de température interne	-
Compensation de température interne	-
Unité de mesure de la température	°C
Résolution en bit	16
Principe de mesure	Sigma-Delta
Temps de conversion	7 ms - 272 ms
Filtrage des interférences en fréquence	50 Hz / 60 Hz
Taille initiale des données	8 Byte

Données techniques des sorties analogiques

Nombre de sorties	2
Longueur de câble blindé	200 m
Tension de charge étalonnée	DC 24 V
Protection contre les inversions de polarité à la tension de charge typique	oui
Consommation de courant de la tension de charge L+(sans charge)	70 mA
Tension de sortie protégée contre les courts circuits	oui
Tensions de sortie	oui
Résistance de charge min (gamme de tension)	1 kOhm
Charge capacitive max (gamme de courant)	1 µF
Charge inductive max (gamme de courant)	30 mA

Gammes de tension de sortie

-10 V ... +10 V
+1 V ... +5 V
0 V ... +10 V

Limite d'exploitation dans les gammes de tension	+/-0.4% ... +/-0.8%
Limite d'erreur basique en gamme de tension avec SFU	+/-0.2% ... +/-0.4%
Limite de destruction pour tension externe appliquée	max. 15V
Sorties en courant	oui
Résistance de charge max (gamme de courant)	500 Ohm
Charge inductive max (gamme de courant)	10 mH
Charge inductive max (gamme de courant)	13 V
Gammes de courant de sortie	-20 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA
Limite d'exploitation dans les gammes de courant	+/-0.3% ... +/-0.8%
Limite d'erreur basique en gamme de courant avec SFU	+/-0.2% ... +/-0.5%
	max. 15V
Temps de stabilisation pour charge résistive	0,3 ms
Temps de stabilisation pour charge capacitive	1 ms
Temps de stabilisation pour charge inductive	0,5 ms
Résolution en bit	12
Temps de conversion	1.50 ms
Valeur de remplacement possible	oui
Taille des données de sorties	4 Byte

Informations d'états, d'alarmes et de diagnostics

Etat de l'affichage	oui
Interruptions	oui
Alarme process	oui, paramétrable
Interruption de diagnostique	oui, paramétrable
Fonctions de diagnostique	oui
Informations de diagnostiques lues	possible
Affichage de la tension d'alimentation	LED verte par groupe
Affichage d'erreur du groupe	LED rouge SF
Affichage de la voie en erreur	aucune

Isolation

Entre les voies	-
Entre les voies des groupes	-
Entre les voies et le bus fond de panier	oui
Entre les voies et l'alimentation	oui
Différence de potentielle max entre circuits	-
Différence de potentielle max entre entrées (Ucm)	DC 4 V
Différence de potentielle max entre Mana et Minern (Uiso)	-
Différence de potentielle max entre entrées et Mana (Ucm)	-
Différence de potentielle max entre entrées et Minern (Uiso)	DC 75 V/ AC 50 V
Différence de potentielle max entre Minern et sorties	-
Isolation testée	DC 500 V

Taille des données

Octet d'entrée	8 + 16
Octets de sortie	4 + 16

Octets de paramètres	18 + 71
----------------------	---------

Octets de diagnostic	12 + 12
----------------------	---------

Boîtier

Matériaux	PPE / PA 6.6
-----------	--------------

Montage	Rail DIN 35 mm
---------	----------------

Données mécaniques

Dimensions (LxHxP)	50,8 mm x 76 mm x 88 mm
--------------------	-------------------------

Poids	150 g
-------	-------

Poids	-
-------	---

Poids	-
-------	---

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	0 °C à 60 °C
-------------------------------	--------------

Température de stockage	-25 °C à 70 °C
-------------------------	----------------

Certifications

Certification UL	oui
------------------	-----

Certification KC	-
------------------	---