



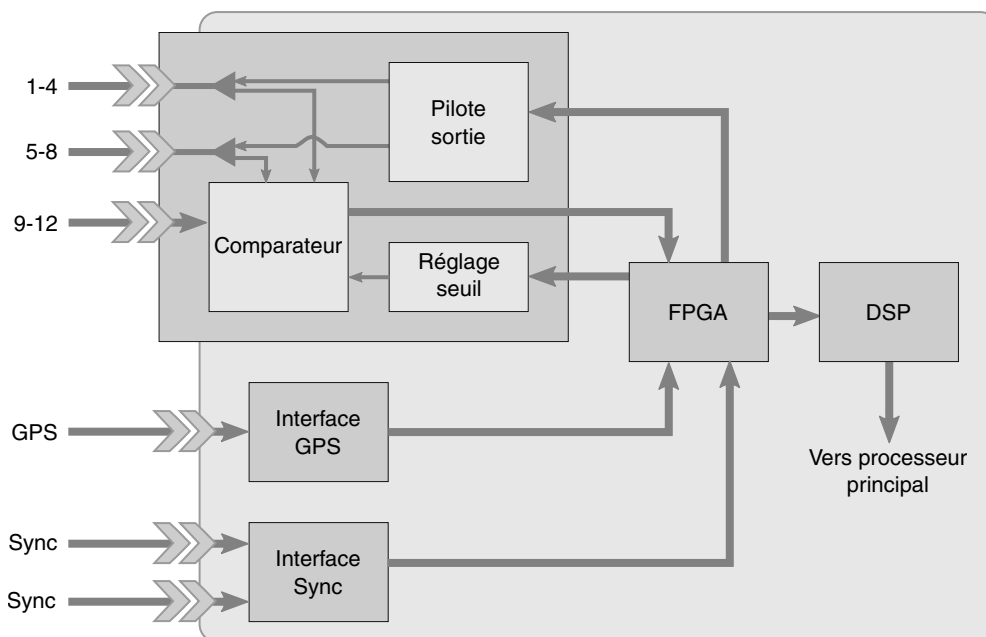
SOMAT[®] ELDIO

Couche E/S numériques
eDAQ/ite

Caractéristiques spécifiques

- 8 entrées/sorties numériques, 4 entrées à gamme étendue, 6 compteurs d'impulsions configurables et jusqu'à deux interfaces indépendantes pour module de bus véhicule
- Port de communication GPS en option pour le fonctionnement avec des appareils GPS SoMat

Synoptique



Description détaillée

La couche E/S numériques SoMat ELDIO eDAQ*lite* est une couche extrêmement polyvalente qui prend en charge des voies d'entrées/sorties (E/S) numériques, de compteurs d'impulsions, de bus véhicule et de GPS en option. La couche ELDIO comporte huit voies pouvant être utilisées comme entrées et sorties numériques, quatre voies dédiées à des entrées à gamme étendue et six compteurs d'impulsions configurables intégrés. Une couche peut également prendre en charge jusqu'à deux modules de bus véhicule (VBM) indépendants.

Les voies E/S numériques sont regroupées dans trois raccords de traversée femelles M8 SoMat avec chacun quatre voies E/S numériques (c.-à-d. bits). Les huit voies sur les connecteurs |1-4| et |4-8| peuvent être configurées individuellement comme des entrées ou des sorties. Les quatre voies sur le connecteur |9-12| sont dédiées aux entrées à gamme étendue. Chaque connecteur fournit également deux voies de compteur d'impulsions, ce qui donne un total de six voies de compteur d'impulsions. Les modules de bus véhicule sont compatibles avec les deux premiers connecteurs (|1-4| et |4-8|).

Les compteurs d'impulsions prennent en charge le comptage selon la durée d'impulsion, le temps d'impulsion, le taux d'impulsion ainsi que le décodeur de quadrature. Les fonctions taux d'impulsion et décodeur de quadrature peuvent décompter quatre milliards de fois pour des signaux à des fréquences allant jusqu'à 1 MHz. Les fonctions durée d'impulsion et temps d'impulsion utilisent une horloge de 5 MHz (résolution de 200 nanosecondes). La couche ELDIO mesure des entrées de fréquence aussi faibles que 0,0012 Hz.

Options de commande

N° de commande	Description
1-ELDIO-B-2	Couche E/S numériques eDAQ <i>lite</i> - Couche de base Comprend : (9) câbles de capteur 1-SAC-TRAN-MP-2-2
1-ELDIO-5HZGPS-2	Couche E/S numériques eDAQ <i>lite</i> - GPS 5 Hz Option installée : port de communication GPS Comprend : (9) câbles de capteur 1-SAC-TRAN-MP-2-2 et (1) récepteur GPS 1-EGPS-5HZ-2

Accessoires (à commander séparément)

N° de commande	Description
1-EGPS-5HZ-2	Récepteur GPS - actualisation 5 Hz
1-EVBM-CAN-2	Module de bus véhicule - CAN Nécessite : (1) rallonge de câble (non fournie)
1-EVBM-J1708-2	Module de bus véhicule - J1708 Nécessite : (1) rallonge de câble (non fournie)
1-EVBM-VPW-2	Module de bus véhicule - J1850 VPW Nécessite : (1) rallonge de câble (non fournie)
1-EVBM-KWP2000-2	Module de bus véhicule - ISO9141 KWP2000 Nécessite : (1) rallonge de câble (non fournie)
1-EPCM-2	Module de conditionnement d'impulsions Nécessite : (1) rallonge de câble (non fournie)

Câbles (à commander séparément)

N° de commande	Description
1-SAC-TRAN-MP-2-2	Câble de capteur - Mâle/pigtail - 2 mètres de long
1-SAC-TRAN-MP-10-2	Câble de capteur - Mâle/pigtail - 10 mètres de long
1-SAC-EXT-MF-0.4-2	Rallonge de câble - Connecteurs mâle/femelle - 0,4 mètre de long
1-SAC-EXT-MF-2-2	Rallonge de câble - Connecteurs mâle/femelle - 2 mètres de long
1-SAC-EXT-MF-5-2	Rallonge de câble - Connecteurs mâle/femelle - 5 mètres de long
1-SAC-EXT-MF-10-2	Rallonge de câble - Connecteurs mâle/femelle - 10 mètres de long
1-SAC-EXT-MF-15-2	Rallonge de câble - Connecteurs mâle/femelle - 15 mètres de long

Caractéristiques techniques

Paramètre	Unités	Valeur
Dimensions de la couche Largeur Longueur Hauteur	cm cm cm	18,0 14,0 2,0
Poids de la couche	kg	0,42
Plage de température	°C	-20 ... 65
Plage d'humidité relative, sans condensation	%	0 ... 90
Puissance absorbée, sans charge ¹	W	1,55
Entrées numériques		
Limites de tension d'entrée en régime permanent (V_{in}) minimum (voies 1-8) minimum (voies 9-12) maximum	V V V	0 -45 45
Limites de tension d'entrée transitoire (V_{in}) minimum (voies 1-8) minimum (voies 9-12) maximum	V V V	-0.4 -100 100
Courant d'entrée $V_{in} < 5,5$ V (voies 1-8) $V_{in} < 5,5$ V (voies 9-12) $V_{in} \geq 5,5$ V (voies 1-8) $V_{in} \geq 5,5$ V (voies 9-12)	μ A μ A mA mA	110 10 $(V_{in}-5,5)/10+0,110$ $(V_{in}-5,5)/10+0,010$
Tension de seuil Plage seuil supérieur ($V_{seuil,sup}$) Seuil inférieur ($V_{seuil,inf}$) Précision	V V V	0,001 ... 4,8 $V_{seuil,sup}-1$ $\pm 0,02$
Tension d'hystérésis minimum maximum	V V	0,98 1,02
Compteurs d'impulsions		
Mode taux d'impulsion Fréquence d'entrée maxi. Décomptes maxi. par période d'échantillonnage	MHz Décomptes	1 > 4 milliards
Mode décodeur de quadrature Fréquence d'entrée maxi.	MHz	1
Mode durée d'impulsion Résolution Précision Fréquence d'entrée mini.	nsec % Hz	200 $\pm 0,01$ 0,0012
Mode temps d'impulsion Résolution Précision Fréquence d'entrée mini.	nsec % Hz	200 $\pm 0,01$ 0,0012

¹ La puissance absorbée est mesurée en tenant compte de l'efficacité de l'alimentation électrique.

Caractéristiques techniques (suite)

Paramètre	Unités	Valeur	
Sorties numériques			
Courant amené à la masse en logique 0 (pour 100 mA) maximum type	V	1,1	
	V	0,9	
Baisse de courant de sortie maxi. admissible (sortie unique) ¹	mA	400	
Tension de sortie en logique 1 (V_{out}) (sans tirage)	V	5	
Tension de tirage de sortie maxi. admissible (voies 1-8)	V	45	
Puissance de sortie ²			
	Sortie 5 V	A	1
	Sortie 12 V	A	1

¹ En présence de plusieurs sorties, voir la courbe ci-dessous représentant la baisse de courant admissible en sortie.

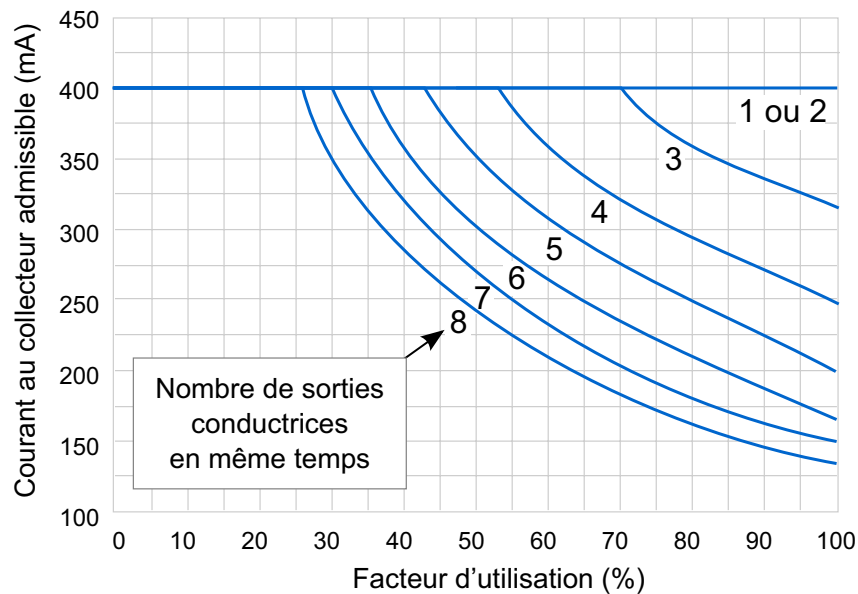
² L'option à 12 volts ne fonctionne correctement que si la tension d'entrée vers l'eDAQ est d'environ 14-15 volts. Dans le cas contraire, la sortie sera inférieure à 12 volts.

Normes

Catégorie	Norme	Description
Choc	MIL-STD-810F	Méthode 516.5, section 2.2.2 Choc fonctionnel - véhicule au sol
Vibration	MIL-STD-202G	Méthode 204D, condition d'essai C (10 g, balayage sinusoïdal de 5 Hz à 2000 Hz)

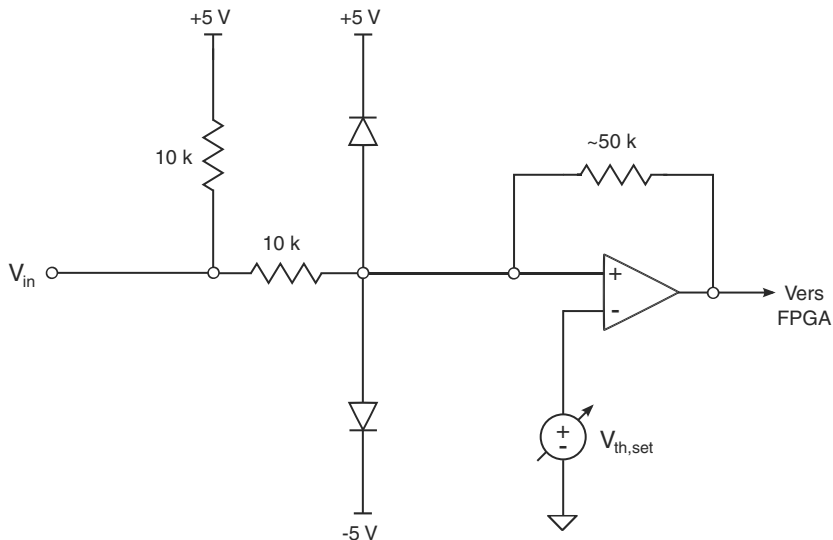
Baisse de courant admissible en sortie

Le graphique ci-dessous montre le courant au collecteur admissible à 50 °C en fonction du nombre de sorties simultanées. Les données s'appliquent aux huit voies de sortie d'un banc ELDIO.



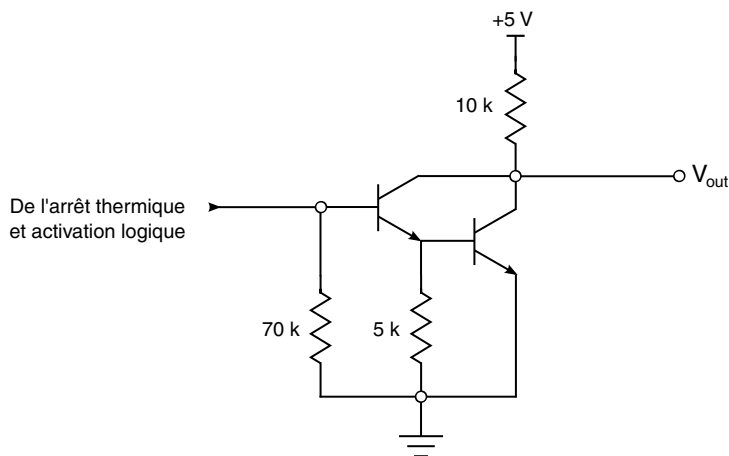
Circuit équivalent des entrées numériques

Le circuit des entrées numériques définit les tensions de seuil et détermine l'entrée comme une logique 1 ou 0. Le circuit équivalent d'entrée est le même pour toutes les voies d'entrée.



Circuit équivalent des sorties numériques

Le circuit de sortie s'applique aux deux premiers connecteurs (voies 1-8). Comme les sorties ont des lignes d'E/S communes avec les entrées numériques, les lignes ne peuvent pas présenter une tension continue inférieure à -0,3 volt.



Europe, Moyen-Orient et Afrique

HBM GmbH

Im Tiefen See 45

64293 Darmstadt, Allemagne

Tél.: +49 6151 8030 • E-mail : info@hbm.com

Amérique

HBM, Inc.

19 Bartlett Street

Marlborough, MA 01752, Etats-Unis

Tél. : +1 800-578-4260 • E-mail : info@usa.hbm.com

Asie - Pacifique

HBM China

106 Heng Shan Road

Suzhou 215009

Jiangsu, Chine

Tel : +86 512 682 47776 • E-mail : hbmchina@hbm.com.cn

© HBM, Inc. Tous droits réservés.

L'intégralité des informations fournies vise uniquement à décrire nos produits de manière générale.

Elle ne saurait ni constituer une garantie expresse

measure and predict with confidence

