Prospetto dati

SOMAT

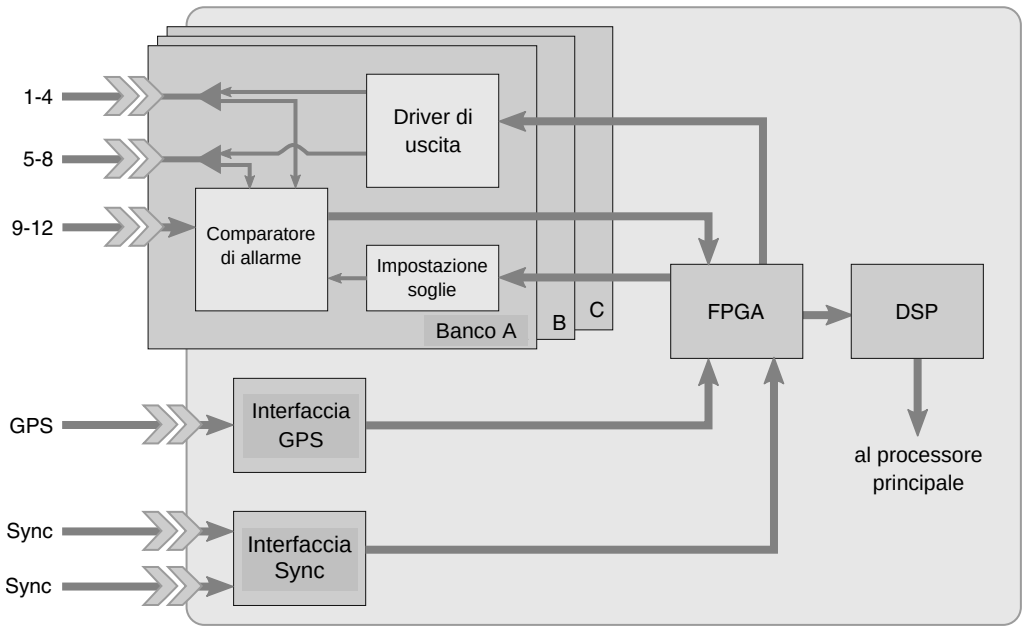
EDIO

Layer eDAQ Ingressi / Uscite

Caratteristiche salienti

- **24 ingressi / uscite digitali, 12 ingressi ad ampio campo, 18 contaimpulsi configurabili e fino a 2 moduli interfaccia bus veicolo indipendenti**
- **Porta di comunicazione GPS opzionale progettata per dispositivi GPS SoMat**

Schema a blocchi



HBM

Descrizione dettagliata

Il layer per I/O digitali EDIO SoMat è un layer estremamente versatile che supporta canali I/O digitali, contaimpulsi, bus veicoli e canali GPS opzionali. Il layer EDIO dispone di 24 canali utilizzabili come ingressi ed uscite digitali, 12 canali dedicati per ingressi ad ampio campo e 18 contaimpulsi integrati configurabili. Esso può supportare anche fino a due moduli bus veicoli (VBM) indipendenti.

I canali I/O digitali sono raggruppati in tre banchi funzionalmente identici (A, B e C). Ciascun banco possiede tre robuste prese fisse M8 SoMat per quattro canali I/O digitali (ad es., bit). Gli otto canali delle prese |1-4| e |5-8| possono essere configurati individualmente sia come ingressi che uscite. I quattro canali delle prese |9-12| sono dedicati per ingressi ad ampio campo. Ogni presa dispone inoltre di due canali per contaimpulsi, per complessivi sei canali contaimpulsi per banco.
Se configurati per l'impiego come VBM, le prime due prese (|1-4| e |5-8|) del banco A diventano interfaccia VBM dedicate.

I contaimpulsi supportano il conteggio secondo il tempo del periodo, dei periodi impulso nel tempo, della cadenza impulso ed il decodificatore di quadratura. I campi di conteggio delle funzioni cadenza impulso e decodificatore di quadratura giungono fino a quattro miliardi di impulsi per segnali di frequenza fino a 1 MHz. Le funzioni tempo del periodo e periodi impulso nel tempo impiegano un clock da 5 MHz (risoluzione 200 nanosecondi). Il layer EDIO misura ingressi di frequenze molto basse fino a 0,001176 Hz.

Opzioni di ordinazione

No. Cat.	Descrizione
1-EDIO-B-2	Layer digitale ingressi / uscite eDAQ – Layer base Comprende: (9) cavi per trasduttore 1-SAC-TRAN-MP-2-2
1-EDIO-5HZGPS-2	Layer digitale ingressi / uscite eDAQ - GPS da 5 Hz Opzione installata: porta di comunicazione GPS Comprende: (9) cavi per trasduttore 1-SAC-TRAN-MP-2-2 ed (1) ricevitore GPS 1-EGPS-5Hz-2

Accessori (da ordinare separatamente)

No. Cat.	Descrizione
1-EGPS-5HZ-2	Ricevitore GPS – aggiornamento a 5 Hz
1-EVBM-CAN-2	Modulo bus veicolo – CAN Richiede: (1) cavo di prolungamento (non compreso)
1-EVBM-J1708-2	Modulo bus veicolo - J1708 Richiede: (1) cavo di prolungamento (non compreso)
1-EVBM-VPW-2	Modulo bus veicolo - J1850 VPW Richiede: (1) cavo di prolungamento (non compreso)
1-EVBM-KWP2000-2	Modulo bus veicolo - ISO9141 KWP2000 Richiede: (1) cavo di prolungamento (non compreso)
1-EPCM-2	Modulo condizionamento impulso Richiede: (1) cavo di prolungamento (non compreso)

Cavi (da ordinare separatamente)

No. Cat.	Descrizione
1-SAC-TRAN-MP-2-2	Cavo per trasduttore - spina / fili - lungo 2 m
1-SAC-TRAN-MP-10-2	Cavo per trasduttore - spina / fili - lungo 10 m
1-SAC-EXT-MF-0.4-2	Cavo di prolungamento - spina / presa - lungo 0,4 m
1-SAC-EXT-MF-2-2	Cavo di prolungamento - spina / presa - lungo 2 m
1-SAC-EXT-MF-5-2	Cavo di prolungamento - spina / presa - lungo 5 m
1-SAC-EXT-MF-10-2	Cavo di prolungamento - spina / presa - lungo 10 m
1-SAC-EXT-MF-15-2	Cavo di prolungamento - spina / presa - lungo 15 m

Dati tecnici

Parametro	Unità	Valo
Dimensioni del layer larghezza profondità altezza	 mm mm mm	 234 250 33
Peso del layer	kg	2,0
Campo di temperatura	°C	-20 ... 65
Campo di umidità relativa, non condensante	%	0 ... 90
Potenza assorbita, senza carico [1]	W	2,44
Ingressi digitali		
Limiti della tensione d'ingresso, stato stazionario (V_{in}) minimo (canali 1 - 8) minimo (canali 9 - 12) massimo	 V V V	 - 0,2 - 45 45
Limiti della tensione d'ingresso, stato transitorio (V_{in}) minimo (canali 1 - 8) minimo (canali 9 - 12) massimo	 V V V	 - 0,3 - 100 100
Corrente in ingresso V_{in} < 5,5 V (canali 1 - 8) V_{in} < 5,5 V (canali 9 - 12) V_{in} ≥ 5,5 V (canali 1 - 8) V_{in} ≥ 5,5 V (canali 9 - 12)	 µA µA mA mA	 110 10 (V_{in}-5,5)/10+0,110 (V_{in}-5,5)/10+0,010
Tensione di soglia campo della soglia superiore ($V_{th,upper}$) soglia inferiore ($V_{th,lower}$) precisione	 V V V	 0,001 ... 4,8 $V_{th,upper}$-1 ±0,02
Tensione di isteresi minima massima	 V V	 0,98 1,02
Contaimpulsi		
Modo cadenza impulsi massima frequenza di ingresso massimo conteggio per periodo campionato	 MHz numero	 1 > 4 miliardi
Modo quadratura decodificatore massima frequenza di ingresso	 MHz	 1
Modo periodo impulso risoluzione precisione minima frequenza di ingresso	 ns % Hz	 200 ± 0,01 0,001176
Modo periodo impulso sul tempo risoluzione precisione	 ns %	 200 ± 0,01

[1] Le misurazioni della potenza assorbita comprendono il rendimento dell'alimentatore.

Dati tecnici (seguito)

Parametro	Unità	Valore
Uscite digitali		
0 logico che abbassa la corrente a massa (a 100 mA) massimo tipico	 V V	 1,1 0,9
Massima caduta ammessa della corrente di uscita (uscita singola) [1]	mA	400
1 logico della tensione di uscita (V_{out}) (senza pull-up)	V	5
Massima tensione di uscita pull-up ammessa (canali 1 - 8)	V	45
Corrente di uscita [2] uscita 5 V uscita 12 V	 A A	 1 1

[1] Per le uscite multiple, guardare la caduta di corrente ammessa nel grafico seguente.

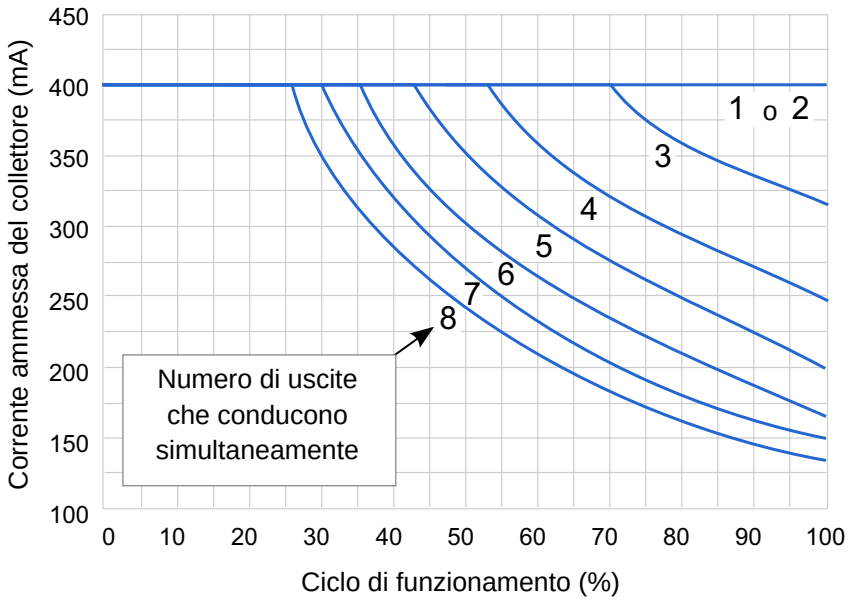
[2] L'opzione a 12 V opera correttamente solo se la corrente di ingresso nell'eDAQ è circa di 14 - 15 V. Altrimenti l'uscita sarà inferiore a 12 V.

Normativa

Categoria	Norma	Descrizione
Urto (shock)	MIL-STD-810F	Metodo 516.5, Sezione 2.2.2 Urto funzionale - veicolo terrestre
Vibrazione	MIL-STD-202G	Metodo 204D, condizione prova C (prova con sinusoide a 10 *g*, da 5 a 2000 Hz)

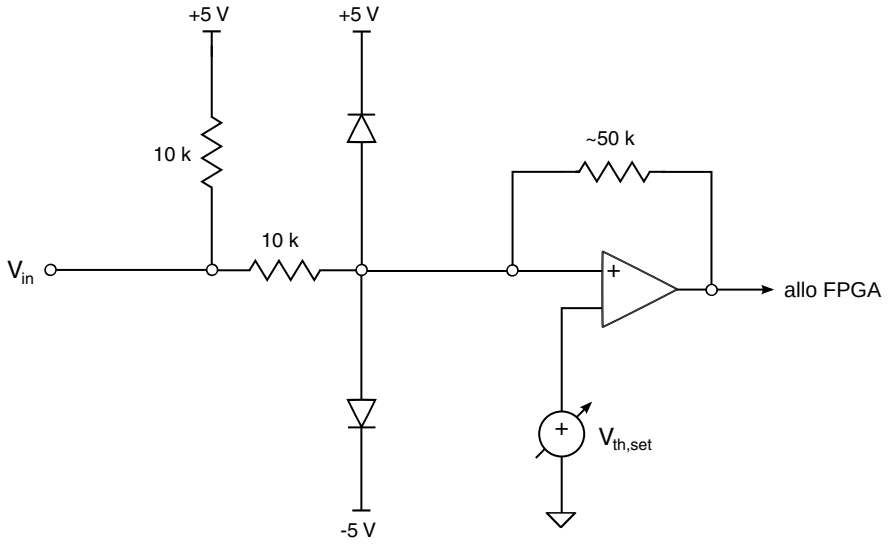
Massima caduta ammessa della corrente di uscita

Il seguente grafico mostra la corrente di collettore ammessa a 50 °C a seconda del numero di uscite simultanee. I dati si riferiscono agli otto canali di uscita di un banco EDIO.



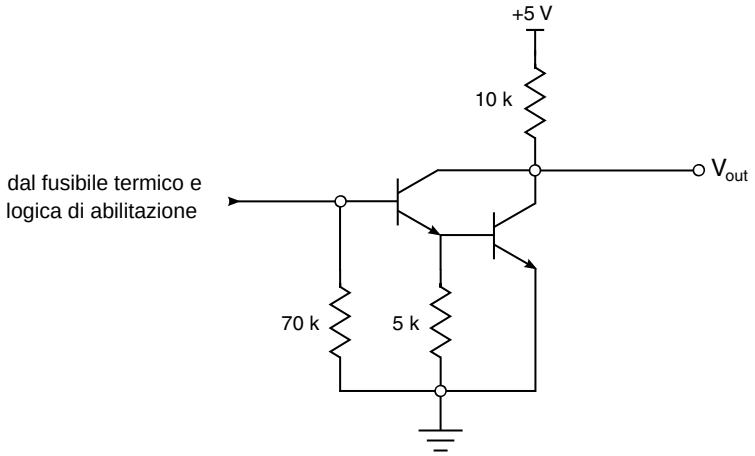
Circuito equivalente della linea di ingresso digitale

Il circuito di ingresso digitale definisce la tensione di soglia come 1 o 0 logico.
Il circuito equivalente di ingresso è lo stesso per tutti i canali di ingresso.



Circuito equivalente della linea di uscita digitale

Questo circuito di uscita è valido per le prime due prese (canali 1-8) di ciascun banco. Notare che siccome le uscite condividono le linee I/O comuni con gli ingressi digitali, sulle linee non è consentito un livello di tensione CC inferiore a -0,3 V.



HBM Italia srl

Via Pordenone, 8 · I 20132 Milano - MI · Italy
Tel.: +39 0245471616 · Fax: +39 0245471672
E-Mail: info@it.hbm.com · support@it.hbm.com
Internet: www.hbm.com · www.hbm-italia.it

Europe, Middle East and Africa
HBM GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Germany
Tel: +49 6151 8030 • Email: info@hbm.com

The Americas
HBM, Inc.
19 Bartlett Street
Marlborough, MA 01752, USA
Tel: +1 800-578-4260 • Email: info@usa.hbm.com

Asia-Pacific
HBM China
106 Heng Shan Road
Suzhou 215009
Jiangsu, China
Tel: +86 512 682 47776 • Email: hbmchina@hbm.com.cn

© HBM, Inc. Riserva di modifica.
Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma generica.
Pertanto essi non costituiscono alcuna garanzia formale e
non possono essere la base di alcuna nostra responsabilità.

B2768-1.2 en SoMat P/N DOC-0015-02

measure and predict with confidence