

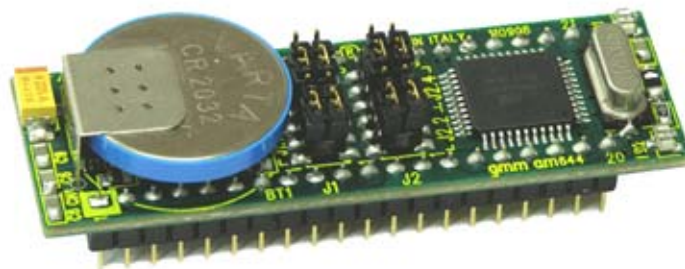
GAB H844

grifo® Analog BLOCK Housing, 8 in analogici, 4 in opto, 4 out Relè

GMM AM644

grifo® Mini Modulo AT mega 644P

MANUALE TECNICO



grifo®

ITALIAN TECHNOLOGY

Via dell' Artigiano, 8/6
40016 San Giorgio di Piano
(Bologna) ITALY

E-mail: grifo@grifo.it

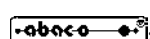
<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661



GAB H844+GMM AM644 Rel. 3.00 Edizione 27 Novembre 2008



GPC®, grifo®, sono marchi registrati della ditta grifo®



GAB H844

grifo® Analog BLOCK Housing, 8 in analogici, 4 in opto, 4 out Relè

GMM AM644

grifo® Mini Modulo AT mega 644P

MANUALE TECNICO

Accoppiata tra scheda d'interfaccia della serie **Analog Block GAB H844** e **Mini Modulo** con Core **AVR** da **40** piedini **GMM AM644**, in grado di gestire applicazioni che coinvolgono sia segnali **Analogici** che **Digitali**.

grifo®

ITALIAN TECHNOLOGY

Via dell' Artigiano, 8/6
40016 San Giorgio di Piano
(Bologna) ITALY

E-mail: grifo@grifo.it

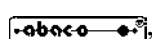
<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661



GAB H844+GMM AM644 Rel. 3.00 Edizione 27 Novembre 2008



GPC®, **grifo®**, sono marchi registrati della ditta **grifo®**

Vincoli sulla documentazione **grifo**[®] Tutti i Diritti Riservati

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, trasmessa, trascritta, memorizzata in un archivio o tradotta in altre lingue, con qualunque forma o mezzo, sia esso elettronico, meccanico, magnetico ottico, chimico, manuale, senza il permesso scritto della **grifo**[®].

IMPORTANTE

Tutte le informazioni contenute sul presente manuale sono state accuratamente verificate, ciononostante **grifo**[®] non si assume nessuna responsabilità per danni, diretti o indiretti, a cose e/o persone derivanti da errori, omissioni o dall'uso del presente manuale, del software o dell' hardware ad esso associato.

grifo[®] altresì si riserva il diritto di modificare il contenuto e la veste di questo manuale senza alcun preavviso, con l' intento di offrire un prodotto sempre migliore, senza che questo rappresenti un obbligo per **grifo**[®].

Per le informazioni specifiche dei componenti utilizzati sui nostri prodotti, l'utente deve fare riferimento agli specifici Data Book delle case costruttrici o delle seconde sorgenti.

LEGENDA SIMBOLI

Nel presente manuale possono comparire i seguenti simboli:



Attenzione: Pericolo generico

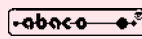


Attenzione: Pericolo di alta tensione



Attenzione: Dispositivo sensibile alle cariche elettrostatiche

MARCHI REGISTRATI

, GPC[®], **grifo**[®] : sono marchi registrati della **grifo**[®].

Altre marche o nomi di prodotti sono marchi registrati dei rispettivi proprietari.

INDICE GENERALE

RISORSE DELL'ACCOPIATA.....	1
COLLEGAMENTI DELL'ACCOPIATA.....	1



INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1: TABELLA COLLEGAMENTI (1 DI 5)	2
FIGURA 2: TABELLA COLLEGAMENTI (2 DI 5)	3
FIGURA 3: TABELLA COLLEGAMENTI (3 DI 5)	4
FIGURA 4: TABELLA COLLEGAMENTI (4 DI 5)	5
FIGURA 5: TABELLA COLLEGAMENTI (5 DI 5)	6

RISORSE DELL'ACCOPIATA

L'accoppiata **GAB H844** + **GMM AM644** dispone delle seguenti risorse:

Tensione fondo scala A/D converter (Vfs):	2,5 V o 3,3 V
Ingressi analogici condizionati (0÷20 mA, 4÷20 mA, 0÷Vfs, 0÷4*Vfs):	8
Ingressi analogici diretti (0÷Vfs):	4
Uscite a relé:	4
Ingressi digitali optoisolati:	4
Ingressi digitali TTL bufferati:	4
Segnali multifunzione TTL:	6
Linea seriale asincrona RS 232:	SI
Linea seriale asincrona TTL:	SI
Linea seriale asincrona RS 422:	SI
Linea seriale asincrona RS 485:	SI
Linea seriale asincrona Current Loop:	SI
Linea seriale sincrona I2C BUS:	SI, hardware
Interfaccia CAN:	NO
Interfaccia USB:	NO
Real Time Clock:	S1

Da ricordare che la precedente lista elenca le massime risorse disponibili e che alcune di queste non sono contemporaneamente utilizzabili, ma sono a mutua esclusione, come indicato dalle figure seguenti.

COLLEGAMENTI DELL'ACCOPIATA

Nelle tabelle che seguono sono riportati i collegamenti di tutti i segnali a disposizione utente della **GAB H844** rispetto al mini modulo **GMM AM644**. Con questi collegamenti l'utente può facilmente gestire tutte le risorse disponibili sia dal punto di vista hardware che software.

Una trattazione più dettagliata, (schemi di collegamento, disposizione segnali su connettori, alimentazione, configurazione jumpers, gestione software, ecc.) é disponibile nei manuali tecnici dei due moduli che formano l'accoppiata.

Nelle tabelle sono presenti alcune abbreviazioni e rimandi:

N.C. = Non Connesso

N.M. = Non Montato

*1 = Da configurare a seconda del collegamento effettuato.

Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM AM644	Configurazione GMM AM644	Nome segnale GMM AM644	Utilizzo su GMM AM644
CN1: Connettore per uscite a relé							
CN1.1	OUT A1	-	15	21	-	PC4 , PCINT20 , TDO	-
CN1.2	COMMON A	-	-	-	-	-	-
CN1.3	OUT A2	-	13	19	-	PC5 , PCINT21 , TDI	-
CN1.4	OUT B1	-	12	18	-	PB7 , PCINT15 , SCK	-
CN1.5	OUT B2	-	11	17	-	PC7 , PCINT23 , TOSC2	-
CN1.6	COMMON B	-	-	-	-	-	-
CN3: Connettore per ingressi digitali optoisolati							
CN3.1	IN1	J35 in 1-2	16	22	-	PB1 , PCINT9 , T1 , CLKO	-
CN3.2	IN2	J36 in 1-2	17	23	-	PB0 , PCINT8 , T0 , XCK0	-
CN3.3	IN3	J37 in 1-2	18	24	-	PC2 , PCINT18 , TCK	-
CN3.4	IN4	J38 in 1-2	19	25	-	PC3 , PCINT19 , TMS	-
CN3.5	COM1	-	-	-	-	-	-
CN4: Connettore per ingressi analogici							
CN4.1	AIN1	-	27	33	-	PA0 , PCINT0 , ADC0	-
CN4.2	AIN2	-	26	32	-	PA1 , PCINT1 , ADC1	-
CN4.3	AIN3	-	25	31	-	PA2 , PCINT2 , ADC2	-
CN4.4	AIN4	-	10	16	-	PA7 , PCINT7 , ADC7	-
CN4.5	AIN5	J31 in 1-2	23	29	-	PA3 , PCINT3 , ADC3	-
CN4.6	AIN6	J32 in 1-2	22	28	-	PA4 , PCINT4 , ADC4	-
CN4.7	AIN7	J33 in 1-2	21	27	-	PA5 , PCINT5 , ADC5	-
CN4.8	AIN8	J34 in 1-2	20	26	-	PA6 , PCINT6 , ADC6	-
CN4.9	AGND	-	14	20	-	GND	-
-	Vref	J11 in 2-3	1	7	-	Vref	-

FIGURA 1: TABELLA COLLEGAMENTI (1 DI 5)

Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM AM644	Configurazione GMM AM644	Nome segnale GMM AM644	Utilizzo su GMM AM644	
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in RS 232								
CN5.1	+5 VdcF	-	28	34	-	+Vdc POW	-	
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-	
CN5.3	TX RS232	J1, J9 N.C. J2, J3, J4 in 2-3 IC1, 2, 3, 4=N.M.	4	10	J1.1,2,3 in 2-3	TX0 RS232, TX0 TTL, PCINT25, PD1	-	
CN5.4	-		-	-		-	-	-
CN5.5	RX RS232		3	9		RX0 RS232, RX0 TTL, PCINT24, PD0	-	
CN5.6	-	-	-	-	-	-	-	
CN5.7	GND	-	14	20	-	GND	-	
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-	
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in TTL								
CN5.1	+5 VdcF	-	28	34	-	+Vdc POW	-	
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-	
CN5.3	TX TTL	J1, J9 N.C. J2, J3, J4 in 2-3 IC1, 2, 3, 4=N.M.	4	10	J1.1,2,3 in 1-2	TX0 RS232, TX0 TTL, PCINT25, PD1	-	
CN5.4	-		-	-		-	-	-
CN5.5	RX TTL		3	9		RX0 RS232, RX0 TTL, PCINT24, PD0	-	
CN5.6	-	-	-	-	-	-	-	
CN5.7	GND	-	14	20	-	GND	-	
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-	

FIGURA 2: TABELLA COLLEGAMENTI (2 DI 5)



Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM AM644	Configurazione GMM AM644	Nome segnale GMM AM644	Utilizzo su GMM AM644
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in RS 422							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	34	-	+Vdc POW	-
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-
CN5.3	TX- RS422	J1, J9 *1	4	10	J1.1,2,3 in 1-2	TX0 RS232, TX0 TTL, PCINT25, PD1	-
CN5.4	TX+ RS422	J2, J3, J4 in 1-2	3	9		RX0 RS232, RX0 TTL, PCINT24, PD0	-
CN5.5	RX+ RS422	J5 in 2-3					
CN5.6	RX- RS422	IC3, 4=N.M. IC1, 2=MAX 483					
CN5.7	GND	-	14	20	-	GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-
-	DIR	-	24	30	-	PD5, PCINT29, OC1A	-
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in RS 485							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	34	-	+Vdc POW	-
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-
CN5.3	-	J1, J9 *1	4	10	J1.1,2,3 in 1-2	TX0 RS232, TX0 TTL, PCINT25, PD1	-
CN5.4	-	J2, J3, J4 in 1-2	3	9		RX0 RS232, RX0 TTL, PCINT24, PD0	-
CN5.5	RXTX+ RS485	J5 in 1-2					
CN5.6	RXTX- RS485	IC2, 3, 4=N.M. IC1=MAX 483					
CN5.7	GND	-	14	20	-	GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-
-	DIR	-	24	30	-	PD5, PCINT29, OC1A	-

FIGURA 3: TABELLA COLLEGAMENTI (3 DI 5)

Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM AM644	Configurazione GMM AM644	Nome segnale GMM AM644	Utilizzo su GMM AM644
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in Current Loop							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	34	-	+Vdc POW	-
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-
CN5.3	TX- C.L.	J1, J9 N.C.	4	10	J1.1,2,3 in 1-2	TX0 RS232, TX0 TTL, PCINT25, PD1	-
CN5.4	TX+ C.L.	J2, J3, J4 in 1-2					
CN5.5	RX+ C.L.	IC1, 2=N.M.	3	9		RX0 RS232, RX0 TTL, PCINT24, PD0	-
CN5.6	RX- C.L.	IC3=HP 4100 IC4=HP 4200					
CN5.7	GND	-	14	20	-	GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-
CN6: Connettore per segnali multifunzione, CAN, ecc.							
CN6.1	+5 Vdc	-	28	34	-	+Vdc POW	-
CN6.2	MM PIN 21	J33 in 2-3	21	27	-	PA5, PCINT5, ADC5	-
CN6.3	MM PIN 8	J8 N.C.	8	14	-	PB5, PCINT13, MOSI	-
CN6.4	/INTRTC	-	5	11	-	/INTRTC	RTC+FRAM
CN6.5	MM PIN 9	J8 N.C.	9	15	-	PB6, PCINT14, MISO	-
CN6.6	MM PIN 23	J31 in 2-3	23	29	-	PA3, PCINT3, ADC3	-
CN6.7	GND	-	14	20	-	GND	-
CN6.8	MM PIN 22	J32 in 2-3	22	28	-	PA4, PCINT4, ADC4	-
CN7: Connettore per interfaccia USB -> NON DISPONIBILE							

FIGURA 4: TABELLA COLLEGAMENTI (4 DI 5)



Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM AM644	Configurazione GMM AM644	Nome segnale GMM AM644	Utilizzo su GMM AM644
CN8: Connettore per linea I2C BUS							
CN8.1	+5 Vdc	-	28	34	-	+Vdc POW	-
CN8.2	SCL	-	6	12	-	PC0, PCINT16, SCL	RTC+FRAM
CN8.3	SDA	-	7	13	-	PC1, PCINT17, SDA	RTC+FRAM
CN8.4	GND	-	14	20	-	GND	-
CN9: Connettore per segnali multifunzione, ingressi TTL							
CN9.1	+5 Vdc	-	28	34	-	+Vdc POW	-
CN9.2	IN1 AUX	J35 in 2-3	16	22	-	PB1, PCINT9, T1, CLK0	-
CN9.3	IN2 AUX	J36 in 2-3	17	23	-	PB0, PCINT8, T0, XCK0	-
CN9.4	IN3 AUX	J37 in 2-3	18	24	-	PC2, PCINT18, TCK	-
CN9.5	IN4 AUX	J38 in 2-3	19	25	-	PC3, PCINT19, TMS	-
CN9.6	N.C.	-	-	-	-	-	-
CN9.7	GND	-	14	20	-	GND	-
CN9.8	MM PIN 20	J34 in 2-3	20	26	-	PA6, PCINT6, ADC6	-

FIGURA 5: TABELLA COLLEGAMENTI (5 DI 5)