

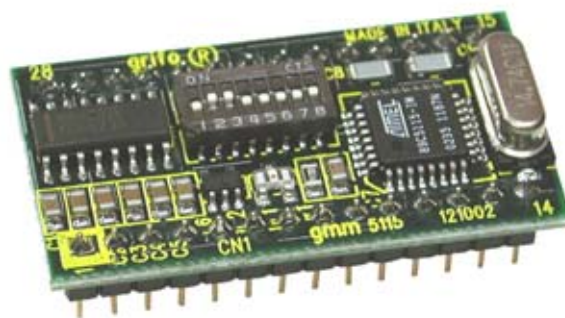
GAB H844

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

GMM 5115

grifo® Mini Modulo AT89c5115

MANUALE TECNICO



grifo®

ITALIAN TECHNOLOGY

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

E-mail: grifo@grifo.it

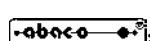
<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

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



GAB H844+GMM 5115 Rel. 3.00 Edizione 21 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 5115

grifo® Mini Modulo AT89c5115

MANUALE TECNICO

Accoppiata tra scheda d'interfaccia della serie **Analog Block GAB H844** e **Mini Modulo** con Core **8051** da **28** piedini **GMM 5115**, 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

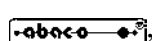
<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

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



GAB H844+GMM 5115 Rel. 3.00 Edizione 21 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

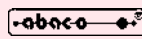


Attenzione: Pericolo di alta tensione



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
PROGRAMMAZIONE ISP	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 5115** dispone delle seguenti risorse:

Tensione fondo scala A/D converter (Vfs):	2,5 V
Ingressi analogici condizionati (0÷20 mA, 4÷20 mA, 0÷Vfs, 0÷4*Vfs):	6
Ingressi analogici diretti (0÷Vfs):	4
Uscite a relé:	2
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, software
Interfaccia CAN:	NO
Interfaccia USB:	NO
Real Time Clock:	NO

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.

PROGRAMMAZIONE ISP

Sull'accoppiata **GAB H844** + **GMM 5115** si può facilmente selezionare il modo operativo, direttamente da uno dei connettori per il campo, come segue:

- CN4.1 non collegato -> Modalità **RUN**: viene eseguito il programma applicativo
- CN4.1 collegato a CN4.9 -> Modalità **DEBUG**: viene eseguito il boot loader, che consente di aggiornare le memorie di bordo del Mini Modulo, tramite un normale PC collegato in seriale RS 232, che esegue il **FLIP**.

Per cortocircuitare o meno i pin 1 e 9 di CN4, durante l'accensione dell'accoppiata, l'utente può comodamente usare un interruttore, un jumper, un pulsante, ecc.

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 5115**. 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 5115	Configurazione GMM 5115	Nome segnale GMM 5115	Utilizzo su GMM 5115
CN1: Connettore per uscite a relé							
CN1.1	OUT A1	-	15	15	-	P3.6	-
CN1.2	COMMON A	-	-	-	-	-	-
CN1.3	OUT A2	-	13	13	-	P3.7	-
CN1.4	OUT B1	-	12	12	-	-	DSW1.8
CN1.5	OUT B2	-	11	11	-	-	Com DSW1
CN1.6	COMMON B	-	-	-	-	-	-
CN3: Connettore per ingressi digitali optoisolati							
CN3.1	IN1	J35 in 1-2	16	16	-	P3.5, T1	-
CN3.2	IN2	J36 in 1-2	17	17	-	P3.4, T0	-
CN3.3	IN3	J37 in 1-2	18	18	-	P3.3, /INT1	-
CN3.4	IN4	J38 in 1-2	19	19	-	P3.2, /INT0	-
CN3.5	COM1	-	-	-	-	-	-
CN4: Connettore per ingressi analogici							
CN4.1	AIN1	-	27	27	-	-	DL1, DSW1.1
CN4.2	AIN2	-	26	26	-	P1.1, ADC1, T2EX	-
CN4.3	AIN3	-	25	25	-	P1.2, ADC2, ECI	-
CN4.4	AIN4	-	10	10	-	-	DSW1.7
CN4.5	AIN5	J31 in 1-2	23	23	-	P1.4, ADC4, CEX1	-
CN4.6	AIN6	J32 in 1-2	22	22	-	P1.5, ADC5	-
CN4.7	AIN7	J33 in 1-2	21	21	-	P1.6, ADC6	-
CN4.8	AIN8	J34 in 1-2	20	20	-	P1.7, ADC7	-
CN4.9	AGND	-	14	14	-	GND	-
-	Vref	J11 in 2-3	1	1	-	Vref	-

FIGURA 1: TABELLA COLLEGAMENTI (1 DI 5)

Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM 5115	Configurazione GMM 5115	Nome segnale GMM 5115	Utilizzo su GMM 5115
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in RS 232							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	28	-	+5 Vdc	-
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	4	DSW1.2,3 ON DSW1.4,5 OFF	TXD RS232, TxD TTL, P3.1	-
CN5.4	-		-	-		-	-
CN5.5	RX RS232		3	3		RxD RS232, RxD TTL, P3.0	-
CN5.6	-		-	-		-	-
CN5.7	GND		14	14		GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-		-	-
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in TTL							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	28	-	+5 Vdc	-
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	4	DSW1.2,3 OFF DSW1.4,5 ON	TXD RS232, TxD TTL, P3.1	-
CN5.4	-		-	-		-	-
CN5.5	RX TTL		3	3		RxD RS232, RxD TTL, P3.0	-
CN5.6	-		-	-		-	-
CN5.7	GND		14	14		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 5115	Configurazione GMM 5115	Nome segnale GMM 5115	Utilizzo su GMM 5115
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in RS 422							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	28	-	+5 Vdc	-
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-
CN5.3	TX- RS422	J1, J9 *1	4	4	DSW1.2,3 OFF DSW1.4,5 ON	TxD RS232, TxD TTL, P3.1	-
CN5.4	TX+ RS422	J2, J3, J4 in 1-2 J5 in 2-3	3	3			
CN5.5	RX+ RS422	IC3, 4=N.M.	3	3	DSW1.2,3 OFF DSW1.4,5 ON	RxuD RS232, RxuD TTL, P3.0	-
CN5.6	RX- RS422	IC1, 2=MAX 483	3	3			
CN5.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-
-	DIR	-	24	24	-	P1.3, ADC3, CEX0	-
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in RS 485							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	28	-	+5 Vdc	-
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-
CN5.3	-	J1, J9 *1	4	4	DSW1.2,3 OFF DSW1.4,5 ON	TxuD RS232, TxD TTL, P3.1	-
CN5.4	-	J2, J3, J4 in 1-2 J5 in 1-2	3	3			
CN5.5	RXTX+ RS485	IC2, 3, 4=N.M.	3	3	DSW1.2,3 OFF DSW1.4,5 ON	RxuD RS232, RxuD TTL, P3.0	-
CN5.6	RXTX- RS485	IC1=MAX 483	3	3			
CN5.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-
-	DIR	-	24	24	-	P1.3, ADC3, CEX0	-

FIGURA 3: TABELLA COLLEGAMENTI (3 DI 5)

Connettore. pin GAB H844	Nome segnale GAB H844	Configurazione GAB H844	Pin ZC1	Pin GMM 5115	Configurazione GMM 5115	Nome segnale GMM 5115	Utilizzo su GMM 5115
CN5: Connettore per linea seriale asincrona in Current Loop							
CN5.1	+5 VdcF	-	28	28	-	+5 Vdc	-
CN5.2	-	J10 in 2-3	-	-	-	-	-
CN5.3	TX- C.L.	J1, J9 N.C.	4	4	DSW1.2,3 OFF DSW1.4,5 ON	TxD RS232, TxD TTL, P3.1	-
CN5.4	TX+ C.L.	J2, J3, J4 in 1-2 IC1, 2=N.M. IC3=HP 4100 IC4=HP 4200	3	3			
CN5.5	RX+ C.L.					RxD RS232, RxD TTL, P3.0	-
CN5.6	RX- C.L.						
CN5.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN5.8	-	J11 in 2-3	-	-	-	-	-
CN6: Connettore per segnali multifunzione, CAN, ecc.							
CN6.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+5 Vdc	-
CN6.2	MM PIN 21	J33 in 2-3	21	21	-	P1.6, ADC6	-
CN6.3	MM PIN 8	J8 N.C.	8	8	-	P4.0	-
CN6.4	/INTRTC	-	5	5	-	-	DSW1.6
CN6.5	MM PIN 9	J8 N.C.	9	9	-	P4.1	-
CN6.6	MM PIN 23	J31 in 2-3	23	23	-	P1.4, ADC4, CEX1	-
CN6.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN6.8	MM PIN 22	J32 in 2-3	22	22	-	P1.5, ADC5	-
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 5115	Configurazione GMM 5115	Nome segnale GMM 5115	Utilizzo su GMM 5115
CN8: Connettore per linea I2C BUS							
CN8.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+5 Vdc	-
CN8.2	SCL	-	6	6	-	P2.1	-
CN8.3	SDA	-	7	7	-	P2.0	-
CN8.4	GND	-	14	14	-	GND	-
CN9: Connettore per segnali multifunzione, ingressi TTL							
CN9.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+5 Vdc	-
CN9.2	IN1 AUX	J35 in 2-3	16	16	-	P3.5, T1	-
CN9.3	IN2 AUX	J36 in 2-3	17	17	-	P3.4, T0	-
CN9.4	IN3 AUX	J37 in 2-3	18	18	-	P3.3, /INT1	-
CN9.5	IN4 AUX	J38 in 2-3	19	19	-	P3.2, /INT0	-
CN9.6	N.C.	-	-	-	-	-	-
CN9.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN9.8	MM PIN 20	J34 in 2-3	20	20	-	P1.7, ADC7	-

FIGURA 5: TABELLA COLLEGAMENTI (5 DI 5)