

GMB HR84

grifo® Mini BLOCK Housing, 8 Ingressi Opto, 4 Uscite a Relè

GMM AM328

grifo® Mini Modulo AT mega 328

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>

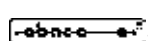
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661



GMB HR84+GMM AM328

Rel. 3.00

Edizione 18 Agosto 2011

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



GMB HR84

grifo® Mini BLOCK Housing, 8 Ingressi Opto, 4 Uscite a Relè

GMM AM328

grifo® Mini Modulo AT mega 328

MANUALE TECNICO

Accoppiata tra scheda di interfaccia, della serie **Mini BLOCK**, tipo **GMB HR84** ed un **Mini Modulo**, da **28** piedini con **Core AVR** tipo **GMM AM328**, in grado di gestire applicazioni che coinvolgono segnali **Digitali, Analogici, Comunicazioni Seriali**, ecc.

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>

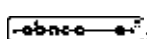
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661



GMB HR84+GMM AM328

Rel. 3.00

Edizione 18 Agosto 2011



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

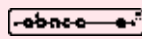


Attenzione: Pericolo di alta tensione



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 7)	2
FIGURA 2: TABELLA COLLEGAMENTI (2 DI 7)	3
FIGURA 3: TABELLA COLLEGAMENTI (3 DI 7)	4
FIGURA 4: TABELLA COLLEGAMENTI (4 DI 7)	5
FIGURA 5: TABELLA COLLEGAMENTI (5 DI 7)	6
FIGURA 6: TABELLA COLLEGAMENTI (6 DI 7)	7
FIGURA 7: TABELLA COLLEGAMENTI (7 DI 7)	8

RISORSE DELL'ACCOPIATA

L'accoppiata **GMB HR84** + **GMM AM328** dispone delle seguenti risorse:

Uscite a Relé :	4
Ingressi Digitali Optoisolati:	8
Tipo di Ingressi Digitali Optoisolati :	NPN , PNP Alimentati
Segnali Multifunzione TTL, A/D, PWM, ecc. :	5
Ingressi Analogici in Tensione (0÷Vfs, 0÷4*Vfs):	1
Tensione Fondo Scala A/D Converter (Vfs):	2,5 V o 10,0 V
Linee Seriali Asincrone RS 232 :	1
Linee Seriali Asincrone TTL :	1
Linee Seriali Asincrone RS 422 :	1
Linee Seriali Asincrone RS 485 :	1
Linee Seriali Asincrone Current Loop :	1
Linea Seriale Sincrona I2C BUS :	SI
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.

COLLEGAMENTI DELL'ACCOPIATA

Nelle tabelle che seguono sono riportati i collegamenti di tutti i segnali a disposizione utente della **GMB HR84** rispetto al mini modulo **GMM AM328**. 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 GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN1: Connettore per Uscite a Relé							
CN1.1	OUT A1	-	23	23	-	PB.0	-
CN1.2	COMMON A	-	-	-	-	-	-
CN1.3	OUT A2	-	22	22	-	PB.2	-
CN1.4	OUT B1	-	21	21	-	PD.6	-
CN1.5	OUT B2	-	20	20	-	PD.7	-
CN1.6	COMMON B	-	-	-	-	-	-

FIGURA 1: TABELLA COLLEGAMENTI (1 DI 7)

Connettore Pin GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN2: Connettore per Linea Seriale Asincrona in RS 232							
CN2.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	-
CN2.2	Vopto A	-	-	-	-	-	-
CN2.3	TX RS232	J1, J9, N.C. J2, J3, J4 in 2-3 J5, J7, Indifferente	4	4	Dip Switch	PDO , TXD RS232 , TXD TTL	-
CN2.4	-		-	-	DSW 1,1 = ON	-	-
CN2.5	RX RS232		3	3	DSW 1,2 = ON	PD1 , RXD RS232 , RXD TTL	-
CN2.6	-		-	-	DSW 1,3 = OFF DSW 1,4 = OFF	-	-
CN2.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN2.8	Vopto B	-	-	-	-	-	-
CN2: Connettore per Linea Seriale Asincrona in TTL							
CN2.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	-
CN2.2	Vopto A	-	-	-	-	-	-
CN2.3	TX TTL	J1, J9, N.C. J2, J3, J4 in 2-3 J5, J7, Indifferente	4	4	Dip Switch	PDO , TXD RS232 , TXD TTL	-
CN2.4	-		-	-	DSW 1,1 = OFF	-	-
CN2.5	RX TTL		3	3	DSW 1,2 = OFF	PD1 , RXD RS232 , RXD TTL	-
CN2.6	-		-	-	DSW 1,3 = ON DSW 1,4 = ON	-	-
CN2.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN2.8	Vopto B	-	-	-	-	-	-

FIGURA 2: TABELLA COLLEGAMENTI (2 DI 7)

Connettore Pin GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN2: Connettore per Linea Seriale Asincrona in RS 422							
CN2.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	-
CN2.2	Vopto A	-	-	-	-	-	-
CN2.3	TX- RS422	J1, J9, N.C. J2, J3, J4 in 1-2 J5 in 2-3	4	4	Dip Switch DSW 1,1 = OFF	PDO , TXD RS232 , TXD TTL	-
CN2.4	TX+ RS422	J7 (*)	3	3	DSW 1,2 = OFF	PD1 , RXD RS232 , RXD TTL	-
CN2.5	RX+ RS422	IC3, IC4=N.M.			DSW 1,3 = ON		
CN2.6	RX- RS422	IC1, IC2=MAX 483	3	3	DSW 1,4 = ON		
CN2.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN2.8	Vopto B	-	-	-	-	-	-
-	DIR	J7 in 1-2	11	11	-	PD7 , OC2	-
CN2: Connettore per Linea Seriale Asincrona in RS 485							
CN2.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	-
CN2.2	Vopto A	-	-	-	-	-	-
CN2.3	-	J1, J9, N.C. J2, J3, J4, J5 in 1-2 J7 (*)	4	4	Dip Switch DSW 1,1 = OFF	PDO , TXD RS232 , TXD TTL	-
CN2.4	-	J7 (*)	3	3	DSW 1,2 = OFF	PD1 , RXD RS232 , RXD TTL	-
CN2.5	RXTX+ RS485	IC2, IC3, IC4=N.M.			DSW 1,3 = ON		
CN2.6	RXTX- RS485	IC1 = MAX 483	3	3	DSW 1,4 = ON		
CN2.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN2.8	Vopto B	-	-	-	-	-	-
-	DIR	J7 in 2-3	11	11	-	PD7 , OC2	-

FIGURA 3: TABELLA COLLEGAMENTI (3 DI 7)

Connettore Pin GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN2: Connettore per Linea Seriale Asincrona in Current Loop							
CN2.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	-
CN2.2	Vopto A	-	-	-	-	-	-
CN2.3	TX- C.L.	J1, J9, N.C. J2, J3, Indifferente J4 in 1-2	4	4	Dip Switch DSW 1,1 = OFF	PDO , TXD RS232 , TXD TTL	-
CN2.4	TX+ C.L.						
CN2.5	RX+ C.L.	J5, J7 Indifferente IC3=HP 4200 IC4=HP 4100	3	3	DSW 1,2 = OFF DSW 1,3 = ON DSW 1,4 = ON	PD1 , RXD RS232 , RXD TTL	-
CN2.6	RX- C.L.						
CN2.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN2.8	Vopto B	-	-	-	-	-	-

FIGURA 4: TABELLA COLLEGAMENTI (4 DI 7)

Connettore Pin GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN3: Connettore per Linea I2C BUS							
CN3.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	+5 Vdc
CN3.2	SCL	-	6	6	-	PC.5 , SCL	I2C BUS
CN3.3	SDA	-	7	7	-	PC.4 , SDA	I2C BUS
CN3.4	GND	-	14	14	-	GND	GND
CN7: Connettore per Interfaccia USB -> NON DISPONIBILE							
CN7.1	-	-	-	-	-	-	-
CN7.2	USBL	-	-	-	-	-	-
CN7.3	USBH	-	-	-	-	-	-
CN7.4	GND	-	-	-	-	-	-

FIGURA 5: TABELLA COLLEGAMENTI (5 DI 7)

Connettore Pin GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN4: Connettore per I/O TTL, A/D, PWM, CAN, ecc.							
CN4.1	+5 Vdc	-	28	28	-	+Vdc POW	-
CN4.2	MM PIN 12	-	12	12	-	CLK/PSI	-
CN4.3	MM PIN 8	-	8	8	-	MOSI	-
CN4.4	-	-	-	-	-	-	-
CN4.5	MM PIN 9	-	9	9	-	MISO	-
CN4.6	MM PIN 24 , PWM	-	24	24	-	OC1.A	-
CN4.7	GND	-	14	14	-	GND	-
CN4.8	MM PIN 27 , A/D	-	27	27	-	ADC./	-
CN5: Connettore di Alimentazione							
CN5.1	Vac oppure +Vdc	-	-	-	-	-	-
CN5.2	GND	-	14	14	-	GND	-

FIGURA 6: TABELLA COLLEGAMENTI (6 DI 7)

Connettore Pin GMB HR84	Nome del Segnale GMB HR84	Configurazione GMB HR84	Pin ZC1	Pin GMM AM328	Configurazione GMM AM328	Nome del Segnale GMM AM328	Utilizzo su GMM AM328
CN6: Connettore per Ingressi Digitali Optoisolati							
CN6.1	IN1	-	26	26	-	PC.0	-
CN6.2	IN2	-	27	27	-	PC.1	-
CN6.3	IN3	-	19	19	-	PD.2, INT0	-
CN6.4	IN4	-	18	18	-	PD.3, INT1	-
CN6.5	IN5	-	17	17	-	PD.4, T0	-
CN6.6	IN6	-	16	16	-	PD.5, T1	-
CN6.7	IN7	-	15	15	-	PC.2	-
CN6.8	IN8	-	13	13	-	PC.3	-
CN6.9	COMUNE	-	-	-	-	-	-

FIGURA 7: TABELLA COLLEGAMENTI (7 DI 7)