

DESCRIZIONE STRINGA DEI SETTAGGI EMG-USB2+ VIA I2C BUS

La stringa inviata dal EMG-USB2 è così composta (24 bytes):

GLOBAL1	GLOBAL2	GLOBAL3	GLOBAL4
IN1_SETTINGS	IN1_MODE	IN2_SETTINGS	IN2_MODE
IN3_SETTINGS	IN3_MODE	IN4_SETTINGS	IN4_MODE
MULT_IN1_SETTINGS	MULT_IN1_MODE	MULT_IN2_SETTINGS	MULT_IN2_MODE
MULT_IN1_SETTINGS	MULT_IN1_MODE	BATT_LEV	FW_V0
FW_V1	FW_V2	LOW_CRC	HI_CRC

Descrizione dei bit per i vari parametri:

GLOBAL1 Differisce dal primo byte dell'EMG-USB e dall'EMG-USB2

Bit 0: Non utilizzato = 1
Bit 1: Non utilizzato = 0
Bit 2: Non utilizzato = 1
Bit 3: Non utilizzato = 0
Bit 4: Non utilizzato = 1
Bit 5: Non utilizzato = 0
Bit 6: Non utilizzato = 0
Bit 7: Non utilizzato = 0

GLOBAL2 Byte con le impostazioni globali di banda e guadagno.

Bit 3:0: Guadagno globale. Per sensori di tipo EMG vale la seguente corrispondenza: 0000 = OFF, 0001 = 100
0010 = 200, 0011 = 500, 0100 = 1000, 0101 = 2000, 0110 = 5000, 0111 = 10000
Bit 5:4: Filtro passa alto globale. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 0.3 Hz, 01 = 10 Hz, 10 = 100 Hz, 11 = 200 Hz
Bit 7:6: Filtro passa basso globale. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 130 Hz, 01 = 500 Hz, 10 = 900 Hz, 11 = 4.4 kHz

GLOBAL3 Byte indicante il canale analogico in uscita

Bit 7:0: AN_OUT Canale analogico in uscita 0 - 255

GLOBAL 4 Byte indicante la modalità di prelievo e se è attiva la modalità GLOBAL

Bit 3:0: DETECTION Modalità di prelievo: 0000 = Chained Differential, 0001 = Looped Differential, 0010 = Floating Monopolar,
0011 = Referenced Monopolar, 0100 = Bipolar, 0101 = Hybrid
Bit 4: GLOBAL Se = 1 modalità global è attiva. Per tutti i canali valgono guadagno e banda indicate in GLOBAL2
Se = 0 modalità global è disattiva. Valgono banda e guadagno indicati nei rispettivi CHX-Y_SETTINGS
Bit 7:5 Non utilizzati

IN1_SETTINGS Byte con le impostazioni di banda e guadagno.

Bit 3:0: Guadagno. Per sensori di tipo EMG vale la seguente corrispondenza: 0000 = OFF, 0001 = 100
0010 = 200, 0011 = 500, 0100 = 1000, 0101 = 2000, 0110 = 5000, 0111 = 10000
Bit 5:4: Filtro passa alto. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 0.3 Hz, 01 = 10 Hz, 10 = 100 Hz, 11 = 200 Hz
Bit 7:6: Filtro passa basso. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 130 Hz, 01 = 500 Hz, 10 = 900 Hz, 11 = 4.4 kHz

IN1_MODE Byte con le impostazioni di banda e guadagno.

Bit 3:0: DETECTION Modalità di prelievo: 0000 = Chained Differential, 0001 = Looped Differential, 0010 = Floating Monopolar,
0011 = Referenced Monopolar, 0100 = Bipolar, 0101 = Hybrid
Bit 7:4 Non utilizzati

IN2_SETTINGS Byte con le impostazioni di banda e guadagno.

Bit 3:0: Guadagno. Per sensori di tipo EMG vale la seguente corrispondenza: 0000 = OFF, 0001 = 100
0010 = 200, 0011 = 500, 0100 = 1000, 0101 = 2000, 0110 = 5000, 0111 = 10000
Bit 5:4: Filtro passa alto. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 0.3 Hz, 01 = 10 Hz, 10 = 100 Hz, 11 = 200 Hz
Bit 7:6: Filtro passa basso. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 130 Hz, 01 = 500 Hz, 10 = 900 Hz, 11 = 4.4 kHz

IN2_MODE Byte con le impostazioni di banda e guadagno.

Bit 3:0: DETECTION Modalità di prelievo: 0000 = Chained Differential, 0001 = Looped Differential, 0010 = Floating Monopolar,
0011 = Referenced Monopolar, 0100 = Bipolar, 0101 = Hybrid
Bit 7:4 Non utilizzati

....

MULT_IN1_SETTINGS Byte con le impostazioni di banda e guadagno.

Bit 3:0: Guadagno. Per sensori di tipo EMG vale la seguente corrispondenza: 0000 = OFF, 0001 = 100
0010 = 200, 0011 = 500, 0100 = 1000, 0101 = 2000, 0110 = 5000, 0111 = 10000
Bit 5:4: Filtro passa alto. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 0.3 Hz, 01 = 10 Hz, 10 = 100 Hz, 11 = 200 Hz
Bit 7:6: Filtro passa basso. Per sensori di tipo EMG vale: 00 = 130 Hz, 01 = 500 Hz, 10 = 900 Hz, 11 = 4.4 kHz

MULT_IN1_MODE

Bit 3:0: DETECTION

Bit 7:4 Non utilizzati

Byte con le impostazioni di banda e guadagno.

Modalità di prelievo: 0000 = Chained Differential, 0001 = Looped Differential, 0010 = Floating Monopolar, 0011 = Referenced Monopolar, 0100 = Bipolar, 0101 = Hybrid

...

BATT_LEV

Livello di batteria: Da 0 a 12 se lo strumento è scollegato dall'alimentazione
15 se è collegato all'alimentazione e la batteria è in carica
20 se è collegato all'alimentazione e la batteria è completamente carica

FW_V0, FW_V1, FW_V2:

Versione del firmware

LOW_CRC e HI_CRC:

Byte per il controllo di ridondanza ciclico calcolato sui 22 byte precedenti