

C170-FCC600

Coriolis Mass Flow



Manuale Operatore

Cod.Prod. C170-FCC600-Modbus_IT-UK_M1

Lingua Italiana-Inglese

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.0

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti
Presidente

APPENDIX A – MODBUS RTU COMUNICATION PROTOCOL

A.1 Interfaccia Seriale

Il trasmettitore massico è dotato di porta di comunicazione seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU

A.2 MODBUS RTU protocol

(1) Read N Variables

Host Request information frame (La richiesta) :

Instrument Address + 0x03 + Register starting address (2 Bytes, high byte first) + Register read/write quantity 2*N (2 bytes, high byte first) + CRC check code (2 bytes, low byte first)

From the machine response information frame (La risposta):

Instrument address + 0x03 + number of bytes occupied by data 4*N (1 bytes) + register data (4*N bytes, high byte first) + CRC check code (2 bytes, low byte first)

(2) Write N Variables

Host Request information frame (La richiesta):

Instrument address + function code 0x10 + register starting address (2 bytes, high byte first) + number of register to read/write 2*N (2 bytes, high byte first) + number of bytes for data 4*N (1 byte) + data to be written (4*N bytes, high byte first) + CRC check code (2 bytes, low byte first)

From the machine response information frame (La risposta)

Instrument Address + function code 0x10 + register starting address (2 bytes, high byte first) register read/write quantity 2*N (2 bytes, high byte first) + CRC check code (2 bytes, low byte first)

(3) REGISTER ADDRESS

Tabella 10 – Variabili di comunicazione MODBUS

No.	Name	Type	Address (DEC)	Description	Windows default
1	Flow Mass	Read Only	2000	Floating Number	
2	Volume Flow	Read Only	2002	Floating Number	
3	Medium Temperature	Read Only	2004	Floating Number	
4	Medium Density	Read Only	2006	Floating Number	
5	Total Mass L	Read Only	2008	Floating Number	
6	Total Mass H	Read Only	2010	The length of the shape changes with the change of the setting unit. Total = H * 1000000 + L	
7	Total Volume L	Read Only	2012	Floating Number	
8	Total Volume H	Read Only	2014	The length is changed with the change of the setting unit Total = H*1000000 +L	
9	Unit Mass Flow	Read-Write	2030	0÷14 respectively represent: g/s – g/min – g/h – kg/s – kg/min – kg/h – kg/day – t/s – t/min – t/h – t/day – lb/s – lb/min – lb/h – lb/day	5
10	Unit Mass Quantity	Read-Write	2032	0÷3 respectively represent: g – kg – t – lb	1
11	Unit Of Volume Flow	Read-Write	2034	0÷14 respectively represent: ml/s – ml/m – ml/h – L/s – L/min – L/h – L/Day – m³/h – m³/min – m³/day – Gal/s – Gal/min – Gal/h – Gal/day	5
12	Unit of Total	Read-Write	2036	0÷3 respectively represent: ml – m³ – Gal	2
13	Unit Medium Temperature	Read-Write	2038	0÷1 °C - °F	0
14	Unit Medium Density	Read-Write	2040	0÷5 Respectively Represent: g/cm³/h – g/l – g/ml – kg/L – kg/m³ – lb/Gal	0
15	Clear Total Command	Read-Write	2052	Write 0 – Clear the Total – read and Return 1	
16	Calibrate Zero Point Comand	Read-Write	2054	Write 0 and Calibrate the Zero Point – Read Back 1	
17	Refresh Time	Read-Write	2056	0.0s ÷ 60.0s – 0.5s	0.5s
18	Decimal Digits	Read-Write	2058	0 ÷ 3	3
19	Mass Flow Cut-Off Ratio	Read-Write	2060	0.00% ÷ 50.00%	1%

20	Volume Flow Cut-Off Ratio	Read-Write	2062	0.00% ÷ 50.00%	1%
21	Density Resection Value	Read-Write	2064	0.0000 ÷ 1.0000 g/cm ³	0.0050 g/ cm ³
22	Enter Fluid Density	Read-Write	2066	0.0000 ÷ 3000.000 g/l	
23	Fluid Pressure	Read-Write	2068	0.00 ÷ 99.99 Mpa	
24	Flow Direction	Read-Write	2070	0 ÷ 3 Respectively Represent: Forward – Reverse – Bidirectional - Absolute	
25	Display Language	Read-Write	2072	0 ÷ 1 Respectively Represent: Chinese - English	1
26	Upper Limit Mass Range	Read-Write	2074	0 ÷ 99999	6000
27	Lower Range Lower Limit	Read-Write	2076	0 ÷ 99999 – 0	
28	Unit of Mass Range	Read-Write	2078	0 ÷ 2 Respectively Represent: t/h – kg/h – g/h	1
29	Upper Limit of Volume Range	Read-Write	2080	0 ÷ 99999 – 6000	
30	Lower Limit of Volume Range	Read-Write	2082	0 ÷ 99999 – 0	
31	Volume Range Unit	Read-Write	2084	0 ÷ 2 Respectively Represent: m ³ /h – L/h – ml/h	1
32	Upper Limit of Density range	Read-Write	2086	0 ÷ 3000	3000
33	Lower Limit of Density Range	Read-Write	2088	0 ÷ 3000	0
34	Density Measurement Unit	Read-Write	2090	0 kg/m ³	
35	Upper Limit of Temperature Range	Read-Write	2092	-200 ÷ 400	180
36	Lower Limit of Temperature Range	Read-Write	2094	-200 ÷ 400	50
37	Temperature Range Unit	Read-Write	2096	°C	
38	Current Output Configuration 1	Read-Write	2098	0 ÷ 3 Respectively Represent: Mass Flow – Volumetric Flow – Medium Density – Medium Temperature	0
39	Current Output Configuration 2	Read-Write	2100	0 ÷ 3 Respectively Represent: Mass Flow Rate – Volume Flow Rate – Medium Density – Medium Temperature	1
40	Current 1 Upper Limit Parameter	Read-Write	2102	Mass Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Volume Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Medium Density: 0.0 ÷ 3000.0 Medium Temperature: -250 ÷ 400	
41	Current 1 Lower Limit Parameter	Read-Write	2104	Mass Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Volume Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Medium Density: 0.0 ÷ 3000.0 Medium Temperature: -250 ÷ 400	
42	Current 2 Upper Limit Parameter	Read-Write	2106	Mass Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Volume Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Medium Density: 0.0 ÷ 3000.0 Medium Temperature: -250 ÷ 400	
43	Current 2 Lower Limit Parameter	Read-Write	2108	Mass Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Volume Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Medium Density: 0.0 ÷ 3000.0 Medium Temperature: -250 ÷ 400	
44	Frequency Output Configuration	Read-Write	2114	0 ÷ 1 Mass Flow – Volume Flow	0
45	Frequency Upper Limit Parameter	Read-Write	2116	Mass Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Volume Flow Rate: -99999 ÷ 99999	
46	Frequency Lower Limit Parameter	Read-Write	2118	Mass Flow Rate: -99999 ÷ 99999 Volume Flow Rate: -99999 ÷ 99999	
47	Upper Limit of Output Frequency	Read-Write	2122	0 Hz ÷ 10 kHz	10 kHz
48	Discharge Coefficient	Read-Write	2124	0 ÷ 10000.000	8.1234
49	Flow Calibration Temperature	Read-Write	2126	-50.0 ÷ 100.0 °C	25.0 °C
50	Flow Temperature Coefficient Ct	Read-Write	2128	-999.999 ÷ 999.999	-51.08
51	Base Vibraton Frequency	Read-Write	2130	50.000 Hz ÷ 500.000 Hz	140.000 Hz
52	Communication Password	Write Only	2216		
53	Set a Comunication Password	Write Only	2218		

I dati di sola lettura non sono protetti da Password; Per scrivere i dati è necessario immettere password corretta pria di eseguire il comando di scrittura. Nel Menù delle impostazioni Utente, se si seleziona “Ripristina impostazioni di fabbrica” la password di comunicazione verrà ripristinata al valore predefinito di fabbrica che viene utilizzato per ripristinare l'impostazione della password che l'utente ha dimenticato. Quando si imposta la password è necessario scrivere correttamente la password originale nel registro di impostazione prima di poterla modificare. Ad esempio, la password originale è 0124 la nuova password desiderata è 2018, quindi durante l'impostazione prima scrivere 0124 all'indirizzo 2218. Dopo aver ricevuto questi dati, il trasmettitore verificherà automaticamente se la password originale è corretta e sono in questo caso la password 2018 sarà impostata, altrimenti non sarà valida.

****Note:**

Ogni registro è di 4 byte, occupa due indirizzi (Low Address Addressing) la trasmissione dati adotta un numero in virgola mobile a precisione singola a 32 bit (The high bit is in the front) L'indirizzo 2052 corrisponde al registro di zero totale, scrivere 0 all'indirizzo per eseguire l'operazione di zero totale; Tornare a 1 durante la lettura del registro; L'indirizzo 2054 corrisponde al registro di calibrazione dello zero, scrivere 0 in questo indirizzo per eseguire l'operazione di zero totale; Tornare a 1 durante la lettura di questo registro.



CEAM Control Equipment srl

Headquarters:
Via Val D'Orme No. 291
50053 Empoli (Firenze) Italy
Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505
 Skype Name: [ceam_info](#)



Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com
Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it
Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it
Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona:

