

PROTOCOLLO FIELDBUS

La seguente tabella elenca i registri dell'area di input (prodotti dallo strumento e letti dal master), comuni a tutti i fieldbus PROFIBUS, PROFINET, ETHERCAT, ETHERNET/IP.

I registri hanno dimensione di 16 bit. L'area di input viene aggiornata ad una frequenza fissa di 125 Hz (80 Hz in caso di fieldbus PROFIBUS).

La dimensione dell'area di Input configurata nel master fieldbus deve coincidere con la dimensione configurata nello strumento.

INPUT DATA AREA

Byte	Indirizzo registro	INPUT AREA REGISTER	Note
1-2	0	Status Register	Vedi tabella relativa.
3-4	1	Peso lordo (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
5-6	2	Peso lordo (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
7-8	3	Peso netto (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
9-10	4	Peso netto (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
11-12	5	Picco (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
13-14	6	Picco (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
15-16	7	Ingressi Digitali	Vedi tabella Relativa.
17-18	8	Uscite Digitali	
19-20	9	Monitor register	Valore corrisponde all'equivalente registro nella output area.
21-22	10	Peso netto pesata (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
23-24	11	Peso netto pesata (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
25-26	12	Codice pesata (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
27-28	13	Codice pesata (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
29-30	14	Set-Point 1 (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
31-32	15	Set-Point 1 (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
33-34	16	Set-Point 2 (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
35-36	17	Set-Point 2 (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
37-38	18	Portata celle di carico (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
39-40	19	Portata celle di carico (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
41-42	20	Sensibilità celle di carico	Valore INT.
43-44	21	Valore divisione peso	Vedi tabella relativa.
45-46	22	Decimali	Vedi tabella relativa.
47-48	23	Tara Fissa (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
49-50	24	Tara Fissa (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
51-52	25	Funzione di Stand-By	Valore INT.
53-54	26	Funzione di Blocco Tastiera	Vedi tabella Relativa
55-56	27	Funzione di Password	Valore INT.
57-58	28	Funzione di Picco	Vedere corrispondenza a pagina 50
59-60	29	Funzione di Data-Logger	Vedere corrispondenza a pagina 51
61-62	30	Data-Logger Trigger	Vedere corrispondenza a pagina 51
63-64	31	Frequenza di Data-Logger	Vedere corrispondenza a pagina 51
65-66	32	Fattore di filtro	Vedere corrispondenza a pagina 48
67-68	33	Output rate ADC	Vedere corrispondenza a pagina 48
69-70	34	Numero di letture per media	Valore INT.

71-72	35	Tempo Monotonia	Valore INT.
73-74	36	Tempo Oscillazioni	Valore INT.
75-76	37	Range Oscillazioni	Valore INT.
77-78	38	Fondo Scala (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
79-80	39	Fondo Scala (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
81-82	40	Stabilità del peso	Vedere corrispondenza a pagina 46
83-84	41	Autozero all'accensione (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
85-86	42	Autozero all'accensione (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
87-88	43	Inseguimento di zero	Vedere corrispondenza a pagina 47
89-90	44	Funzione ingresso 1	Vedere corrispondenza a pagina 43
91-92	45	Funzione ingresso 2	Vedere corrispondenza a pagina 43
93-94	46	Modalità uscita 1 – Funzione	Vedere corrispondenza a pagina 43
95-96	47	Modalità uscita 1 – Logica	Vedere corrispondenza a pagina 43
97-98	48	Modalità uscita 1 – Polarità	Vedere corrispondenza a pagina 44
99-100	49	Modalità uscita 1 – Stabilità	Vedere corrispondenza a pagina 44
101-102	50	Isteresi uscita 1	Valore INT.
103-104	51	Temporizzazione uscita 1	Valore INT.
105-106	52	Ritardo uscita 1	Valore INT.
107-108	53	Modalità uscita 2 – Funzione	Vedere corrispondenza a pagina 44
109-110	54	Modalità uscita 2 – Logica	Vedere corrispondenza a pagina 45
111-112	55	Modalità uscita 2 – Polarità	Vedere corrispondenza a pagina 45
113-114	56	Modalità uscita 2 – Stabilità	Vedere corrispondenza a pagina 45
115-116	57	Isteresi uscita 2	Valore INT.
117-118	58	Temporizzazione uscita 2	Valore INT.
119-120	59	Ritardo uscita 2	Valore INT.
121-122	60	Tara Fissa Analogica (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
123-124	61	Tara Fissa Analogica (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
125-126	62	Fondo Scala Analogica (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
127-128	63	Fondo Scala Analogica (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa

ESEMPIO DI LETTURA

Per leggere il peso lordo dal DAT 1400 bisogna leggere l'indirizzo da 3 a 6 della Input Area.

Per leggere il peso netto, invece, bisogna leggere i bytes da 7 a 10 della Input Area.

Se lo strumento indica a display il valore di peso lordo di 12351 nei relativi bytes leggerò:

	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6
Hex	00	00	30	3F

La seguente tabella elenca i registri dell'area di output (scritti dal master e acquisiti dallo strumento), comuni a tutti i fieldbus PROFIBUS, PROFINET, ETHERCAT, ETHERNET/IP.

I registri hanno dimensione di 16 bit. I registri scritti dal master nell'area di output, vengono letti dallo strumento ad una frequenza fissa di 125 Hz (80 Hz in caso di fieldbus PROFIBUS).

La dimensione dell'area di Output configurata nel master fieldbus deve coincidere con la dimensione configurata nello strumento.

OUTPUT DATA AREA

Byte	Indirizzo registro	OUTPUT AREA REGISTER	Note
1-2	0	Command Register	Vedi tabella relativa.
3-4	1	Data Register (MSB)	Valore INT. - Word più significativa (Vedi Tabella)
5-6	2	Data Register (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa (Vedi Tabella)
7-8	3	Monitor register	Valore corrisponde all'equivalente registro nella output area.
9-10	4	Set-Point 1 (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
11-12	5	Set-Point 1 (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
13-14	6	Set-Point 2 (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
15-16	7	Set-Point 2 (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
17-18	8	Portata celle di carico (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
19-20	9	Portata celle di carico (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
21-22	10	Sensibilità celle di carico	Valore INT.
23-24	11	Valore divisione peso	Vedi tabella relativa.
25-26	12	Decimali	Vedi tabella relativa.
27-28	13	Tara Fissa (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
29-30	14	Tara Fissa (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
31-32	15	Funzione di Stand-By	Valore INT.
33-34	16	Funzione di Blocco Tastiera	Vedi tabella Relativa
35-36	17	Funzione di Password	Valore INT.
37-38	18	Funzione di Picco	Vedere corrispondenza a pagina 50
39-40	19	Funzione di Data-Logger	Vedere corrispondenza a pagina 51
41-42	20	Data-Logger Trigger	Vedere corrispondenza a pagina 51
43-44	21	Frequenza di Data-Logger	Vedere corrispondenza a pagina 51
45-46	22	Fattore di filtro	Vedere corrispondenza a pagina 48
47-48	23	Output rate ADC	Vedere corrispondenza a pagina 48
49-50	24	Numero di letture per media	Valore INT.
51-52	25	Tempo Monotonia	Valore INT.
53-54	26	Tempo Oscillazioni	Valore INT.
55-56	27	Range Oscillazioni	Valore INT.
57-58	28	Fondo Scala (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
59-60	29	Fondo Scala (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
61-62	30	Stabilità del peso	Vedere corrispondenza a pagina 46
63-64	31	Autozero all'accensione (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
65-66	32	Autozero all'accensione (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
67-68	33	Inseguimento di zero	Vedere corrispondenza a pagina 47
69-70	34	Divisioni Azzerabili (tasto >0<)	Valore INT.
71-72	35	Funzione ingresso 1	Vedere corrispondenza a pagina 43
73-74	36	Funzione ingresso 2	Vedere corrispondenza a pagina 43
75-76	37	Modalità uscita 1 – Funzione	Vedere corrispondenza a pagina 43

77-78	38	Modalità uscita 1 – Logica	Vedere corrispondenza a pagina 43
79-80	39	Modalità uscita 1 – Polarità	Vedere corrispondenza a pagina 44
81-82	40	Modalità uscita 1 – Stabilità	Vedere corrispondenza a pagina 44
83-84	41	Isteresi uscita 1	Valore INT.
85-86	42	Temporizzazione uscita 1	Valore INT.
87-88	43	Ritardo uscita 1	Valore INT.
89-90	44	Modalità uscita 2 – Funzione	Vedere corrispondenza a pagina 44
91-92	45	Modalità uscita 2 – Logica	Vedere corrispondenza a pagina 45
93-94	46	Modalità uscita 2 – Polarità	Vedere corrispondenza a pagina 45
95-96	47	Modalità uscita 2 – Stabilità	Vedere corrispondenza a pagina 45
97-98	48	Isteresi uscita 2	Valore INT.
99-100	49	Temporizzazione uscita 2	Valore INT.
101-102	50	Ritardo uscita 2	Valore INT.
103-104	51	Tara Fissa Analogica (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
105-106	52	Tara Fissa Analogica (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
107-108	53	Fondo Scala Analogica (MSB)	Valore INT. - Word più significativa
109-110	54	Fondo Scala Analogica (LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
111-112	55	Modalità Uscita Analogica	Vedere corrispondenza a pagina 35
113-114	56	Range Uscita Analogica	Vedere corrispondenza a pagina 35

() Questi registri possono essere modificati solamente in caso di funzionamento LIBERO oppure in caso di funzionamento METRICO con ponticello di calibrazione abilitato.*

ESEMPI DI SCRITTURA

Per scrivere i parametri di Set-up seguire l'esempio sotto riportato:

Nel bytes 1-2 (Command Register) scrivere il valore HEX 3FFF che apre l'area di scrittura interna del DAT 1400.

Esempio: il DAT è programmato con i valori di fabbrica. Si vogliono modificare i valori di Portata Celle, Sensibilità celle e valore divisione rispettivamente a 15000, 2.9965 e 2.

Portata	Byte 17	Byte 18	Byte 19	Byte 20
Hex	00	00	3A	98

Sensibilità	Byte 21	Byte 22
Hex	75	0D

Divisione	Byte 23	Byte 24
Hex	00	0A

Salvare i dati scrivendo nel Byte 1-2 il valore HEX 7.

N.B. Il DAT 1400 non accetta la scrittura di un valore uguale al valore già presente.

Per eseguire la Calibrazione di Zero e Fondo Scala non serve abilitare l'Area di scrittura interna del DAT 1400.

Calibrazione di Zero:

In condizione di Bilancia scarica scrivere nel Command Register il valore Hex 4. Il nuovo valore di Zero è acquisito.