

Computer di portata M850-W-x e M850-P-x

Descrizione

Le unità M850 sono computer di portata flessibili e di facile utilizzo, in grado di calcolare accuratamente la portata massica e l'energia di vapore, gas e liquidi attraverso un'ampia gamma di applicazioni.

Normative

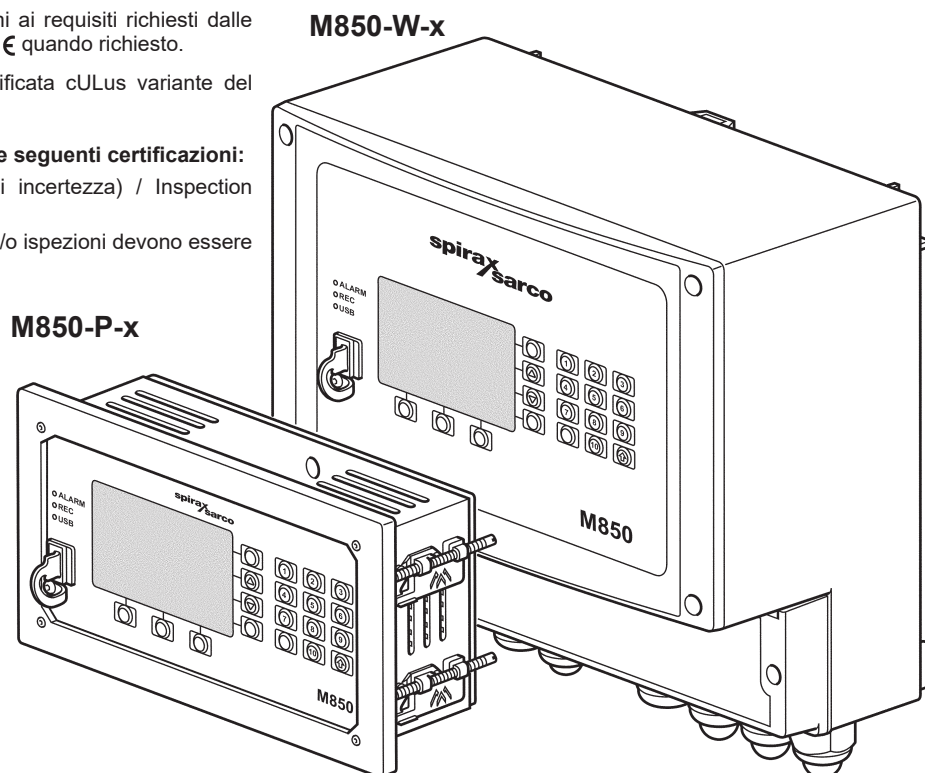
Gli strumenti sono pienamente conformi ai requisiti richiesti dalle Direttive Europee e portano il marchio **CE** quando richiesto.

Inoltre è disponibile una versione certificata cULus variante del montaggio a parete.

I calcolatori M850 sono fornibili con le seguenti certificazioni:

- Uncertainty Certificate (Certificato di incertezza) / Inspection Report (Verbale d'ispezione).

Nota: Tutte le richieste di certificazioni e/o ispezioni devono essere definite in sede d'ordine



Esecuzioni

Entrambe le versioni della serie M850 hanno le stesse funzioni e sono disponibili come segue:

M850-P per montaggio a pannello, con alimentazione a 24 Vcc.

M850-W per montaggio a parete, adattata per alimentazione a 100 / 240 Vca.

Opzioni: ogni versione può essere equipaggiata con una o due uscite analogiche 4-20 mA.





Versioni fornibili:

M850	-x	-x	-x
	-P	Versione per montaggio su pannello. (Approvata CE e cULus come standard)	
	-W	Versione per montaggio a parete. (Approvata CE come standard, approvazione cULus opzionale)	
	-0	Opzione senza uscita analogica da 4 - 20 mA .	
	-1	Opzione con un'uscita analogica singola da 4 - 20 mA .	
	-2	Opzione con due uscite analogiche da 4 - 20 mA .	
	-UL	Opzione con approvazione cULus (richiesta solo per la versione con montaggio a parete)	

Dati tecnici per il computer di portata Serie M850

Interfaccia utente, pannello frontale		
Schermo	LCD a colori TFT da 3,5", con retroilluminazione a LED	
Dimensione e risoluzione Display	43,8 mm x 77,4 mm/272(RGB) x 480 px	
Segnalatore LED	3 LED a due colori, rosso/verde: ALARM, REC, USB	
Tastiera	19 tasti a membrana	
Struttura degli ingressi		
Numero d'ingressi	6 x I (0/4-20mA):	IN1, IN2, IN3, IN4, IN5, IN6
	3 x RTD (4-fili):	IN7, IN8, IN9
	3 x I/PULS:	IN10, IN11, IN12
Ingressi in corrente (ingressi analogici anello di corrente 0/4-20mA)		
Tipo di segnale	0-20mA o 4-20mA	
Collegamento del trasmettitore	Trasmettitore passivo a 2 fili (fornito dall'M850) o trasmettitore attivo (trasmettitore a sorgente di corrente)	
Resistenza d'ingresso	95 Ω \pm 10% (protetto con fusibile PTC da 50mA in serie)	
Alimentazione trasmettitori	24 Vcc +10%/-20%; max 22mA per canale (protetto con fusibile PTC da 50mA e resistenza da 100 Ω in serie)	
Risoluzione convertitore A/C	18 bit (24 bit Sigma-Delta ADC)	
Filtro 50 Hz/60 Hz	Filtro Sinc3 digitale	
Damping (costante di tempo per Low Pass Software Filter di 1° ordine)	2 s / 5 s / 10 s / 20 s / 30 s / 1 min / 2 min / 3 min / 5 min	
Risoluzione di misura	> 0,01% di FS	
Precisione (a T _{amb} = +25°C/+77°F)	\pm 0,1% di FS (tipicamente Ω 0,05% di FS)	
Deriva termica	Massimo \pm 0,02% di FS/°C	
Tensione massima d'ingresso	\pm 40 Vcc	
Isolamento galvanico tra gli ingressi	No; potenziale comune di terra funzionale per tutti gli ingressi	
Isolamento galvanico per uscite analogiche, porte RS-485/RS-422, Ethernet	250 Vca continuo; 1500 Vca per 1 minuto	
Ingressi da RTD (3 ingressi analogici per sensori di temperatura)		
Tipo di sensore	Pt-100 x K; Ni-100 x K; dove K = 1..11 (K - moltiplicatore, ad es.: K = 2 per Pt-200)	
Campo di misura	-200 .. +850°C/-328 .. +1562°F per Pt100 x K -60 .. +150°C/-76 .. +302°F per Ni100 x K	
Attacchi sensore	4 fili (2 fili con ponticelli wire bridges)	
Compensazione della resistenza del cavo	Automatica, manuale supplementare in campo -99,99 .. +99,99 Ω	
Massima resistenza dei cavi di collegamento	50 Ω	
Risoluzione convertitore A/C	18 bit (24 bit Sigma-Delta ADC)	
Filtro 50 Hz/60 Hz	Filtro digitale Sinc3	
Damping (costante di tempo Low Pass Filter di 1° ordine)	2 s / 5 s / 10 s / 20 s / 30 s / 1 min / 2 min / 3 min / 5 min	
Risoluzione della misura	> 0,05% di lettura o 0,1 Ω (TBV)	
Precisione (a T _{amb} = +25°C/+77°F)	\pm 0,5°C/ \pm 0,9°F (tipicamente \pm 0,3°C/ \pm 0,54°F)	
Deriva termica	Massimo \pm 0,02°C/°C/0,036°F/°F	
Tensione massima d'ingresso	\pm 40 Vcc	
Isolamento galvanico tra gli ingressi	No; potenziale comune di terra funzionale per tutti gli ingressi	
Isolamento galvanico per uscite analogiche, porte RS-485/RS-422, Ethernet	250 Vca continuo; 1500 Vca per 1 minuto	

Ingressi tipo PULS (binario/a impulso/frequenza)	
Campo di misura	0 .. 20kHz (cut-off per $f < 0,001\text{Hz}$) (0 .. 1 kHz con jumper del filtro J1/J2/J3 ON)
Ampiezza minima dell'impulso	25 μs (0,5ms con jumper del filtro J1/J2/J3 ON)
Precisione per la misura della frequenza (a $T_{\text{amb}} = +25^{\circ}\text{C}/+77^{\circ}\text{F}$)	0,02%
Tensione massima d'ingresso	$\pm 40\text{ Vcc}$ / SELV
Isolamento galvanico tra gli ingressi	No; potenziale comune di messa a terra (GND) funzionale per tutti gli ingressi
Isolamento galvanico per uscite analogiche, porte RS-485/RS-422, Ethernet	250 Vca continuo; 1500 Vca per 1 minuto
Configurazione (di default): OC o Contatto aperto/chiuso	(jumper interno J4/J5/J6 ON)
Tensione a circuito aperto	5 Vcc
Corrente di cortocircuito	5mA
Soglia di On/off	2,7 V/2,4 V
Configurazione: Tensione ingresso	(jumper interno J4/J5/J6 OFF)
Ampiezza del segnale	4 .. 36 Vcc
Soglia di On/off	2,7 V/2,4 V
Resistenza d'ingresso	$\geq 10\text{ k}\Omega$
Misura della portata compensata e dell'energia termica	
Frequenza di aggiornamento di calcolo	1 s
Precisione totale della misura di portata di vapore compensato, acqua altri liquidi o gas tecnici	Tipicamente: migliore di $\pm 0,5\%$ (nel caso peggiore: meglio di $\pm 2\%$)
Uscita analogica 4-20mA (opzionale)	
Numero di uscite	1 o 2
Segnale in uscita	4-20mA passivo (richiesta alimentazione esterna circuito corrente)
Risoluzione	16 bit DAC
Loop resistance (RL) per UCC = 24 V	0 .. 600 Ω
Minima tensione di alimentazione del circuito	$U_{\text{CCmin}} = \text{RL} \times 0,022 + 8$
Massima tensione di alimentazione del circuito	28 Vcc / SELV
Precisione (a $T_{\text{amb}} = +25^{\circ}\text{C}/+77^{\circ}\text{F}$)	Migliore di $\pm 0,2\%$ di FS/ $^{\circ}\text{C}$
Deriva termica	Massimo $\pm 0,02\%$ di FS/ $^{\circ}\text{C}$
Isolamento galvanico per uscite analogiche, porte RS-485/RS-422, Ethernet	250 Vca continuo; 1500 Vca per 1 minuto
Uscite binarie (M850-W-x e M850-W-x-UL)	
Numero di uscite	4
Tipo di uscite	3 poli (COM, NO, NC) relè elettromeccanico
Portata contatti (carico resistivo)	3 A a 85 .. 250 Vac/30 Vcc
Tensione massima di commutazione	250 Vca/125 Vcc
Potenza massima di commutazione	750 VA/90 W
Uscite binarie (M850-P-x)	
Numero di uscite	4
Tipo di uscite	2 poli Relè Statico
Portata contatti (carico resistivo)	0,1 A a 60 Vca/cc
Resistenza massima ON	20 Ω
Isolamento galvanico (Optoisolamento)	250 VCA continuo; 1500 Vca per 1 minuto

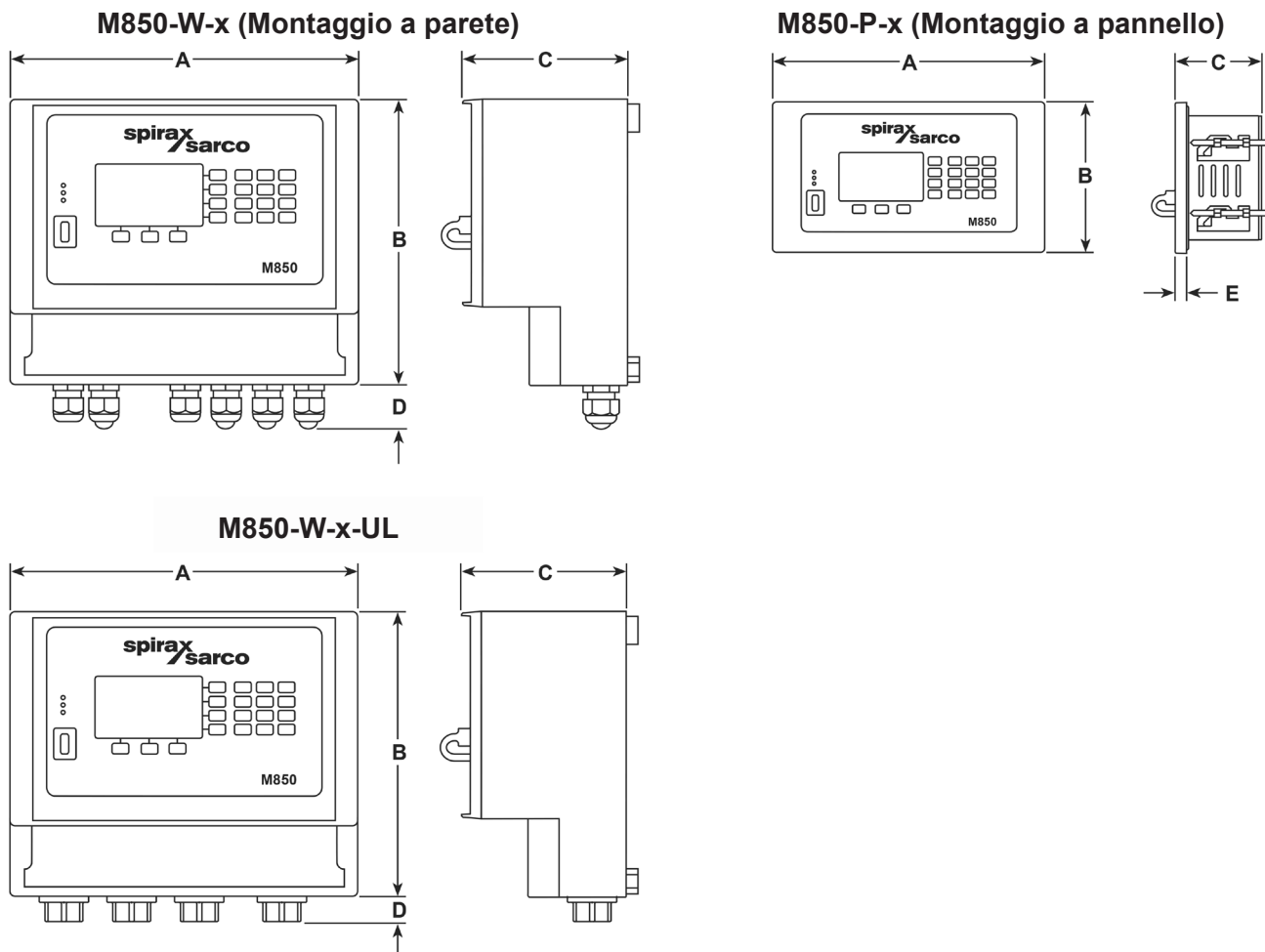
Porte RS-485/RS-422	
Protocollo di trasmissione	ASCII Modbus RTU, BACnet MSTP, GSM
Numero nodi in rete	256
Lunghezza massima linea	1200 m (dipende dalla qualità del cavo dati e dalla velocità di trasmissione)
Velocità di trasmissione	2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2, 230.4 kbps
Controllo di parità	Pari, Dispari, Nessuno
Frame	1 start bit, 8 data bits, parity 1 bit, 1 stop bit
Resistenza di terminazione	Presente, attivata tramite switch DIP
Tensione massima dei morsetti bus	-8 V ... +13 V
Tensione minima uscita driver differenziale	1,5 V (per $R_L = 54 \Omega$)
Minima sensibilità del ricevitore	200 mV
Corto circuito/protezione termica	Presente
Isolamento galvanico per ingressi analogici, uscite analogiche, Ethernet	250 Vca continuo; 1500 Vca per 1 minuto
Porta Ethernet	
Protocollo di trasmissione	Modbus TCP, ICMP (ping), DHCP server, http server, BACnet IP
Interfaccia	10 BaseT Ethernet
Buffer dati	300 B
Numero di connessioni aperte (simultaneamente)	4
Tipo di connessione	RJ-45 / SELV
Segnalazione a LED	2 (integrati nella presa RJ-45)
Porta USB	
Tipo di presa	Tipo A, secondo lo standard USB
Versione	USB 2.0
Formato dati	FAT16 (entro un campo di applicazione limitato)
Alimentazione elettrica (M850-W-x e M850-W-x-UL)	
Tensione nominale di alimentazione	100-240 Vca; 50/60 Hz 
Campo tensione di alimentazione	85 .. 264 Vca; 47 .. 63 Hz 
Potenza assorbita	20 VA Massimi
Categoria di sovratensione	CAT III
Alimentazione elettrica (M850-P-x)	
Tensione nominale di alimentazione	24 Vcc  (Alimentazione SELV e Limited Energy)
Campo tensione di alimentazione	18 .. 36 Vcc 
Potenza assorbita	8 W Massimi
Terminali cablaggio (M850-W-x e M850-W-x-UL)	
Connessioni/terminali di cablaggio	Morsettiera a molla
Sezione trasversale conduttore	Rigido 0,2 .. 2,5 mm ² Flessibile 0,2 .. 1,5 mm ² Flessibile con ghiera 0,25 .. 1,5 mm ² AWG 26 .. 12
Ingresso cavo versione senza cULus	4 pressacavi tipo M20, 2 pressacavi tipo M16
Ingresso cavo versione cULus	4 pressacavi hubs ½" NPT

Terminali cablaggio (M850-P-x)	
Connessioni/terminali di cablaggio	Morsetti a vite, tipo plug
Sezione trasversale conduttore	Rigido 1.5 mm ² max Flessibile 1 mm ² max Flessibile con ghiera 0,25 .. 1,5 mm ² AWG 30/14
Custodia (M850-W-x e M850-W-x-UL)	
Tipo di custodia	Per montaggio a parete, esecuzione in policarbonato
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	217 mm x 257 mm x 134 mm (esclusi i pressacavi) 238 mm x 257 mm x 134 mm (compresi i pressacavi hub versione cULus) 247 mm x 257 mm x 134 mm (compresi i pressacavi - senza versione cULus) 290 mm x 300 mm x 165 mm (in scatola di cartone)
Peso netto (lordo)	appross. 1,7 kg (2,5 kg versione cULus)
Classe di protezione	IP65 (non valutato UL)
Custodia (M850-P-x)	
Tipo di custodia	Per montaggio a pannello, esecuzione in Lexan Resin 920
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	110 mm x 206 mm x 63,5 mm (esclusi i morsetti) 110 mm x 206 mm x 72 mm (compresi i morsetti) 135 mm x 230 mm x 110 mm (in scatola di cartone)
Dimensioni foratura pannello	186 mm X 92 mm
Spessore del pannello	1 .. 5 mm
Peso netto (lordo)	appross. 0,6 kg (0,7 kg)
Classe di protezione (anteriore/posteriore)	IP65/IP20 (non valutato UL)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambientale	0 .. +55°C (32 .. 131°F)
Umidità relativa	5 .. 95% (in assenza di condensa)
Altitudine	≤ 2000 m sopra il livello del mare
Temperatura d'immagazzinaggio	-30 .. +70°C
Grado d'inquinamento	3 Versione a pannello (quando installato nel pannello) 3 Versione a parete
Sicurezza elettrica	EN 61010-1 UL 61010-1, 3 ^a edizione CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1, 3 ^a edizione
EMC	Immunità EN61326-1 Tabella 2 Emissioni irradiate e condotte EN61326-1 Gruppo 1 Classe B
Luogo di installazione	Solo per uso interno

Dimensioni in mm e pesi in kg (approssimati)

M850	A	B	C	D	E	Peso
M850-W-x (montaggio a parete)	257	217	134	30*	-	1,70
M850-W-x-UL (montaggio a parete)	257	217	134	21	-	2,5
M850-P-x (montaggio a pannello)	206	110	72,3	-	9,5	0,60

*Dimensione approssimativa in quanto i passacavi sono regolabili.



Informazioni generali per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per maggiori dettagli consultare le istruzioni d'installazione e manutenzione fornite con lo strumento.

Note d'installazione:

1. Per eseguire il montaggio dell'unità M850-W-x a parete, sono necessarie 3 viti di montaggio (non fornite) oppure è possibile prevedere montaggio su guida DIN (opzionale).
2. Le unità M850-P-x per montaggio a pannello sono fornite già dotate di staffe di montaggio.
3. In kit separato è fornibile una piastra d'adattamento, utile nel caso in cui l' M850 sia montato in sostituzione di un computer di portata mod. M200 o M800

Smaltimento

Questi prodotti sono riciclabili. Non si ritiene che esista un pericolo ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

Come ordinare

Per una corretta definizione del prodotto che meglio si adatta alla propria applicazione, si prega di rivedere pagina 1 "opzioni disponibili" prima di ordinare.

Esempio 1: N°1 computer di portata M850-P-1 per montaggio a parete, con singola uscita analogica da 4-20 mA, alimentazione 24 Vcc.

Esempio 2: N°1 computer di portata M850-W-2-UL per montaggio a parete, con singola uscita analogica da 4-20 mA, alimentazione 240 Vca.

Ricambi

I computer di portata M850 non prevedono alcuna parte di ricambio.

Accessori opzionali - Piastra d'adattamento per montaggio a pannello quando si sostituisce un computer di portata M800 / M200.