



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Informazioni tecniche

Memograph M

Graphic Data Manager RSG40

Uno strumento che registra, visualizza, analizza e comunica



Applicazione

Il "graphic data manager" Memograph M è in grado di fornire informazioni in merito a tutte le variabili di processo importanti, registrando correttamente valori misurati, monitorando i valori di soglia e analizzando i punti di misura. I dati vengono memorizzati nella memoria interna da 256 MB, e possono essere salvati anche su scheda SD o chiavetta USB. Memograph M ha una progettazione modulare, ed è caratterizzato da un sistema di sicurezza completo e modalità di utilizzo intuitive. Per la configurazione, la visualizzazione e l'archiviazione dei dati registrati si utilizza il pacchetto software per PC ReadWin® 2000, compreso nel pacchetto standard. La soluzione ideale per tutte le vostre applicazioni. A titolo di esempio, questo prodotto è adatto per:

- Tecnologie di misura di processo
- Centrali elettriche e distribuzione dell'energia
- Monitoraggio della caldaia a vapore/calcolo dell'efficienza
- Industria farmaceutica e alimentare
- Progettazione e costruzione di impianti e macchinari; impianti di pastorizzazione del latte
- Tecnologia ambientale e per la misura del clima; controllo dello sfioratore di piena
- Controllo qualità e produzione
- Analisi batch; funzioni di teleallarme
- Banchi di prova e applicazioni di laboratorio

Vantaggi

- **Brillante:** Display TFT da 7" con visibilità ottimale, adatto per l'uso come display on-site
- **Veloce:** Velocità di scansione di 100 msec su tutti i canali, ciclo di memoria ad alta velocità (100 msec) su un massimo di 8 canali
- **Sicuro:** Pacchetto di sicurezza con autorizzazione degli accessi dei singoli utenti e firma elettronica (FDA 21 CFR 11)
- **Modulare:** Facili ammodernamenti, grazie alla possibilità di installare fino a 20 ingressi universali e 14 ingressi digitali o 12 relè a posteriori
- **Flessibile:** Modalità di visualizzazione selezionabile a piacere. Ad esempio, visualizzazione del dispositivo, del processo e con grafico circolare
- **Senza limiti:** Web server integrato, fieldbus (Profibus, Modbus); lo strumento supporta protocolli standard e interfacce comuni, quali ad esempio USB, TCP/IP, OPC ed Ethernet
- **Ricco di informazioni:** Ricerca eventi, analisi automatica del segnale
- **Pratico:** Profondità di installazione di 158 mm, pannello anteriore IP65, NEMA4; operatività mediante tastiera USB esterna, stampa mediante stampante USB
- **Chiaro:** Gestione degli allarmi con visualizzazione di tutti gli allarmi attivi, tacitati e storici

Funzionamento e struttura del sistema

Principio di misura

Acquisizione elettronica, visualizzazione, registrazione, analisi, trasmissione a distanza e archiviazione di segnali di ingresso analogici e digitali.

Sistema di misura

Sistema di registrazione dei dati multicanale con display TFT a colori (schermo da 170 mm), ingressi universali isolati galvanicamente (U, I, TC, RTD, impulsi, frequenza), ingresso digitale, alimentazione trasmettitore, relè di soglia, interfacce di comunicazione (USB, Ethernet, RS232/485), memoria SD interna, scheda SD esterna e chiavetta USB. Velocità di scansione di 100 ms per tutti i canali. Software per PC ReadWin® 2000 PC per una configurazione completa del misuratore e analisi dei dati.



Nota!

È possibile aumentare il numero di ingressi, uscite e relè del modello base aggiungendo fino ad un massimo di cinque schede a innesto. Il Memograph M può alimentare direttamente trasmettitori bifilari collegati. Lo strumento viene configurato e comandato per mezzo di 4 tasti e del navigator (manopola jog/shuttle), utilizzando l'interfaccia e il software operativo per PC ReadWin® 2000 PC, oppure tramite una tastiera esterna. La guida in linea facilita le operazioni in loco. I valori misurati, gli eventi e gli allarmi vengono codificati in base al protocollo seriale e poi trasmessi.

Schema a blocchi del circuito

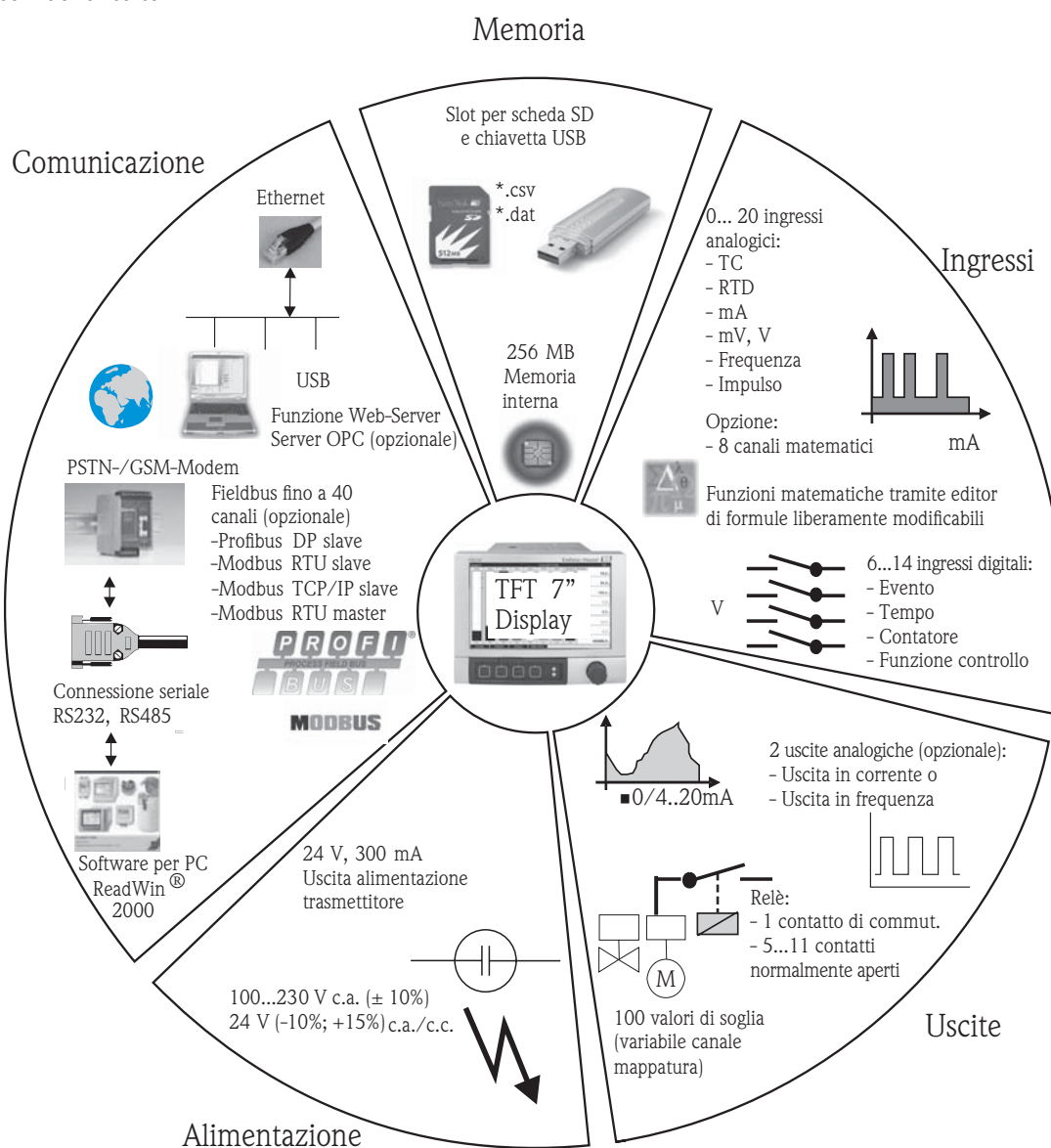


Diagramma a blocchi con rappresentazione schematica delle funzioni principali dello strumento.

Pacchetti operativi/opzioni software

Pratica estensione delle funzioni (anche in una fase successiva) con servizio di attivazione on-line di tutte le funzioni opzionali dello strumento. Sono disponibili le seguenti opzioni software:

Funzioni	Pacchetto software					
	Pacchetto standard, comprendente il pacchetto di sicurezza	Pacchetto matematico	Batch	Teleallarme	Acque reflue + sfioratore di piena + teleallarme	Software per il calcolo dell'energia, acqua + vapore
Grafico relativo al processo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Analisi del segnale: giornaliera, settimanale, mensile, annuale, esterna (ingresso digitale)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Messaggi di evento/verifica	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contatore del tempo di attività	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inserimento di testi/commenti	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modifica della lingua	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sincronizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Web server	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Linearizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tastiera USB esterna	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stampante USB esterna	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amministrazione utenti 21 secondo 21 CFR Part 11	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Protezione degli accessi tramite codice di sblocco	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funzioni matematiche tramite editor di formule		✓	✓	✓	✓	✓
Operazioni logiche		✓	✓	✓	✓	✓
Massa, quantità di calore, acqua, vapore						✓
Calcolo dell'efficienza						✓
Registrazione parallela per 4 batch			✓			
Lettore di codici a barre USB			✓			
Stampa automatica del batch			✓			
Contatore preimpostato			✓			
Comunicazione tramite SMS/e-mail in caso di allarme				✓	✓	

Funzioni	Pacchetto software					
	Pacchetto standard, comprendente il pacchetto di sicurezza	Pacchetto matematico	Batch	Teleallarme	Acque reflue + sfioratore di piena + teleallarme	Software per il calcolo dell'energia, acqua + vapore
Interrogazione dei valori mediante telefono cellulare/SMS				✓	✓	
Controllo a distanza dei relè				✓	✓	
Conferma allarme mediante SMS				✓	✓	
Controllo dello sfioratore di piena (vasche di smaltimento dell'acqua piovana)					✓	
Rilevamento del valore massimo e minimo per quantità					✓	
Rilevamento dei valori massimo e minimo in base a valori medi ogni x minuti					✓	
Analisi dell'acqua di infiltrazione					✓	

Pacchetto software per l'energia

Il pacchetto per l'energia di Memograph M consente agli utenti di calcolare la massa e il flusso di energia in applicazioni con acqua e vapore sulla base delle seguenti variabili di ingresso:

- Portata
- Pressione
- Temperatura (o temperatura differenziale)

I calcoli dell'energia, inoltre, possono essere eseguiti anche se si utilizzano fluidi refrigeranti a base di glicole.

Compensando tra loro i risultati o collegandoli ad altre variabili di ingresso (ad es. portata gas, energia elettrica), gli utenti possono eseguire regolazioni complete, calcolare i livelli di efficienza, ecc. Questi valori sono importanti indicatori della qualità del processo e sono fondamentali per l'ottimizzazione del processo, la manutenzione, ecc.

Lo standard IAPWS-IF 97, riconosciuto a livello internazionale, serve per calcolare le variabili dello stato termodinamico dell'acqua e del vapore.

Pacchetto software per teleallarme

Questo software consente di intervenire anche a distanza. Messaggi e-mail o SMS attivati dagli allarmi di processo o da altri eventi di processo rilevanti possono essere trasmessi simultaneamente a diversi destinatari o spediti in automatico. È possibile confermare i rapporti, commutare i relè a distanza e trasferire misure istantanee mediante telefoni cellulari. Memograph M con connessione GSM (GPRS) o Ethernet è la soluzione perfetta per l'industria ambientale, per le applicazioni di supervisione di stazioni esterne non presidiate, ma è adatta anche al monitoraggio del livello dei serbatoi.

Pacchetto software Batch

Il nuovo software Batch consente registrazione e visualizzazione affidabili dei processi discontinui. Sono possibili cicli di analisi simultanei, liberamente definibili o controllati esternamente per un massimo di quattro batch. I batch sono forniti con le specifiche informazioni sul processo discontinuo e le letture delle misure, l'inizio, la fine e la durata di ogni batch sono visualizzati sul dispositivo e mediante il software ReadWin® 2000 con lo stato del batch corrente. È possibile eseguire una stampa al termine di ogni batch direttamente dal dispositivo (stampante USB) o utilizzando un PC e ReadWin® 2000.

Pacchetto software per acqua/acque reflue

Memograph M con il software per acqua/acque reflue consente la supervisione operativa dei sistemi di canalizzazione dell'acqua/delle acque reflue grazie alla registrazione delle informazioni rilevanti per la qualità e l'economia dell'impianto di trattamento. Per ogni canale di alimentazione sono registrati i valori massimi e minimi giornalieri, settimanali, mensili e annuali. Questo pacchetto applicativo comprende la registrazione dell'acqua di percolazione e, anche, la supervisione dei serbatoi per lo smaltimento delle precipitazioni in caso di troppieno.

Ingresso

Ingressi analogici multifunzione

Numero

Versione standard senza ingressi universali.

Schede di ingresso multifunzione opzionali (slot 1-5), ciascuna con 4 ingressi universali (4/8/12/16/20).

Funzionamento

È possibile scegliere fra le variabili misurate U, I, RTD, TC, ingresso impulsi o ingresso in frequenza per ciascun ingresso universale.

Variabile misurata / campo di misura

Secondo IEC 60873-1:

È consentito un errore di visualizzazione addizionale di $-/+ 1$ cifra per ogni valore misurato.

Campi di misura selezionabili per canale:

Variabile misurata	Campo di misura	Errore di misura massimo del campo di misura (oMR)	Resistenza in ingresso
Corrente (I)	0...20 mA 0...5 mA 4 ... 20 mA Valore extracampo: fino a 22 mA	$\pm 0,10$ % oMR	Carico: ≤ 50 Ohm
Tensione (U) > 1 V	0...10 V 0...5 V 1...5 V ± 10 V ± 30 V	$\pm 0,10$ % oMR	≥ 1 MOhm
Tensione (U) ≤ 1 V	0...1 V ± 1 V ± 150 mV	$\pm 0,10$ % oMR	$\geq 2,5$ MOhm
Termoresistenza (RTD)	Pt100: -200...850 °C (IEC751, GOST) Pt100: -200...649 °C (JIS1604) Pt500: -200...850 °C (IEC751) Pt500: -200...649 °C (JIS1604) Pt1000: -200 ... 600 °C (IEC751, JIS1604)	4 fili: $\pm 0,10$ % oMR 3 fili: $\pm (0,10$ % oMR + 0,8 K) 2 fili: $\pm (0,10$ % oMR + 1,5 K)	
	Cu100: -200...200 °C (GOST) Cu50: -200...200 °C (GOST) Pt50: -200...850 °C (GOST)	a 4 fili: $\pm 0,20$ % oMR 3 fili: $\pm (0,20$ % oMR + 0,8 K) a 2 fili: $\pm (0,20$ % oMR + 1,5 K)	
	Cu53: -50...180 °C (GOST) Pt46: -200...650 °C (GOST)	a 4 fili: $\pm 0,30$ % oMR 3 fili: $\pm (0,30$ % oMR + 0,8 K) a 2 fili: $\pm (0,30$ % oMR + 1,5 K)	
Termocoppie (TC)	Tipo J (Fe-CuNi): -210...1200 °C (IEC581-1) Tipo K (NiCr-Ni): -270...1372 °C (IEC581-1) Tipo T (Cu-CuNi): -270...400 °C (IEC581-1) Tipo N (NiCrSi-NiSi): -270...1300 °C (IEC581-1) Tipo L (Fe-CuNi): -200...900 °C (DIN43710) Tipo L (Fe-CuNi): -200...659 °C (GOST)	$\pm 0,10$ % oMR a partire da -100 °C $\pm 0,10$ % oMR a partire da -130 °C $\pm 0,10$ % oMR a partire da -200 °C $\pm 0,10$ % oMR a partire da -100 °C $\pm 0,10$ % oMR a partire da -100 °C $\pm 0,10$ % oMR a partire da -100 °C	≥ 1 MOhm
	Tipo D (W3Re/W25Re): 0...2315 °C (ASTME998) Tipo C (W5Re/W26Re): 0...2315 °C (ASTME998) Tipo B (Pt30Rh-Pt6Rh): 0...1820 °C (IEC581-1) Tipo S (Pt10Rh-Pt): -50 ... 1768 °C (IEC581-1) Tipo R (Pt13Rh-Pt): -50...1768 °C (IEC581-1)	$\pm 0,15$ % oMR a partire da 500 °C $\pm 0,15$ % oMR a partire da 500 °C $\pm 0,15$ % oMR a partire da 600 °C $\pm 0,15$ % oMR a partire da 100 °C $\pm 0,15$ % oMR a partire da 100 °C	≥ 1 MOhm
Ingresso a impulsi (I)	Lunghezza min. impulsi 30 μ s, max. 13 kHz		

Variabile misurata	Campo di misura	Errore di misura massimo del campo di misura (oMR)	Resistenza in ingresso
Ingresso in frequenza (I)	0...10 kHz, valore extracampo: fino a 12,5 kHz 0...7 mA = BASSO 13...20 mA = ALTO	± 0,01 % oMR	Carico: ≤ 50 Ohm

Carico di ingresso max.

Valori di soglia per tensione e corrente di ingresso, nonché per rilevamento interruzione linea / influenza linea / compensazione della temperatura:

Variabile misurata	Valori di soglia (condizioni stazionarie, senza disturbo del segnale di ingresso)	Rilevamento circuito aperto cavo/influenza linea/compensazione della temperatura
Corrente (I)	Tensione di ingresso massima consentita: 2,5 V Corrente di ingresso massima consentita: 50 mA	Campo 4...20 mA con funzione di monitoraggio interruzione linea disattivabile secondo NAMUR NE43. Se si attiva la funzione NE43 valgono i seguenti campi di errore: ≤ 3,8 mA: valore sotto campo (indicazione a display: vvvvvv) ≥ 20,5 mA: valore extracampo (indicazione a display: ^^^^^^) ≤ 3,6 mA o ≥ 21,0 mA: interruzione linea (indicazione: ----)
Impulsi, frequenza (I)	Tensione di ingresso massima consentita: 2,5 V Corrente di ingresso massima consentita: 50 mA Lunghezza minima impulsi: 30 µs Max. 13 kHz	Funzione di rilevamento circuito aperto del cavo disattivata
Tensione (U) > 1 V	Tensione di ingresso massima consentita: 35 V	Campo 1...5 V con rilevamento interruzione linea disattivabile: < 0,8 V o > 5,2 V: interruzione linea (indicazione: ----)
Tensione (U) ≤ 1 V	Tensione di ingresso massima consentita: 24 V	
Termoresistenza (RTD)	Corrente di misura: ≤ 1 mA	Resistenza di barriera massima (o resistenza di linea): Max. 200 Ohm (a 4 fili) Max. 40 Ohm (a 3 fili) Influenza massima della resistenza di barriera (o resistenza di linea) per Pt100, Pt500 e Pt1000: a 4 fili: ±0,0002%/Ohm, a 3 fili: ±0,002%/Ohm Influenza massima della resistenza di barriera (o resistenza di linea) per Pt46, Pt50, Cu50, Cu53 e Cu100: a 4 fili: ±0,0006%/Ohm, a 3 fili: ±0,006%/Ohm
Termocoppie (TC)	Tensione di ingresso massima consentita: 24 V	Funzione di rilevamento interruzione linea disattivabile a partire da 50 kOhm Influenza della resistenza di linea in caso di rilevamento apertura: < 0,001%/Ohm Errore, compensazione della temperatura interna: ≤ 2 K

Velocità di scansione

Scansione entro 100 ms per tutti i canali.

Risoluzione converter

24 bit

Totalizzazione

Lo strumento consente di determinare: valore intermedio, valore giornaliero, valore settimanale, valore mensile, valore annuale e valore totale (13 cifre, 64 bit).

Ingressi digitali

Numero

Versione standard: 6 ingressi digitali

Scheda digitale opzionale (slot 5): 8 ingressi digitali addizionali

Livello di ingresso

Secondo IEC 61131-2:
"0" logico (corrisponde a -3...+5 V), attivazione con "1" logico (corrisponde a +12...+30 V)

Frequenza di ingresso

Max. 25 Hz

Durata impulso

Min. 20 ms

Corrente di ingresso

Max. 2 mA

Tensione di ingresso

Max. 32 V (condizioni stazionarie, senza deterioramento del segnale di ingresso)

Funzioni selezionabili

Ingresso di controllo, messaggio ON/OFF, contatore impulsi (13 cifre, 64 bit), ore di lavoro, messaggio+ore di lavoro, quantità a partire dall'ora specificata.

Funzioni dell'ingresso di controllo: avvio registrazione, attivazione salvaschermo, impostazione blocchi, tastiera blocchi/navigator, sincronizzazione temporale, modifica gruppo, monitoraggio valore di soglia on/off, LV individuale on/off, analisi avviamenti/arresti.

Uscita

Tensione di uscita ausiliaria

La tensione ausiliaria serve per attivare l'ingresso digitale (o i sensori) con contatti flottanti ed è isolata galvanicamente dal sistema e dagli ingressi (tensione di prova 500 V).

Tensione di uscita:

Ca. 24 V c.c., max. 28 V

Corrente di uscita:

Max. 300 mA, protezione cortocircuito, non stabilizzata

Uscite a relè

Versione standard (slot alimentazione): 1 relè di allarme con contatto di commutazione, 5 relè con contatto NA, es. per allarmi valori di soglia (può essere configurato come contatto NC).

Scheda digitale opzionale (slot 5): 6 relè addizionali con contatto NA, es. per allarmi di valore di soglia (può essere configurato come contatto NC).



Nota!

Non è ammessa la connessione mista tra la bassa tensione e la bassissima di tensione di sicurezza (non effettuare collegamenti fra circuiti SELV e bassa tensione).

Tempo di risposta:

max. 400 ms

Carico massimo del contatto c.c.:

30 V / 3 A

Carico massimo del contatto c.a.:

230 V / 3 A

Uscite analogiche e impulsi**Numero:**

Scheda digitale opzionale (slot 5): 2 uscite analogiche utilizzabili come uscite in corrente o impulsi.

Uscita analogica (uscita in corrente):

Corrente di uscita: 0/4...20 mA con valore extracampo del 10%

Tensione max. di uscita: ca. 16 V

Accuratezza: $\leq 0,1$ % del campo di uscita

Deriva di temperatura: $\leq 0,015$ %/K

Risoluzione: 13 bit

Carico: 0 ... 500 Ohm

Segnale di errore secondo NAMUR NE43: possibilità di configurare 3,6 mA o 21 mA

Uscita digitale (uscita impulsi):

Tensione di uscita secondo IEC 61131-2:

≤ 5 V = BASSA

≥ 12 V = ALTA

Protezione cortocircuito (max. 25 mA)

Frequenza: 0...2 kHz

Larghezza impulso: 0.5 to 1000 ms

Accuratezza: $\leq 0,1$ % del campo di uscita

Deriva di temperatura: ≤ 0.1 %

Carico: ≥ 1 kOhm

Isolamento galvanico

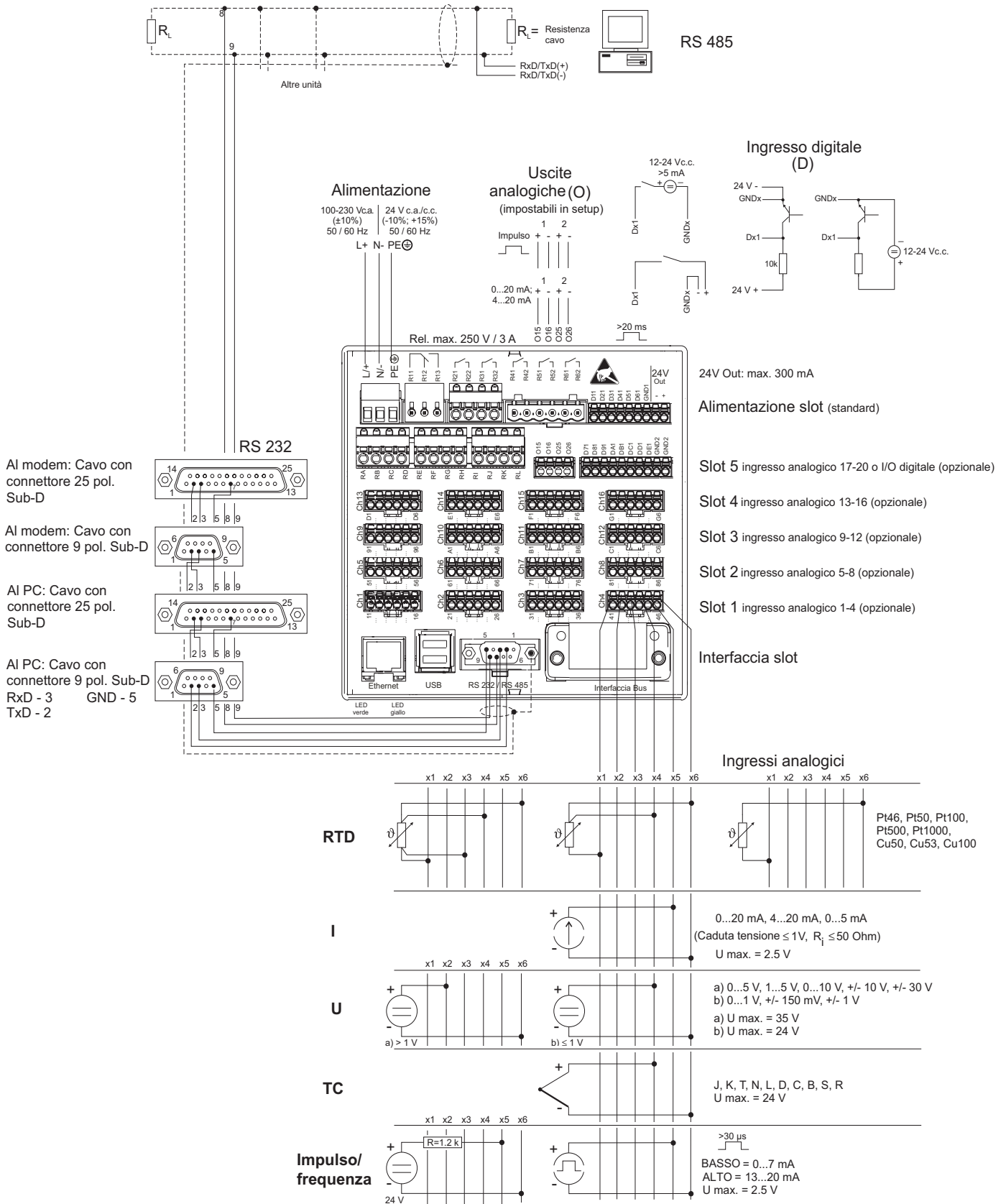
Tutti gli ingressi e le uscite sono isolati galvanicamente l'uno dall'altro, e sono stati testati con le seguenti tensioni di prova:

	Relè	Ingressi digitali	Ingressi analogici	Uscite analogiche
Relè	2,3 kV	2,3 kV	2,3 kV	2,3 kV
Ingressi digitali	2,3 kV	500 V ¹⁾	500 V	500 V
Ingressi analogici	2,3 kV	500 V	500 V	500 V
Uscite analogiche	2,3 kV	500 V	500 V	500 V

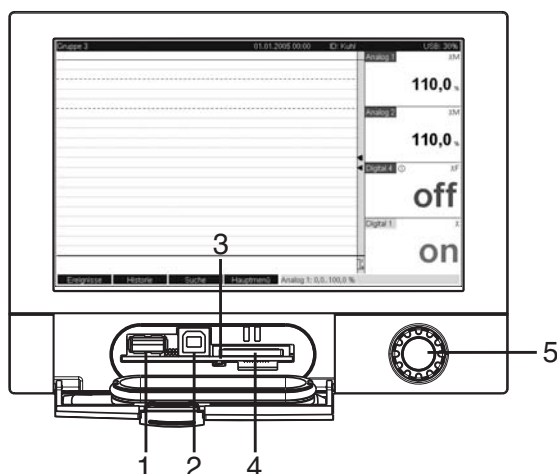
1) Non isolate galvanicamente tra loro. L'isolamento galvanico è disponibile solo per gli ingressi digitali, tra l'alimentatore e la scheda digitale opzionale.

Schema alimentazione/morsetti

Connessioni elettriche (schema elettrico)



Tensione di alimentazione	Alimentatore a bassa tensione: 100...230 V _{c.a.} ($\pm 10\%$) Alimentatore a tensione ultra bassa: 24 V (-10%; +15%) _{c.a./c.c.}
Frequenza	Frequenza nominale: 50 / 60 Hz
Specifiche del cavo	Morsettiere a vite o a molla con protezione contro l'inversione di polarità: Sezione filo, I/O digitale ingressi analogici: max. 1,5 mm ² (14 AWG) (morsetti a molla) Sezione fili, alimentazione: max. 2,5 mm ² (13 AWG) (morsetti a vite) Sezione fili, relè: max. 2,5 mm ² (13 AWG) (morsetti a molla)
Assorbimento elettrico	100...230 V: Max. 40 VA 24 V: max. 40 VA
Interfaccia di connessione dati, comunicazione, funzionamento	Porte USB: <i>USB sulla parte anteriore dello strumento</i>



Lato anteriore del dispositivo con frontpanel/tastiera aperti

- 1: Porta USB A "host" es. per chiavetta USB, tastiera esterna, lettore di codici a barre o stampante
 2: Porta USB B "funzione", ad es. per collegamento di un PC o computer portatile
 3: LED su slot SD. Il LED giallo si accende durante la lettura o scrittura sulla scheda SD.
 4: Slot per scheda SD
 5: Navigator

1 connessione USB, tipo A (host)

Il dispositivo è dotato di connessione USB 2.0; la connessione può essere eseguita tramite l'ingresso schermato USB A, presente sul lato anteriore dell'unità. Questa interfaccia consente di collegare una chiavetta USB per l'archiviazione dati, una tastiera, un hub USB, un lettore di codici a barre o una stampante (PCL5c o superiore).

1 connessione USB, tipo B (funzione)

Il dispositivo è dotato di connessione USB 2.0; la connessione può essere eseguita tramite l'ingresso schermato USB B presente sul lato anteriore dell'unità. Questo ingresso può essere utilizzato ad esempio per la comunicazione con un computer portatile.

USB sul lato posteriore del dispositivo

2 connessioni USB, tipo A (host) (slot di interfaccia)

Il dispositivo consente due connessioni USB 2.0; la connessione può essere eseguita tramite i due ingressi schermati USB A, presenti sul lato posteriore dell'unità. Queste interfacce consentono di collegare una chiavetta USB per l'archiviazione dati, una tastiera, un hub USB, un lettore di codici a barre o una stampante (PCL5c o superiore).



Nota!

- Le connessioni USB 2.0 sono compatibili anche con USB 1.1, pertanto è possibile comunicare anche con strumenti che supportano questo standard.
- La configurazione è conforme a quella di una porta USB standard, pertanto è possibile utilizzare cavi schermati di tipo standard di lunghezza massima di 3 m.
- Lo strumento non consente di utilizzare più chiavette USB contemporaneamente. La chiavetta USB collegata per prima ha la priorità.

Elenco delle stampanti USB:

HP Color LaserJet CP1515n, HP Color LaserJet Pro CP1525n, Kyocera FS-C5015N



Nota!

La stampante deve supportare PCL5c (o superiore). Le stampanti GDI non sono compatibili!

Elenco di modelli di lettori di codici a barre USB di riferimento:

Datalogic Gryphon D230; serie Metrologic MS5100 Eclipse; Symbol LS2208

Interfaccia Ethernet (slot di interfaccia):

Il dispositivo consente una connessione secondo IEEE 802.3 mediante un connettore RJ45 per la connessione di rete; il connettore deve essere collegato sul lato posteriore dell'unità. Questo tipo di connessione può essere utilizzato per collegare il dispositivo con un hub o switch alle attrezzature da ufficio. Per quanto riguarda le distanze di sicurezza, attenersi alle indicazioni della normativa EN 60950. La configurazione dei collegamenti è conforme a quella di una porta MDI (AT&T258), pertanto è possibile utilizzare un cavo schermato di tipo 1:1 di lunghezza massima di 100 m. La porta Ethernet è di tipo 10/100-BASE-T. Per la connessione diretta a un computer è possibile utilizzare un cavo incrociato. Lo strumento consente di effettuare il trasferimento di dati in modalità Half-duplex e Full-duplex. In alternativa, è possibile connettere un modem GPRS all'interfaccia Ethernet.

L'unità può essere utilizzata come "web server" in una rete. Due LED di funzionamento Ethernet sono posizionati sulla parte posteriore dell'unità.

Interfaccia seriale RS232/RS485 (slot di interfaccia):

Il dispositivo offre sul lato posteriore un ingresso SUB D9 schermato, che consente di eseguire una connessione RS232/RS485 combinata. Questa porta può essere utilizzata per il trasferimento di dati o programmi e per il collegamento di un modem. Per la comunicazione via modem, si consiglia di utilizzare un modem industriale con funzione watchdog.

Sono supportate le seguenti velocità di trasmissione (baudrate): 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Lunghezza massima della linea con cavo schermato: 2 m (RS232) o 1000 m (RS485)

Entrambe le interfacce sono isolate galvanicamente dal sistema.

Le interfacce RS232/RS485 non possono essere utilizzate contemporaneamente.

- Master Modbus RTU (opzionale):

Come master Modbus, il dispositivo è in grado di effettuare la scansione di altri slave ModBus tramite RS485.

Il master Modbus RTU può essere utilizzato in parallelo con slave Profibus-DP, slave Modbus RTU oppure slave Modbus TCP.

Interrogazione a distanza con modem analogico o wireless GSM/GPRS:

- Modem analogico:

Per le applicazioni industriali si consiglia un modem analogico (ad es. Devolo o WESTERMO), collegato all'interfaccia RS232 tramite uno speciale cavo per modem (v. Accessori RXU10-A1).

- Modem GSM/GPRS wireless:

Per usi industriali, si consiglia di utilizzare un modem wireless GSM/GPRS (es. Siemens, INSYS o WESTERMO, comprendente antenna e alimentatore), collegato all'interfaccia RS232 tramite un cavo modem speciale (accessorio RXU10-A1). NB: per utilizzare un modem wireless è necessario disporre di una SIM card e di un abbonamento alla rete di un gestore per il trasferimento dei dati. Inoltre, deve essere possibile disattivare la funzione di richiesta del PIN.

Interfaccia bus (slot di interfaccia, opzionale)

- Slave PROFIBUS-DP:

Il dispositivo può essere integrato in un sistema di bus da campo secondo lo standard PROFIBUS DP tramite la relativa interfaccia. Con il protocollo PROFIBUS DP si possono trasmettere e memorizzare nel dispositivo i segnali di un massimo di 40 ingressi analogici e 14 ingressi digitali. Per la comunicazione bidirezionale nel trasferimento ciclico di dati.

Baudrate: max. 12 Mbit/s

- Slave Modbus RTU:

Tramite il protocollo Modbus si possono trasmettere e memorizzare nel dispositivo i segnali di un massimo di 40 ingressi analogici e 14 ingressi digitali.

- Slave Ethernet Modbus TCP:

Connessione a sistemi SCADA (master Modbus). Tramite il protocollo Modbus si possono trasmettere e memorizzare nel dispositivo i segnali di un massimo di 40 ingressi analogici e 14 ingressi digitali.

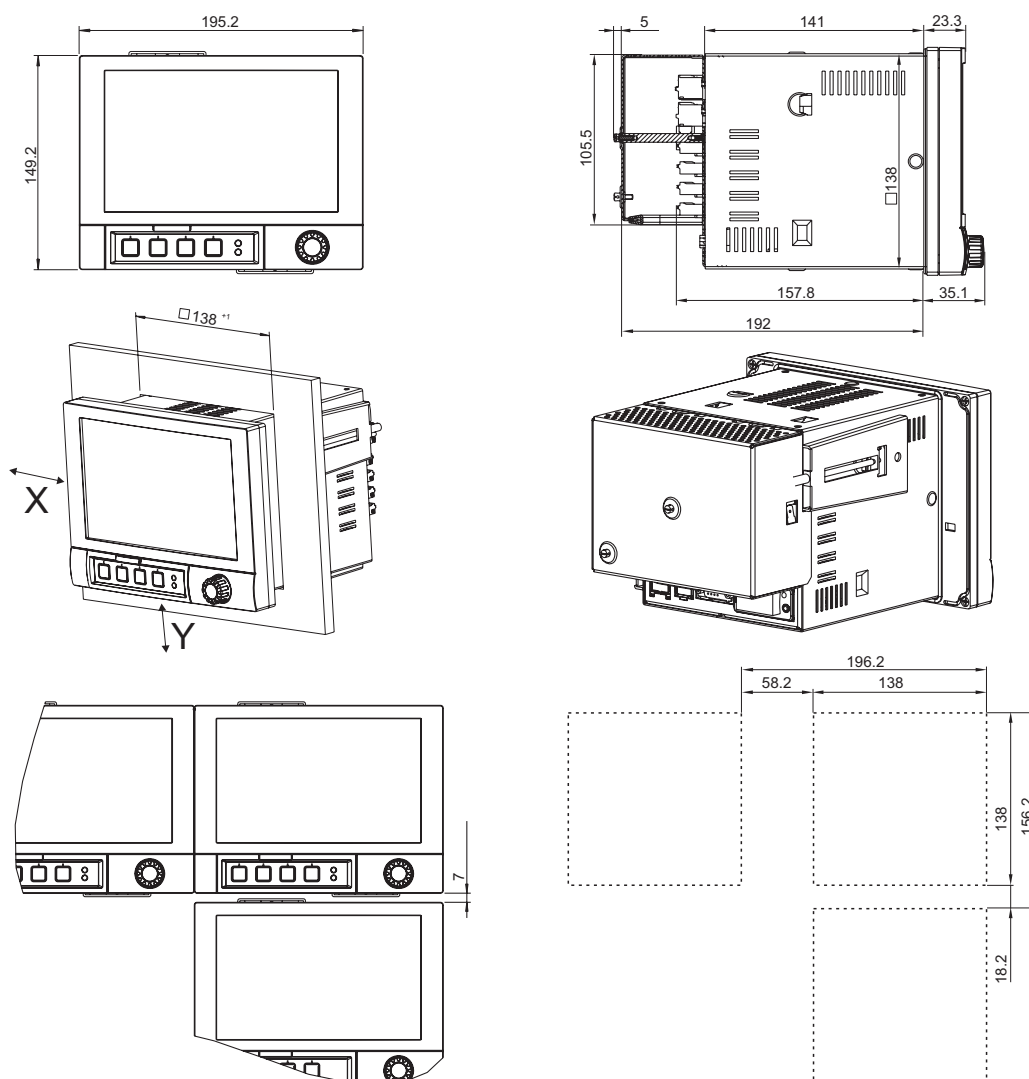
Caratteristiche prestazionali

Condizioni operative di riferimento	Temperatura ambiente: $25\text{ °C} \pm 5\text{ K}$ Umidità dell'aria: umidità relativa del $55\% \pm 10\%$
Errore di misura massimo	(vedere Ingresso)
Deriva di temperatura	Cu50, Cu53, Cu100, Pt46 e Pt50: max. $\pm 0,02\%/K$ (del campo di misura) Per tutti gli altri campi: max. $\pm 0,01\%/K$ (del campo di misura)
Deriva a lungo termine	Secondo IEC 61298-2: $\pm 0,1\%/anno$ max. (del campo di misura)

Installazione

Orientamento Posizione di utilizzo secondo DIN 16 257, NL $90 \pm 30^\circ$

Istruzioni per l'installazione Dima di foratura e installazione / struttura, dimensioni:



Tutte le dimensioni sono in mm.

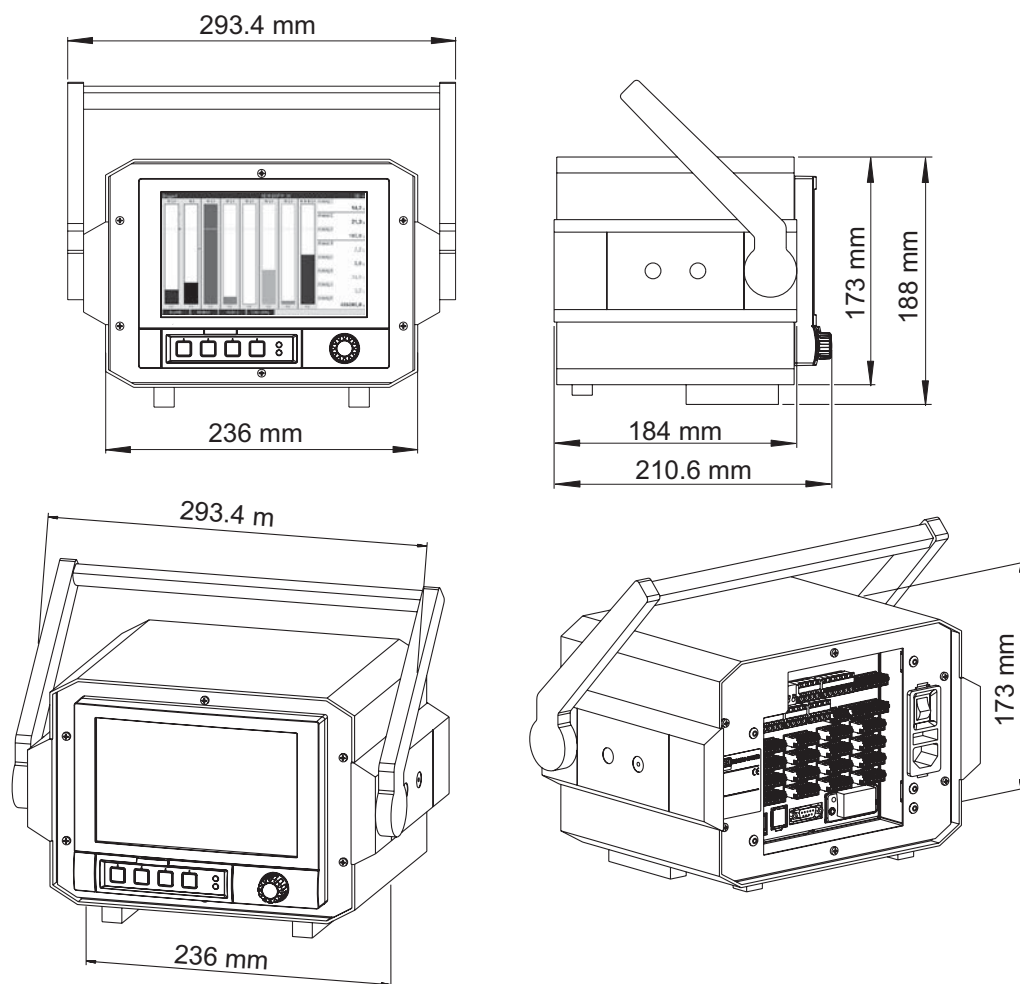
- Profondità di installazione senza copri-morsettiera: ca. 158 mm (inclusi morsetti e fermagli di fissaggio)
- Profondità di installazione con copri-morsettiera: ca. 197 mm
- Dima di foratura: $138^{+1} \times 138^{+1}$ mm ($5,43^{+0,04} \times 5,43^{+0,04}$)
- Spessore del pannello: 2...40 mm
- Angolo di visualizzazione max.: 50° dall'asse centrale del display, in tutte le direzioni
- Fissaggio secondo DIN 43 834



Nota!

- Occorre mantenere una distanza minima di 7 mm fra gli strumenti, se questi ultimi devono essere allineati in direzione Y (verticalmente uno sopra l'altro).
- Gli strumenti possono essere disposti orizzontalmente l'uno accanto all'altro in direzione X senza osservare nessuna distanza.
- Se si utilizzano più strumenti, la griglia delle sfinestrature nel pannello deve avere dimensioni minime di 196,2 mm in senso orizzontale e 156,2 mm in verticale (tolleranza non considerata).

Struttura e dimensioni della custodia desktop:



Tutte le dimensioni sono in mm.

Ambiente

Campo di temperatura ambiente	-10...50 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20...+60°C
Classe climatica	Secondo IEC 60654-1: B1
Grado di protezione	Pannello frontale IP65 (IEC 60529, Cat. 2) NEMA 4 Pannello posteriore IP20 (IEC 60529, Cat. 2)
Sicurezza elettrica	IEC 61010-1, classe di protezione I Bassa tensione: categoria sovratensioni II Ambiente < 3000 m s.l.m.
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	<p>Immunità alle interferenze:</p> <p>Secondo IEC 61326 (ambiente industriale) e NAMUR NE21:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ESD (scariche elettrostatiche): IEC 61000-4-2 livello 3 (6/8 kV) ■ Campi di alte frequenze (campi di interferenza elettromagnetica): IEC 61000-4-3: livello 3 (10 V/m) ■ Transienti veloci (transienti di disturbo veloci): IEC 61000-4-4 livello 3 (segnale di 1 kV, alimentazione 2 kV) ■ Sovracorrenti momentanee sulla linea di alimentazione: IEC 61000-4-5: 2 kV asimmetriche, 1 kV simmetriche ■ Sovracorrenti momentanee sulla linea di segnale: IEC 61000-4-5: 1 kV asimmetriche (con elemento di protezione esterno) ■ Alte frequenze condotte: IEC 61000-4-6: 150 kHz ... 80 MHz, 10 V ■ Caduta di alimentazione: IEC 61000-4-11 (> 20 ms/0%) ■ Variazione di tensione: IEC 61000-4-11 (40% / 0%) <p>Emissioni:</p> <p>Secondo IEC 61326: Classe A (funzionamento in ambiente industriale)</p> <p>Tensione di interferenza:</p> <p>Cavo di alimentazione: secondo CISPR 16-1/-2: Classe A</p> <p>Corrente di interferenza:</p> <p>Cavo Ethernet: secondo EN 50022: Classe A</p> <p>Intensità campo di interferenza:</p> <p>Custodia/tutte le connessioni: secondo CISPR 16: Classe A</p> <p>Soppressione tensioni di interferenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soppressione tensioni di interferenza in modalità normale: IEC 61298-3: Ingressi analogici: 80 dB a 60 V e 50 Hz / 60 Hz ■ Soppressione tensioni di interferenza in modalità Push-pull: IEC 61298-3: Ingressi analogici: 40 dB a 50 Hz / 60 Hz, per campo di misura/10

Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni	Vedere "Installazione"
Peso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strumento per montaggio a fronte quadro, configurazione massima: ca. 2,7 kg ■ Custodia desktop, configurazione massima: ca. 4,4 kg
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lato anteriore grigio chiaro: GD-Z410 pressofusione di zinco (area dei bordi verniciata a polvere) ■ Lato anteriore argento: GD-Z410 pressofusione di zinco cromatura industriale

- Pannello display (anteriore): plastica trasparente (Makrolon®)
- Frontalino (parte frontale): plastica (ABS UL94-V2)
- Tastiera a membrana: poliestere (PC-ABS UL94-V2)
- Manopola jog/shuttle ("navigator"): plastica (ABS UL94-V2)
- Telaio intermedio (parte frontale a pannello): plastica (PA6-GF15 UL94-V2)
- Custodia: St 12 ZE (lamina di acciaio galvanizzato)
- Pannello posteriore: St 12 ZE (lamina di acciaio galvanizzato)



Nota!
Tutti i materiali sono privi di silicone.

Custodia desktop:

- Custodia a semiguscio: acciaio galvanizzato, elettrolitico (verniciato a polvere)
- Profili laterali: guaina in alluminio estruso (verniciata a polvere)
- Profilo terminale: poliammide pigmentata
- Appoggio della custodia: poliammide pigmentata, rinforzata con fibra di vetro

Interfaccia utente

Elementi del display

Tipo:

Display TFT grafico a colori di tipo wide-screen

Dimensioni (dimensioni dello schermo):

178 mm

Risoluzione:

Wide VGA 384.000 pixel (800 x 480 pixel)

Retroilluminazione:

50.000 h a metà valore (= intensità luminosa intermedia)

Numero di colori:

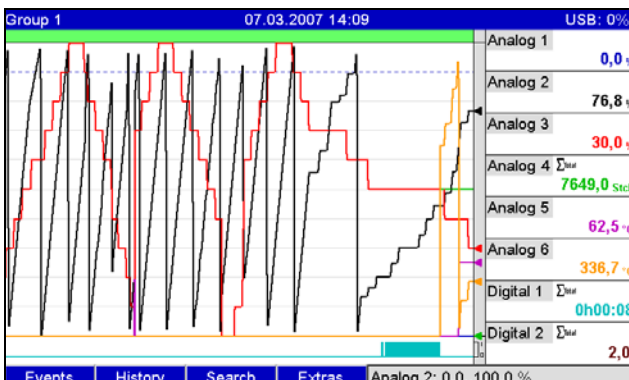
262.000 colori visualizzabili, 256 colori utilizzati

Angolo di visione:

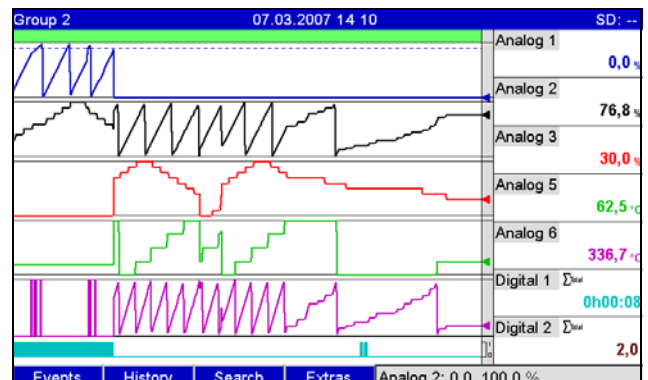
Angolo di visualizzazione max.: 50° dall'asse centrale del display, in tutte le direzioni

Visualizzazione sullo schermo:

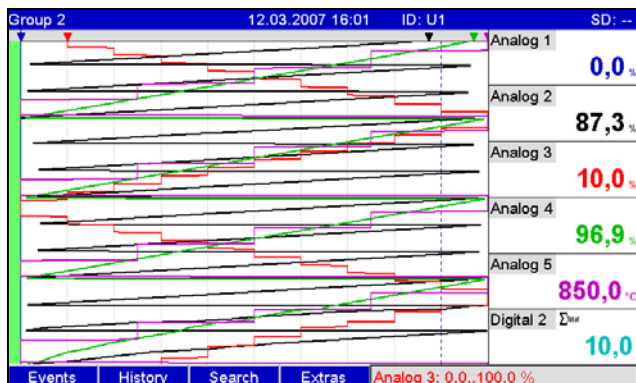
- Il colore di sfondo può essere impostato dall'utente, a scelta fra bianco e nero
- I canali attivi possono essere raggruppati in un massimo di 10 gruppi. Per facilitare l'identificazione, è possibile assegnare un nome a tali gruppi, es. "Boiler temperature 1" o "Valori giornalieri medi di tutti i boiler"
- Scale lineari o logaritmiche
- Funzione di richiamo: possibilità di richiamare rapidamente tutti i dati del passato con funzione zoom
- Visualizzazione su schermo preformattata, es. con curve orizzontali o verticali, bargraph, visualizzazione dello strumento, grafico circolare o visualizzazione digitale, messa in servizio rapida e intuitiva:



Visualizzazione curva



Curva in intervalli di valori



Cascata

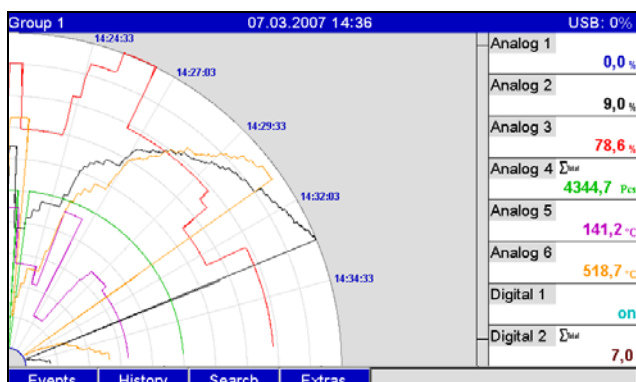
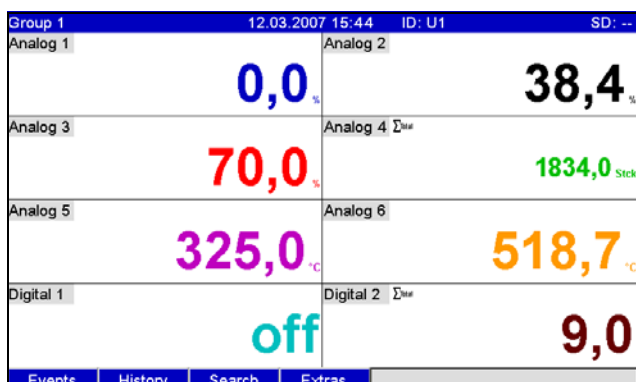
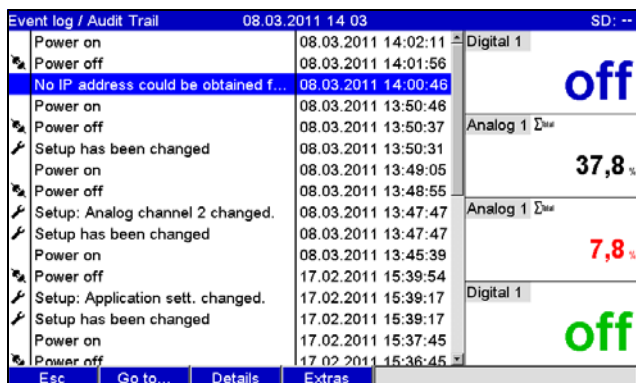


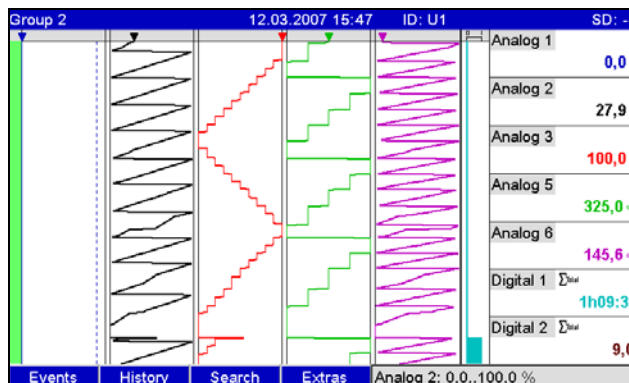
Grafico circolare



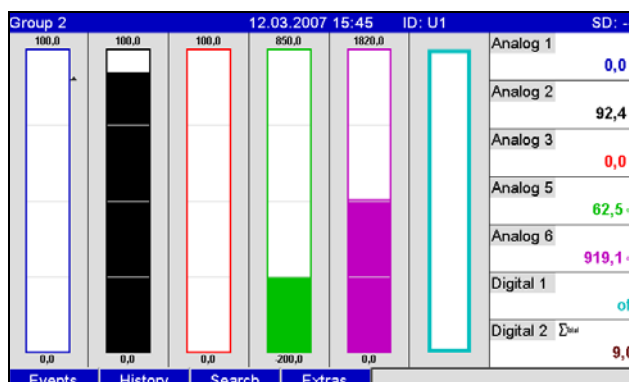
Display digitale



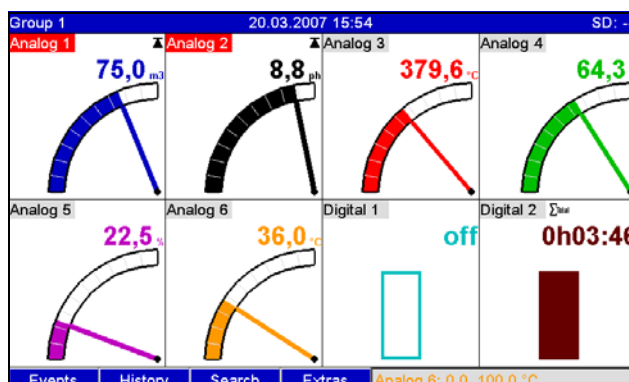
Registro eventi



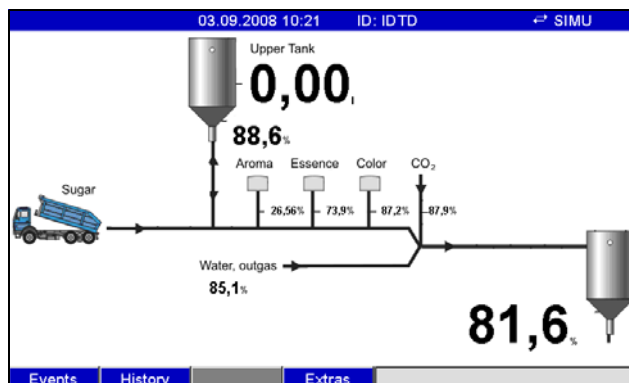
Cascata in intervalli di valori



Bargraph



Visualizzazione strumento



Display di processo

Elementi operativi

Tastiera:

L'utente può scegliere se configurare e comandare lo strumento tramite il navigator (manopola jog/shuttle) e i 4 softkey sulla parte anteriore nella finestra di dialogo interattiva, oppure utilizzare il software per PC fornito in dotazione. Lo strumento dispone di una guida in linea integrata, visualizzabile premendo un solo tasto.

Tastiera esterna:

Una tastiera esterna addizionale può essere collegata all'apparecchiatura per l'operatività e la configurazione (USB tipo A "Host"). Le tastiere wireless non sono supportate.

Salvataggio dei dati

Ciclo di memoria:

- Ciclo di memoria selezionabile: off, 100 ms, 1 s / 2 s / 3 s / 4 s / 5 s / 10 s / 15 s / 20 s / 30 s / 1 min / 2 min / 3 min / 4 min / 5 min / 10 min / 15 min / 30 min / 1 h
- La funzione di salvataggio ad alta velocità (100 ms) può essere configurata su un massimo di 8 canali del gruppo 1

Memoria dati di misura, memoria interna:

- Configurazione della memoria dati, memoria dati di misura e memoria programmi: backup permanente dei dati di impostazione e dei dati di misura su memoria Flash interna con protezione dei dati in caso di interruzione dell'alimentazione (256 MB, non volatile)
- Buffering dei dati e buffering RTC con batteria al litio (buffering di 6 anni; da sostituire dopo 10 anni).
- I dati misurati rimangono memorizzati nell'unità per molto tempo, anche se sono stati esportati su chiavetta USB o scheda SD, e possono essere nuovamente esportati. Ciò si rivela particolarmente utile in caso di perdita del supporto di memorizzazione esterno o durante le verifiche ispettive da parte delle autorità.
- Funzioni di monitoraggio dell'impianto con contatore delle ore di funzionamento, monitoraggio della taratura, monitoraggio della sostituzione dei supporti di memorizzazione e altre funzioni di monitoraggio dello stato del dispositivo.

Memoria esterna:

- Copia ciclica di tutti i dati di misura per l'archiviazione su scheda SD (scheda di memoria Secure Digital)
- Schede di memoria SD supportate: 256 MB e 512 MB. Utilizzare esclusivamente schede di memoria SD "di tipo industriale" (v. Accessori).
- Chiavette USB supportate: 256 MB, 512 MB, 1 GB e 2 GB. Non è possibile garantire il funzionamento corretto con tutte le chiavette USB di tutte le marche. Pertanto, per garantire la sicurezza dei dati, si consiglia di utilizzare una scheda di memoria SD "di tipo industriale" (v. Accessori).
- L'accesso ai dati è indicato da un LED giallo accanto allo slot della scheda SD. Attenzione: quando il LED è acceso, non è possibile rimuovere la scheda SD, altrimenti i dati potrebbero andare persi.

Tempi di registrazione standard:

Prerequisiti per i dati riportati nelle tabelle seguenti:

- Nessuna violazione di valori soglia/memorizzazione eventi
- Ingresso digitale non utilizzato
- Analisi del segnale disattivata



Nota!

Se vengono aggiunti frequentemente dati al registro eventi, la memoria disponibile si riduce.

Memoria interna 256 MB (settimane, giorni, ore):

Ingressi analogici	Ciclo di memoria 5 min.	Ciclo di memoria 1 min.	Ciclo di memoria 30 s.	Ciclo di memoria 10 s.	Ciclo di memoria 1 s.
1	7211, 5, 16	1869, 5, 2	957, 4, 15	324, 3, 11	32, 3, 18
4	3169, 2, 5	718, 6, 20	363, 5, 5	121, 4, 1	12, 1, 9
12	1198, 3, 23	254, 6, 7	128, 2, 8	42, 6, 18	4, 2, 3
20	739, 0, 4	155, 2, 22	78, 0, 5	26, 0, 18	2, 4, 7

Scheda SD esterna 254 MB (settimane, giorni, ore):

Ingressi analogici	Ciclo di memoria 5 min.	Ciclo di memoria 1 min.	Ciclo di memoria 30 s.	Ciclo di memoria 10 s.	Ciclo di memoria 1 s.
1	9703, 3, 19	2515, 5, 3	1288, 3, 19	436, 4, 7	43, 5, 11
4	4264, 2, 8	967, 2, 18	489, 2, 22	163, 4, 3	16, 2, 21
12	1612, 4, 19	342, 6, 19	172, 4, 14	57, 5, 17	5, 5, 13
20	994, 2, 13	209, 0, 20	104, 6, 22	35, 0, 22	3, 3, 15

Calcolo della durata della registrazione:

Il calcolo della durata della registrazione viene eseguito con "storage calculator" (reperibile nella directory "Tools" sul CD-ROM del software per PC - fornito).

Pixel disponibili per le curve dei valori misurati:

Metodo di visualizzazione	Pixel
Visualizzazione delle curve con visualizzazione istantanea dei valori	566
Visualizzazione delle curve senza visualizzazione istantanea dei valori	786
Cascata	409
Grafico circolare	Non disponibile



Nota!

1 pixel = 1 data di misura

Con ciclo di salvataggio di 100 ms -> 1 s = 10 pixel

Orologio in tempo reale (RTC)

Sistema automatico con possibilità di configurazione ora legale/ora solare

Autonomia: buffering con batteria al litio (buffering di 6 anni; da sostituire dopo 10 anni)

Deviazione: < 10 min./anno

Possibilità di sincronizzazione tramite il software per PC in dotazione o tramite ingresso di controllo.

Comando a distanza, comunicazione

- Interfaccia USB (pannello frontale), interfaccia Ethernet e interfaccia RS232/RS485 addizionale (lato posteriore)
- Server OPC (3.0) per lo scambio diretto dei dati con database e/o sistemi di visualizzazione
- Pagina Internet integrata (web server) per accedere al dispositivo con protezione tramite password da qualsiasi PC (es. per la visualizzazione dei dati di misura)
- Compatibilità con DHCP (assegnazione dinamica di un indirizzo IP)
- Commutazione ora legale/ora solare interna
- Configurazione e archiviazione delle impostazioni dello strumento con scheda SD, chiavetta USB o con software per PC in dotazione, mediante interfaccia seriale RS232/RS485 (ad es. modem), Ethernet, o tramite porta USB montata sul lato posteriore.

Funzioni del software per PC fornito in dotazione:

- Configurazione dello strumento, visualizzazione, gestione ed esportazione dei dati di misura
- Possibilità di esportazione dei dati di misura dei singoli canali in file separati o di più canali in un unico file

Certificati e approvazioni

Marchio CE	Il sistema di misura soddisfa i requisiti legali delle direttive CE. Il produttore conferma il superamento di tutte le prove apponendo il marchio CE sul dispositivo.
Certificazione UL per Canada e USA	Lo strumento è stato esaminato da Underwriters Laboratories Inc. (UL) in conformità con gli standard UL 61010-1 e CSA C22.2 N. 61010-1 ed è stato registrato con il numero E225237.
Approvazione pastorizzazione latte	Questo strumento è stato esaminato dall'Università Tecnica di Monaco (TUM) in conformità con le linee guida per i test di misura, controllo e dispositivi di sicurezza per impianti di riscaldamento del latte ed è stato listato con il numero W-M1/07.
Altri standard e direttive	Approvazione CSA CAN/CSA-C22.2 N. 61010-1-04 Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettroniche di misura e di controllo e per attività di laboratorio - Requisiti generali, seconda edizione.
Registrazione elettronica / firma elettronica	FDA 21 CFR11 Questo strumento soddisfa i requisiti della FDA ("Food and Drug Administration" - USA) per la registrazione elettronica e la firma elettronica

Informazioni per l'ordine

Codificazione del prodotto

Caratteristiche di base:																	
Display TFT grafico a colori da 7", 800 x 480 pixel; memoria interna 256 MB; Slot per scheda SD (Secure Digital); Tensione di uscita ausiliaria 24 V Pacchetto di sicurezza: autorizzazione degli accessi per singoli utenti e firma elettronica (FDA 21 CFR 11) Operatività mediante finestre di dialogo interattive con navigator e 4 tasti operativi; 100 valori soglia; Integrazione, analisi del segnale;																	
010	Ingresso del segnale																
	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>Non selezionato</td></tr> <tr><td>B</td><td>4 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)</td></tr> <tr><td>C</td><td>8 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)</td></tr> <tr><td>D</td><td>12 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)</td></tr> <tr><td>E</td><td>16 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)</td></tr> <tr><td>F</td><td>20 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)</td></tr> </table>	A	Non selezionato	B	4 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)	C	8 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)	D	12 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)	E	16 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)	F	20 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)				
A	Non selezionato																
B	4 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)																
C	8 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)																
D	12 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)																
E	16 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)																
F	20 ingressi multifunzione (ingressi U, I, TC, RTD, impulsi/frequenza 10 kHz)																
020	Ingresso digitale; uscita																
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>6 digitali, 25 Hz; 6 relè (1 SPDT + 5 SPST)</td></tr> <tr><td>2</td><td>14 digitali, 25 Hz; 12 relè (1 SPDT + 11 SPST), 2 uscite analogiche</td></tr> </table>	1	6 digitali, 25 Hz; 6 relè (1 SPDT + 5 SPST)	2	14 digitali, 25 Hz; 12 relè (1 SPDT + 11 SPST), 2 uscite analogiche												
1	6 digitali, 25 Hz; 6 relè (1 SPDT + 5 SPST)																
2	14 digitali, 25 Hz; 12 relè (1 SPDT + 11 SPST), 2 uscite analogiche																
030	Alimentazione																
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>100...230 V c.a. (+/-10%), 50/60 Hz</td></tr> <tr><td>2</td><td>24 V (-10%; +15%), c.a./c.c.</td></tr> </table>	1	100...230 V c.a. (+/-10%), 50/60 Hz	2	24 V (-10%; +15%), c.a./c.c.												
1	100...230 V c.a. (+/-10%), 50/60 Hz																
2	24 V (-10%; +15%), c.a./c.c.																
040	Comunicazione																
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Non selezionato</td></tr> <tr><td>2</td><td>Slave Profibus DP, max. 40 analogiche, 14 digitali</td></tr> <tr><td>3</td><td>Modbus RTU, max. 40 analogiche, 14 digitali</td></tr> <tr><td>4</td><td>Slave Modbus TCP, max. 40 analogiche, 14 digitali</td></tr> <tr><td>5</td><td>Master Modbus RTU, max. 40 analogiche</td></tr> <tr><td>6</td><td>Master Modbus RTU + slave Modbus TCP</td></tr> <tr><td>7</td><td>Master Modbus RTU + slave Modbus RTU</td></tr> <tr><td>8</td><td>Master Modbus RTU + slave PROFIBUS DP</td></tr> </table>	1	Non selezionato	2	Slave Profibus DP, max. 40 analogiche, 14 digitali	3	Modbus RTU, max. 40 analogiche, 14 digitali	4	Slave Modbus TCP, max. 40 analogiche, 14 digitali	5	Master Modbus RTU, max. 40 analogiche	6	Master Modbus RTU + slave Modbus TCP	7	Master Modbus RTU + slave Modbus RTU	8	Master Modbus RTU + slave PROFIBUS DP
1	Non selezionato																
2	Slave Profibus DP, max. 40 analogiche, 14 digitali																
3	Modbus RTU, max. 40 analogiche, 14 digitali																
4	Slave Modbus TCP, max. 40 analogiche, 14 digitali																
5	Master Modbus RTU, max. 40 analogiche																
6	Master Modbus RTU + slave Modbus TCP																
7	Master Modbus RTU + slave Modbus RTU																
8	Master Modbus RTU + slave PROFIBUS DP																
050	Interfaccia																
	<table border="1"> <tr><td>B</td><td>Ethernet, RS232/485, 1 funzione USB (lato anteriore), 1 host USB (lato anteriore), 2 host USB (lato posteriore)</td></tr> </table>	B	Ethernet, RS232/485, 1 funzione USB (lato anteriore), 1 host USB (lato anteriore), 2 host USB (lato posteriore)														
B	Ethernet, RS232/485, 1 funzione USB (lato anteriore), 1 host USB (lato anteriore), 2 host USB (lato posteriore)																
060	Opzione addizionale																
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Non richiesto</td></tr> <tr><td>2</td><td>Certificato di taratura in fabbrica</td></tr> <tr><td>3</td><td>Modello IQ/OQ +certificato di taratura in fabbrica +backup software</td></tr> <tr><td>4</td><td>Modello IQ/OQ per comunicazione PROFIBUS/Modbus + backup software</td></tr> </table>	1	Non richiesto	2	Certificato di taratura in fabbrica	3	Modello IQ/OQ +certificato di taratura in fabbrica +backup software	4	Modello IQ/OQ per comunicazione PROFIBUS/Modbus + backup software								
1	Non richiesto																
2	Certificato di taratura in fabbrica																
3	Modello IQ/OQ +certificato di taratura in fabbrica +backup software																
4	Modello IQ/OQ per comunicazione PROFIBUS/Modbus + backup software																
070	Supporto di memorizzazione																
	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>Senza scheda SD</td></tr> <tr><td>B</td><td>Scheda SD da 256 MB</td></tr> <tr><td>C</td><td>Scheda SD da 512 MB</td></tr> </table>	A	Senza scheda SD	B	Scheda SD da 256 MB	C	Scheda SD da 512 MB										
A	Senza scheda SD																
B	Scheda SD da 256 MB																
C	Scheda SD da 512 MB																

080																				Custodia		
																				1	Lato anteriore grigio chiaro, verniciato a polvere, IP65, NEMA 4, pannello 149 x 195 mm	
																				2	Versione da tavolo, connettore resistente agli urti	
																				3	Versione da tavolo, connettore USA	
																				4	Versione da tavolo, connettore per la Svizzera	
																				5	Custodia da campo, IP65, NEMA 4x	
																				6	Lato anteriore grigio chiaro, verniciato a polvere, IP65, NEMA 4, pannello 149 x 195 mm + copri-morsettiera	
																				7	Lato anteriore argento, cromatura industriale, IP65, NEMA 4, pannello 149 x 195 mm	
																				8	Lato anteriore argento, cromatura industriale, IP65, NEMA 4, pannello 149 x 195 mm + copri-morsettiera	
090																					Lingua di funzionamento	
																					A	Europa centrale/occidentale (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano, olandese)
																					B	Europa orientale (tedesco, inglese, polacco, russo, ceco)
																					C	America (tedesco, inglese, francese, spagnolo, portoghese)
																					D	Asia (tedesco, inglese, giapponese, cinese, coreano)
100																					Software	
																					1	Versione base, comprendente il pacchetto di sicurezza
																					2	Pacchetto matematico
																					3	Teleallarme + pacchetto matematico
																					4	Batch + pacchetto matematico
																					5	Acque reflue + sfioratore di piena + teleallarme + pacchetto matematico
																					6	Software per il calcolo dell'energia, acqua + vapore + pacchetto matematico
																					7	Software per il calcolo dell'energia, acqua + vapore + pacchetto matematico + teleallarme ¹⁾
1) In combinazione con le opzioni "master Modbus RTU" e "Software per il calcolo dell'energia, acqua + vapore + pacchetto matematico + teleallarme": L'interfaccia RS485/232 è fisicamente occupata dal master Modbus. Non è quindi possibile utilizzare la funzione SMS. La trasmissione di posta elettronica e di altri dati tramite posta elettronica non sono influenzati e sono pertanto disponibili.																						
110																					Versione	
																					A	Standard
																					B	Applicazione preimpostata
																					C	Applicazione per il calcolo dell'accuratezza
120																					Approvazione	
																					1	Area sicura
																					2	Pastorizzazione del latte, TU Monaco
RSG40-																					B	← Codice d'ordine

Accessori

Fornitura

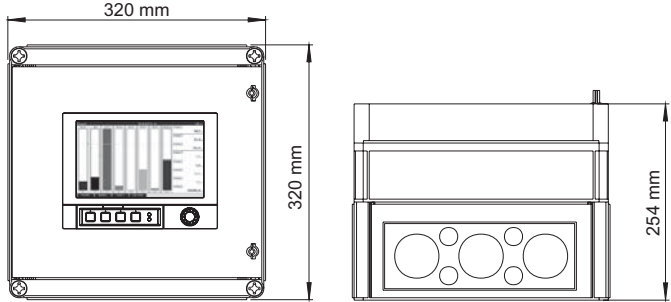
- Strumento (con morsetti, in base all'ordine)
- 2 fermagli di fissaggio
- Cavo USB, lunghezza 1,5 m
- Scheda SD (Secure digital) opzionale (scheda fornita a parte, non inserita nello strumento)
- Software operativo e di configurazione per PC su CD-ROM
- Nota di consegna
- Istruzioni di funzionamento multilingue brevi, versione cartacea
- Istruzioni di funzionamento multilingue su CD-ROM

In caso di elementi mancanti, contattare il fornitore.

Accessori

Sono disponibili i seguenti accessori:

Codice d'ordine	Accessori
71007465	Cavo USB-A - USB-B, 2 m
71038635	Scheda di memoria SD "di tipo industriale" da 256 MB
71044060	Scheda di memoria SD "di tipo industriale" da 512 MB
RXU10-A1	Set di cavi RS232 per la connessione a PC o modem, standard

Codice d'ordine	Accessori
RSG40A-H1	Custodia da campo, IP65/NEMA 4x 
MS20-A1	Software di produzione report su base SQL "Field Data Manager" (1 licenza per postazione di lavoro)

Documentazione

- Brochure Tecnologia di registrazione (FA014R09en)
- Informazioni tecniche (TI133R09en)
- Istruzioni di funzionamento (BA247R09en)
- Istruzioni di funzionamento brevi (KA248R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "PROFIBUS DP" (BA256R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Slave Modbus RTU / TCP" (BA260R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Master Modbus RTU" (BA00301R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Überwachung von Milcherhitzeranlagen" (BA261R09de)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Energia, acqua+ vapore" (BA266R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Software Batch" (BA267R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Teleallarme" (BA268R09)
- Istruzioni di funzionamento - Descrizione supplementare "Acque reflue / vasca di troppopieno acqua piovana (RÜB)" (BA269R09)

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com

Endress + Hauser 
People for Process Automation