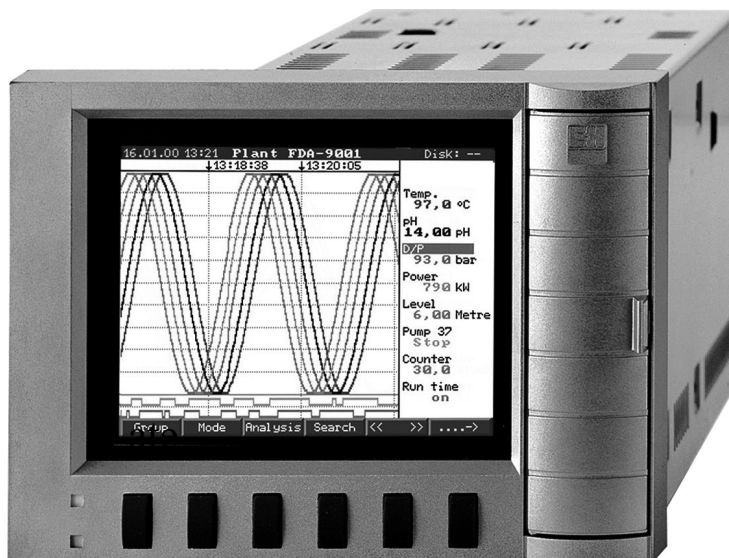


# Visual Data Manager

## Memo-graf

Înregistratorul videografic care salvează, afișează, analizează și stochează de la 8 la 16 intrări analogice sau de la 7 la 37 intrări digitale. Afișează cu claritate secvențele. Disponibil cu conexiune PROFIBUS®



### Domenii de aplicare

Memograful este atât un înregistrator videografic de ultimă generație cât și un sistem compact de achiziție a valorilor măsurate.

- Manipularea ușoară conduce la economie de timp.
- Multi-funcționalitatea conduce la economie de energie.
- Este economic deoarece nu necesită stilou și hârtie.

Memograful desenează semnale, monitorizează limite de alarmare, analizează puncte de măsurare, stochează intern datele și le arhivează pe dischete, pe carduri de memorie flash ATA sau în calculator.

Funcționează fie ca sistem autonom fie ca alternativă performantă la înregistratoarele obișnuite și prin urmare este soluția ideală în numeroase cazuri, ca de exemplu

- Tehnologii de proces
- Centrale electrice și furnizori de energie
- Aplicații chimice și de tip OEM
- Protecția mediului și climatizarea
- Asigurarea calității și producția
- Echipamente de testare și laboratoare
- Fabricație de utilaje și panouri
- Unități de pasteurizare a laptelui

### Caracteristici și beneficii

- Multi-canal: 8 sau 16 intrări universale, 37 intrări digitale, 8 canale matematice și 8 intrări digitale în diverse combinații.
- Nu necesită întreținere: Nu prezintă fenomenul de uzură, nu sunt necesare stilouri și hârtie.
- Universal: Selectare individuală a modului de afișare a semnalelor.
- Sigur: Concept de salvare integrală a datelor.
- Fiabil: Limite de alarmare și funcții de auto-monitorizare.
- Informativ: Căutare evenimente, analiză de semnal automată.
- Practic: Grupare ușor de înțeles a canalelor.
- Comunicativ: Interfață pentru configurare și transmisie de date serială sau prin Ethernet.

Compact: Adâncime de instalare 211 mm (8.31"), carcasă din oțel inoxidabil, ușă de metal, fațetă de metal IP54.

Endress + Hauser

The Power of Know How



## Operare și construcție sistem

### Principiul de măsurare

Monitorizare electronică, înregistrare și arhivare a semnalelor de intrare digitale și analogice.

### Sistemul de măsurare

Punctele de măsurare analogice conectate sunt măsurate în paralel la fiecare 125 ms.

Izolarea galvanică între canale este: 60 V<sub>p</sub>.

Filtru de întârziere presetabil de la 0 la 999,9 secunde pe intrare analogică, întârzierea de bază cauzată de sistem poate fi ignorată. Datele sunt stocate în memoria internă (tehnologie FLASH protejată la căderile de tensiune) și în unitatea integrată de dischetă sau pe card flash ATA. Arhivarea pe termen lung se realizează pe un PC, datele fiind transmise la PC prin purtătoare de date sau interfață serială. Utilizând software-ul pentru PC unitățile pot fi configurate, se pot citi măsurătorile acestora, iar datele măsurate pot fi stocate și afișate.

## Valori la intrare

### Mărime / interval măsurare

Fiecare canal are intervale de măsurare pre-selectabile:

Descriere	Interval de măsurare	Rezoluție / precizie semnal
<b>Curent</b> Impedanță de intrare 50 Ω, max. 100 mA	de la 4 la 20 mA	1 μA (cu monitorizare circuit deschis comutabil < 2 mA, mesaje despre evenimente pe afișaj) / 0,25 % din intervalul de măsurare
	de la 0 la 20 mA	1 μA / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 1 mA	0,05 μA / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 2 mA	0,1 μA / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 4 mA	0,2 μA / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 20 mA	1 μA / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 40 mA	2 μA / 0,25 % din intervalul de măsurare
<b>Tensiune</b> Impedanță de intrare 1 MΩ, max. 50 V <sub>p</sub>	de la 0 la 1 V	0,05 mV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	de la 0 la 10 V	0,5 mV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 20 mV	1 μV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 50 mV	2,5 μV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 100 mV	5 μV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 200 mV	10 μV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 1 V	0,05 mV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 2 V	0,1 mV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 5 V	0,5 mV / 0,25 % din intervalul de măsurare
	± 10 V	0,5 mV / 0,25 % din intervalul de măsurare
<b>Termocuplu</b>	Tip B (Pt30Rh-Pt6Rh): de la 0 la +1820 °C	0,2 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la 600 °C
	Tip J (Fe-CuNi): de la -210 la 999,9 °C	0,2 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la -100 °C
	Tip K (NiCr-Ni): de la -200 la +1.372 °C	0,1 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la -130 °C
	Tip L (Fe-CuNi): de la -200 la +900 °C	0,1 K (0,18 °F) / 0,25 % din intervalul de măsurare
	Tip N (NiCrSi-NiSi): de la -270 la +1.300 °C	0,1 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la -100 °C
	Tip R (Pt13Rh-Pt): de la -50 la +1.800 °C	0,1 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la +50 °C
	Tip S (Pt10Rh-Pt): de la 0 la +1.800 °C	0,1 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la +50 °C
	Tip T (Cu-CuNi): de la -270 la +400 °C	0,05 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la -200 °C
	Tip U (Cu-CuNi): de la -200 la +600 °C	0,1 K / 0,25 % din intervalul de măsurare de la 0 °C

Descriere	Interval de măsurare	Rezoluție / precizie semnal
<b>Termocuplu</b>	Tip W3 (W3Re/W25Re): de la 0 la +2.315 °C	0,2 K / 0,25 % din intervalul de măsurare
	Tip W5 (W5Re/W26Re): de la 0 la +2.315 °C	0,2 K / 0,25 % din intervalul de măsurare
Compensare lipitură rece selectabilă (DIN IEC 584): compensare internă a temperaturii terminalului (inclusiv eroarea maximă: ± 2 K, calibrarea de la panoul frontal), sau externă: 0°C, 20°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C Monitorizare cablu întrerupt, poate fi dezactivată (> aprox. 20 kΩ, afișare "-----" pe ecran) Impedanță de intrare 1 MΩ (DIN IEC 584)		
<b>Termometru cu rezistență</b>	Pt100, Pt500, Pt1000: de la -100 la +600 °C	0,05 K / 0,25 % din intervalul de măsurare DIN EN 60751
	Ni100: de la -60 la +180 °C	0,05 K (DIN 43760 / IEC 751) / 0,25 % din intervalul de măsurare.
Conexiune cu 2 sau 3 cabluri ecranate (compensare cablu ≤50 Ω) Curent de măsurare: < 1 mA Monitorizare cablu întrerupt sau în scurtcircuit: Afișare "-----" pe ecran		
<b>PROFIBUS® DP</b>	Dependent de componentele PROFIBUS® conectate	
<b>Interval de măsurare</b>		
<b>Ciclu de scanare</b>	125 ms/canal; 8 sau 16 canale într-o secundă	
<b>Diferența de potențial maxim admisibilă</b>	Între canale: DC 60 V, AC 60 Vp (numai tensiuni mici, sigure) De la canal la împământare: DC 60 V, AC 60 Vp (numai tensiuni mici, sigure)	
<b>Întârziere</b>	Constanta de timp presetabilă: 0...999,9 secunde pe intrare analogică, Întârzierea de bază cauzată de sistem poate fi ignorată	

## Intrări digitale

### Intrări/ieșiri digitale pe placa de alimentare (opțiune)

7 intrări digitale:

Conform DIN 19240: "0" logic este reprezentat de la -3 la +5 V,  
"1" logic (activ) este reprezentat de la +12 la +30 V,  
max. 25 Hz, max. 32 V, curent de intrare max. 2 mA

Funcție selectabilă pe intrare: Intrări de control (sincronizare, blocare configurare, afișare text, selectare afișare grup, inactivare afișaj), contor de impulsuri, evenimente cu două stări, contor de timp pentru operații, contor de timp combinat pentru operații și evenimente

### Placă I/O digitală (opțiune)

Pot fi conectate una sau două plăci I/O digitale. Fiecare din acestea înlocuiește o placă universală de intrări analogice. O placă I/O digitală conține 15 intrări digitale. Pentru detalii tehnice consultați "Intrări/ieșiri analogice pe placa de alimentare".

## Valori de ieșire - ieșiri cu rele

### Releu comun

1 releu, contact cu basculare, 230 V / 3 A, pentru valorile limită de alarmare/căderea de tensiune

### Intrări/ieșiri digitale pe placa de alimentare (opțiune)

Tensiune auxiliară pentru controlul intrărilor digitale atunci când se utilizează contacte fără potențial, ca. 24 V<sub>DC</sub>,

max. 150 mA, protejat la scurtcircuit, nestabilizat

Ieșiri (fără circuite SELV): 4 rele, contacte cu închidere 230 V / 3 A, pentru depășirea valorilor limită de alarmare, se pot seta și ca rele cu contacte cu deschidere

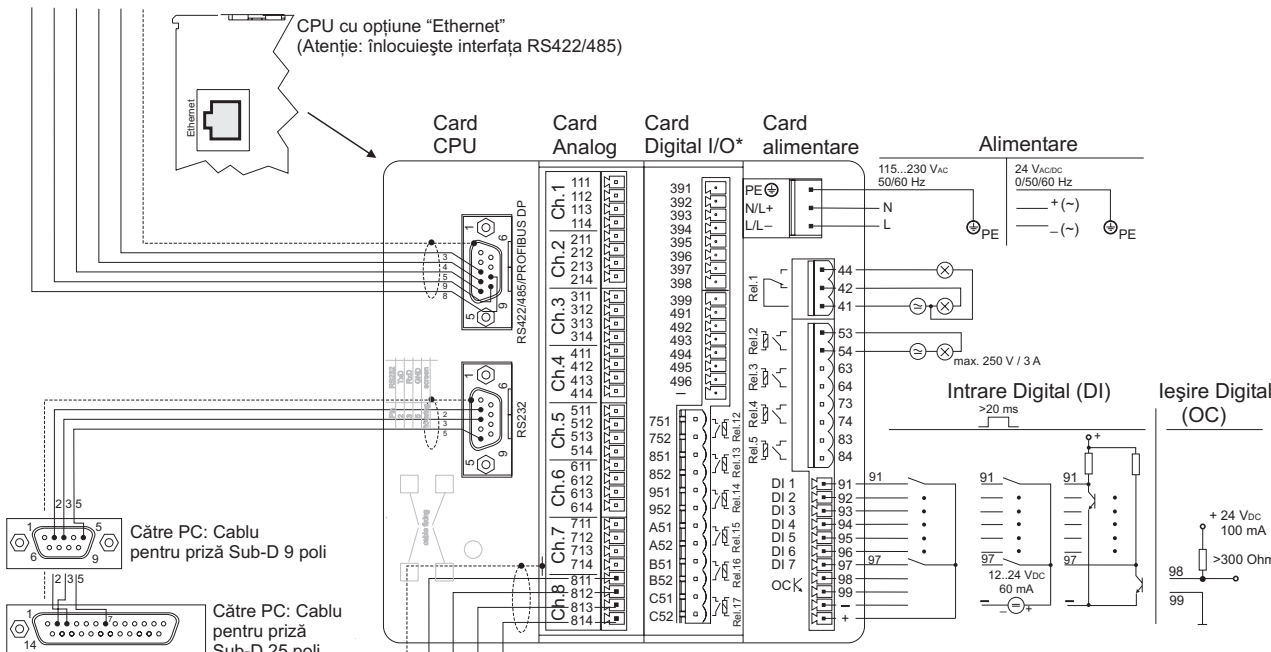
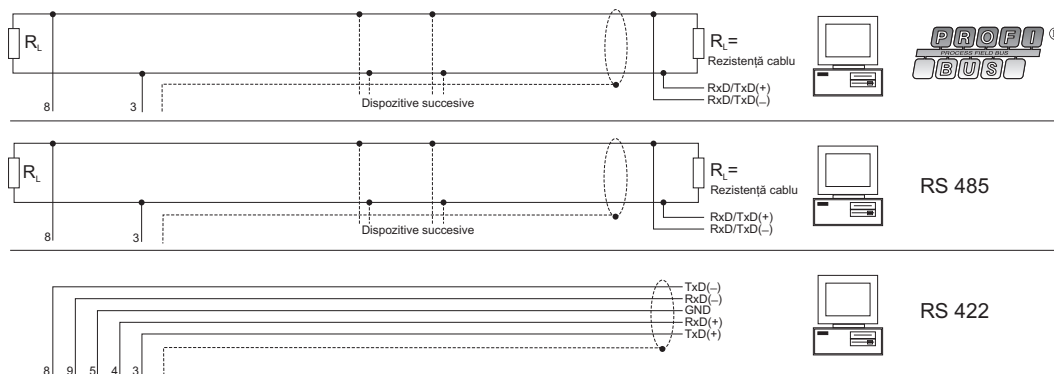
O ieșire cu colector în gol (max. 100 mA / 25 V)

### Placă I/O digitală (opțiune)

Pot fi conectate una sau două plăci I/O digitale. Fiecare din acestea înlocuiește o placă universală de intrări analogice. O placă I/O digitală conține 6 ieșiri cu rele. Pentru detalii tehnice consultați "Intrări/ieșiri analogice pe placa de alimentare".

# Sursa de alimentare / conexiuni electrice

## Conexiuni electrice (schema de cablaj)



**\* Conectarea plăcilor digitale**  
 DI 8...22 (Kl. 191...296) sau DI 23...37 (Kl. 391...496) la fel ca DI 1...7 (Kl. 91...97)  
 Rel. 6...11 (Kl. 151...652) sau Rel. 12...17 (Kl. 751...C52) la fel ca Rel. 2...5 (Kl. 53...84)  
**Recomandare**  
 Secțiunile centrale de conectare pot fi utilizate pentru plăci analogice sau digitale I/O.

**Intrări analogice**

PT100:	-100...+600 °C	J (Fe-CuNi):	-210...+999,9 °C
Pt500:	-100...+600 °C	L (Fe-CuNi):	-200...+900 °C
Pt1000:	-100...+600 °C	R (Pt13Rh-Pt):	-50...+1800 °C
Ni100:	-60...+180 °C	T (Cu-CuNi):	-270...+400 °C
		W3 (W3Re/W25Re):	0...+2315 °C
		W5 (W5Re/W26Re):	0...+2315 °C

**Sursa de alimentare cu energie electrică/ consumul de putere** Placa de alimentare la tensiune normală: de la 115 la 230 V<sub>AC</sub>; (+10%, -15%); 50/60 Hz  
Placa de alimentare la tensiune scăzută: 24 V<sub>AC/DC</sub>; (+20% -15%); 0/50/60 Hz, max. 25 VA (unitate completă)

**Siguranța electrică** IEC 61010-1, clasa de protecție I, categoria de supratensiune II

**Specificații cablu/ conexiuni** Fișe cu montare cu șuruburi,  
Secțiune diagonală pentru intrările analogice / I/O digitale max. 1,5 mm<sup>2</sup>; (16 AWG),  
Sursa de alimentare/relee max. 2,5 mm<sup>2</sup>; (14 AWG), fiecare cu inele de siguranță

**Conexiuni interfață** Interfață RS 232 montată frontal, mufă jack stereo 3,5 mm (0.138")  
Interfață RS 232 montată în partea din spate (9 pini, Sub-D, soclu)

**Interfață serială (opțiune)** RS 485 alternativă RS 422 (montată în partea din spate), adresă unitate presetabilă;  
Lungime cablu max. 1000 m (3281 ft) cablu ecranat

**Conexiune PROFIBUS® DP (opțiune)** **Funcția “Bus monitor” (monitorizare magistrală)**  
(Fără influență asupra sistemului PROFIBUS®) ca în cazul componentelor conectate în mod convențional.  
(Interfață serială, montată în partea din spate, alternativă la interfața RS 485)  
Amplitudine fizică maximă: RS 485, lungime cablu max. 1000 m (3281 ft) cablu ecranat  
Viteza de transfer: 93,75 kBaud, fixată, alternativă 45,45 kBaud  
Adresă slave presetabilă  
Formate de date (formate DP/ V1): Întreg 8, Întreg16, Întreg 32, Fără semn 8, Fără semn 16, Fără semn32,  
Virgulă flotantă (IEEE 754)  
Funcționalitatea punctului de măsurare PROFIBUS® este identică intrărilor analogice convenționale.  
Este posibilă utilizarea combinată a punctelor de măsurare convenționale și respectiv PROFIBUS®  
(max. 16 puncte de măsurare/unitate).  
Conectarea punctului de măsurare PROFIBUS® PA utilizând un cuplor cu segmente.

**Funcția “Profibus slave” (slave PROFIBUS)**  
Funcția slave combinată cu un cuplor PROFIBUS® (accesorii: RSG10A-P1). Se aplică la comunicațiile bidirecționale în transferul ciclic de date.  
Viteza de transfer: 12 Mbaud, presetabilă

**Interfață Ethernet (opțiune)** Interfață Ethernet internă 10BaseT, tip conector RJ45, cablu ecranat, alocarea adreselor IP în meniul de configurare Memograph.

## Precizie

### Condiții de referință

Condiții de referință	
Sursa de alimentare cu energie electrică	230 V <sub>AC</sub> +10%, -15%, 50 Hz ± 0,5 Hz
Durată de încălzire	> 1/2 ore
Temperatura ambiantă	25 °C ± 5 °C (77 °F ± 9 °F)
Umiditate	55 ± 10 % r. F.

**Influența temperaturii ambiante** 0,025% / K din intervalul de măsurare

**Precizia de bază** A se vedea semnalele de intrare

## Condiții de instalare

**Instalare**                      **Zona de instalare**  
 Versiune cu montare pe panou sau desktop

**Unghiul de instalare**                      Instalare conform DIN 16257: NL90 ±30°

## Condițiile de mediu

**Temperatura ambiantă**                      de la 0 la +50°C (de la 32 la +122 °F)

**Temperatura de depozitare**                      de la -20 la +70°C (de la -4 la 158 °F)

**Clasificarea climatică**                      Conform IEC 60654-1: B1 (de la 10% la 75% r. F., fără condensare)

**Clasa de protecție Ingress**                      Protecție Ingress partea din față: IP54 (IEC 60529, Cat. 2)  
 Protecție Ingress partea din spate: IP20 (IEC 60529, Cat. 2)

**Altitudinea**                      Până la 2000 m (6562 ft) deasupra nivelului mării

**Protecția la vibrații**                      Test seismic conform IEEE 344 și KTA

**Imunitate EMC**                      IEC 61326  
 Recomandarea NAMUR NE21:

- ESD (descărcarea electrostatică): IEC 61000-4-2, nivel 3 (6/8 kV)
- câmpuri electromagnetice: ENV 50140 / ENV 50204:  
 nivel 3 (10 V/m) pentru intrări standard;  
 nivel 2 (3 V/m) pentru intervalele de măsurare < 1V sau termometre cu rezistență (RTD) / termocupluri
- Rafală (semnale tranzitorii rapide): IEC 61000-4-4 nivel 4 (2/4 kV)
- Supratensiune la sursa de alimentare: IEC 61000-4-5: 2 kV asimetrică, 1 kV simetrică
- Supratensiune la semnal: IEC 61000-4-5: 1 kV prin unitatea externă de protecție
- HF la cabluri: IEC 61000-4-6: 10 V pentru intrări standard;  
 3 V pentru intervalele de măsurare < 1V sau termometre cu rezistență (RTD) / termocupluri
- câmpuri magnetice 50 Hz IEC 61000-4-8: 30 A/m
- Căderi de tensiune IEC 61000-4-11: ≤ 20 ms
- Emisiuni: IEC 61326 Clasa A (mediu industrial)

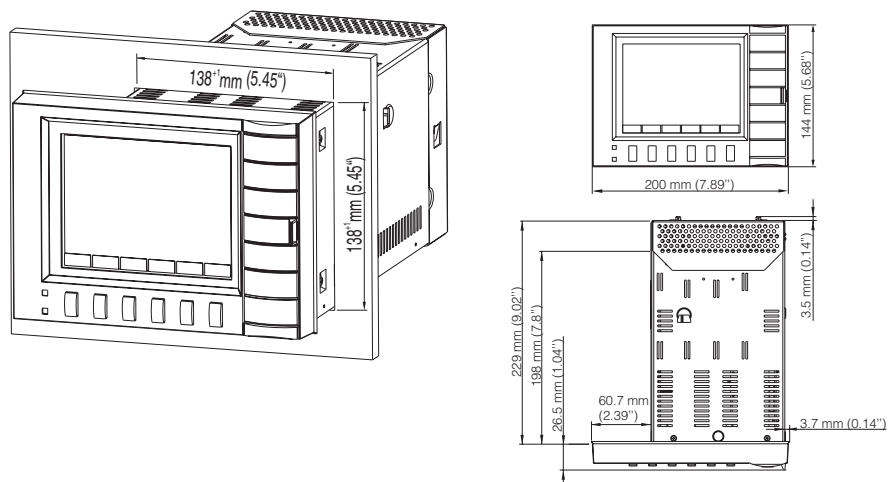
**Filtrare zgomot în modul normal IEC 61298-3**                      40 dB la intervalul de măsurare (50/60 Hz ± 0,5 Hz)  
 nu la măsurările de rezistențe efectuate cu RTD

**Filtrare zgomot în modul normal IEC 61298-3**                      80 dB la 60 Vp (50/60 Hz ± 0,5 Hz)

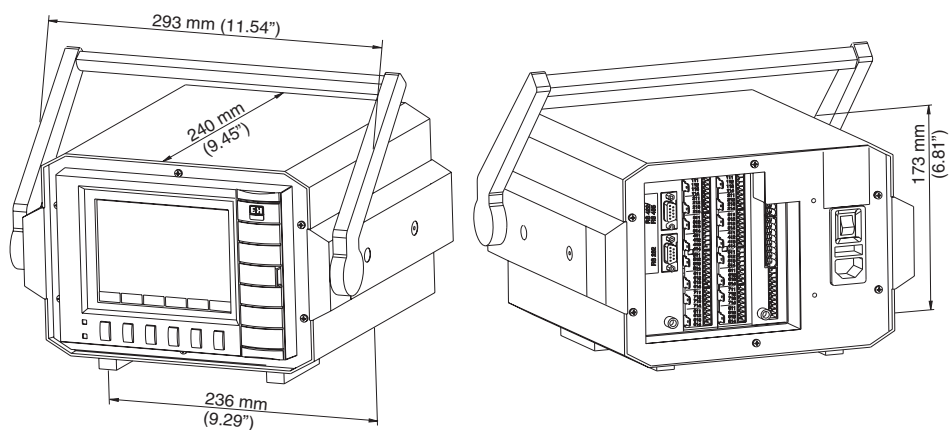
## Construcție mecanică

### Model, dimensiuni

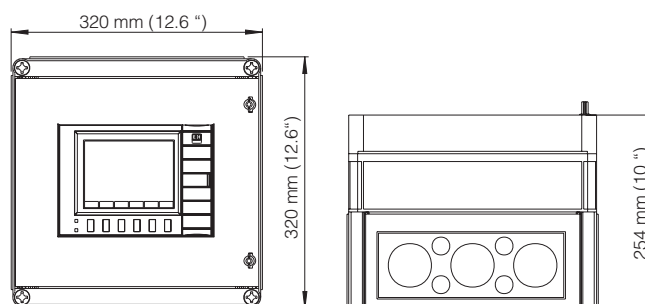
### Dimensiuni pentru montare pe panou



### Dimensiuni carcasă desktop



### Dimensiuni carcasă de exterior



### Adâncimea de instalare

Aprox. 211 mm (8.31") inclusiv fișele

### Decupaj panou

138+1 x 138+1 mm (5.43" + 0.04")

<b>Rezistență panou</b>	de la 2 la 40 mm (0.08 la 1.58"), fixare conform DIN 43834
<b>Greutate</b>	Memograf cu fațetă frontală: aprox. 3,5 kg / 7.72 lb Memograf cu carcasă desktop: aprox. 6,4 kg / 6,40 kg
<b>Materiale</b>	Fațetă / ușă frontală din metal turnat sub presiune, înveliș din crom mățuit sinterizat (culoare similară cu RAL 9006), Carcasă din oțel inoxidabil, geam de protecție în fața ecranului

## Afișaj și sistem de operare

<b>Elemente de afișaj</b>	<p>Afișaj: Afișaj grafic color cu diagonala ecranului STN 145 mm (5.7"), 76.800 puncte (320 x 240 pixeli)</p> <p>Moduri de afișaj: Secvențe de curbe / desene, curbe pe zone, coloane / bare, afișaj digital, listă de evenimente (puncte de alarmare / căderi de tensiune), afișare condiții, afișaj istoric sub formă de curbe cu afișarea valorii măsurate digitale, data și ora, analiza de semnal (min., max., medie, cantități, durate) Identificarea canalelor prin culori și nume de etichete specifice pentru punctele de măsurare.</p> <p>Grupe de semnale: 8 grupe cu 8 canale (intrări analogice, matematice calculate și digitale)</p>
<b>Elemente de operare</b>	<p>Butoane cu apăsare: Operații selectabile din partea frontală utilizând 6 butoane cu apăsare în dialog interactiv cu ecranul (funcțiile butoanelor de apăsare sunt afișate pe ecran).</p>
<b>Operare la distanță</b>	<p>PC cu software ReadWin® 2000 PC: Configurare de la distanță utilizând interfața serială RS232 montată în față, interfața serială RS232 montată în spate (de ex. modem), interfața RS422/485 sau prin Ethernet (opțiune).</p>
<b>Ceas</b>	Tampon (buffer) comutabil între ora de vară și ora de iarnă $\geq 4$ ani (temperatura ambiantă de la 15 la 25°C, de la 59 la 77 °F)
<b>Pachet matematic (opțiune)</b>	<p>8 canale suplimentare, calculate; pot fi aranjate în cascadă Calcul matematic al canalelor analogice, funcții matematice de bază (+, -, *, /), constante, integrare (totalizare cantități din intrările analogice) și funcții matematice: log, ln, exp, abs, sqrt, quad, sin, cos, tan, asin, acos, atan. Formula: <math>f = (g(y1)*a) ? (y2*b)+c;</math> g = Funcție matematică y1/y2 = Canale analogice sau matematice a/b = Factori c = Constante</p>

## Stocarea datelor

<b>Ciclu de memorie selectabil pe grup (stocare standard sau pe bază de evenimente)</b>	<p>tampon (buffer) 1s/2s/3s/5s/10s/15s/30s/1min/2min/3min/6min <math>\geq 4</math> ani pentru stocare program /valoare măsurată (cip memorie internă: 2048 k SRAM) utilizând baterie cu Litiu integrată (temperatura ambiantă de la 15 la 25°C, de la 59 la 77 °F); Copiere ciclică a datelor măsurate pentru arhivare pe dischetă 1.44 MB, 31/2," sau pe card de memorie flash ATA (max. 128 MB), selectabil ca memorie tip tambur sau inel; Rezoluție dependentă de ciclul de stocare selectat. Stocare permanentă a tuturor parametrilor de configurare a unității într-o memorie de tip FLASH RAM (nevolatilă).</p>
---	---



**Disponibilitate tipică a memoriei**

Cerințe pentru următoarele tabele:

- Lipsă condiție de alarmare / fără stocare evenimente
- Nu se utilizează intrările digitale
- Analiza semnalelor activă

**Memorie internă 2048 kB**

Intrări analogice	Ciclu de memorie 6 min	Ciclu de memorie 1 min	Ciclu de memorie 30 s	Ciclu de memorie 10 s	Ciclu de memorie 1 s
1	1304 zile, 21 ore	217 zile, 11 ore	108 zile, 17 ore	36 zile, 5 ore	3 zile, 14 ore
4	652 zile, 11 ore	108 zile, 17 ore	54 zile, 8 ore	18 zile, 2 ore	1 zi, 19 ore
8	391 zile, 11 ore	65 zile, 5 ore	32 zile, 14 ore	10 zile, 20 ore	1 zi, 2 ore
16	195 zile, 17 ore	32 zile, 14 ore	16 zile, 7 ore	5 zile, 10 ore	13 ore

**Memoria disponibilă pe dischetă**

Intrări analogice	Ciclu de memorie 6 min	Ciclu de memorie 1 min	Ciclu de memorie 30 s	Ciclu de memorie 10 s	Ciclu de memorie 1 s
1	1016 zile, 23 ore	169 zile, 11 ore	84 zile, 17 ore	28 zile, 5 ore	2 zile, 19 ore
4	508 zile, 11 ore	84 zile, 17 ore	42 zile, 8 ore	14 zile, 20 ore	1 zi, 9 ore
8	305 zile, 2 ore	50 zile, 20 ore	25 zile, 10 ore	8 zile, 11 ore	20 ore
16	152 zile, 13 ore	25 zile, 10 ore	12 zile, 17 ore	4 zile, 5 ore	10 ore

**ATA flash 16 MB**

Intrări analogice	Ciclu de memorie 6 min	Ciclu de memorie 1 min	Ciclu de memorie 30 s	Ciclu de memorie 10 s	Ciclu de memorie 1 s
1	11375 zile	1895 zile, 20 ore	947 zile, 22 ore	315 zile, 23 ore	31 zile, 14 ore
4	5687 zile, 12 ore	947 zile, 22 ore	473 zile, 23 ore	157 zile, 23 ore	15 zile, 19 ore
8	3412 zile, 12 ore	568 zile, 18 ore	284 zile, 9 ore	94 zile, 19 ore	9 zile, 11 ore
16	1706 zile, 6 ore	284 zile, 9 ore	142 zile, 4 ore	47 zile, 9 ore	4 zile, 17 ore

**ATA flash 32 MB**

Intrări analogice	Ciclu de memorie 6 min	Ciclu de memorie 1 min	Ciclu de memorie 30 s	Ciclu de memorie 10 s	Ciclu de memorie 1 s
1	22752 zile, 19 ore	3792 zile, 3 ore	1896 zile, 1 ore	632 zile	63 zile, 4 ore
4	11376 zile, 9 ore	1896 zile, 1 oră	948 zile	316 zile	31 zile, 14 ore
8	6825 zile, 20 ore	137 zile, 15 ore	568 zile, 19 ore	189 zile, 14 ore	18 zile, 23 ore
16	3412 zile, 22 ore	568 zile, 19 ore	284 zile, 9 ore	94 zile, 19 ore	9 zile, 11 ore

**ATA flash 64 MB**

Intrări analogice	Ciclu de memorie 6 min	Ciclu de memorie 1 min	Ciclu de memorie 30 s	Ciclu de memorie 10 s	Ciclu de memorie 1 s
1	45508 zile, 8 ore	7584 zile, 17 ore	3792 zile, 8 ore	1264 zile, 2 ore	126 zile, 9 ore
4	22754 zile, 4 ore	3792 zile, 8 ore	1896 zile, 4 ore	632 zile, 1 oră	63 zile, 4 ore
8	13652 zile, 12 ore	2275 zile, 10 ore	1134 zile, 17 ore	379 zile, 5 ore	37 zile, 22 ore
16	6826 zile, 6 ore	1137 zile, 17 ore	568 zile, 20 ore	189 zile, 14 ore	18 zile, 23 ore

**ATA flash 128 MB**

Intrări analogice	Ciclu de memorie 6 min	Ciclu de memorie 1 min	Ciclu de memorie 30 s	Ciclu de memorie 10 s	Ciclu de memorie 1 s
1	91019 zile, 11 ore	15169 zile, 21 ore	7584 zile, 22 ore	2528 zile, 7 ore	252 zile, 19 ore
4	45509 zile, 17 ore	7584 zile, 22 ore	3792 zile, 11 ore	1264 zile, 3 ore	126 zile, 9 ore
8	27305 zile, 20 ore	4550 zile, 23 ore	2275 zile, 11 ore	758 zile, 11 ore	75 zile, 20 ore
16	13652 zile, 22 ore	2275 zile, 11 ore	1137 zile, 17 ore	379 zile, 5 ore	37 zile, 22 ore

## Certificarea

### Marcajul CE

Sistemul de măsurare îndeplinește cerințele legale din instrucțiunile UE. Endress+Hauser confirmă testarea cu succes a unității prin aplicarea marcajului CE.

### Test seismic

KTM, IEE344

### Certificat de pasteurizarea laptelui

În conformitate cu autoritatea pentru cercetarea calității laptelui din Germania.

## Cum se face comanda

### Memograf Visual Data Manager

#### Semnale de intrare

A	8 intrări universale (U, I, TC, RTD)
B	16 intrări universale (U, I, TC, RTD)
E	Monitor PROFIBUS DP (93,75kB) pentru 16 puncte de măsurare
F	Monitor PROFIBUS DP (93,75kB) +1 până la 8 intrări universale = max. 16 puncte de măsurare
G	Monitor PROFIBUS DP (93,75kB) +1 până la 16 intrări universale = max. 16 puncte de măsurare
M	fără intrări analogice
N	fără intrări analogice + ext. Modul Slave PROFIBUS DP
O	8 intrări universale (U, I, TC, RTD) + ext. Modul Slave PROFIBUS DP
P	16 intrări universale (U, I, TC, RTD) + ext. Modul Slave PROFIBUS DP

#### Sursa de alimentare cu energie electrică

1	de la 115 la 230 V AC, 50/60 Hz
2	24V AC/DC, 0/50/60 Hz

#### Interfață, Ethernet, cablu RS 232

1	fără RS485 / 422, nu se furnizează cablu
4	fără RS485 / 422, se furnizează cablu
2	cu RS485, nu se furnizează cablu, imposibil la Monitor PROFIBUS DP
3	cu RS422, nu se furnizează cablu, imposibil la Monitor PROFIBUS DP
5	fără RS485 / 422, cu interfață Ethernet, nu se furnizează cablu
6	fără RS485 / 422, cu interfață Ethernet, se furnizează cablu

#### Intrări / ieșiri digitale suplimentare

1	lipsă ieșiri digitale fără ieșiri cu relee suplimentare
2	7 intrări digitale (max. 25 Hz), o ieșire cu colector în gol, 4 ieșiri cu relee suplimentare
3	15 intrări digitale (max. 25 Hz), 6 ieșiri cu relee suplimentare
4	22 intrări digitale (max. 25 Hz), 10 ieșiri cu relee suplimentare, o ieșire cu colector în gol
5	30 intrări digitale (max. 25 Hz), 12 ieșiri cu relee suplimentare
6	37 intrări digitale (max. 25 Hz), 16 ieșiri cu relee suplimentare, o ieșire cu colector în gol

#### Memorie internă / Certificat de calibrare din fabrică

C	2048 Kocteți, protejată la căderi de tensiune
N	Certificat de calibrare din fabrică, 2048 Kocteți, protejată la căderi de tensiune

#### Memorie care poate fi schimbată

1	Memorie care poate fi schimbată / nu este necesară unitate de
2	Unitate de dischetă 3,5 inci, 1.44 MB, fără blocare
3	Unitate pentru ATA Flash, fără card
8	Unitate pentru ATA Flash, cu card de 16 MB
5	Unitate pentru ATA Flash, cu card de 32 MB
7	Unitate pentru ATA Flash, cu card de 64 MB
6	Unitate de dischetă 3,5 țoli 1.44 MB, cu blocare
A	Unitate pentru ATA Flash, cu card de 128 MB
B	Unitate ATA-Flash + adaptor CF

#### Model

A	Carcasă de exterior IP65, versiune neutră
B	Carcasă desktop, versiune neutră, cu mufă cu 2 pini
1	Fațetă frontală
2	Carcasă desktop, cu mufă cu 2 pini
3	Carcasă desktop, cu mufă tip SUA
4	Carcasă desktop, cu mufă tip Elveția
5	Fațetă frontală, versiune neutră
7	Carcasă de exterior IP65

Memograf Visual Data Manager							
						8	<p>Montare panou cu ATA-Flash fixată în partea din spate, nu este posibil</p> <p><b>Limba de operare</b></p> <p>A Germană</p> <p>B Engleză</p> <p>C Franceză</p> <p>D Italiană</p> <p>E Spaniolă</p> <p>F Olandeză</p> <p>G Daneză</p> <p>H Engleză americană</p> <p>I Polonă</p> <p>J Rusă</p> <p><b>Software</b></p> <p>A Software standard</p> <p>B Software standard + pachet matematic (8 canale virtuale)</p> <p>C Program pe loturi, cu calcul FO, pachet matematic, sterilizare / pasteurizare *3</p> <p>D Software pentru ape reziduale, inclusiv pachet matematic *3</p> <p>E Tele-alarmă, + liniarizare, inclusiv pachet matematic, fără modem *3</p> <p>G Calculator aburi / calorimetric, 8 canale matematice</p> <p>H Software pentru control eşantionatoare și afișare ultimele 15</p> <p>I Software pentru ape reziduale, inclusiv depășire nivel</p> <p>(*3 = este necesar card I/O digitale suplimentar)</p>
RSG10-							⇐ Cod comandă

---

## Accesorii

---

**Livrarea include următoarele:** 1 manual de operare, 2 șuruburi jack pentru fixare panouri, terminale cu montare cu șuruburi pentru sursa de alimentare, relee și semnalele de intrare; operare PC și software de configurare ReadWin® 2000

---

### Accesorii

Descriere	Cod comandă
Modul Ethernet, RS485, 230 V <sub>AC</sub> pentru montare pe șină cu secțiune tip Omega (top hat) DIN inclusiv cablul de interfață	RSG10A-E4
Modul Ethernet, RS485, 115 V <sub>AC</sub> pentru montare pe șină cu secțiune tip Omega (top hat) DIN inclusiv cablul de interfață	RSG10A-E5
Carcasă de exterior IP65	RSG10A-H1
Modul PROFIBUS®-DP, mod de operare "slave" pentru montare pe șină cu secțiune tip Omega (top hat) DIN	RSG10A-P1
Cablu de interfață pentru conectarea la PC	RSG10A-S1
Cablu de interfață pentru conectarea la modem	RSG10A-S2
Set adaptor de la RS232 la RS485 pentru montare pe șină cu secțiune tip Omega (top hat) DIN, 230 V <sub>AC</sub>	RSG10A-S6
Set adaptor de la RS232 la RS485 în carcasă compactă, 230 V <sub>AC</sub>	RSG10A-S3
Set adaptor de la RS232 la RS485 pentru montare pe șină cu secțiune tip Omega (top hat) DIN, 115 V <sub>AC</sub>	RSG10A-S7
Set adaptor de la RS232 la RS485 în carcasă compactă, 115 V <sub>AC</sub>	RSG10A-S5
Cablu de interfață RS232, 3,5 mm / mufă jack 0.138" pentru conectare la PC	RSG10A-VK
Card flash ATA 16 MB	51004142
Card flash ATA 32 MB	51002270
Card flash ATA 64 MB	51003857
Card flash ATA 128 MB	51004163

---

## Documentație suplimentară

---

- Broșura Domenii de activitate - Înregistratoare (FA014R/09/en)
- Manual de operare "Memograf" (BA153R/09/)

supus modificărilor ulterioare

---

### United Kingdom

Endress+Hauser Ltd.  
Floats Road  
Manchester  
M23 9NF

Tel. (0161) 286 5000  
Fax (0161) 998 1841  
<http://www.uk.endress.com>

---

### Export Division

Endress+Hauser  
GmbH+Co.  
Instruments International  
P.O. Box 2222  
D-79574 Weil am Rhein  
Germany

Tel. (07621) 975 02  
Tx 773926  
Fax (07621) 975 345  
<http://www.endress.com>  
[info@ii.endress.com](mailto:info@ii.endress.com)

Endress + Hauser  
The Power of Know How

