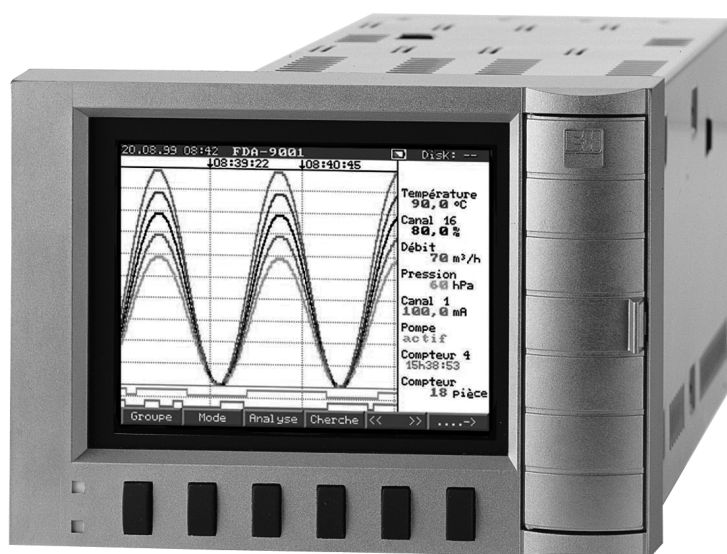


Information technique

Memograph

Visual Data Manager

Cet enregistreur à écran graphique convertit les signaux en informations. Il visualise, analyse, sauvegarde de 8 à 16 entrées analogiques et de 7 à 37 entrées digitales. Il se connecte également à PROFIBUS®.



Domaine d'applications

Memograph est à la fois un enregistreur à écran graphique et un système d'acquisition de données.

- Il est particulièrement facile à utiliser
- Il remplace plusieurs enregistreurs papier
- Il fonctionne sans papier ni feutres

Il retrace les signaux, surveille les seuils, analyse les points de mesure, mémorise les données en interne et archive sur des disquettes et cartes ATA-Flash.

Memo-Graph est un système autonome qui remplace avantageusement les enregistreurs traditionnels. Parmi ses nombreux domaines d'application, citons :

- Techniques de mesure et de process
- Centrales et distributeurs d'énergie
- Chimie et applications OEM
- Protection de l'environnement et climatisation
- Assurance qualité et production
- Appareils de contrôle et de laboratoires
- Construction mécanique
- Pasteurisation, stérilisation

Avantages en bref

- Appareil multivoie : 8 ou 16 voies universelles, 37 voies digitales, 8 voies mathématiques et 8 combinaisons pour entrées digitales
- Sans maintenance : exempt d'éléments d'usure ; ni papier ni feutre
- Universel : sélection du type de représentation des signaux
- Sûr : sauvegarde intégrale des données
- Fiable : fonctions de seuil et d'autosurveillance
- Recherche d'événements, analyse automatique du signal
- Pratique : regroupement clair des voies
- Communicant : interfaces pour le paramétrage et la transmission de données, série et via Ethernet
- Compact : profondeur de montage 211 mm, châssis en acier inox, porte métallique, face avant métallique IP54



Principe de fonctionnement et construction

Principe de mesure

Enregistrement, représentation et archivage électroniques de signaux analogiques et digitaux.

Ensemble de mesure

Les points de mesure raccordés sont évalués toutes les 125 ms.
Séparation galvanique voie-voie : 60 V_p.
Amortissement réglable 0...999,9 secondes par entrée analogique, amortissement de base du système négligeable. La mémorisation des données se fait dans la mémoire interne (technologie FLASH protégée contre les coupures du réseau) et dans le lecteur de disquettes/carte ATA-Flash intégrée. L'archivage à long terme se fait sur PC, les données étant transmises depuis un support ou de manière sérieelle au PC. Le logiciel PC fourni permet de commander les appareils, de les lire et d'archiver et de visualiser les données mesurées.

Grandeurs d'entrée

Grandeur de mesure / Gamme de mesure

Gammes de mesure au choix par voie :

Désignation	Gamme de mesure	Résolution du signal / Précision de base
Courant Résistance d'entrée 50 Ω, max. 100 mA	4 à 20 mA	1 µA (avec surveillance de rupture de ligne commutable < 2 mA, affichage d'un message) / 0,25 % de la gamme de mesure
	0 à 20 mA	1 µA / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 1 mA	0,05 µA / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 2 mA	0,1 µA / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 4 mA	0,2 µA / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 20 mA	1 µA / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 40 mA	2 µA / 0,20 % de la gamme de mesure
Tension Résistance d'entrée 1 MΩ, max. 50 V _p	0 à 1 V	0,05 mV / 0,20 % de la gamme de mesure
	0 à 10 V	0,5 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 20 mV	1 µV / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 50 mV	2,5 µV / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 100 mV	5 µV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 200 mV	10 µV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 1 V	0,05 mV / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 2 V	0,1 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 5 V	0,5 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 10 V	0,5 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
Thermocouples	Type B (Pt30Rh-Pt6Rh) : 0 à +1820 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de 600 °C
	Type J (Fe-CuNi) : -210 à 999,9 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -100 °C
	Type K (NiCr-Ni) : -200 à +1372 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -130 °C
	Type L (Fe-CuNi): -200 à +900 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure
	Type N (NiCrSi-NiSi) : -270 à +1300 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -100 °C
	Type R (Pt13Rh-Pt) : -50 à +1800 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de +50 °C
	Type S (Pt10Rh-Pt) : 0 à +1800 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de +50 °C
	Type T (Cu-CuNi) : -270 à +400 °C	0,05 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -200 °C
	Type U (Cu-CuNi) : -200 à +600 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de 0 °C

Désignation	Gamme de mesure	Résolution du signal / Précision de base
Thermocouples	Type W3 (W3Re/W25Re) : 0 à +2315 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure
	Type W5 (W5Re/W26Re) : 0 à +2315 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure
Compensation de soudure froide (DIN CEI 584) au choix : compensation interne de la température aux bornes (erreur max. admissible : ± 2 K; réglable sur site), ou externe : 0°C, 20°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C La reconnaissance de rupture de ligne peut être désactivée (> env. 20 Ω k, affichage "—") Résistance d'entrée 1 M Ω (DIN CEI 584)		
Thermorésistance	Pt100, Pt500, Pt1000 : -100 à +600°C	0,05 K / 0,25 % de la gamme de mesure CEI 751
	Ni100 : -60 à +180°C	0,05 K (DIN 43760 / CEI 751) / 0,25 % de la gamme de mesure
Raccordement en technique deux ou trois fils blindés (compensation de ligne $\leq 50 \Omega$) Courant de mesure : < 1 mA Surveillance de rupture de ligne et de court-circuit : Affichage "—"		
PROFIBUS® DP Gammes mesure	En fonction des composants PROFIBUS® raccordés	
Cycle d'échantillonnage	125 ms/voie; 8 ou 16 voies en 1 s	
Différence de potentiel max. admissible	Voie-Voie : DC 60 V, AC 60 Vp (seulement tension de sécurité) Voie-PE : DC 60 V, AC 60 Vp (seulement tension de sécurité)	
Amortissement	Constante de temps réglable : 0...999,9 secondes, par entrée analogique, amortissement de base du système négligeable	

Entrées digitales

E/S digitale sur carte alimentation (Option)

7 entrées digitales :
selon DIN 19240 : Logique "0" correspond à -3 à +5 V
Activation avec Logique "1" correspond à +12 à +30 V,
max. 25 Hz, max. 32 V, courant d'entrée max. 2 mA
Selon l'entrée fonction au choix : entrée commande (synchronisation horaire, verrouillage Setup, affichage texte, affichage groupe, désactivation affichage), compteur d'impulsion, message on/off, combinaison message + compteur de temps de marche

Carte E/S digitale (option)

En complément ou au choix on peut embrocher 1 à 2 cartes E/S digitales. Chacune remplace une carte entrée analogique universelle. Une carte E/S digitale comprend 15 entrées digitales. Caractéristiques techniques voir "E/S digitale sur carte alimentation".

Grandeurs de sorties - Sorties relais

Relais commun

1 relais, contact inverseur, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil/coupage d'alimentation

E/S digitale sur carte alimentation (Option)

Sortie alimentation pour la commande des entrées digitales avec contacts sans potentiel, env. 24 V_{DC}, max. 150 mA, résistant aux courts-circuits, sorties non stabilisées (par circuit SELV) : 4 relais, contact de fermeture, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil, paramétrable comme contact d'ouverture
1 sortie collecteur ouvert (max. 100 mA / 25 V)

Carte E/S digitale (option)

En complément ou au choix on peut embrocher 1 à 2 cartes E/S digitales. Chacune remplace une carte entrée analogique universelle. Une carte E/S digitale comprend 6 sorties relais. Caractéristiques techniques voir "E/S digitale sur carte alimentation".

Tension d'alimentation/ Consommation	Alimentation standard : 115 à 230 V _{AC} ; (+10% -15%); 50/60 Hz, max. 25 VA (construction complète) Alimentation très basse tension : 24 V _{AC/DC} ; (+20% -15%); 0/50/60 Hz très basse tension de sécurité, max. 25 VA (construction complète)
Sécurité électrique	CEI 61010-1, classe de protection I, catégorie de surtension II
Spécifications de câble/ Raccordements	Borniers embrochables à visser protégés contre les inversions de polarité, section de fil entrées analogiques / E/S digitales max. 1,5 mm ² , raccordement au réseau / relais max. 2,5 mm ² (avec douilles)
Interfaces données de raccordement	Interface RS 232 en face avant (prise jack stéréo 3,5 mm) Interface RS 232 au dos (9 broches, connecteur Sub-D)
Interface série (Option)	RS 485 ou en alternative RS 422 (face arrière), adresse d'appareil réglable; Longueur max. 1000 m par câble blindé
Raccordement PROFIBUS® DP (option)	Fonction "Moniteur de bus" (sans effet sur l'installation PROFIBUS®) comme avec des composants raccordés de manière conventionnelle. (interface série, face arrière, en alternative à l'interface RS 485) Niveau physique : RS 485, longueur du câble blindé 1000 m Taux de Baud : 93,75 kBaud, réglage fixe, en alternative 45,45 kBaud Adresse esclave réglable Formats de données (formats DP/V1): entier 8, entier 16, entier 32, non-signé 8, non-signé 16, non-signé 32, virgule flottante (IEEE 754) La fonctionnalité des points de mesure PROFIBUS® est identique à celle d'entrées analogiques conventionnelles. L'utilisation combinée de points de mesure PROFIBUS® et conventionnels est possible (max. 16 points de mesure / appareil). Raccordement de points de mesure PROFIBUS® par le biais de coupleurs de segments PA/DP. Fonction "Esclave Profibus" Fonctionnalité esclave en combinaison avec coupleur Profibus (Accessoire : RSG10A-P1). Utilisation en communication bidirectionnelle au cours d'un transfert de données cyclique. Nombre de Baud : max. 12 Mbaud, librement réglable
Interface ethernet (Option)	Interface Ethernet interne 10BaseT, type de connecteur RJ45, câble blindé, attribution des adresses IP via menu de configuration dans Memograph.

Précision de la mesure

Conditions de référence

Conditions de référence	
Tension d'alimentation	230 V _{AC} +10%, -15%, 50 Hz ± 0,5 Hz
Temps de chauffage	> ½ heure
Température ambiante	25 °C ± 5 °C
Taux d'hygrométrie	55 ± 10 % humidité relative

Effet de la température ambiante 0,025 % / K de la gamme de mesure

Précision de base voir grandeurs d'entrée

Conditions d'implantation

Conseils de montage	Point d'implantation Version pour armoire électrique ou de table
----------------------------	--

Implantation	Position selon DIN 16257: NL90 ±30°
---------------------	-------------------------------------

Conditions environnementales

Température de service	0 à +50°C
-------------------------------	-----------

Température de stockage	-20 à +70°C
--------------------------------	-------------

Classe climatique	Selon CEI 60654-1:B1 (10% à 75% H.R. sans condensation)
--------------------------	---

Protection	Protection face avant : IP54 (CEI 60529, cat. 2) Protection face arrière : IP20 (CEI 60529, cat. 2)
-------------------	--

Hauteur d'utilisation	jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer
------------------------------	--

Résistance aux chocs	Test antisismique selon IEEE 344 et KTA
-----------------------------	---

Compatibilité électromagnétique (CEM)	CEI 61326 Recommandation NAMUR NE21 : – ESD (décharge électrostatique) : CEI 61000-4-2, niveau 3 (6/8 kV) – Champs parasites électromagnétiques : ENV 50140 / ENV 50204 : Degré d'intensité 3 (10 V/m) pour entrées standard ; niveau 2 (3 V/m) pour gammes de mesure < 1V ou thermorésistances/thermocouples – Burst (transitoires rapides) : CEI 61000-4-4 niveau 4 (2/4 kV) – Surge sur câble de réseau : CEI 61000-4-5 : 2 kV asymétrique, 1 kV symétrique – Surge sur câble de signal : CEI 61000-4-5 : 1 kV via parafoudre externe – HF sur câble : CEI 61000-4-6 : 10 V pour entrées standard ; 3 V pour gammes de mesure < 1 V ou thermorésistances/thermocouples – Champs magnétique 50 Hz CEI 61000-4-8 : 30 A/m – Coupures du réseau CEI 61000-4-11 : ≤ 20 ms – Emissivité : CEI 61326 classe A (environnement industriel)
--	--

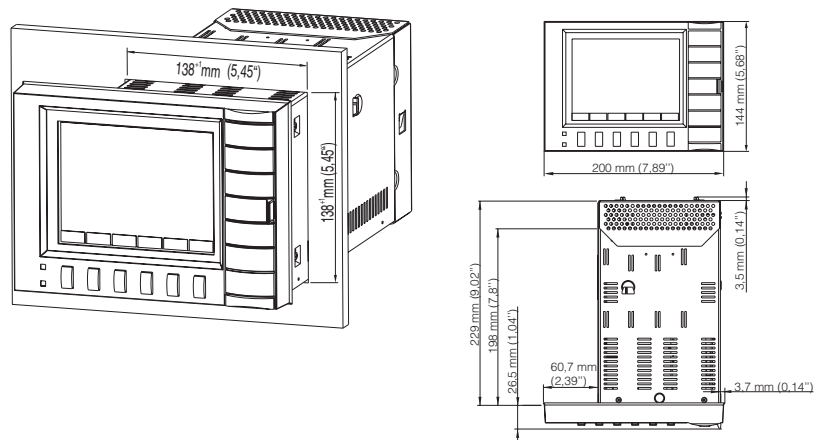
Réjection du bruit en mode normal CEI 61298-3	40 dB pour étendue de mesure /10 (50/60 Hz ± 0,5 Hz), pas pour mesure de thermorésistances
--	---

Réjection du bruit en mode commun CEI 61298-3	80 dB pour 60 Vp (50/60 Hz ± 0,5 Hz)
--	--------------------------------------

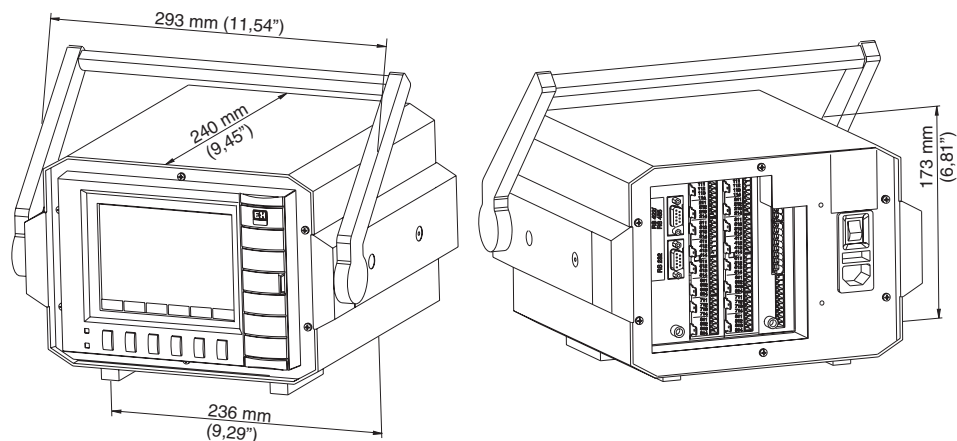
Construction

Forme, dimensions

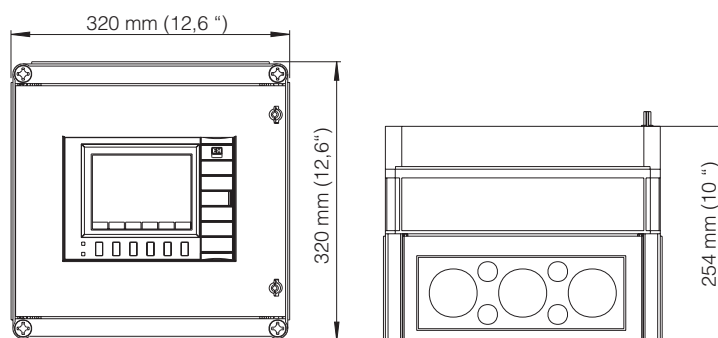
Dimensions pour montage en armoire électrique



Dimensions boîtier de table



Dimensions boîtier de terrain



Profondeur de montage env. 211 mm y compris bornes de raccordement

Découpe d'armoire électrique 138+1 x 138+1 mm

Epaisseur de panneau 2 à 40 mm, fixation selon DIN 43834

Poids
Memograph avec face avant : env. 3,5 kg
Memograph monté en boîtier de table : env. 6,4 kg

Matériaux
Châssis avant/porte en fonte d'aluminium moulée, chrome mat résistant à l'abrasion (couleur identique RAL 9006)
Châssis en inox, verre protecteur devant l'affichage

Eléments d'affichage et de commande

Eléments d'affichage	Affichage : affichage graphique couleurs STN, diagonale écran 145 mm (5,7"), 76.800 points (320 x 240 Pixel) Types de représentations : courbes/tracés, courbes en zones, bargraph, affichage digital, liste d'événements (seuils / coupures d'alimentation), indication d'état, historique sous forme de courbes avec affichage des valeurs de mesure digitales, date et heure; Exploitation du signal (min., max. moyennes, quantités, temps) marquage de voie par les couleurs et désignation du point de mesure en texte clair Groupes de signaux : 8 groupes de 8 voies (entrées analogiques, mathématiques et digitales)
Eléments de commande	Clavier : au choix commande par l'avant via 6 touches en dialogue avec le clavier (la fonction des touches est affichée à l'écran).
Commande à distance	PC avec logiciel PC ReadWin® 2000 : paramétrage à distance via interface série RS 232 en face avant, via interfaces arrières RS 232 (par ex. modem) ou RS 422 / 485, ou en option via Ethernet.
Horloge en temps réel	Automatisme commutable heure d'été/heure d'hiver ≥ tampon de 4 ans (température ambiante 15 à 25°C)
Package mathématique (option)	huit voies de calcul supplémentaires; possibilité de cascade Liaison mathématique de voies analogiques, fonctions de calcul de base (+, -, *, /), constantes, intégration (calcul de volume à partir de la voie analogique) et fonctions mathématiques : log, ln, exp, abs, sqrt, quad, sin, cos, tan, asin, acos, atan. Formule : $f = (g(y_1) * a) ? (y_2 * b) + c;$ g = fonction mathématique y1/y2 = voies analogiques ou mathématiques a/b = facteurs c = constante

Mémorisation des données

Cycle au choix par groupe (mémorisation standard ou par événement)	1s/2s/3s/5s/10s/15s/30s/1min/2min/3min/6min ≥ Mémoire tampon 4 ans pour programme et valeur mesurée (module mémoire interne : 2048 k SRAM) par pile lithium intégrée (température ambiante 15 à 25°C); Copie cyclique des données mesurées pour l'archivage sur disquette 3 1/2", 144 MB ou carte mémoire ATA-Flash (max. 128 MB), au choix comme mémoire empilée ou circulaire ; Résolution correspondant au cycle de mémorisation choisi. Sauvegarde permanente des paramètres d'appareil réglés dans une mémoire FLASH (non volatiles).
Disponibilité typique de la mémoire	Conditions pour les tableaux suivants : - Pas de dépassement de seuil/mémorisation d'événements - Entrées digitales non utilisées - Traitement du signal désactivé

Mémoire interne 2048 kB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min	Cycle de mémorisation 1 min	Cycle de mémorisation 30 s	Cycle de mémorisation 10 s	Cycle de mémorisation 1 s
1	1304 jours, 21 h	217 jours, 11 h	108 jours, 17 h	36 jours, 5 h	3 jours, 14 h
4	652 jours, 11 h	108 jours, 17 h	54 jours, 8 h	18 jours, 2 h	1 jour, 19 h
8	391 jours, 11 h	65 jours, 5 h	32 jours, 14 h	10 jours, 20 h	1 jour, 2 h
16	195 jours, 17 h	32 jours, 14 h	16 jours, 7 h	5 jours, 10 h	13 h

Mémoire disponible sur disquette

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min	Cycle de mémorisation 1 min	Cycle de mémorisation 30 s	Cycle de mémorisation 10 s	Cycle de mémorisation 1 s
1	1016 jours, 23 h	169 jours, 11 h	84 jours, 17 h	28 jours, 5 h	2 jours, 19 h
4	508 jours, 11 h	84 jours, 17 h	42 jours, 8 h	14 jours, 20 h	1 jour, 9 h
8	305 jours, 2 h	50 jours, 20 h	25 jours, 10 h	8 jours, 11 h	20 h
16	152 jours, 13 h	25 jours, 10 h	12 jours, 17 h	4 jours, 5 h	10 h

ATA-Flash 16 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min	Cycle de mémorisation 1 min	Cycle de mémorisation 30 s	Cycle de mémorisation 10 s	Cycle de mémorisation 1 s
1	11375 jours	1895 jours, 20 h	947 jours, 22 h	315 jours, 23 h	31 jours, 14 h
4	5687 jours, 12 h	947 jours, 22 h	473 jours, 23 h	157 jours, 23 h	15 jours, 19 h
8	3412 jours, 12 h	568 jours, 18 h	284 jours, 9 h	94 jours, 19 h	9 jours, 11 h
16	1706 jours, 6 h	284 jours, 9 h	142 jours, 4 h	47 jours, 9 h	4 jours, 17 h

ATA-Flash 32 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min	Cycle de mémorisation 1 min	Cycle de mémorisation 30 s	Cycle de mémorisation 10 s	Cycle de mémorisation 1 s
1	22752 jours, 19 h	3792 jours, 3 h	1896 jours, 1 h	632 jours	63 jours, 4 h
4	11376 jours, 9 h	1896 jours, 1 h	948 jours	316 jours	31 jours, 14 h
8	6825 jours, 20 h	137 jours, 15 h	568 jours, 19 h	189 jours, 14 h	18 jours, 23 h
16	3412 jours, 22 h	568 jours, 19 h	284 jours, 9 h	94 jours, 19 h	9 jours, 11 h

ATA-Flash 64 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min	Cycle de mémorisation 1 min	Cycle de mémorisation 30 s	Cycle de mémorisation 10 s	Cycle de mémorisation 1 s
1	45508 jours, 8 h	7584 jours, 17 h	3792 jours, 8 h	1264 jours, 2 h	126 jours, 9 h
4	22754 jours, 4 h	3792 jours, 8 h	1896 jours, 4 h	632 jours, 1 h	63 jours, 4 h
8	13652 jours, 12 h	2275 jours, 10 h	1134 jours, 17 h	379 jours, 5 h	37 jours, 22 h
16	6826 jours, 6 h	1137 jours, 17 h	568 jours, 20 h	189 jours, 14 h	18 jours, 23 h

ATA-Flash 128 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min	Cycle de mémorisation 1 min	Cycle de mémorisation 30 s	Cycle de mémorisation 10 s	Cycle de mémorisation 1 s
1	91019 jours, 11 h	15169 jours, 21 h	7584 jours, 22 h	2528 jours, 7 h	252 jours, 19 h
4	45509 jours, 17 h	7584 jours, 22 h	3792 jours, 11 h	1264 jours, 3 h	126 jours, 9 h
8	27305 jours, 20 h	4550 jours, 23 h	2275 jours, 11 h	758 jours, 11 h	75 jours, 20 h
16	13652 jours, 22 h	2275 jours, 11 h	1137 jours, 17 h	379 jours, 5 h	37 jours, 22 h

Certificats et agréments

Marque CE

Le système de mesure remplit les exigences légales des directives CE. Endress+Hauser confirme la réussite des tests par l'appareil en y apposant la marque CE.

Test de sécurité sismique

KTM, IEEE344

Agrément réchauffeur de lait

selon directive MVO

Informations nécessaires à la commande

Visual Data Manager Memograph	
Entrée signal	
A	8 entrées universelles (U, I, TC, RTD)
B	16 entrées universelles (U, I, TC, RTD)
E	PROFIBUS® DP Monitor (93,75kB) pour 16 points de mesure
F	PROFIBUS® DP Monitor (93,75kB) + 1 à 8 entrées universelles = max. 16 points de mesure
G	PROFIBUS® DP Monitor (93,75kB) + 1 à 16 entrées universelles = max. 16 points de mesure
M	pas d'entrée analogique
N	pas d'entrée analogique + PROFIBUS® DP Slave Modul ext.
O	8 entrées multifonctions (U, I, TC, RTD) + PROFIBUS® DP Slave Modul ext.
P	16 entrées multifonctions (U, I, TC, RTD) + PROFIBUS® DP Slave Modul ext.
Tension d'alimentation	
1	Energie auxiliaire 115 à 230 V _{AC} , 50/60 Hz
2	Energie auxiliaire 24 V _{AC/DC} , 0/50/60 Hz
Interface, Ethernet, câble de configuration	
1	sans interface RS485 / 422, sans câble de configuration pour RS 232
4	sans interface RS485 / 422, avec câble de configuration pour RS 232
2	avec RS485, sans câble de configuration pour RS 232, pas possible pour PROFIBUS® DP Monitor
3	avec RS422, sans câble de configuration pour RS 232, pas possible pour PROFIBUS® DP Monitor
5	sans interface RS485 / 422, avec Ethernet, sans câble de configuration pour RS 232
6	sans interface RS485 / 422, avec Ethernet, avec câble de configuration pour RS 232
Entrées/sorties digitales supplémentaires (compteur quantités/temps, sortie de seuil)	
1	pas d'entrées digitales, sans sorties relais supplémentaires
2	7 entrées digitales (max. 25 Hz), 1 sortie collecteur ouvert, 4 sorties relais supplémentaires
3	15 entrées digitales (max. 25 Hz), 6 sorties relais supplémentaires
4	22 entrées digitales (max. 25 Hz), 10 sorties rel. suppl., 1 sortie collecteur ouvert
5	30 entrées digitales (max. 25 Hz), 12 sorties relais suppl.
6	37 entrées digitales (max. 25 Hz), 16 sorties rel. suppl., 1 sortie collecteur ouvert
Mémoire interne / certificat d'étalonnage usine	
C	2048 kByte, protégée contre les coupures d'alimentation
N	Certificat d'étalonnage usine / 2048 KByte, protégé contre les coupures d'alimentation
Mémoire interchangeable	
1	sans mémoire/lecteur interchangeable
2	Lecteur de disquette 3,5", 1,44 MB, sans verrouillage
3	Lecteur ATA Flash, sans carte mémoire
8	Lecteur ATA Flash, avec carte mémoire 16 MB
5	Lecteur ATA Flash, avec carte mémoire 32 MB
7	Lecteur ATA Flash, avec carte mémoire 64 MB
6	Lecteur de disquette 3,5", 1,44 MB, avec verrouillage
A	Lecteur ATA Flash, avec carte mémoire 128 MB
B	Lecteur ATA Flash + adaptateur CF
Exécution	
A	Boîtier de terrain IP65, version neutre
B	Boîtier de table, version neutre, câble de raccordement avec fiche à contact
1	Montage en armoire électrique
2	Boîtier de table, câble de raccordement avec fiche à contact
3	Boîtier de table, câble de raccordement avec connecteur US
4	Boîtier de table, câble de raccordement avec connecteur norme suisse
5	Montage en armoire électrique, version neutre
7	Boîtier de terrain IP65
8	Montage en armoire électrique avec lecteur ATA Flash plombé à l'arrière, Couverture face arrière, face avant laquée, Ethernet pas possible

Visual Data Manager Memograph									
								Langue de service	
								A	Allemand
								B	Anglais
								C	Français
								D	Italien
								E	Espagnol
								F	Hollandais
								G	Danois
								H	Américain
								I	Polonais
								J	Russe
								Logiciel	
								A	Logiciel standard
								B	Logiciel standard + pack mathématique (8 voies virtuelles, opérations de base, fonct., constante, intégration)
								C	Pack batch, avec calcul F0, y compris pack mathématique Stérilisation/Pasteurisation *3
								E	Téléalarme, +linéarisation, y compris pack mathématique, sans modem *3
								G	Calcul de gaz/vapeur/quantité de chaleur, 8 voies mathématiques
								H	Logiciel pour la commande de préleveurs et affichage des 15 derniers jours
								(*3 = entrées/sorties digitales supplémentaires nécessaires)	
RSG10-									⇐ Référence

Accessoires

Accessoires contenus dans la livraison

1 manuel de mise en service ; 2 étriers de fixation à visser pour montage électrique ; Bornes embrochables à visser pour tension d'alimentation, relais et signaux d'entrée ; Logiciel de commande et de configuration PC ReadWin® 2000

Accessoires

Désignation	Référence
Module Ethernet, RS485, 230 V _{AC} sur rail profilé y compris câble interface	RSG10A-E4
Module Ethernet, RS485, 115 V _{AC} sur rail profilé y compris câble interface	RSG10A-E5
Boîtier de terrain IP65	RSG10A-H1
Module PROFIBUS® DP, mode de fonction „Slave“ pour rail profilé	RSG10A-P1
Câble interface pour la liaison à un PC	RSG10A-S1
Câble interface pour la liaison à un modem	RSG10A-S2
Set adaptateur RS232 vers RS485 pour rail profilé, 230 V _{AC}	RSG10A-S6
Set adaptateur RS232 vers RS485 en boîtier compact, 230 V _{AC}	RSG10A-S3
Set adaptateur RS232 vers RS485 pour rail profilé, 115 V _{AC}	RSG10A-S7
Set adaptateur RS232 vers RS485 en boîtier compact, 115 V _{AC}	RSG10A-S5
Câble interface RS232, jack 3,5 mm pour la liaison à un PC	RSG10A-VK
Carte ATA-Flash 16 MB	51004142
Carte ATA-Flash 32 MB	51002270
Carte ATA-Flash 64 MB	51003857
Carte ATA-Flash 128 MB	51004163

Documentation complémentaire

- Manuel de mise en service “Memograph“ (BA153R)
- Brochure "Enregistreurs" (FA014R)

Sous réserve de toute modification