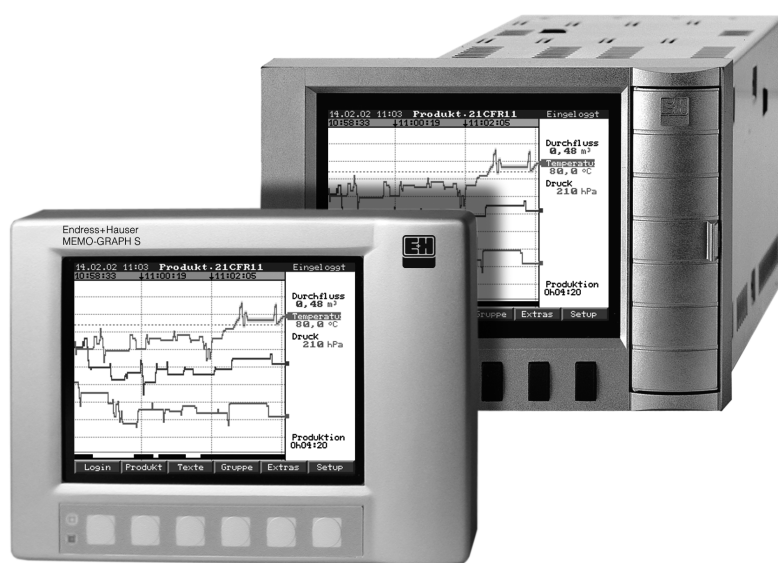


Information technique

Memograph S

Safety Data Manager

Data-manager compatible système avec concept de sécurité inédit pour les applications critiques. Remplit les exigences strictes de la FDA 21 CFR 11.



Domaine d'applications

Le Safety Data Manager Memograph S est la solution compacte et performante pour les applications exigeant une sécurité élevée. Il se distingue par sa précision – les données sont enregistrées de manière sûre. Le déroulement du process peut être suivi à tout moment dans le journal de vérifications (Audit Trail). Il retrace les signaux, surveille les seuils, analyse les points de mesure, mémorise les données en interne et archive sur des cartes ATA-Flash dans un format crypté. Le progiciel PC Read-Win® 2000 faisant partie de la fourniture standard sert au paramétrage, à la visualisation et à l'archivage des données enregistrées.

L'accès aux données est limité aux personnes autorisées et contrôlé par un système avec identification et mot de passe unique.

Memograph S est utilisé sur toutes les applications pour lesquelles la sécurité est prioritaire :

- Pharmacie et industrie agro-alimentaire
- Biotechnologies et chimie fine
- Installations multi-produits
- Nettoyage NEP
- Dosages

Principaux avantages

- Conforme : répond à la FDA 21 CFR 11
- Sécurisé : signature électronique
- Fiable : journal de vérifications
- Intégré : protocole de batch
- Pratique : gestion de produits
- Optimal: surveillance de seuils rapportée aux produits
- Clair : droits d'accès individuels
- Réglable : entrée de textes et commentaires
- Complet : affichage des courbes de seuils
- Robuste : face avant en inox sans porte, IP 65 ou face avant en fonte moulée avec porte, IP 54
- Vigilant : surveillance de process de nettoyage NEP
- Compatible système : interface série, Ethernet, Modem, PROFIBUS® DP
- Librement configurable : entrées universelles, sorties universelles, alimentation de transmetteur
- Sans maintenance : mémoire électronique, sans papier ni feutres
- Durable : accès simple à l'historique des données
- Utilisation universelle : agrément ATEX pour Ex Zone 2



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 analogiques 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. Le stockage des données se fait dans la mémoire interne (technologie FLASH protégée contre les pannes de réseau) et sur cartes mémoires ATA-Flash sans maintenance. L'archivage à long terme se fait sur PC, les données étant transmises depuis un support, par Ethernet ou de manière sérieuse au PC. A l'aide du pack logiciels fourni ReadWin[®] 2000 il est possible de configurer les appareils, de lire, d'archiver et de visualiser les données de mesure.

Grandeurs d'entrée

Grandeur de mesure / Gamme de mesure

Carte d'entrée multifonctions avec 8 voies analogiques (emplacement 1, emplacement 2)

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) 0,15 % de la gamme de mesure
	0 à 20 mA	1 µA / 0,15 % 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. 60 V _p	0 à 1 V	0,05 mV / 0,20 % de la gamme de mesure
	0 à 10 V	0,5 mV / 0,20 % 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 / 0,15 % 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

Désignation	Gamme de mesure	Résolution du signal / Précision de base
	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
	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 reconnaissance de rupture de ligne, peut être désactivée (> env. 30 k Ω , affichage "-----") Résistance d'entrée 1 M Ω (DIN CEI 584)		
Thermorésistance	Pt100, Pt500, Pt1000 : -100 à +500°C	0,05 K / 0,20 % de la gamme de mesure CEI 60751
	Pt100 : -50 à +150°C	0,05 K / 0,25 % de la gamme de mesure ; Erreur de mesure max. entre 71 °C et 77 °C : 0,5 °C
	Ni100 : -60 à +180°C	0,05 K (DIN 43760 / DIN CEI 751) / 0,25 % de F.E.
Raccordement en technique deux ou trois fils blindés (compensation de ligne $\leq 35 \Omega$) Courant de mesure : < 1 mA Surveillance de rupture de ligne et de court-circuit : Affichage "-----"		
Gammes de mesure PROFIBUS® DP	En fonction de composants PROFIBUS® raccordés	
Cycle d'échantillonnage	125 ms/voie; 8 ou 16 voies en 1 s	
Différence de potentiel maximale 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**Carte E/S digitale (emplacement 1, emplacement 2)**

Nombre : 15 entrées digitales

Selon CEI 61131-2 : "0" Logique correspond à -3 à +5 V

Activation avec "1" logique 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, indication de texte, affichage du groupe, désactivation de l'affichage, start/stop produit/batch, sélection de produit (BCD), mémoriser texte, sélection texte (BCD), mémoriser courbe, remise à zéro du numéro de lot), compteur d'impulsion, message on/off, compteur de temps de fonctionnement, combinaison message + compteur de temps de fonctionnement

Carte alimentation (emplacement 3)

Nombre : 7 entrées digitales :

Selon CEI 61131-2 : "0" Logique correspond à -3 à +5 V

Activation avec "1" logique 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, indication de texte, affichage du groupe, désactivation de l'affichage, start/stop produit/batch, sélection de produit (BCD), mémoriser texte, sélection texte (BCD), mémoriser courbe, remise à zéro du numéro de lot), compteur d'impulsion, message on/off, compteur de temps de fonctionnement, combinaison message + compteur de temps de fonctionnement

Grandeurs de sortie

Carte de sorties multifonctions (emplacement 2)

Sorties analogiques

Nombre de sorties analogiques : 4 ou 8, galvaniquement séparées de tous les circuits de courant (tension d'épreuve 500 V_{AC})
 Gammes : 0 - 10 V, 1 - 5 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA
 Précision : 0,25 % de la gamme (pour 1-5 V 0,5 %)
 Résolution : 0,025 % (pour 1-5 V 0,06 %)
 Dérive de température : < 0,05 % /K de la gamme
 Ondulation de sortie : < 10 mV effectif
 Temps de réponse : max. 300 ms (Saut à l'entrée 10 % → 90 % de la gamme de mesure)
 Résistance de charge (sortie courant) : max. 500 Ω
 Courant de sortie (sortie tension) : min. 10 mA

Alimentation de transmetteur

Programmable par voie par soft (en alternative à la sortie analogique)
 Nombre d'alimentations de transmetteur : 4 ou 8 séparées galvaniquement par rapport à tous les circuits de courant
 Tension de sortie : 24 V_{DC} ± 15 %, marche à vide < 28 V
 Courant de sortie : max. 25 mA (limitation de courant interne), protégé contre les courts-circuits

Sorties relais

Nombre de sorties relais : 6 relais, contact de fermeture (230 V / 3 A, groupe d'isolation A selon VDE 0110)
 pas de combinaison possible entre circuits SELV et circuits d'alimentation. Configurable en contact d'ouverture.

Carte E/S digitale (emplacement 1, emplacement 2)

Nombre de sorties relais : 6 Relais, contact de fermeture, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil. Pas de combinaison de circuits SELV et de circuits d'alimentation possible. Configurable en contact d'ouverture.

Carte alimentation (emplacement 3)

Sortie tension auxiliaire pour la commande des entrées digitales avec contacts sans potentiel, 24 V_{DC} ± 15 %, marche à vide < 28 V, max. 100 mA, résistant aux courts-circuits, non stabilisée

Sorties relais

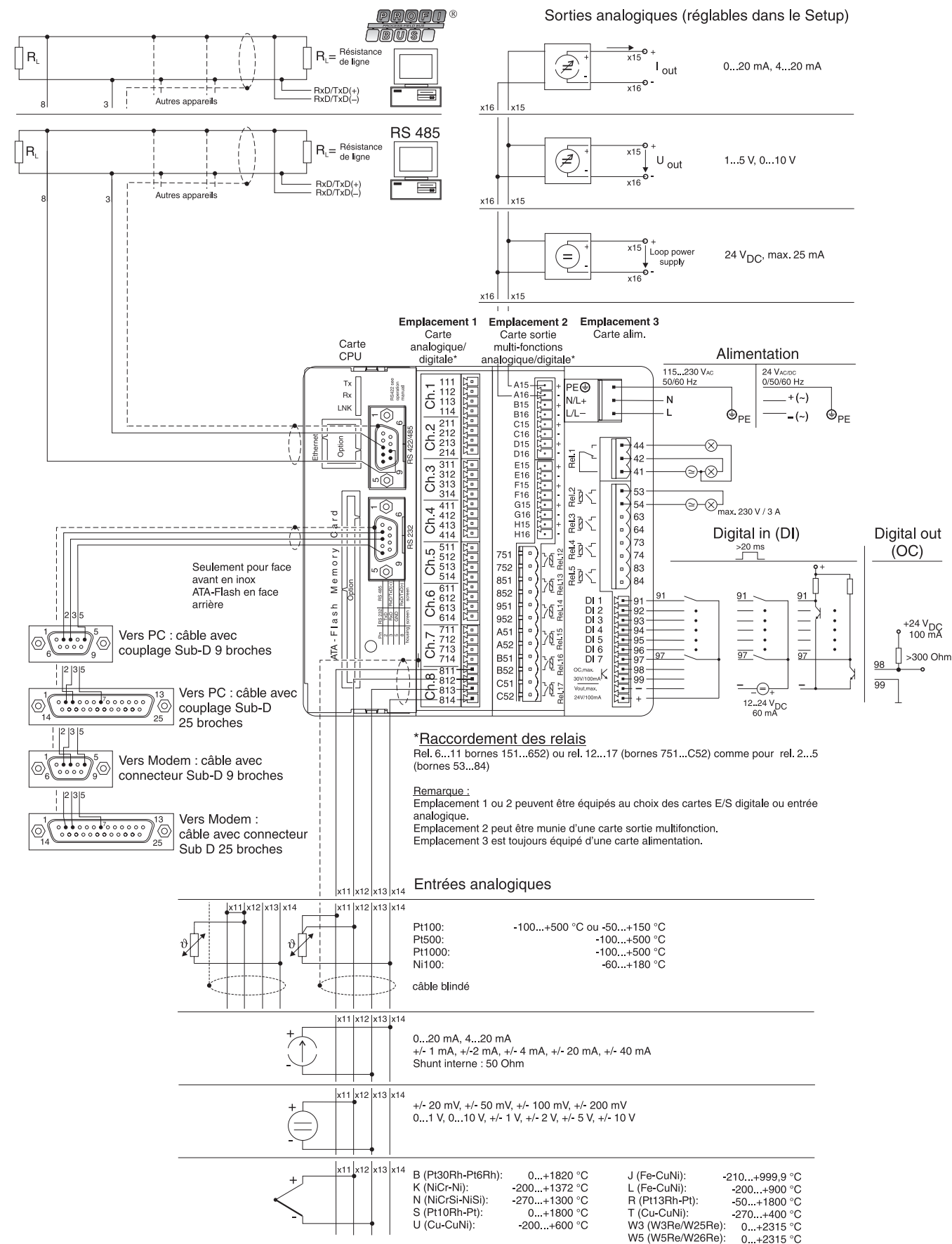
4 relais, contact de fermeture, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil. Pas de combinaison de circuits SELV et de circuits d'alimentation possible. Configurable en contact d'ouverture. 1 sortie collecteur ouvert (max. 100 mA / 25 V)

Relais commun

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

Energie auxiliaire/Schéma des bornes

Raccordement électrique (schéma)



Tension d'alimentation/ Consommation	Alimentation standard : 115 à 230 V _{AC} (+10%, -15%), 50/60 Hz, max. 25 VA (version la plus complète) alimentation très basse tension : 24 V _{AC/DC} (+20%, -15%), 0/50/60 Hz (très basse tension), max. 25 VA (version la plus complète);
Sécurité électrique	CEI 61010-1, classe de protection I, catégorie de surtension II
Spécifications de câble	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, seulement pour face avant IP avec porte) Interface RS 232 en face arrière (prise 9 broches, Sub-D)
Interface série (Option)	RS 485 (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® PA par le biais de coupleurs de segments PA/DP. Fonction "Esclave Profibus" Fonctionnalité esclave en combinaison avec coupleur PROFIBUS® (Accessoire : RSG12A-P1). Utilisation en communication bidirectionnelle au cours d'un transfert de données cyclique. Nombre de Baud : max. 12 Mbaud, librement réglable Remarque : Le cas échéant, tenir compte des mesures nécessaires pour un système maître PROFIBUS®-DP dans un environnement nécessitant une validation.

Précision de la mesure

Conditions de référence

Conditions de référence	
Tension d'alimentation	230 V _{AC} ±10%, 50 Hz ± 0,5 Hz
Temps de chauffage	> 1 heure
Température ambiante	25 °C ± 5 °C
Taux d'hygrométrie	55 ± 10 % humidité relative

Effet de la température ambiante 0,015 % / 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 $\pm 30^\circ$

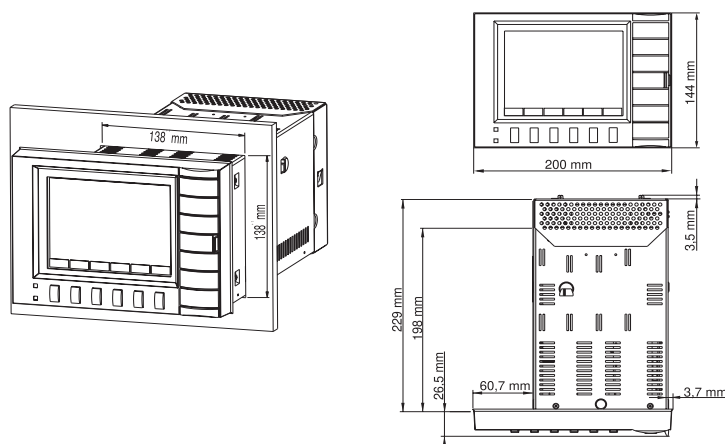
Conditions environnementales

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 : pour face avant en fonte moulée avec porte : IP54 (CEI 60529, Cat. 2) pour face avant en inox sans porte : IP65 Protection face arrière : IP20 (CEI 60529, Cat. 2)
Hauteur d'utilisation	jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Compatibilité électromagnétique (CEM)	CEI 61326, recommandation NAMUR NE21 : - ESD (décharge électrostatique) : CEI 61000-4-2, degré d'intensité 3 (6/8 kV) - champs parasites électromagnétiques : CEI 61000-4-3 : degré d'intensité 3 (10 V/m), écart supplémentaire pour 180 MHz de 0,7°C pour Pt100; - Burst (transitoires rapides) : CEI 61000-4-4 degré d'intensité 4 (2 kV câble de signal/ 4 kV câble de réseau) - Surge sur câble de réseau : CEI 61000-4-5 : 2 kV asymétrique, 1 kV symétrie - Surge sur câble de signal : CEI 61000-4-5 1 kV via élément protecteur - HF filoguidées : CEI 61000-4-6 : 10 V; - BF filoguidées : CEI 61000-4-16 : écart supplémentaire pour 20 kHz < 0,3% - Coupures du réseau CEI 61000-4-11 : ≥ 20 ms - Emission parasite : CEI 61326 classe A (environnement industriel)
Suppression réjection en mode sériel CEI 61298-3	40 dB pour étendue de mesure /10 (50/60 Hz $\pm 0,5$ Hz), pas pour mesure de thermorésistances
Suppression réjection en mode commun CEI 61298-3	80 dB pour 60 Vp (50/60 Hz $\pm 0,5$ Hz)

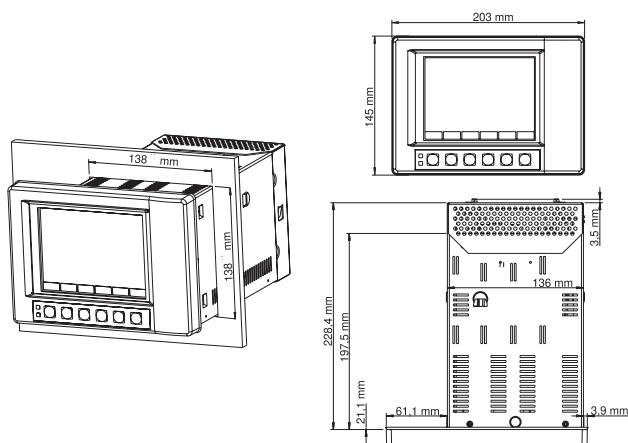
Construction

Forme, dimensions

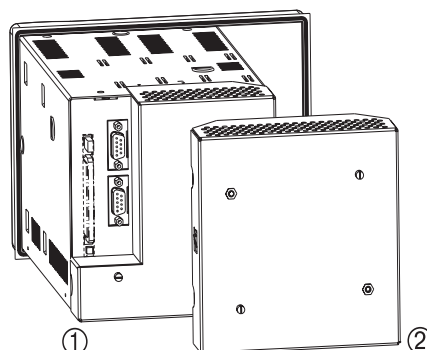
Dimensions lors d'un montage en armoire électrique de la version avec face avant en fonte moulée avec porte IP54 et couvercle arrière pour les bornes. ATA-Flash en face avant :



Dimensions lors d'un montage en armoire électrique de la version en inox IP65 et couvercle arrière pour les bornes. ATA-Flash en face arrière :



Vue des bornes (1) et de la paroi pour face arrière (2) :



Remarque :
Le lecteur ATA-Flash est monté en face arrière uniquement pour la version avec face avant inox IP65.

Profondeur de montage

env. 211 mm y compris bornes de raccordement (sans couvercle pour face arrière ou pour les bornes)
env. 232 mm (avec couvercle pour face arrière ou pour les bornes)

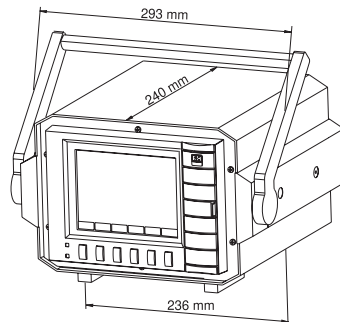
Découpe d'armoire électrique

138+1 x 138+1 mm

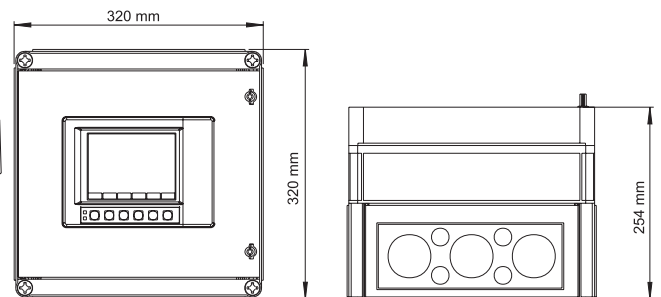
Epaisseur de panneau de l'armoire électrique

2 à 40 mm, fixation selon DIN 43834

Dimensions boîtier de table



Dimensions boîtier de terrain

**Poids**

Memograph S avec face avant en inox ou en fonte moulée : env. 3,5 kg
 Memograph S intégré en boîtier de table : 6,4 kg

Matériaux

Châssis en acier inox
 Version en fonte moulée : Cadre frontal/porte en fonte moulée, chromée matte (couleur identique RAL 9006), fenêtre en verre protecteur devant l'affichage
 Version inox : Cadre frontal en inox, fenêtre en polycarbonate 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 / journal de vérification (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 :
 Paramétrage à distance via interface série RS 232 en face avant ou via des interfaces RS 232 (par ex. Modem) ou RS 485 en face arrière avec logiciel PC ReadWin® 2000.

Horloge en temps réel

Automatisme commutable heure d'été/heure d'hiver tampon de ≥ 4 ans (température ambiante 15 à 25°C)
 Dérive : max. 25 ppm

Fonction mathématique

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 : $f = (g(y1) * a) ? (y2 * b) + c$

Mémorisation des données

Cycle au choix par groupe (mémorisation standard ou par événement)

1s/2s/3s/5s/10s/15s/30s/1min/2min/3min/6min >= tampon 4 ans pour mémoire programme/valeurs mesurées (mémoire interne : 2048 k SRAM) par pile lithium intégrée (température ambiante 15 à 25°C); Copie cyclique des données mesurées pour l'archivage sur 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

Remarque : Des entrées fréquentes dans le journal de vérification réduisent la disponibilité de la mémoire !

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

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.
Agrément Ex	Votre agence vous renseignera sur les documentations Ex actuellement disponibles (ATEX, FM, CSA, etc.). Toutes les données relatives à la protection anti-déflagrante se trouvent dans des documentations Ex séparées, que vous pourrez obtenir sur simple demande. (Voir "Informations à la commande" et "Documentation complémentaire")
Représentation électronique / signature électronique	FDA 21 CFR 11 : satisfait les exigences de la "Food and Drug Administration" concernant l'enregistrement électronique/la signature électronique des données

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, RS232, 230 V _{AC} sur rail profilé y compris câble interface	RSG12A-E2
Module Ethernet, RS232, 115 V _{AC} sur rail profilé y compris câble interface	RSG12A-E3
Module Ethernet, RS485, 230 V _{AC} sur rail profilé y compris câble interface	RSG12A-E4
Module Ethernet, RS485, 115 V _{AC} sur rail profilé y compris câble interface	RSG12A-E5
Boîtier de terrain IP65	RSG12A-H1
Module PROFIBUS®-DP, mode de fonction "Slave" pour rail profilé	RSG12A-P1
Câble interface pour la liaison à un PC	RSG12A-S1
Câble interface pour la liaison à un modem	RSG12A-S2
Set adaptateur RS232 vers RS485 pour rail profilé, 230 V _{AC}	RSG12A-S6
Set adaptateur RS232 vers RS485 en boîtier compact, 230 V _{AC}	RSG12A-S3
Set adaptateur RS232 vers RS485 pour rail profilé, 115 V _{AC}	RSG12A-S7
Set adaptateur RS232 vers RS485 en boîtier compact, 115 V _{AC}	RSG12A-S5
Câble interface RS232, jack 3,5 mm pour la liaison à un PC	RSG12A-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

- Brochure Enregistreurs (FA014R)
- Manuel de mise en service "Memograph S" (BA138R)
- Documentation Ex complémentaire : ATEX II3G (XA025R/09/a3)

Informations nécessaires à la commande

Safety Data Manager Memograph S											
Entrée/sortie emplacement 1 :											
A	non utilisé										
B	8 x multifonct. (U, I, TC, RTD)										
C	15 x digital, 6 x relais										
Entrée/sortie emplacement 2 :											
A	non utilisé										
B	8 x multifonct. (U, I, TC, RTD)										
C	15 x digital, 6 x relais										
D	4 x sortie multifonct. (U, I, MUS) + 6 x relais										
E	8 x sortie multifonct. (U, I, MUS) + 6 x relais										
Energie auxiliaire ; emplacement 3 :											
1	115 à 230 V _{AC} ; 1 x relais										
2	24 V _{AC/DC} ; 1 x relais										
3	115 à 230 V _{AC} ; 7 x digital + 5 x relais + 1 x collecteur ouvert										
4	24 V _{AC/DC} ; 7 x digital + 5 x relais + 1 x collecteur ouvert										
Communication :											
1	RS232										
2	RS232 + RS485										
3	PROFIBUS-DP Slave ext.										
4	PROFIBUS-DP Slave ext. + RS485										
5	Moniteur PROFIBUS-DP 45,45 kBaud										
6	Moniteur PROFIBUS-DP 93,75 kBaud										
7	RS232 et Ethernet										
8	PROFIBUS-DP Slave ext. + Ethernet										
Mémoire interne :											
1	2048 kByte										
2	2048 kByte, certif. d'étalonnage usine										
3	Modèle IQ-/OQ anglais + certif. d'étalonnage usine + backup soft + Readwin 2000										
Support de données :											
A	non sélectionné										
B	Carte ATA-Flash 16 MB										
C	Carte ATA-Flash 32 MB										
D	Carte ATA-Flash 64 MB										
E	Carte ATA-Flash 128 MB										
F	Adaptateur ATA-Flash CF										
Face avant d'appareil :											
A	fonte d'aluminium moulée IP54, ATA-Flash, fenêtre en verre										
B	acier inox IP65, ATA-Flash en face arrière, fenêtre synthétique										
C	fonte d'aluminium moulée IP54 + câble RS232, ATA-Flash, vitre en verre										
D	acier inox IP65 + câble RS232, face arrière ATA-Flash, fenêtre synthétique										
Boîtier :											
A	Armoire électrique 144 x 200 mm										
B	Armoire électrique + couvercle de bornes										
C	Armoire électrique + Paroi face arrière										
D	Version de table, câble prise Schuko										
E	Version de table, câble prise US										
F	Version de table, câble prise suisse										
G	Boîtier de terrain IP65										
Langue de service :											
A	Allemand										
B	Anglais										
C	Français										
D	Italien										
E	Espagnol										
F	Hollandais										
G	Danois										
H	Américain										
L	Suédois										
Logiciel :											
A	Exécution de base + Mathématiques (=GLZ10A)										
C	Calcul FO y compris stérilisation/pasteurisation										
Agrément :											
A	Zone non Ex										
B	Zone 2, ATEX II3G EEx NP IIC T4 (seulement en liaison avec boîtier à remplissage pulvérulent simple selon CEI 60079-2)										
C	Réchauffeur de lait										
RSG12-											⇐ Référence

Sous réserve de toute modification