

Fonctions mathématiques

Débit, calcul de pression différentielle : EN ISO 5167

Calcul en continu de la masse, du volume corrigé, de la masse volumique, de l'enthalpie, de la quantité de chaleur au moyen d'algorithmes et de tableaux mémorisés.

- Eau / vapeur : IAWPS-IF97
- Liquides : fonction de masse volumique linéaire et tableaux pour masse volumique et capacité thermique
Huiles minérales : API 2540, ASTM 1250, OIML R63
- Gaz techniques : équations des gaz réels (Soave Redlich Kwong), tableaux de compressibilité et équation des gaz parfaits améliorée
- Gaz naturel : NX19 ; en option : SGERG88, AGA8 ("gross method")

Les tableaux de masse volumique, pouvoir calorifique et compressibilité peuvent être édités librement ou peuvent être mémorisés.

Certificats et agréments

Marquage CE

Le système de mesure satisfait aux exigences légales des directives CE. Endress+Hauser confirme la réussite des tests par l'appareil en y apposant le marquage CE.

Agrément Ex

Votre agence E+H vous renseignera sur les versions Ex actuellement livrables (ATEX, FM, CSA, etc.). Toutes les données relatives à la protection anti-déflagrante se trouvent dans des documentations Ex séparées, disponibles sur simple demande.

Normes et directives externes

- CEI 60529 :
Protections par le boîtier (codes IP)
- CEI 61010 :
Directives de sécurité pour les appareils de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire
- EN 61326 (CEI 1326) :
Compatibilité électromagnétique (exigences CEM)
- NAMUR NE21, NE43
Groupement d'intérêts de l'industrie pharmaceutique et chimique utilisatrice des techniques de conduite de processus industriels
- IAWPS-IF 97
Standard de calcul valable et reconnu à un niveau international (depuis 1997) pour la vapeur et l'eau. Émis par l'International Association for the Properties of Water and Steam (IAPWS).
- OIML R75
Instruction de construction et d'essai pour les compteurs d'énergie pour l'eau émise par l'Organisation Internationale de Métrologie Légale.
- EN 1434 1, 2, 5 et 6
- EN ISO 5167
Mesure de débit de fluides à l'aide d'organes déprimogènes

Informations de commande

Structure de commande

RMC621	<p>Calculateur d'énergie</p> <p>Pour le calcul du débit, de la quantité et du différentiel de chaleur de gaz, liquides, eau/vapeur; Tableaux de gaz et liquides Equations caractéristiques selon IAPWS-IF97 pour vapeur / eau ; selon SGERG, AGA8, SRK, RK pour les gaz. Entrées A : 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Entrées E : 2 x Pt100/500/1000 Sorties A : 1 x relais (contact de fermeture), 1 x alim. de transmetteur Sorties E : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsions</p>
	<p>Exécution</p> <p>A Variante pour zone non Ex B ATEX II(1)GD(EEx ia)IIC C FM AIS I,II,III/1/ABCDEFG D CSA (Ex ia) I,II,III/1/ABCDEFG E NEPSI (Ex ia) IIC</p>
	<p>Affichage/Touches de commande</p> <p>1 Touches d'affichage et de commande : aucune, commande via logiciel PC ReadWin® 2000 2 Touches d'affichage et de commande : dans l'appareil 3 Affichage et commande séparées via RS485 pour montage en armoire électrique 72 x 144 mm 4 Affichage et commande séparées via 2ème RS485 pour montage en armoire électrique 72 x 144 mm</p>
	<p>Tension d'alimentation</p> <p>1 Energie auxiliaire 90 à 250 V AC, 50/60 Hz 2 Energie auxiliaire 20 à 36 V DC / 20 à 28 V AC, 50/60 Hz</p>
	<p>Emplacement B occupé par</p> <p>A Entrées/sorties B non occupées B Entrées B : 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties B : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) C Entrées B : 2 x Pt100/500/1000 Sorties B : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) D Entrées B : à sécurité intrinsèque, 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties B : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) E Entrées B : à sécurité intrinsèque, 2 x Pt100/500/1000 Sorties B : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture)</p>
	<p>Emplacement C occupé par</p> <p>A Entrées/sorties C non occupées B Entrées C : 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties C : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) C Entrées C : 2 x Pt100/500/1000 Sorties C : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) D Entrées C : à sécurité intrinsèque, 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties C : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) E Entrées C : à sécurité intrinsèque, 2 x Pt100/500/1000 Sorties C : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture)</p>
	<p>Emplacement D occupé par</p> <p>A Entrées/sorties D non occupées B Entrées D : 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties D : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) C Entrées D : 2 x Pt100/500/1000 Sorties D : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) D Entrées D : 2 x à sécurité intrinsèque, 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties D : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture) E Entrées D : 2 x à sécurité intrinsèque, Pt100/500/1000 Sorties D : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion 2 x numérique, 2 x relais (contact de fermeture)</p>
RMC621-	← Référence (partie 1)

										Logiciel d'appareil	
										1	Logiciel standard
										2	Logiciel standard + SGERG(88)/AGA8
										3	Logiciel standard + API2540/ASTM D1240/OIML R63
										4	Logiciel standard + SGERG(88)/AGA8 + API2540/ASTM D1240/OIML R63
										Y	Autres
										Langue de service	
										A	Allemand
										B	Anglais
										C	Français
										D	Italien
										E	Espagnol
										F	Néerlandais
										G	Polonais
										H	Américain
										K	Tchèque
										Communication	
										1	1 x RS232 + 1 x RS485
										2	1 x RS232 + 1 x RS485 + câble de service + logiciel d'exploitation ReadWin® 2000
										3	1 x RS232 + module esclave externe Profibus-DP
										4	1 x RS232 module esclave externe Profibus-DP + câble de service + logiciel d'exploitation ReadWin® 2000
										5	1 x RS232 + 2 x RS485 (pas avec affichage séparé via 2ème RS485)
										6	1 x RS232 + 2 x RS485 + câble de service + logiciel d'exploitation ReadWin® 2000 (pas avec affichage séparé via 2ème RS485)
										7	1x RS232 + 1x RS485 + 1x M-Bus
										8	1x RS232 + 1x RS485 + 1x M-Bus + câble + logiciel Readwin
										A	1x RS232 + 1x RS485 + 1x ModBus
										B	1x RS232 + 1x RS485 + 1x ModBus + câble + logiciel Readwin
										Equipement complémentaire	
										1	pas d'étalonnage
										2	Avec certificat d'étalonnage usine
										K	Set de montage rail profilé
RMC621-										← Référence (complète)	

**Aide de sélection -
Présentation du produit**

Le tableau suivant reprend les références de commande des cartes d'extension avec les applications possibles du calculateur d'énergie RMC621 :

Applications dans un appareil	Nombre d'entrées	Référence de commande (cartes d'extension)
1 x mesure de la vapeur saturée	1 x impulsion de débit 1 x 4 à 20 mA pression	RMC621-xxxAAAxxxx
1 x volume normé gaz	1 x 4 à 20 mA débit 1 x 4 à 20 mA pression 1 x Pt100 température	
1 x différentiel d'énergie liquide	1 x 4 à 20 mA débit 2 x Pt100 température	
2 x vapeur saturée	2 x impulsion de débit 2 x 4 à 20 mA pression	RMC621-xxxBAAxxxx
1 x volume normé gaz 1 x énergie de la vapeur	2 x PFM débit 2 x 4 à 20 mA pression 2 x Pt100 température	
1 x mesure de la vapeur saturée 1 x quantité de chaleur dans l'eau	2 x impulsion de débit 1 x 4 à 20 mA pression 2 x Pt100 température	
2 x quantité de chaleur liquide	2 x 4 à 20 mA débit 4 x Pt100 température	RMC621-xxxCAAxxxx
1 x volume normé gaz 1 x différentiel d'énergie liquide	2 x 4 à 20 mA débit 4 x Pt100 température	
3 x mesure de la vapeur saturée	3 x impulsion de débit 3 x 4 à 20 mA pression	RMC621-xxxBBAxxxx
1 x énergie de la vapeur 1 x différentiel énergie-eau	1 x PFM débit 1 x impulsion de débit 1 x 4 à 20 mA pression 3 x Pt100 température	RMC621-xxxBCAxxxx
1 x différentiel énergie-vapeur 1 x différentiel énergie-eau	2 x PFM débit 1 x 4 à 20 mA pression 4 x Pt100 température	
1 x volume normé gaz 1 x énergie nette de la vapeur 1 x quantité de chaleur liquide	3 x PFM débit 2 x 4 à 20 mA pression 4 x Pt100 température	RMC621-xxxBBCxxxx
3 x débit massique de vapeur	3 x 4 à 20 mA débit 3 x 4 à 20 mA pression 3 x Pt500 température	
3 x volume normé gaz	3 x 4 à 20 mA débit 3 x 4 à 20 mA pression 3 x Pt500 température	
1 x débit massique de vapeur 2 x différentiel énergie-eau	3 x PFM débit 1 x 4 à 20 mA pression 5 x Pt100 température	RMC621-xxxBCCxxxx
3 x différentiel énergie-eau	3 x impulsion de débit 6 x Pt100 température	

Accessoires

- Logiciel de configuration PC ReadWin® 2000 et câble de configuration série avec douille de jack 3,5 mm.
Réf. de commande : RMC621A-VK
 - Affichage déporté pour montage en armoire 144 x 72 x 43 mm
Réf. de commande : RMC621A-AA
 - Boîtier de protection IP 66 pour appareils sur rail profilé
Référence : 520 10132
 - Interface PROFIBUS
Réf. de commande : RMC621A-P1
-

Cartes d'extension

L'appareil peut être complété par max. 3 cartes universelles et/ou de température.

Carte d'extension de température Entrées : 2 x Pt100/500/1000 Sorties : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion, 2 x numérique, 2 x relais	Réf. de commande : RMC621A-TA
Carte d'extension universelle Entrées : 2 x 0/4 à 20 mA/PFM/impulsion avec alim. de transmetteur Sorties : 2 x 0/4 à 20 mA/impulsion, 2 x numérique, 2 x relais	Réf. de commande : RMC621A-UA

Documentation complémentaire

- Brochure Composants système et enregistreurs graphiques : FA00016K
- Manuel de mise en service RMC621 : BA00144R

France		Canada	Belgique Luxembourg	Suisse
<p>Endress+Hauser SAS 3 rue du Rhin, BP 150 68331 Huningue Cedex info@fr.endress.com www.fr.endress.com</p> <p>Relations commerciales  0 825 888 001  0 825 888 009 <small>0,15 € TTC / MN</small></p> <p>Service Après-vente  0 892 702 280  03 89 69 55 11 <small>0,337 € TTC / MN</small></p>	<p>Agence Paris-Nord 94472 Boissy St Léger Cedex</p> <p>Agence Ouest 33700 Mérignac</p> <p>Agence Est Bureau de Huningue 68331 Huningue Cedex Bureau de Lyon Case 91, 69673 Bron Cedex</p>	<p>Agence Export Endress+Hauser SAS 3 rue du Rhin, BP 150 68331 Huningue Cedex Tél. (33) 3 89 69 67 38 Fax (33) 3 89 69 55 10 info@fr.endress.com www.fr.endress.com</p>	<p>Endress+Hauser 6800 Côte de Liesse Suite 100 H4T 2A7 St Laurent, Québec Tél. (514) 733-0254 Téléfax (514) 733-2924</p> <p>Endress+Hauser 1075 Sutton Drive Burlington, Ontario Tél. (905) 681-9292 Téléfax (905) 681-9444</p>	<p>Endress+Hauser SA 13 rue Carli B-1140 Bruxelles Tél. (02) 248 06 00 Téléfax (02) 248 05 53</p> <p>Endress+Hauser Metso AG Kägenstrasse 2 Postfach CH-4153 Reinach Tél. (061) 715 75 75 Téléfax (061) 715 27 75</p>

Endress+Hauser 
People for Process Automation