

SYNCOTM 200

Convertisseur de signaux

SEZ220

- Applications standard préprogrammées
- Configuration libre
- Exploitation par le biais de menus

Domaines d'application

Le convertisseur est utilisé dans les installations CVC pour :

- La sélection du minimum/maximum et le calcul de la moyenne de signaux d'entrée passifs ou actifs (jusqu'à 5).
- Le calcul d'enthalpie, de différence d'enthalpie, d'humidité absolue et du point de rosée à partir de signaux de température passifs et d'humidité actifs
- La conversion d'un signal d'entrée passif en deux signaux actifs
- La duplication de signaux pour la commande séquentielle de pompes, de vannes et de ventilateurs

Fonctions

Entrées universelles

Entrées universelles pour 5 signaux d'entrée analogiques passifs ou actifs de diverses grandeurs de mesure (°C, %, ---).

Types de fonctions

- Moyenne min/max (MIN-MAX-AVR)
 - Sélection du signal d'entrée le plus élevé des entrées IN 1 - IN 5
 - Sélection du signal d'entrée le moins élevé des entrées IN 1 - IN 5
 - Calcul de la moyenne des entrées IN 1 - IN 5
 - L'entrée IN1 peut être pondérée pour le calcul de la moyenne afin d'élever le nombre de signaux d'entrée à un multiple.

L'activation supplémentaire du paramètre de configuration SPLIT permet de répartir les fonctions sur les entrées X1 - X2 et X3 - X5 pour obtenir par exemple :

- Sélection du signal d'entrée le plus élevé des entrées IN 1 - IN 2
- Sélection du signal d'entrée le plus élevé des entrées IN 3 - IN 5
- Sélection du signal d'entrée le moins élevé des entrées IN 1 - IN 2
- Sélection du signal d'entrée le moins élevé des entrées IN 3 - IN 5
- Calcul de la moyenne des entrées IN 1 - IN 2
- Calcul de la moyenne des entrées IN 3 - IN 5
- Calculateur d'enthalpie (ENTHALPY)
 - Calcul de l'enthalpie à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif
 - Calcul de l'humidité absolue à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif
 - Calcul de la différence d'enthalpie à partir de deux groupes de signaux composés chacun d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif
 - Calcul de la température du point de rosée à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif
- Duplication / inversion de signaux (2X-INV)
 - Duplication de signaux pour la commande séquentielle de pompes, de vannes et de ventilateurs
 - Conversion d'un signal de température passif en 2 signaux de température actifs

Possibilité de combiner ces fonctions.

Commande

Veuillez indiquer dans votre commande le nom et la référence de l'appareil.

Les appareils figurant sous la rubrique "Accessoires" sont à commander séparément.

Documentation produit

<i>Désignation</i>	<i>Référence</i>
Information produit pour Synco™200	CE1P3101fr
Instructions d'installation (jointes à l'emballage)	74 319 0430 0
Mode d'emploi (joint à l'emballage)	74 319 0429 0
Déclaration de conformité CE	CE1T5146xx
Déclaration concernant la préservation de l'environnement	CE1E5146fr

Technique

Le convertisseur contient 13 applications fixes préprogrammées. Lors de la mise en service, il convient de spécifier le type d'installation. L'ensemble des fonctions, branchements, réglages et affichages sont automatiquement activés, et les paramètres non utilisés sont inhibés. Une application vierge (type d'installation M) est également chargée.

Fonctionnalités du convertisseur (avec les outils d'exploitation intégrés ou l'appareil de service et d'exploitation OCI700.1) :

- activation d'une application préprogrammée (cf. chapitre "Applications standard ..."),
- modification d'une application préprogrammée,
- configuration d'application libre.

Pour une description détaillée des fonctions, voir l'information produit.

Exécution

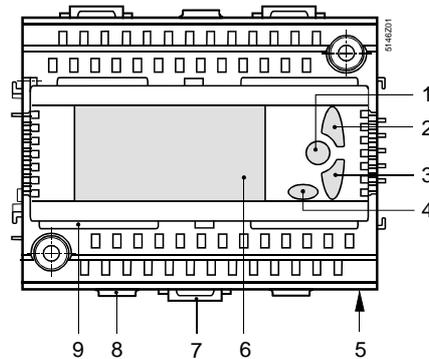
Le convertisseur se compose d'un socle à bornes et de l'électronique avec éléments d'exploitation intégrés.

Le socle peut être fixé sur un rail DIN ou vissé directement sur une surface plane. Son boîtier en matière plastique intègre deux rangées de bornes.

L'électronique est emboîtée dans le socle. Son boîtier en matière plastique intègre le circuit imprimé.

L'exploitation du convertisseur s'effectue par le biais des éléments intégrés.

Éléments de commande, d'affichage et de raccordement



Légende

- 1 Touche OK pour valider la sélection d'une ligne de menu ou la saisie d'une valeur
- 2 Touche de navigation HAUT (+) pour sélectionner la ligne précédente ou incrémenter la valeur
- 3 Touche de navigation BAS (-) pour sélectionner la ligne de menu suivante ou décrémenter une valeur
- 4 Touche ESC pour revenir au menu précédent ou annuler la saisie d'une valeur
- 5 Raccordement de l'outil de service (prise RJ45)
- 6 Ecran d'affichage
- 7 Élément de clipsage mobile pour le montage sur un rail oméga
- 8 Bride de fixation pour serre-câble
- 9 Support pour couvre-bornes

Accessoires

Désignation	Référence
Cadre de montage (comprenant : 1 petit cadre, 1 grand cadre, 2 boulons d'écartement six-pans, 4 vis de fixation, les instructions de montage)	ARG62.201

Indications pour l'ingénierie



- L'alimentation du convertisseur nécessite une tension de 24 V~ satisfaisant aux spécifications de très basse tension de sécurité et de protection (TBTS/TBTP)
- Utiliser des transformateurs de sécurité à double isolation selon EN 60 742 ou EN 61 558-2-6 conçus pour fonctionner en régime permanent.
- Respecter les consignes locales pour l'installation électrique des fusibles, commutateurs, câbles et mises à la terre
- Eviter de poser les câbles de sonde parallèlement aux câbles secteur comportant des charges telles que servomoteur, pompe, etc.
- Il est conseillé d'utiliser les applications standard. Le cas échéant, des adaptations peuvent être faites en fonction de l'installation.

Indications pour le montage et l'installation

- Le convertisseur est dimensionné pour :
 - le montage en armoire normalisée selon DIN 43 880
 - le montage mural sur un rail oméga existant (EN 60 715-TH 35-7.5)
 - le montage mural avec deux vis de fixation
 - le montage en façade d'armoire avec cadre ARG62.201
- Le montage dans des pièces humides est à proscrire. Respecter les conditions ambiantes spécifiées.
- Avant de monter et d'installer le convertisseur, mettre le système hors tension
- **Ne jamais ôter l'électronique du socle à bornes !**
- Chaque borne n'accepte qu'un seul fil ou cordon de raccordement. Pour la fixation dans la borne, dénuder impérativement le câble de 7 à 8 mm. Pour insérer ou enlever le câble dans la borne à cage utiliser un tournevis de taille 1. Les brides de fixation peuvent être utilisées comme serre-câbles
- Les instructions d'installation et le mode d'emploi sont livrés avec l'appareil

Indications pour la mise en service

- La configuration et les paramètres des applications standard préprogrammées peuvent à tout moment être modifiés par des personnes ayant suivi une formation auprès de HVAC Products et possédant les droits d'accès nécessaires. Ces interventions s'effectuent localement ou par l'intermédiaire de l'outil de service et d'exploitation, en connexion ou hors-connexion.
- Pendant la mise en service, l'application est inhibée et les sorties sont désactivées.
- Une fois la configuration achevée, le convertisseur redémarre automatiquement
- Lorsque l'on quitte les pages de mise en service, le convertisseur vérifie et identifie automatiquement les périphériques raccordés. Si un organe de périphérie vient à manquer par la suite, un message d'erreur est généré.
- Les mesures prises pour adapter la configuration à l'installation doivent être consignées par écrit et déposées dans l'armoire électrique.
- La procédure à suivre pendant la première mise en service est décrite dans les instructions d'installation

Indications pour le recyclage

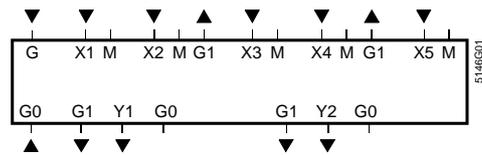
Les éléments les plus volumineux en matière plastique sont repérés selon ISO/DIS 11 469, en vue de leur récupération et élimination.

Caractéristiques techniques

Alimentation (G, G0)	Tension de référence	24 V~ ±20 %
	Très basse tension (TBTS / TBTP)	selon HD 384
	Spécifications du transfo. de sécurité externe	selon EN 60 742 / EN 61 558-2-6
		min. 10 VA, max. 320 VA
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Consommation	5 VA
	Fusible de la ligne d'alimentation	max. 10 A
Entrées universelles Entrées de mesure (X1...X5)	Nombre	5
	Transmetteurs de signaux passifs	LG-Ni 1000, T1, Pt 1000, 0...1000 Ω
	actifs	2 x LG-Ni 1000 (calcul de moyenne) 0...10 V-

Sorties Sorties de positionnement Y...	Nombre	2
	Tension de sortie	0...10 V~
	Courant de sortie	1 mA
	Charge max.	court-circuit permanent
Alimentation d'appareils externes (G1)	Tension	24 V~
	Courant	max. 4 A
Interfaces	Raccordement de l'outil de service	connecteur RJ45
Longueurs de ligne admissibles	Pour signaux de mesure et de position. passifs	(les erreurs de mesure peuvent être corrigées)
	Nature du signal	max. 300 m
	LG-Ni 1000, T1	max. 300 m
	Pt 1000	max. 300 m
	0...1000 Ω	max. 300 m
	Pour signaux de mesure / de commande	0...10 V~ cf. fiche de l'appareil émetteur
Raccordement électrique	Bornes de raccordement	bornes à ressort
	Pour fil	Ø 0,6 mm ... 2,5 mm ²
	Pour cordon sans embout	0,25 ... 2,5 mm ²
	Pour cordon avec embout	0,25 ... 1,5 mm ²
Données de protection	Protection mécanique du boîtier selon CEI 60 529	IP 20 (appareil monté)
	Classe d'isolement selon EN 60 730	dispositif compatible avec des appareils de la classe d'isolement II
Conditions ambiantes	Fonctionnement selon	CEI 60-721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3K5
	Température (boîtier avec électronique)	0...+50 °C
	Humidité	5...95 % h. r. (sans condensation)
	Conditions mécaniques	classe 3M2
	Transport selon	CEI 60 721-3-2
	Conditions climatiques	classe 2K3
	Température	-25...+70 °C
	Humidité	< 95 % hum. rel.
	Conditions mécaniques	classe 2M2
Classification selon EN 60 730	Mode de fonctionnement	type 1B
	Degré d'encrassement	2
	Classe de logiciel	A
	Surtension de référence	4000 V
	Température pour l'essai Brinell sur le boîtier	125 °C
Matières et teintes	Socle à bornes	polycarbonate, RAL 7035 (gris clair)
	Bloc régulation	polycarbonate, RAL 7035 (gris clair)
	Emballage	carton ondulé
Normes	Sécurité produit	
	Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue	EN 60-730-1
	Règles particulières aux régulateurs d'énergie	EN 60-730-2-11
	Compatibilité électromagnétique	
	Sensibilité aux influences parasites (environnement industriel)	EN 61-000-6-2
	Rayonnements perturbateurs (résidentiel, industrie légère)	EN 61-000-6-3
	Conformité  selon	
	Directive relative à la CEM	89/336/CEE
Conformité  selon		
Australian EMC Framework	Radio Communication Act 1992	
Radio Interference Emission Standard	AS/NZS 3548	
Poids	Sans emballage	0,293 kg

Schéma des connexions



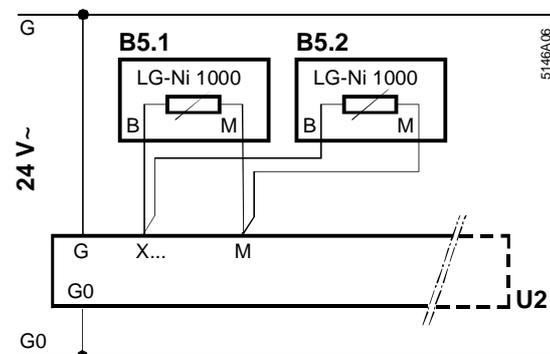
- G, G0 Tension de référence 24 V~
- G1 Tension de sortie 24 V~ pour sondes actives externes
- M Zéro de mesure pour entrée de signal
- G0 Zéro du système pour signal de sortie
- X... Entrées de signaux universels (seulement signaux analogiques) pour LG-Ni 1000, 2x LG-Ni 1000 (calcul de moyenne), T1, Pt 1000, 0...10 V~, 0...1000 Ω
- Y... Sorties de commande analogiques 0...10 V~

Remarques

- Chaque borne n'accepte qu'un seul fil ou cordon de raccordement.
- Les bornes doubles sont liées électriquement en interne.

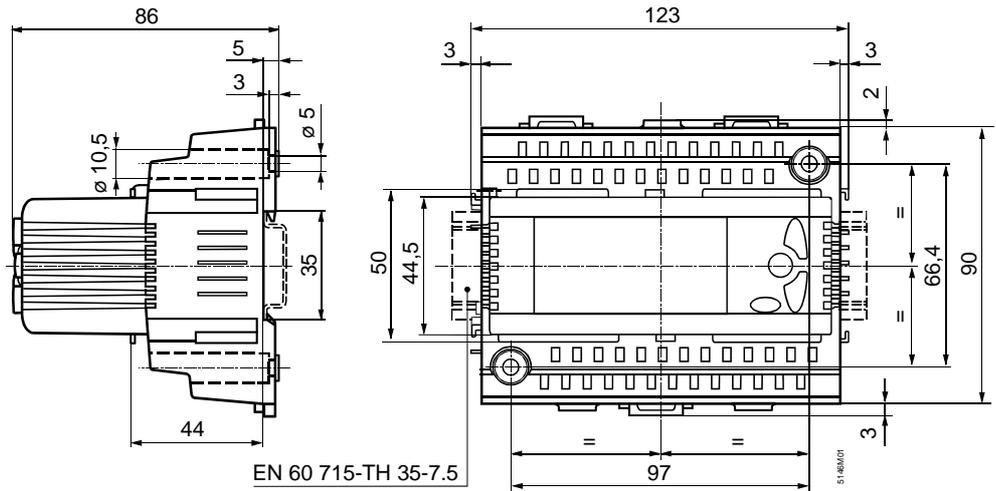
Schémas de raccordement

Raccordement côté entrées avec deux sondes passives (calcul de la moyenne)



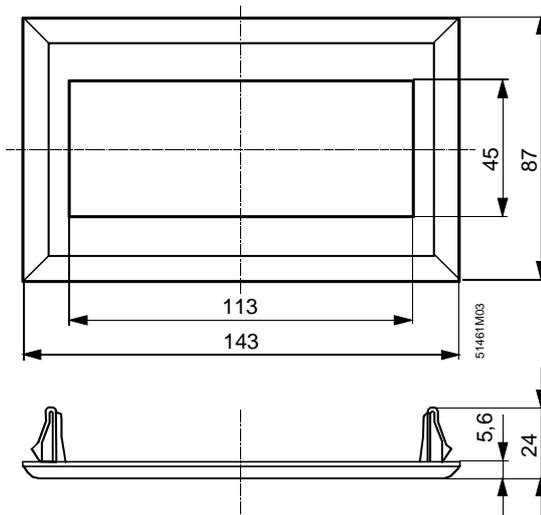
- U2 Convertisseur de signaux SEZ220
- B5... Sonde de température ambiante QAA24

Pour d'autres raccordements côté entrées et sorties, cf. "Applications standard préprogrammées"



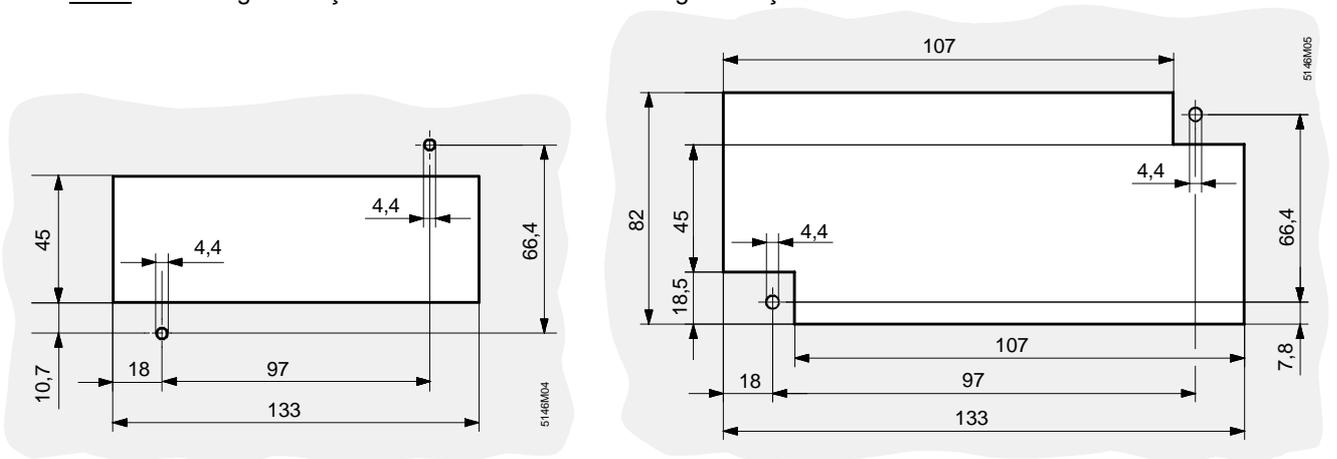
ARG62.201

Cadre frontal



Découpe frontale, au cas où l'appareil doit être câblé avant le montage en façade :

Découpe frontale, au cas où l'appareil doit être câblé après le montage en façade :



Applications standard préprogrammées

Remarque

Les schémas de raccordement associés aux types d'installation ne sont que des exemples.

Type de base	Description	Schéma de raccordement
M01	Sélection du minimum et du maximum entre tous les signaux d'entrée passifs.	
M02	Sélection du maximum et calcul de la moyenne de tous les signaux d'entrée passifs.	
M03	Sélection du maximum et calcul de la moyenne de tous les signaux d'entrée actifs	
M04	Sélection du minimum entre deux signaux d'entrée actifs et trois signaux d'entrée passifs	
M05	Calcul de la moyenne de deux signaux d'entrée actifs et trois signaux d'entrée passifs	
M06	Sélection du maximum entre deux signaux d'entrée actifs et trois signaux d'entrée passifs	

Type de base	Description	Schéma de raccordement
E01	Calcul de l'enthalpie à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif	
E02	Calcul de la différence d'enthalpie à partir de deux groupes de signaux composés chacun d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif	
E03	Calcul de l'humidité absolue et de l'enthalpie à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif	
E04	Calcul des humidités absolues à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif	
E05	Calcul du point de rosée à partir d'un signal de température passif et d'un signal d'humidité actif	
D01	Duplication de signaux pour la commande séquentielle de pompes, de vannes et de ventilateurs	
D02	Conversion d'un signal de température passif en deux signaux actifs	

