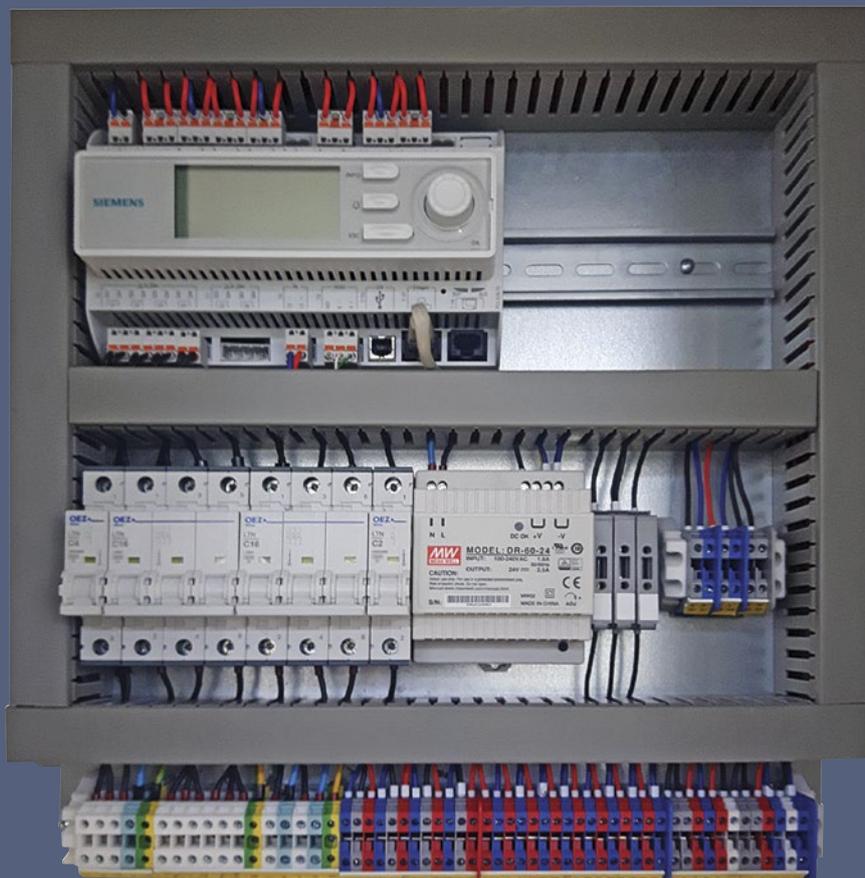


SYSTEME INTEGRE DE MESURE ET DE REGULATION MANDÍK CPV



SYSTEME INTEGRE de mesure et de régulation

La centrale de traitement d'air compacte Mandik est équipée d'un système de mesure et de régulation de type Plug & Play. Le système comprend tous les capteurs et actionneurs nécessaires, leurs connexions avec le régulateur de commande, les essais en usine et les réglages d'usine ou les réglages spécifiques demandés par le client.

Les centrales de traitement d'air Mandik CPV sont pilotées par un régulateur Siemens PLC CLIMATIX librement programmable, qui répond aux exigences les plus récentes d'un point de vue technique, technologique, environnemental et économique. Ce régulateur fait partie des régulateurs les mieux notés pour commander des centrales de traitement d'air.

Le système de mesure et de régulation permet un fonctionnement sûr et économique de la centrale, en privilégiant un rendement élevé et des coûts d'exploitation minimums, ainsi qu'une utilisation simple et intuitive.

Le système propose tous les protocoles de communication standards mis en oeuvre dans les technologies du bâtiment.

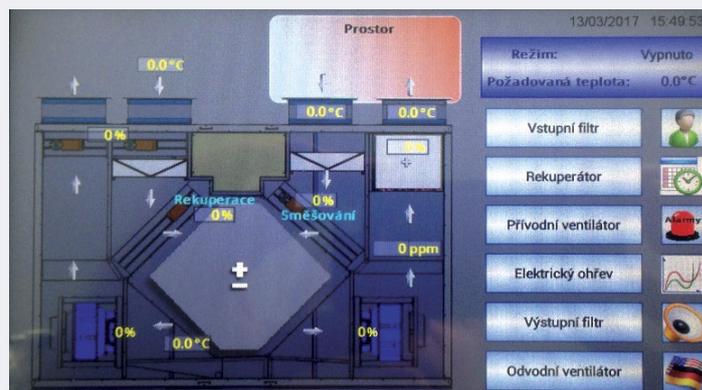
L'unité de commande intégrant le régulateur CLIMATIX propose:

- Un ensemble connecté et pré-réglé en usine (Plug&Play)
- L'unité est équipée d'un câble avec prise de 1~230 V / 50 Hz ou de 3~400 V / 50 Hz (selon la taille de l'unité)
- Utilisation simple dans plusieurs modes
- Commande locale et à distance
- Programmation hebdomadaire et annuel
- Ecran affichant toutes les données utiles
- Option de paramétrage du système
- Choix de la langue d'affichages
- Choix entre plusieurs modes de fonctionnement
- Régulation de la température d'entrée ou de celle de la pièce
- Détection automatique des besoins de chauffage
- Commande complète et précise du fonctionnement du flux d'air
- Liste exacte des messages d'alarme, y compris l'historique
- Modification des paramètres importants conditionnée à l'introduction de mot de passe (plusieurs niveaux)
- Commande à partir d'un PC ou d'une tablette par l'intermédiaire d'un navigateur Web (HMI@Web)
- Visualisation via Touch Panel – réglage des paramètres de base (température, vitesse, mode de fonctionnement)
- Capacité de communiquer avec des systèmes de conduite supérieurs en utilisant (ModBus RS485, TCP/IP, LON, KNX, BAC net)

ASPECT DE L'ECRAN lors de l'utilisation de HMI@Web:

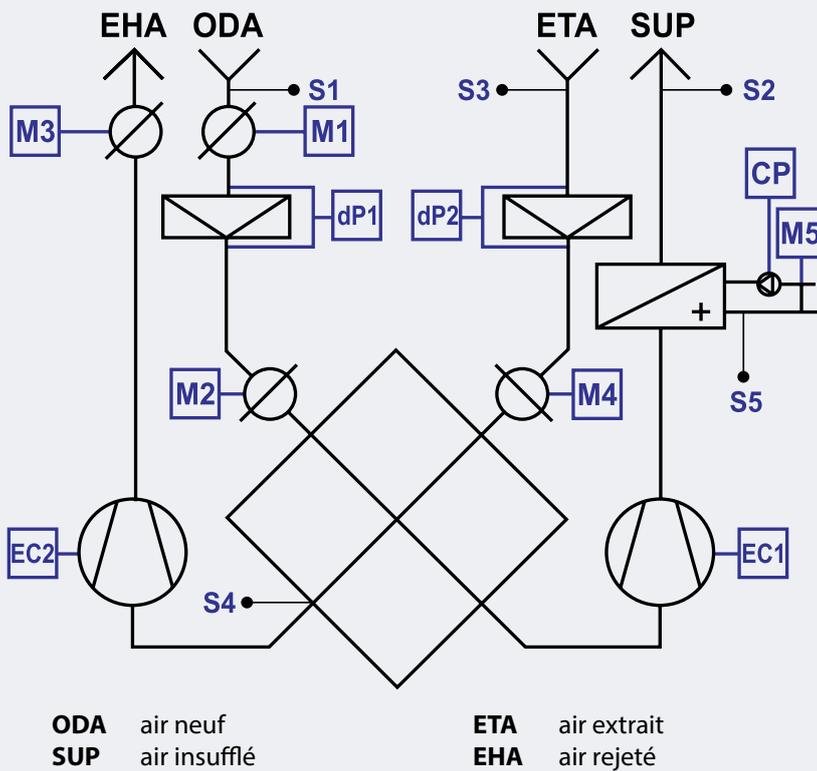


ASPECT DE L'ECRAN lors de l'utilisation d'un Touch Panel:



Mesure et régulation SCHÉMA DE L'UNITE

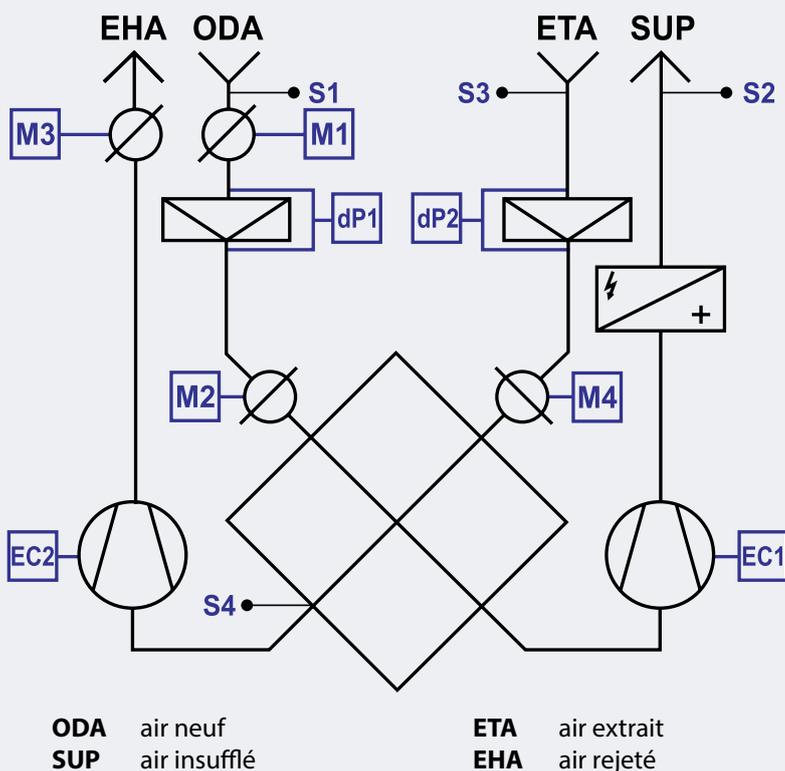
VERSION AVEC ECHANGEUR D'EAU:



- EC1 – ventilateur d'aspiration EC
- EC2 – ventilateur d'évacuation EC
- M1 – servoactionneur du volet d'admission
- M2 – servoactionneur du volet de dérivation (by-pass)
- M3 – servoactionneur du volet d'évacuation
- M4 – servoactionneur du volet de mélange
- M5 – servoactionneur de la vanne mélangeuse 3 voies de chauffage
- dP1 – pressostat différentiel du filtre d'aspiration
- dP2 – pressostat différentiel du filtre de vidange
- S1 – capteur de température d'air frais
- S2 – capteur de température d'air ventilé
- S3 – capteur de température d'air évacué
- S4 – capteur de température contre le givre de l'échangeur ZZT
- S5 – capteur de température d'eau de retour du réchauffeur
- CP – pompe de circulation du réchauffeur

(Réalisation à droite)

VERSION AVEC CHAUFFAGE ELECTRIQUE:



- EC1 – ventilateur d'aspiration EC
- EC2 – ventilateur d'évacuation EC
- M1 – servoactionneur du volet d'admission
- M2 – servoactionneur du volet de dérivation (by-pass)
- M3 – servoactionneur du volet d'évacuation
- M4 – servoactionneur du volet de mélange
- dP1 – pressostat différentiel du filtre d'aspiration
- dP2 – pressostat différentiel du filtre de vidange
- S1 – capteur de température d'air frais
- S2 – capteur de température d'air ventilé
- S3 – capteur de température d'air évacué
- S4 – capteur de température contre le givre de l'échangeur ZZT

(Réalisation à droite)

SYSTEME INTEGRE de mesure et de régulation

EQUIPEMENT STANDARD DE L'UNITE

ARMOIRE DE DISTRIBUTION

avec régulateur
Siemens CLIMATIX



Fonctions

- Commande locale et à distance
- Programmation annuelle et hebdomadaire
- Choix entre différents modes de fonctionnement
- Régulation de débit, température et humidité à l'arrivée ou dans une zone
- Affichage des messages d'alarme
- Connexion de tous les composants de climatisation à un système de supervision
- Commande par PC via un navigateur Internet
- Visualisation et interface avec BMS (Building Management System)
- Choix de différentes langues pour l'interface

Tension de fonctionnement

1~230 V / 50 Hz nebo 3~400 V / Hz

Température de fonctionnement

0 ... 40 °C

Protection selon EN 60529

IP 50

INTERFACE DE COMMANDE ENCASTREE DANS LE PANNEAU FRONTAL

Siemens POL 871



Fonctions

- Surveillance de l'état
- Réglage des paramètres du régulateur Climatix
- Sélections du mode de fonctionnement, du débit d'air, de la température, du programme horaire, suivi des pannes, etc...

Tension de fonctionnement

DC 24 V ±15 %

Température de fonctionnement

-20 ... 60 °C

Protection selon EN 60529

IP 65

Dimensions

173 × 96 × 22 mm (longueur × hauteur × profondeur)

SERVOACTIONNEURS DES VOLETS

amenée/évacuation/
by-pass/mélange



Tension de fonctionnement

AC/DC 24 V, 50/60 Hz

Couple de torsion

2 Nm – 4 Nm

Tension de commande

DC 2 ... 10 V

Température de fonctionnement

0...50°C

Protection selon EN 60529

IP 54

PRESSOSTATS DIFFERENTIELS DES FILTRES / VENTILATEURS

DBL-205A



Tension de fonctionnement

AC max. 250 V

Signal de sortie

micro-switch SPDT

Plage de mesure

30 ... 400 Pa

Température de fonctionnement

-20 ... 85 °C

Protection selon EN 60529

IP 54

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ARRIVEE

STC-NTC10-01



Grandeur mesurée

résistance

Plage de mesure

-30 ... 70 °C

Protection selon EN 60529

IP 65

Dimensions

93 × 70 × 260 mm

CAPTEUR DE TEMPERATURE AIR FRAIS/EVACUATION/ GIVRAGE/RECUPERATION

NT0420-NI1000-01



Grandeur mesurée

résistance

Plage de mesure

-50 ... 110 °C

Protection selon EN 60529

IP 67

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CONTACT

SC-NTC10-01



Grandeur mesurée

résistance

Plage de mesure

-20 ... 120 °C

Protection selon EN 60529

IP 42

THERMOSTAT CAPILLAIRE ANTIGEL DU CHAUFFE EAU

TF 18



Tension de fonctionnement

AC 24 ... 250 V

Signal de sortie

micro-switch SPDT

Plage de mesure

DC 0 ... 10 V

Température de fonctionnement

-10 ... 10 °C

Protection selon EN 60529

IP 65

Longueur

1,8 m

GESTION DE LA PUISSANCE DU CHAUFFAGE ELECTRIQUE (PWM, SSR)

INTERRUPTEUR DE SECURITE



Fonction

arrêt de l'ensemble de la centrale de traitement d'air, y compris son système de mesure et de régulation

PRISE 230 V

Courant

maximal 2 A

PRISE RJ45

Connexion au PC

à l'aide de câble LAN

ACCESSOIRES OPTIONNELS

INTERFACE DE COMMANDE D'AMBIANCE SIEMENS

POL822.60



Fonctions	Réglage des modes de fonctionnement, de la température et de la puissance du ventilateur. Capteur de température ambiante
Tension de fonctionnement	DC 12 ... 15 V
Type du capteur	NTC à résistance
Plage de mesure	0 ... 40 °C
Protection selon EN 60529	IP 30
Dimensions	120 × 86 × 23 mm (longueur × hauteur × profondeur)

VISUALISATION ECRAN TACTILE 7"

POL8T1.7X/STD

(commande intégrée à la centrale de traitement d'air)



Fonctions	Affichage graphique de la centrale, état actuel des actionneurs et des capteurs, réglage des modes de fonctionnement, températures, performances des ventilateurs, suivi des pannes
Tension de fonctionnement	DC 24 V
Communication	Ethernet
Protection selon EN 60529	IP 65
Dimensions	227 × 153 × 40 mm (longueur × hauteur × profondeur)

MODULE DE REGULATION / MESURE DE PRESSION DIFFERENTIELLE ET DEBIT

UNICON CPG 1000AV



Tension de fonctionnement	DC 10 ... 24V
Signal de sortie	0 ... 10V
Plage de mesure	0 ... 1000 Pa
Température de fonctionnement	-10 ... 50 °C
Protection selon EN 60529	IP 54

CAPTEUR DE CO₂ POUR CANAUX

TCO2C



Tension de fonctionnement	DC 24 ... 35 V / AC 24 V ±10 %
Signal de sortie	0 ... 10 V
Plage de mesure	0 ... 2000 ppm
Température de fonctionnement	-5 ... 50 °C
Protection selon EN 60529	IP 65

CAPTEUR CO₂ / DE TEMPERATURE / D'HUMIDITE - D'AMBIANCE

TCO2AU



Tension de fonctionnement	DC 15 ... 35 V / AC 24 V ±15 %
Signal de sortie	0 ... 10 V
Plage de mesure	0 ... 2000 ppm; 0 ... 50 °C; 0 ... 100 % RH
Température de fonctionnement	0 ... 50 °C
Protection selon EN 60529	IP 30

CAPTEUR DE TEMPERATURE / D'HUMIDITE POUR CANAUX

TUTC0121



Tension de fonctionnement	DC 18 ... 35 V / AC 18 ... 24 V
Signal de sortie	0 ... 10 V
Plage de mesure	-30 ... 50 °C; 0 ... 100 % RH
Température de fonctionnement	-5 ... 50 °C
Protection selon EN 60529	IP 65

ROUTER

TP-LINK TL-WR841ND



WiFi router	802.11b/g/n
Connexion	300 Mbps
Interface	4 10/100 Mbps LAN PORTS 1 10/100 Mbps WAN PORT
Tension de fonctionnement	9 V DC / 0,6 A
Température de fonctionnement	0 ... 40 °C

SERVOACTIONNEUR DE VANNE TROIS VOIES

BELIMO LR24A-SR



Tension de fonctionnement	AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Couple de torsion	5 Nm
Commande	DC 0 ... 10 V
Température de fonctionnement	0 ... 50 °C
Protection selon EN 60529	IP 54

VANNES TROIS VOIES



Fluides	eau froide, eau chaude, eau glycolée
Température du fluide	-10 °C ... 120 °C
Pression admissible	1400 kPa
Matériel	corps et arbre = acier inoxydable vanne = forgée, nickel/laiton

UNITE DE MELANGE



Fonctions	régulation de l'eau de chauffage et de la puissance de chauffage
Ensemble	composé de pompes, 2× vannes à boisseau sphérique, vannes à 3 voies avec servo-entraînement, tuyau flexible en acier inoxydable, filtres
Tension de fonctionnement	pompe – 1~230 V / 50 Hz servoactionneur – AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Protection	IP 54

MANDÍK, a. s.

Dobříšská 550

267 24 HOSTOMICE

République tchèque

Tel.: +420 311 706 706

Fax: +420 311 584 810

E-mail: mandik@mandik.cz

www.mandik.cz

Date d'émission: avril 2017