

The background is a collage of various electronic components and technical drawings, all tinted in a deep blue color. Visible items include several printed circuit boards (PCBs) of different sizes, some with components like capacitors and resistors. There are also blueprints or schematics with technical drawings of electronic devices. A long, thin, flexible electronic component, possibly a ribbon cable or a sensor strip, runs diagonally across the center. A small, rectangular electronic module is also visible. The overall composition suggests a focus on electronics, engineering, and technology.

pCO²

pCO sistema

CAREL
Technologie et Evolution



pCO²

La série **pCO²** est la nouveauté dans la gamme de contrôles programmables Carel pour le Conditionnement d'Air et la Réfrigération. Les performances de la nouvelle série **pCO²** sont exclusives sur le marché, grâce à la technologie électronique moderne, jointe à l'expérience d'application CAREL dans l'HVACR.

L'emploi des composants **pCO²** avec “**EasyTools**” et “**pLAN**” permet à l'OEM de disposer d'un système, le “**pCO sistema**”, à même de fournir la solution sur mesure.

Chaque constructeur peut développer grâce au “**pCO sistema**” un contrôle personnalisé, au point de vue du fonctionnement et de l'esthétique, pour le réglage d'unités et d'installations, en employant des composants standard qui assurent des performances élevées, la plus grande fiabilité et des prix compétitifs.



Technologie moderne pour des contrôles personnalisés, fiables et flexibles.

Le **pCO sistema**, développé par Carel dès 1984, offre aujourd'hui de nouveaux avantages aux constructeurs d'unités et d'installations de Conditionnement d'Air et de Réfrigération, grâce à l'introduction des contrôles de la Série **pCO²** qui permettent:

- des temps réduits d'assemblage et de câblage, avec les nouveaux boîtiers en plastique pour le montage sur rail DIN;
- la gestion en temps réel également des états transitoires les plus rapides, au moyen du puissant microprocesseur à 16 bits;
- possibilité de stocker des événements (alarmes, températures, pressions, etc.) même pendant de longues périodes, dans la mémoire Flash RAM;
- une plus grande flexibilité en ce qui concerne la définition des fonctions et des algorithmes, grâce à un nouveau logiciel de développement **EasyTools** à 32 bits et aux entrées multistandard;
- esthétique flexible et personnalisée, pour la compatibilité avec les nombreuses interfaces Carel à LCD (à cristal liquide) ou à LED, graphiques ou alphanumériques;
- simplicité de connexion avec les standard de communication les plus utilisés à travers le logiciel à plusieurs protocoles intégré;
- toujours le meilleur rapport prix/performances, pour la vaste gamme de modèles disponibles.

CAREL

Mémorisation des événements et des historiques d'alarmes

Grâce à la grande capacité de la mémoire flash (extensible jusqu'à 8 Mégaoctets) et à l'horloge avec alimentation de secours, il est possible de stocker toutes les alarmes déclenchées, la valeur des grandeurs physiques principales réglées (température, pression, humidité, etc.) et l'état des dispositifs contrôlés (compresseurs, ventilateurs, pompes, etc.), même pendant de longues périodes.



Programmabilité

Le système de développement exclusif **EasyTools**

Carel permet la rapide personnalisation du logiciel.

La technologie Flash RAM du **pCO²**, rend la personnalisation encore plus simplifiée.

Le transfert du logiciel peut être réalisé directement par Ordinateur Personnel ou au moyen d'une clef électronique "plug & play" (prêt à utiliser).

Il est également possible de mettre à jour tout ou une partie du logiciel par modem, en évitant donc l'intervention sur le terrain.



Grande vitesse

Un microprocesseur à 16 bits à haute vitesse assure une grande vitesse de traitement du programme et une gestion efficace des interfaces et des cartes d'extension, étant à même de contrôler les états transitoires les plus rapides.



Entrées multistat

Les entrées du **pCO²** peuvent être configurées pour les capteurs les plus courants. En modifiant un paramètre de configuration, il est possible d'adapter les caractéristiques de l'entrée aux standards du marché (NTC, PT1000, 0-1V, 0-10V, etc.).

d'exécution

avec des performances

itesse d'exécution du



standard

ent être

es plus utilisés.

u logiciel, il est

éristiques de

ché les plus communs

0-20mA, 4-20mA, ON/OFF).



Temps d'assemblage et de câblage réduits

Les cartes de la nouvelle série **pCO²** sont pourvues d'un boîtier en plastique qui assure une protection mécanique élevée de la carte et réduit les dangers de décharges électrostatiques dues à une manutention erronée.

Il permet également l'attelage rapide sur rail DIN, en réduisant les temps d'assemblage et de câblage. Le

boîtier est disponible également avec interface client intégrée.



Meilleur rapport prix/performance

La série **pCO²** permet de trouver, pour chaque application, le contrôle avec le meilleur rapport prix/performance. Trois dimensions différentes sont disponibles selon le nombre d'entrées/sorties:

- **pCO²** Small
- **pCO²** Medium
- **pCO²** Large

De plus, on peut connecter d'autres cartes d'extension pour contrôler également les unités les plus complexes du **pCO sistema**.

pCO sistema

Il offre aux constructeurs d'unités et d'installations de Conditionnement et de Réfrigération une gamme de contrôles et d'accessoires, d'interfaces de communication et de logiciels de développement, permettant de trouver sa solution au point de vue de l'esthétique, des prestations et du prix.



pCO sistema

Flexibilité et modularité

De nombreux composants s'intègrent dans le pCO sistema pour le contrôle et le réglage d'installations HVACR:

- régulateurs de vitesse monophasés, triphasés pour ventilateurs, pompes, etc.;
- drivers pour la gestion optimisée des détendeurs électroniques;
- contrôles "low cost" (de faible coût) pour les unités à détente directe;
- thermostats programmables avec horloge interne.



Standard de Communication

La compatibilité avec les systèmes de surveillance...
Le pCO sistema permet la connexion aux...
travers des portes (gateways) développées...
Grâce au logiciel à plusieurs protocoles,
directe sans l'emploi d'une porte externe
communication, parmi lesquels Echelon®.



Réseau de surveillance (RS485 jusqu'à 19.2kb)

Le réseau local pLAN

Tous les composants du pCO sistema peuvent...
réseau local pLAN, qui permet une connexion...
simple et fiable, un réglage distribué pour une...

ication

ance est de plus en plus importante dans l'HVACR.

standard de communication les plus communs à

par Carel (Modbus, BacNet, etc.).

la série **pCO²** permet la connexion

ayant plusieurs standard de



it)

Au superviseur

pLAN

ent être aisément intégrés entre eux grâce au

on rapide. Il est donc possible de réaliser, de façon

e gestion optimisée de l'installation.

Le Logiciel de développement EasyTools

L'un des points de force du **pCO sistema**

est le logiciel exclusif **EasyTools**.

EasyTools permet de créer rapidement des programmes personnalisés pour chaque

application HVACR (Chiller- Refroidisseurs,

Centrales de Traitement Air, Centrales

Frigorifiques, etc.). **EasyTools** est

simple, grâce au langage de

programmation graphique employé,

fiable, grâce à l'emploi de modules de

logiciel essayés, et transportable sur tous les

contrôles du **pCO sistema**, même les futurs.

Les composants d'EasyTools

EasyTools est composé de 4 progiciels étant à

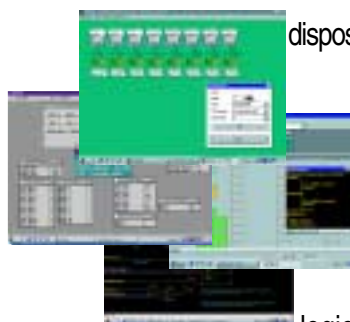
disposition des constructeurs HVACR:

- **WinCad**, pour la personnalisation des algorithmes.
- **WinMask**, pour la personnalisation de l'interface usager ou pour créer des logiciels de surveillance personnalisés dans

l'environnement Window TM.

- **WinNet**, pour contrôler les applications en **pLAN**.

- **WinSim**, pour la mise au point (debug) du logiciel sur un PC normal.





www.carel.com