

SuperNode
contrôle programmable
pour la connectivité

CAREL





SuperNode

CAREL, leader dans le réglage et le contrôle du monde HVAC/R, offre au marché un produit qui est l'expression de son expérience acquise dans la conception et la production de contrôles programmables et dans le domaine de la connectivité sérielle.

La profonde connaissance des applications du secteur et des exigences du marché a permis à CAREL de concevoir un produit à l'avant-garde, éclectique et complet.

La nouvelle série Supernode naît de l'exigence d'avoir un contrôle pouvant gérer un flux élevé d'informations dans l'optique de l'intelligence distribuée des installations, ce qui le rend idéal comme coordinateur d'installation, accès en même temps pour deux systèmes de supervision et de pilote de plusieurs séries. Adaptable à tout type d'application grâce à sa programmabilité complète.



Portes ouvertes à la connectivité

pLAN

C'est la série pour la gestion des terminaux (série PGD, pAD,...). Supernode, avec sa capacité de mémoire et sa vitesse d'élaboration, est indiqué comme pilote pour le terminal à écran tactile PGD2/3.

BUS DE TERRAIN /tLAN

La série de champ optoisolée est nécessaire pour la gestion de dispositifs en protocole Modbus ou CAREL master comme des terminaux d'environnement, d'expansions, pilotes pour valve électronique, compresseurs, inverseurs,....



BMS 1 et 2

Les séries BMS sont consacrées à la connexion vers le Système de gestion d'immeuble, à un superviseur local PlantVisorPRO/PlantWatchPRO ou à une connexion à distance via Internet ou modem analogique/GSM. La vaste gamme de protocoles gérés par les cartes sérielles plug-in Système pCO permet la communication avec les BMS existants les plus répandus (BACnet™, LON, Modbus®, SNMP, Konnex,...).

USB MASTER

Connexion à une clé USB pour la mise à jour rapide et directe de l'application, ou téléchargement de l'historique des alarmes.

USB SLAVE

Connexion directe à un ordinateur sans l'aide de convertisseurs externes pour l'utilisation du pCO Manager (mise en service, monitoring et entretien ordinaire et extraordinaire).

Supernode se présente comme le premier contrôle programmable CAREL compact (6 modules DIN), avec microprocesseur à 32 bit et mémoire flash de base de 4MB.

- **Flexible** : idéal pour les plus importantes applications couvertes à l'aide des nombreux I/O disponibles et d'un écran semigraphique moderne et fonctionnel.
- **Puissant** : grâce à la puissance de la nouvelle plateforme, la gestion des informations est rapide et fiable.
- **Connectable** : dispose de 6 portes sérielles
 - 2 RS485 intégrées, dont une optoisolée
 - 2 logements pour carte BMS plug-in
 - 2 portes USB (Master et Slave)

Versatile comme vos besoins

La gestion intégrée de l'habitation ne sera plus un problème grâce aux possibilités multiples de connexion de Supernode. Sa versatilité permettra de contrôler facilement:

- La pompe à chaleur géothermique;
- Une série de terminaux d'environnement pour le réglage précis du confort;
- Le contrôleur de zone à écran tactile comme unique point d'accès pour le contrôle global de la maison;
- gestion complète des créneaux horaires d'utilisation;
- les consommations énergétiques.

Master de plusieurs séries

Dans le cadre de la gestion des séries, Supernode peut recueillir des informations provenant de trois séries en même temps comme Master:

- La série classique multimaster pLAN où l'on peut connecter les contrôleurs pCO, pAD, PGD0/1/2/3,...
- Le bus de terrain optoisolé et intégré en protocole CAREL ou Modbus
- Une des 2 séries BMS utilisées comme Master en protocole CAREL ou Modbus.



32 Bit

Garantie de performances et de fiabilité avec le nouveau μ P à 32bit.



RTC

Horloge temps réel de série pour la gestion des créneaux horaires et des journalisations.

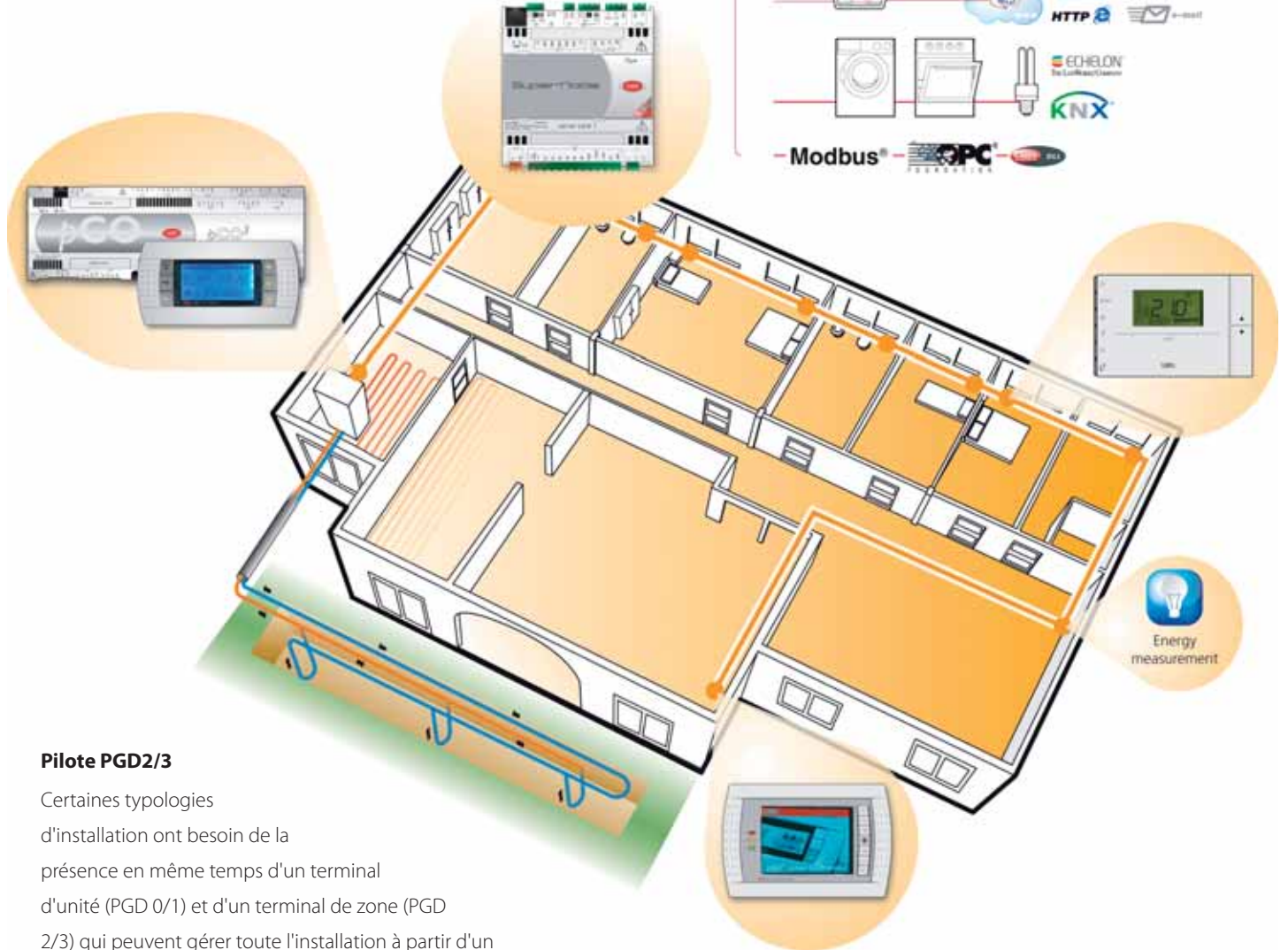


Entrée

Les nombreuses entrées et sorties disponibles comme contrôleur pour différentes typologies (Chiller/HP, P...

Supervision

L'installation devient interactive, capable d'interagir avec les systèmes de supervision et de communication les plus divers. La vaste disponibilité de protocoles sur différents types de réseau rend le système ouvert sur le monde.



Pilote PGD2/3

Certaines typologies d'installation ont besoin de la présence en même temps d'un terminal d'unité (PGD 0/1) et d'un terminal de zone (PGD 2/3) qui peuvent gérer toute l'installation à partir d'un seul poste.

Dans ce cas, Supernode (dans la version sans écran intégré) est la solution idéale comme pilote qui acquiert les informations provenant des unités via Bus de terrain ou pLAN et qui les visualise sur PGD2/3.



Sortie

Entrées universelles
Le rendent adaptable
principal de plusieurs
s d'unités
Roof top,...).



Énergie

L'entrée numérique rapide (avec partage des impulsions sélectionnable par une application) de série sur toutes les versions, permet la lecture directe des comptabilisateurs d'énergie.



Flexibilité

amplie adaptabilité aux différentes installations dans le monde HVAC/R, logiciel personnalisable.

Un coordinateur d'installation pour chaque occasion

Supernode est le noeud concentrateur qui rapproche les mondes de la climatisation, de la réfrigération et de l'humidification.

Programmabilité

La programmabilité avec 1Tool et la présence d'une série de champ (Bus de terrain/tLAN) déjà intégrée et optoisolée permettent la gestion de nombreux dispositifs en tant que coordinateur d'installation.

Supernode peut donc acquérir les informations provenant de différents dispositifs et à l'aide d'une logique de contrôle/stratégie programmable, il peut rendre l'installation plus efficace.

Écran et clavier contextuel

L'écran intégré de Supernode a la même résolution que le terminal PGD1 (132x64 pixel; 8 lignes x 22 caractères), mais avec des dimensions plus réduites. Le clavier, placé horizontalement sous l'écran et sans sérigraphie, permet la personnalisation des fonctions associables à chaque touche en les différenciant pour chaque masque.

Ces fonctions, gérées par une application, sont affichées dans la dernière ligne de l'écran.



1Tool

Le nouvel outil de développement qui permet au concepteur de gérer l'application logicielle dans toutes les phases: conception, test, mise au point et mise en service directement sur le terrain.



Bus de terrain /tLAN

Série RS485 intégrée et optoisolée pour la gestion de nombreux dispositifs de champ.



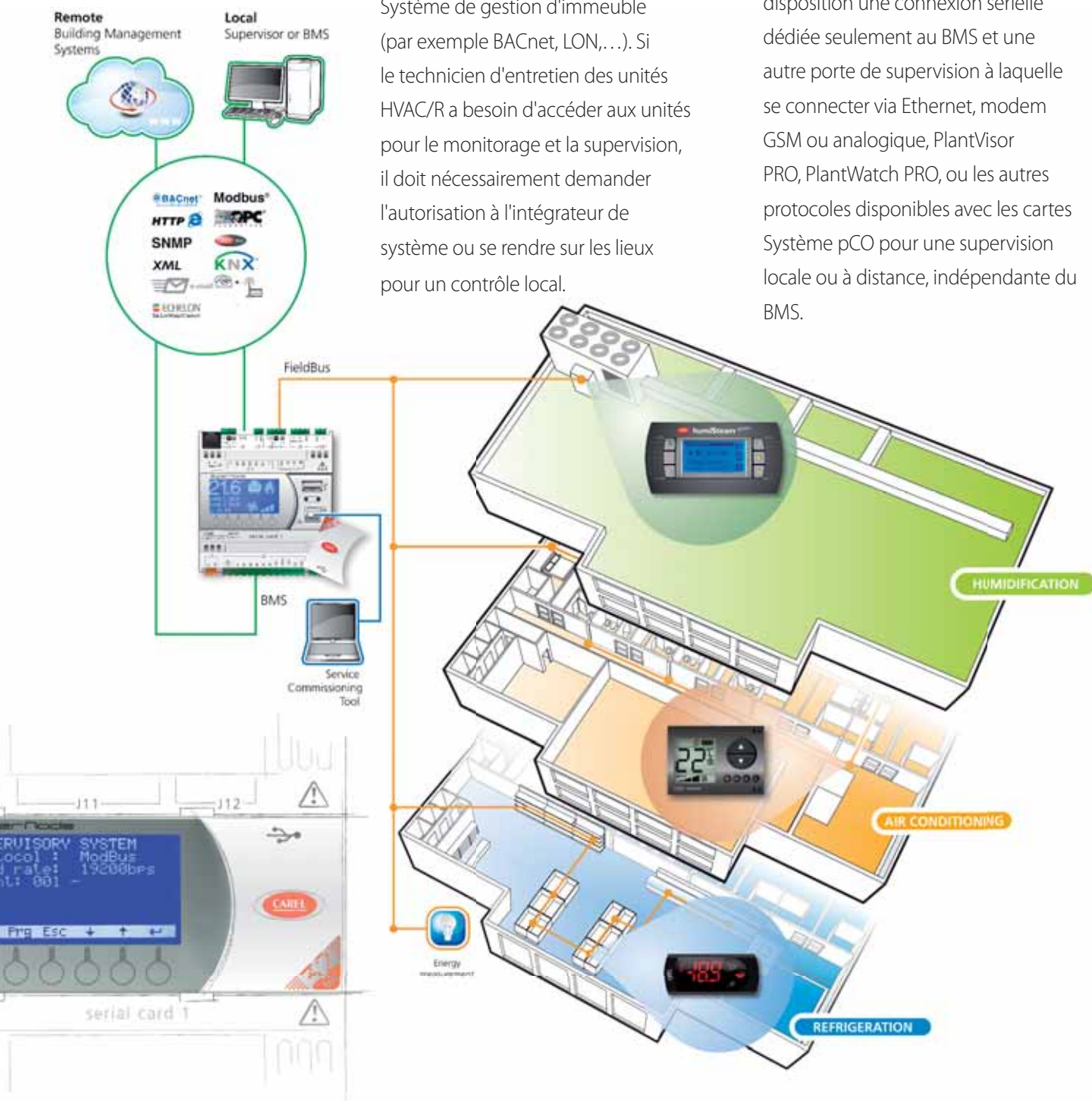
U

Facilité d'entretien grâce aux ports

Double BMS

Dans les grands immeubles, le contrôle centralisé est géré par le Système de gestion d'immeuble (par exemple BACnet, LON,...). Si le technicien d'entretien des unités HVAC/R a besoin d'accéder aux unités pour le monitoring et la supervision, il doit nécessairement demander l'autorisation à l'intégrateur de système ou se rendre sur les lieux pour un contrôle local.

Supernode se propose comme l'unique porte d'accès au monitoring de toute l'installation et il met à disposition une connexion série dédiée seulement au BMS et une autre porte de supervision à laquelle se connecter via Ethernet, modem GSM ou analogique, PlantVisor PRO, PlantWatch PRO, ou les autres protocoles disponibles avec les cartes Système pCO pour une supervision locale ou à distance, indépendante du BMS.



SB
et de monitoring
s standard USB.



Écran semigraphique

Écran intégré 132x64 pixel bleu négatif, semigraphique (comme PGD1).



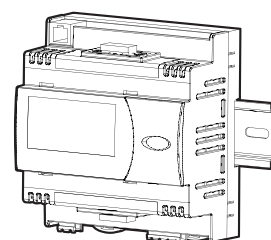
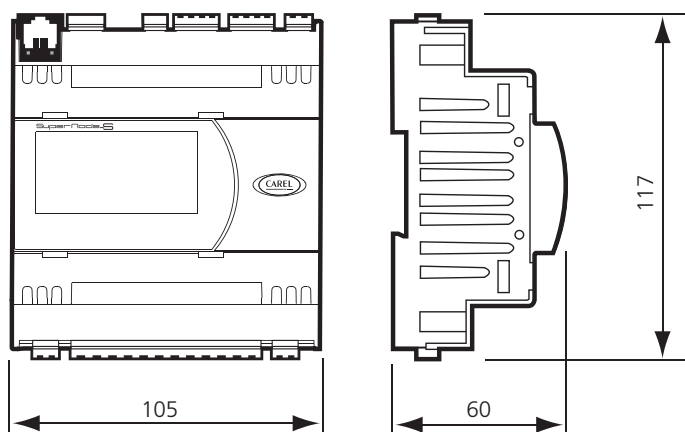
Connectivité

possibilité de connexion à deux différents systèmes de supervision en même temps: Modbus®, BACnet™, LON, etc.

Caractéristiques	SNS*M
Mémoire Flash 4Mb	●
Mémoire Flash 8Mb	■
Ram 512kb	●
Ram 2Mb	■
Nand Flash 32Mb	●
Horloge Temps Réel	●
N° max portes sérielles	6
pLAN	●
RS485 optoisolée/tLAN/PST-PLD	●
Connecteur carte BMS 1	●
Connecteur carte BMS 2	●
Port USB Master	■
Port USB Slave	■
Prédéfinition clé de programmation	●
Écran intégré bleu négatif 132x64 pixel	■
Interface usager 6 DEL + 1 touche intégrée	■
Boîte noire	●
N° maximal d'entrées	7
Entrées PT1000	2
Entrées 0-10V	6
Entrées 0..1V	6
Entrées 4-20mA ou 0-20mA	2
Entrées NTC	6
Entrées 0-5Vdc ratiométriques	6
Entrées numériques, contacts nets	3
Entrées numériques rapides pour compteur d'impulsions	1
Sélect. réseau intelligent via logiciel	●
N° max sorties analogiques	2
Sorties 0-10Vdc	1
Sorties PWM (découpage de phase)	1
N° max sorties numériques	2
Sorties relais SPST	1
Sorties relais SPDT	1
N° max sorties SSR	2
Alimentation 48Vdc	●
Alimentation 24Vac	●

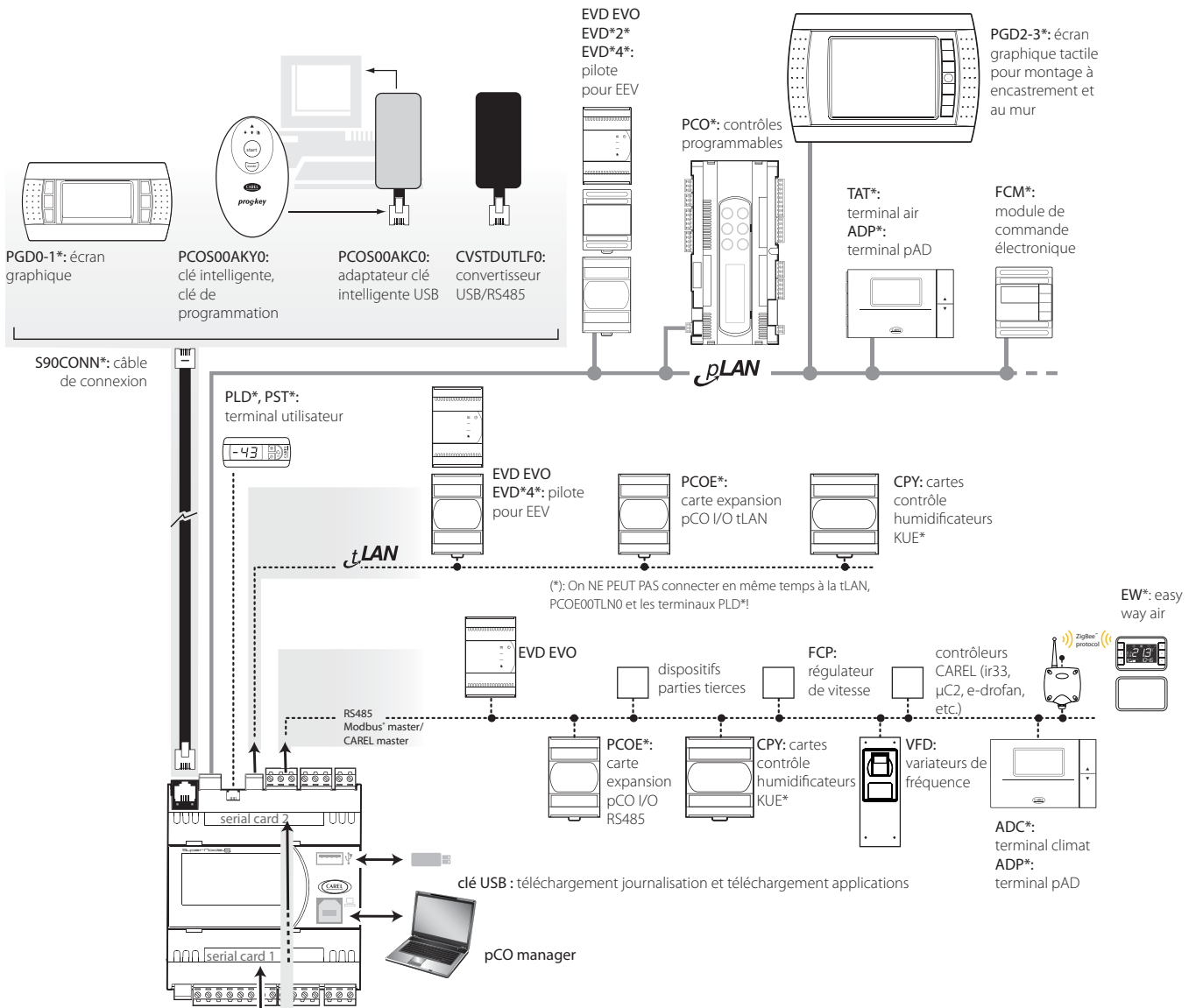
● standard - ■ en option

Dimensions (mm)








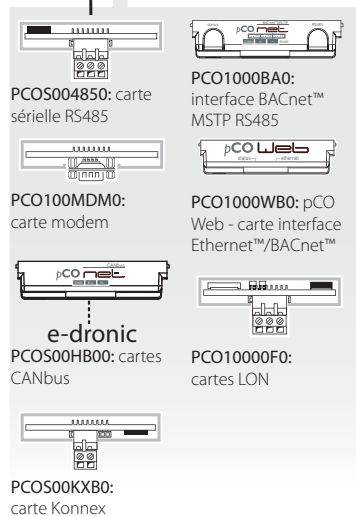
CALUS

OVERVIEW DRAWING



Sondes

-  **SPKT***: sondes de pression 4...20 mA - sondes ratiométriques 0...5 V
-  **NTC/PT1000**: sondes de température
-  **DPP***: sonde de température et d'humidité pour milieu industriel
-  **DPW***: sonde de température et d'humidité pour milieu domestique
-  **DPD***: sonde de température et d'humidité pour conduite



Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES Hqs.

Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611 - Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com - www.carel.com

Sales organization

CAREL Asia

www.carel.com

CAREL Australia

www.carel.com.au

CAREL China

www.carel-china.com

CAREL South Africa

CAREL Controls S.A. (Pty)
www.carelcontrols.co.za

CAREL Deutschland

www.carel.de

CAREL France

www.carelfrence.fr

CAREL Ibérica

Automatización y Control ATROL S. L.
www.carel.es

CAREL India

CAREL ACR Systems India (Pvt) Ltd.
www.carel.com

CAREL Sud America

www.carel.com.br

CAREL U.K.

www.careluk.co.uk

CAREL U.S.A.

www.carelusa.com

Affiliates

CAREL Korea

www.carel.co.kr

CAREL Ireland

FarrahVale Controls & Electronics Ltd.
www.carel.com

CAREL Czech & Slovakia

CAREL spol. s r.o.
www.carel-cz.cz

CAREL Thailand

www.carel.co.th

CAREL Turkey

CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
www.carel.com.tr

www.carel.com

All trademarks hereby referenced are the property of their respective owners. CAREL is a registered trademark of CAREL INDUSTRIES Hqs. in Italy and/or other countries.

© CAREL INDUSTRIES Hqs. 2010 all rights reserved

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.