



→ **LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS**
ANWISUNGEN LESEN UND AUFBEWAHREN ←

Installation/ Installation



Fig. 1

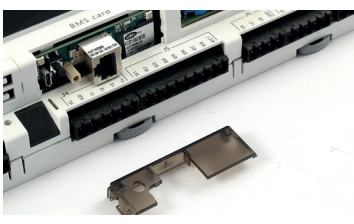


Fig. 2



Fig. 3

La carte en option pCOWeb (PCO1***WDO) permet l'interfaçage de tous les régulateurs de la série pCO système, à l'exception de pCO* (désignés ci-après pCO*) à un réseau Ethernet. La fiche suivante se réfère dernière version disponible, lisible à travers des pages HTML de configuration.

Installation: L'installation de la carte dans le pCO*, lorsqu'il est éteint, s'effectue comme suit:

1. retirer le panneau «Serial Card» du pCO* à l'aide d'un tournevis (Fig. 1);
2. insérer la carte dans le connecteur correspondant, en s'assurant qu'elle est bien insérée et en contact avec les deux supports situés sur le boîtier du pCO* (Fig. 2). Cette opération pourrait être difficile à cause de l'espace restreint. Par conséquent, il est conseillé d'insérer la carte de façon oblique et ensuite de la tourner jusqu'à ce que les connecteurs coincident.
3. refermer le panneau, en utilisant celui fourni avec la carte, en faisant coïncider le connecteur de la carte série avec le trou qui se trouve sur le panneau (Fig. 3);
4. (en option): coller une ou les deux étiquettes fournies à l'extérieur et/ou à l'intérieur du tableau électrique à proximité du pCO*, de sorte que l'ADRESSE MAC puisse être visible même sans ouvrir le tableau électrique;
5. Pour la connexion au réseau Ethernet, utiliser un câble de type S/FTP catégorie 5e ou supérieure. Toujours connecter la connexion à la terre à gauche de l'interface Ethernet en utilisant le connecteur à gauche.

Pour retirer la carte du pCO*, insérez un tournevis dans le trou à gauche de l'interface Ethernet et tirez-le. Ne tirez pas la carte en tirant le connecteur Ethernet.

Connexion au réseau Ethernet: La carte pCOWeb permet de connecter le régulateur pCO* à un réseau Ethernet 10/100 Mbps et d'exécuter les fonctions suivantes:

- accès aux informations du pCO* (variables de réseau et paramètres), à travers un browser web, comme Internet Explorer™ installé sur un ordinateur et connecté en réseau via TCP/IP à pCOWeb (voir serveur Web);
- connexion au réseau de supervision qui utilise l'un des protocoles standard suivants: - SNMP v1 & v2c; - BACnet/IP (Addenda A/Annex J); - Modbus® TCP/IP.

Utilisation des paramètres par défaut: Afin d'accéder à la configuration (voir la section Configuration), il est possible de démarrer la pCOWeb avec les valeurs par défaut «factory bootswitch parameters» suivantes: - IP address= 172.16.0.1; - Net mask= 255.255.0.0; - "root" user password: froot; - "httpadmin" user password: fhttpadmin; - "carel" user password: fcarel; - "guest" user password: fguest. Pour démarrer la pCOWeb avec ces paramètres, agir comme suit:

lorsque la pCOWeb est éteinte:

- allumer le régulateur pCO* avec la pCOWeb déjà insérée et maintenir le petit bouton enfoncé pendant au circa 10 s, jusqu'à ce que la LED d'état commence à clignoter LENTEMENT 3 fois en rouge éteinte;
- relâcher le bouton pendant le clignotement de la LED, après avoir terminé les 3 clignotements, la LED devient verte, puis pour confirmer la reconnaissance du bouton, la LED clignotera RAPIDEMENT 3 fois en rouge éteinte.

Pour compléter le démarrage de la pCOWeb, 35 s supplémentaires environ seront nécessaires, jusqu'au clignotement normal du LED d'état. Seulement à partir de ce moment-ci, il sera possible d'accéder à la pCOWeb à travers le réseau.

lorsque la pCOWeb est déjà allumée:

- redémarrer le logiciel de la pCOWeb (voir «Redémarrage du logiciel»);
- après le redémarrage, suivre la procédure prévue lorsque la pCOWeb est éteinte (voir ci-dessus).

IMPORTANT: en mode «factory bootswitch parameters», la pCOWeb ne mémorise pas les paramètres configurés, mais elle les utilise uniquement. Par conséquent, lors du redémarrage suivant sans appuyer le bouton, elle utilisera à nouveau les paramètres configurés par l'utilisateur (si à peine achetée, DHCP).

Redémarrage du logiciel: Pour redémarrer le logiciel lorsque la carte est en régime (à savoir, avec la LED d'état clignotante de façon normale), maintenir le bouton enfoncé pendant 5 à 10 secondes, 10 s environ après l'avoir relâché, la LED d'état arrêtera de clignoter, et après 10 s supplémentaires, le logiciel sur la carte redémarrera (voir «Séquence de démarrage», section «Interface de l'utilisateur»).

Configuration: Avant de connecter la pCOWeb à un réseau Ethernet, il est recommandé de contacter l'administrateur de réseau, car une configuration erronée de la pCOWeb peut temporairement bloquer tout le réseau. Pour un bon fonctionnement de la pCOWeb, il faut configurer quelques paramètres de base, tels que l'adresse IP et le Masque de réseau («Net mask»); chaque dispositif connecté à un réseau Ethernet doit avoir une adresse IP univoque pour communiquer avec un hôte. La pCOWeb est fournie avec la fonctionnalité DHCP déjà active. Par conséquent, sur un réseau avec serveur DHCP, pCOWeb acquerra automatiquement les paramètres nécessaires sans avoir besoin de configuration. Tandis que sur un réseau sans DHCP, il faut configurer les paramètres manuellement (voir la section «Accès à la configuration Utilisateur»).

Accès à la configuration Utilisateur (à travers le réseau Ethernet et les pages Web de configuration)

Réseau avec DHCP: demander à l'administrateur de réseau l'adresse qui a été attribuée automatiquement à la pCOWeb déjà connectée, lequel aura besoin de connaître l'ADRESSE MAC de la pCOWeb (voir la Fig. 4).

Réseau sans DHCP: lors de la première utilisation de la carte, il est conseillé de connecter directement la pCOWeb à un ordinateur à travers un câble Ethernet, en utilisant un câble croisé; ensuite, démarrer la carte avec les paramètres par défaut «factory bootswitch» (voir «Bouton-poussoir» (Pushbutton)).

Pour permettre à l'ordinateur d'accéder à la pCOWeb:

- l'ordinateur utilisé pour la configuration doit être sur le même sous-réseau de la pCOWeb; configurer les paramètres de réseau de l'ordinateur comme suit: - IP address= si DHCP; demander à l'administrateur de réseau; si avec les paramètres de défaut «factory bootswitch parameters»: 172.16.xxx.xxx (avec xxx.xxx au choix, pourvu que ce soit autre que 0,1 déjà utilisé par pCOWeb); - Netmask= 255.255.0.0.
- le navigateur sur l'ordinateur doit avoir l'option relative à l'utilisation d'un serveur mandataire désactivée.

Die opt. pCOWeb-Netzwerkkarte (PCO1***WDO) lässt alle Steuereinheiten der pCO sistema-Produktbandbreite (in der Folge pCO*-Geräte genannt) mit der einzigen Ausnahme von pCOB mit einem Ethernet-Netzwerk verbinden. Diese Anleitung bezieht sich neueste Version verfügbar (Release abrufbar über die HTML-Konfigurationssseiten).

Installation: Die Installation im pCO* wird bei nicht versorgtem Gerät wie folgt ausgeführt:

1. Die "Serial Card"-Abdeckung des pCO*-Gerätes mit einem Schraubendreher abnehmen (Fig. 1).
2. Die Netzwerkkarte korrekt und im Kontakt mit den beiden Aufsätzen auf dem pCO*-Gehäuse in den Steckplatz einsetzen (Fig. 2). Aus Platzgründen kann der Einbau der Karte schwierig sein; es empfiehlt sich, die Karte an einer Ecke des Steckplatzes anzusetzen und sie dann zu drehen, bis die Steckverbinder ineinander einrasten.
3. Die Abdeckung wieder anbringen; dabei die im Lieferumfang der Karte enthaltene Abdeckung verwenden und den Stecker der Karte auf die Bohrung der Abdeckung ausrichten (Fig. 3);
4. Optional: Eines oder beide im Lieferumfang enthaltenen Etiketts außerhalb und/oder innerhalb des Schaltschranks in der Nähe des pCO*-Gerätes aufkleben, um die MAC-Adresse auch ohne Öffnen des Schaltschranks ablesen zu können.
5. Für die Verbindung mit dem Ethernet ein Twisted-Pair-Kabel (S/FTP) der Kategorie 5e oder höher verwenden. Immer über den dedizierten Anschluss links neben der Ethernet-Schnittstelle mit dem Boden verbinden.

Um die Karte aus dem pCO* zu entfernen, stecke ein Schraubendreher in das Loch links von der Ethernet-Schnittstelle ein und ziehe es hoch. Ziehen Sie die Karte nicht heraus, indem Sie den Ethernet-Anschluss ziehen.

Verbindung mit dem Ethernet: Die pCOWeb-Netzwerkkarte verbindet das pCO*-Gerät mit einem 10/100 Mbps-Ethernet und lässt folgenden Funkt. ausführen:

- Zugriff auf die Informationen des pCO*-Gerätes (Netzwerkvariablen und Parameter) über einen Webbrowser wie Internet Explorer™, der auf dem Rechner installiert ist und mit der pCOWeb-Karte per TCP/IP verbunden ist (siehe Webserver);
- Verbindung mit einem Überwachungsnetzwerk, das eines der folgenden Standard-Protokolle verwendet: - SNMP v1 & v2c; - BACnet/IP (Addenda A/Annex J); - Modbus® TCP/IP.

Verwendung der Standardparameter: Für den Zugriff auf die Konfiguration (siehe Abschnitt Konfiguration) kann die pCOWeb-Karte mit den folgenden «factory bootswitch parameters» gestartet werden: - IP Address= 172.16.0.1; - Net mask= 255.255.0.0; - "root" user password: froot; - "httpadmin" user password: fhttpadmin; - "carel" user password: fcarel; - "guest" user password: fguest. Verfahren für den Start von pCOWeb mit diesen Parametern:

• Bei ausgeschalteter pCOWeb-Karte:

- Das pCO*-Gerät mit bereits eingesteckter pCOWeb-Karte einschalten und die Taste für circa 10 s gedrückt halten, bis die Status-LED LANGSAM 3 Mal rot-AUS blinkt;
- die Taste loslassen, während die LED blinkt; nach 3 Blinkzeichen schaltet die LED auf Grün um und blinkt dann zur Bestätigung der Tastenerkennung SCHNELL 3 Mal rot-AUS.

Für den Abschluss der pCOWeb-Inbetriebnahme muss weitere 35 s gewartet werden, bis die Status-LED regelmäßig blinkt; erst ab diesem Moment kann auf pCOWeb über das Netzwerk zugegriffen werden.

• Bei bereits eingeschalteter pCOWeb-Karte:

- Die pCOWeb-Software neu starten (siehe "Neustart der Software");
- nach dem Neustart wie bei ausgeschalteter pCOWeb-Karte fortfahren (siehe oben).

NB: Im Modus «factory bootswitch parameters» werden die abgerufenen Parameter von pCOWeb nicht gespeichert, sondern nur verwendet. Beim nächsten Neustart ohne Drücken der Taste werden also wieder die vom Benutzer eingestellten Parameter verwendet (falls soeben gekauft, mit dem DHCP).

Neustart der Software: Für den Neustart der Software mit Netzwerke in Regelbetrieb (d. h. bei regelmäßig blinkender Status-LED) die Taste für 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten; rund 10 s nach dem Loslassen der Taste blinkt die Status-LED nicht mehr, und nach weiteren 10 s startet die Software der Karte neu (siehe "Startabfolge", Abschnitt "Benutzerschnittstelle").

Konfiguration: Achtung: Vor der Verbindung der pCOWeb-Karte mit einem Ethernet wird dringend empfohlen, den Netzwerkadministrator zu kontaktieren, weil eine fehlerhafte Konfiguration von pCOWeb das ganze Netzwerk vorübergehend blockieren kann. Für einen korrekten Betrieb von pCOWeb sind einige Grundparameter wie die IP-Adresse und Netzmaske einzustellen; jedes in ein Ethernet eingebundene Gerät muss für die Kommunikation mit einem Host eine eindeutige IP-Adresse besitzen. pCOWeb wird mit bereits aktiver DHCP-Funktion geliefert. In einem von einem DHCP-Server bedienten Netzwerk erfasst pCOWeb automatisch und ohne Konfigurationsbedarf alle nötigen Parameter; in einem Netzwerk ohne DHCP sind die Parameter dagegen manuell zu konfigurieren (siehe Abschnitt "Zugriff auf die Benutzerkonfiguration...").

Zugriff auf die Benutzerkonfiguration (über Ethernet-Netzwerk und Konfigurationswebseiten)

Automatische Netzwerkkonfiguration (mit DHCP): Beim Netzwerkadministrator die Adresse einholen, die der bereits verbundenen pCOWeb-Karte zugeordnet wurde; dem Administrator muss dabei die MAC-Adresse von pCOWeb mitgeteilt werden (siehe Fig. 4).

Netzwerk ohne DHCP: Bei der ersten Verwendung der Karte empfiehlt es sich, pCOWeb an einen Rechner direkt mit einem Ethernet-Twisted-Pair-Kabel anzuschließen; anschließend die Karte mit den Parametern «factory bootswitch» starten (siehe "Pushbutton"-Taste).

Für den Zugriff des Rechners auf pCOWeb:

- Der für die Konfiguration verwendete Rechner muss in dasselbe Unteretz wie die pCOWeb-Karte eingebunden sein; die Netzwerkparameter des Rechners wie folgt einstellen: - IP-Adresse = falls DHCP; beim Netzwerkadministrator anfordern; falls mit «factory bootswitch parameters»: 172.16.xxx.xxx (xxx.xxx nach Belieben, sofern anders als die bereits vom pCOWeb verwendete Adresse 0.1); - Netzmaske = 255.255.0.0.
- Im Browser des Rechners muss die Option der Verwendung eines Proxysevers deaktiviert sein.

Caractéristiques générales

Conditions de fonctionnement	-40/70 °C, <90% U.R. sans condensation
Conditions de stockage	-40/70 °C, <90% U.R. sans condensation
Degré de pollution environnem.	2
Interface Ethernet	connecteur RJ45 pour Ethernet 10/100BaseT; utiliser un câble blindé cat 5e, max. 100 m
Protocoles gérés	HTTP, FTP, SNMP v1, v2c, DHCP, DNS, BACnet/IP (Addenda A/Annex J), Modbus® TCP/IP, SSH, NTP
Système d'exploitation	Linux 4.11.11

Allgemeine Spezifikationen

Betriebsbedingungen	-40/70 °C, <90% U.R. nicht kondensierend
Lagerungsbedingungen	-40/70 °C, <90% U.R. nicht kondensierend
Umweltbelastung	2
Ethernet-Schnittstelle	RJ45 connector for Ethernet 10/100BaseT; use a cat 5e shielded cable, max 100 m.
Unterstützte Protokolle	HTTP, FTP, SNMP v1, v2c, DHCP, DNS, BACnet/IP (Addenda A/Annex J), Modbus® TCP/IP, SSH, NTP
Betriebssystem	Linux 4.11.11

Interface utilisateur / Benutzerschnittstelle

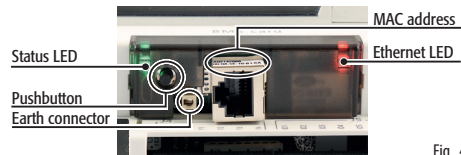


Fig. 4

La LED d'état résume l'état de la communication avec le régulateur et indique également quelques états de la carte (Fig. 5).

- Séquence de démarrage: lors de l'allumage ou après un redémarrage du logiciel, la LED effectue la séquence suivante:
 - éteinte;
 - après 1 s du démarrage: clignotement rapide rouge-vert;
 - après 3 s du démarrage: vert fixe;
 - après 45 s du démarrage (carte en régime): clignotante (couleur du clignotement: voir «état de la communication avec pCO*»).
- État de la communication avec pCO*: en régime, la LED clignote pour indiquer la qualité de la communication avec pCO*:
 - rapide vert OFF: communication avec pCO* établie (pCO* CONNECTÉ);
 - lent rouge OFF: communication avec pCO* non établie (pCO* DÉCONNECTÉ);
 - vert/rouge: présence d'erreurs ou absence temporaire de réponse de la part du pCO*.

La LED Ethernet (Fig. 5) indique l'état de la communication avec le réseau Ethernet, à travers les états suivants:

- vert: communication établie, clignote en vert pendant l'échange de données;
- rouge: communication non établie (câble interrompu, problèmes à l'autre bout du câble).

Remarque: la couleur rouge de cette LED ne dépend pas de la bonne configuration des paramètres de communication de la pCOWeb, mais uniquement des problèmes de connexion électrique ou de non détection des signaux de connexion au réseau, ce dernier cas pourrait être provoqué par le dispositif à l'autre bout du câble, qui pourrait être éteint ou déconnecté.

Le «Bouton-poussoir» (Pushbutton) (Fig. 5), en l'appuyant, exécute la fonction de Redémarrage du logiciel ou d'Utilisation des paramètres par défaut («factory bootswitch parameters»).

Die Status-LED zeigt den Zustand der Kommunikation mit dem Gerät sowie einige Zustände der Netzwerkkarte an (Fig. 5).

- **Startabfolge:** Beim Einschalten oder nach einem Neustart der Software führt die LED die folgenden Blinksequenzen aus:
 - Aus;
 - 1 s nach dem Start: schnelles rot-grünes Blinken;
 - 3 s nach dem Start: grünes Leuchten;
 - 45 s nach dem Start (Karte im Regelbetrieb): Blinken (Farbe der Blinkzeichen: siehe "Zustand der Kommunikation mit dem pCO*-Gerät").
- **Zustand der Kommunikation mit dem pCO*-Gerät:** Im Regelbetrieb zeigt die blinkende LED die Qualität der Kommunikation mit dem pCO*-Gerät an:
 - Schnelles grün-AUS Blinken: Kommunikation mit pCO* ok (pCO* ON-LINE);
 - langsames rot-AUS Blinken: Kommun. mit pCO* nicht hergestellt (pCO* OFF-LINE);
 - rot/grün: Fehler oder keine Antwort vom pCO*-Gerät.

Die Ethernet-LED (Fig. 5) zeigt den Zustand der Kommunikation mit dem Ethernet-Netzwerk in den folgenden Farben an:

- Grün: Kommunikation ok, grün blinkend während des Datenaustausches;
- Rot: Kommunikation nicht hergestellt (Kabelverbindung unterbrochen, Probleme am anderen Kabelende).

NB: Die rote Farbe dieser LED hängt nicht von der korrekten Einstellung der Kommunikationsparameter der pCOWeb-Netzwerkkarte ab, sondern von elektrischen Anschlussproblemen oder der Nicht-Erfassung von Netzwerksignalen; im letzteren Falle könnte dies auf ein ausgeschaltetes oder nicht angeschlossenes Gerät am anderen Kabelende zurückzuführen sein. Pushbutton-Taste (Fig. 5):

Durch den Druck dieser Taste wird die Software neu gestartet oder werden die Standard-Parameter ("factory bootswitch parameters") geladen.

Si les configurations de réseau de l'ordinateur et celles du navigateur sont correctes, en saisissant sur la barre d'adresse du navigateur l'adresse IP de la pCOWeb, on obtiendra l'accès à la page d'accueil par défaut de pCOWeb. Ensuite, entrer dans l'espace réservé à l'administrateur par le lien spécial («Go to Administrator Area») et le compte préconfiguré suivant: - username (nom d'utilisateur) = admin; - password (mot de passe) = fadmin. Les paramètres de base pour la communication et les accès se trouvent dans l'espace «Configuration». Choisir «Network» (Réseau); il sera ainsi possible de configurer l'adresse IP primaire de la carte et trois alias. Pour configurer la fonctionnalité DHCP, taper «DHCP» à la place de l'adresse IP. Si le réseau est sans DHCP, demander à l'administrateur de réseau une adresse IP et un Masque de réseau valides pour le réseau local auquel le pCO* sera connecté.

Remarque:

- les paramètres pouvant être configurés avec le «Bouton-poussoir» (Pushbutton) ne peuvent pas être modifiés et ils ne doivent pas être confondus avec ceux modifiables par l'utilisateur.
- Rappelons que le mot de passe pour accéder à pCOWeb a un très faible niveau de sécurité, fortement recommandé contre l'accès à Internet, si nécessaire, utilisez des pare-feux / routeurs pour éviter les intrusions nuisibles. En règle générale, modifiez les mots de passe par défaut.

Serveur Web: Le serveur Web intégré dans la pCOWeb est «thttpd», il est conforme aux spécifications HTTP 1.1 et il permet de visualiser les pages HTML directement sur votre browser web. Une application client peut donc contrôler et surveiller à distance le régulateur pCO*, sur lequel la carte pCOWeb est installée. Les pages HTML peuvent être facilement créées et téléchargées sur pCOWeb par l'utilisateur final, en utilisant n'importe quel client FTP.

Accès au système d'exploitation par authentification: Il est possible d'accéder au système à travers un terminal telnet/SSH ou à travers FTP/SCP. Lors de chaque accès, un nom d'utilisateur et un mot de passe seront demandés pour l'authentification. Les utilisateurs enregistrés sont les suivants:

nom d'utilis.	description	mot de passe déf.	autorisations
root	adminis. du système d'exploitat.	froot	aucune limitation
httpadmin	administrateur Web	fhttpadmin	accès au répertoire http en lecture/écriture; aux autres répertoires en lecture seule
carel	utilisé par le régulateur pCO*	fcarel	accès uniquement aux services pCO*
quest	invité	fquest	

Les mots de passe peuvent être modifiés en accédant à la page de l'administrateur. Remarque: les mots de passe configurés avec le «Bouton-poussoir» (Pushbutton) ne seront pas modifiés et ils ne devront pas être confondus avec ceux modifiables par l'utilisateur. De plus, sur cette page, il est possible de configurer des limitations d'accès à chacun des divers répertoires présents dans l'arbre http. En se connectant ad esempio donc à travers FTP et en s'authentifiant en tant qu'administrateur Web comme suit:

```
• username= httpadmin; • password= fhttpadmin (nà saisir «f» comme «factory» comme première lettre).
```

Il sera possible d'accéder au système de fichiers utilisateur pCOWeb. Les pages personnalisées sont dans le dossier suivant: /usr/local/www/http.

NB.: les pages téléchargées en pCOWeb doivent avoir les propriétaires et les autorisations corrects pour pouvoir être visualisées avec un navigateur, c'est pourquoi il y a la fonction de «configuration automatique des attributs» sur les pages de l'administrateur. Pour activer cette fonction, il suffit de cliquer sur le lien «Fix permissions of HTML pages and CGI scripts», il est conseillé de le faire à chaque fois que l'on modifie une ou plusieurs pages HTML.

Script CGI: Des scripts CGI peuvent être écrits avec le langage bash ou des langages de compilation. Ils doivent avoir l'extension .cgi et doivent se trouver dans le dossier www/usr-cgi. Comme pour les pages html, ces fichiers doivent également avoir les propriétaires et les autorisations configurés de façon correcte. IMPORTANT: il est conseillé de cliquer sur le lien «Fix permissions of HTML pages and CGI scripts» à chaque fois que l'on modifie un ou plusieurs scripts .cgi.

SNMP: La pCOWeb est en mesure de communiquer en utilisant le protocole SNMP (v1 & v2c). Toutes les informations disponibles à travers SNMP sont celles envoyées en supervision par le logiciel d'application téléchargé sur le pCO*. Le file MIB pour pCOWeb relatifs aux logiciels d'application standard pour pCO* peuvent être demandés à CAREL. Ceux relatifs à des logiciels d'application non CAREL peuvent être créés par le client, par exemple en partant de ceux propres aux logiciels d'application standard CAREL. La pCOWeb gère quelques déroulements standard et elle permet de déterminer un déroulement pour chaque variable du pCO*. La configuration des paramètres relatifs à la gestion du protocole SNMP s'effectue à travers les pages de configuration de l'Administrateur (voir «Accès à la configuration Utilisateur»).

BACnet: La pCOWeb est en mesure de communiquer en utilisant le protocole BACnet sur les médias Ethernet: -ISO8802-2 sur 8802-3; - BACnet/IP. Elle agit donc comme passerelle entre le protocole CAREL/Modbus et BACnet. Toutes les informations transférées sont celles envoyées en supervision par le logiciel d'application téléchargé sur le pCO*. La configuration des paramètres relatifs à la gestion du protocole BACnet s'effectue à travers les pages de configuration de l'Administrateur (voir «Accès à la configuration Utilisateur») ed attraverso BACset scaricabile in KSA.

MISES EN GARDE: Manipuler la carte avec précaution. Les endommagements électriques qui se produisent sur les composants électroniques sont presque toujours causés par des décharges électrostatiques induites à l'opérateur. Il faut donc prendre des précautions adéquates pour ces catégories de composants, notamment:

- avant de manipuler la carte ou un composant électronique quelconque, toucher une mise à terre (le fait d'éviter le contact avec un composant n'est pas suffisant car une décharge de 10 000V, une tension pouvant être facilement atteinte avec l'électricité statique, déclenche un arc d'environ 1 cm);
- les matériels doivent rester autant que possible à l'intérieur emballages d'origine. Si nécessaire, prendre la carte du paquet d'origine et mettre le produit dans un emballage antistatique, sans toucher avec les mains les côtés de la carte, sur lesquels sont montés les composants électroniques;
- éviter absolument d'utiliser des sachets en plastique, polystyrène ou éponges qui ne sont pas antistatiques;
- éviter absolument le passage direct entre les opérateurs (afin d'éviter des phénomènes d'induction électrostatique et les décharges qui en dérivent).

Remarque: toutes les marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Sind die Netzwerkeinstellungen des Rechners und des Browsers korrekt, wird mittels Eingabe der pCOWeb-IP-Adresse in die Adressenleiste des Browsers auf die Standard-Homepage von pCOWeb zugegriffen. Den Administrator-Bereich über den entsprechenden Link (Go to Administrator Area) und das voreingestellte Konto betreten: - username=admin; - password=fadmin. Die Grundparameter für die Kommunikation und den Zugriff befinden sich unter «Configuration». «Network» wählen: Es können die Primär-IP-Adresse der Karte und drei Alias eingestellt werden. Zur Konfiguration der DHCP-Funktion «DHCP» als IP-Adresse eingeben. Verwendet das Netz kein DHCP, beim Netzwerkadministrator eine gültige IP-Adresse und Netzmaske für das lokale Netzwerk anfordern, in welches das pCO*-Gerät eingebunden wird.

NB:

- Die mit der «Pushbutton»-Taste abgerufenen Parameter können nicht geändert werden und dürfen nicht mit den vom Benutzer änderbaren Parametern verwechselt werden.
- Wir erinnern Sie daran, dass das Passwort für den Zugriff auf pCOWeb eine sehr niedrige Sicherheitsstufe hat, die dringend gegen den Internet-Zugang geraten wird, wenn nötig, Firewalls / Router verwenden, um schädliches Eindringen zu vermeiden. Ändern Sie in der Regel die Standard-Passwörter.

Webserver: Der in pCOWeb integrierte Webserver ist «thttpd»; er entspricht den HTTP 1.1-Spezifikationen und lässt HTML-Seiten direkt auf dem Webbrowser visualisieren. Eine Client-Applikation kann somit das pCO*-Gerät, in dem die pCOWeb-Karte installiert ist, aus der Ferne ansteuern und überwachen. Die telnet/SSH können vom Endbenutzer mit jedem FTP/SCP-Cliet auf einfache Weise erstellt und auf pCOWeb herunter geladen werden. Marktgängige.

Zugriff auf das Betriebssystem mittels Authentisierung: Der Systemzugriff kann über ein Telnet-Terminal oder per FTP erfolgen. Bei jedem Zugriff ist die Authentisierung mit Benutzernamen und Passwort nötig. Folgende Benutzer werden registriert:

Benutzername	Beschreibung	Standard-Psw	Zugriffsrechte
root	Systemadministrator	froot	Keine Einschränkung
httpadmin	Webadministrator	fhttpadmin	Lese- und Schreibzugriff auf das http-Verzeichnis; Lesezugriff auf jedes andere Verzeichnis
carel	Verwendet pCO*-Gerät	fcarel	Zugriff nur auf die pCO*-Dienste
quest	guest	fquest	

Die Passwörter können auf der Seite des Administrators geändert werden. **NB:** Die mit der «Pushbutton»-Taste abgerufenen Passwörter werden nicht geändert und dürfen nicht mit den vom Benutzer änderbaren Passwörtern verwechselt werden. Auf dieser Seite können außerdem Zugriffsbeschränkungen für jedes Verzeichnis im http-Baum eingestellt werden. Durch die ad esempio FTP-Verbindung und Authentisierung als Webadministrator:

```
• username= httpadmin; • password= fhttpadmin (erster Buchstabe "f" wie "factory").
```

wird die Benutzersystemdatei von pCOWeb betreten. Die personalisierten Seiten sind in den Ordner: /usr/local/www/http einzufügen.

WICHTIG: In pCOWeb herunter geladenen Seiten müssen die korrekten proprietären Attribute und Rechte besitzen, um mit einem Browser angezeigt werden zu können. Aus diesem Grund steht die Funktion der «Auto-Einstellung der Attribute» auf den Administratorseiten zur Verfügung. Für deren Aktivierung ist einfach auf den Link «Fix permissions of HTML pages and CGI scripts» zu klicken. Dies empfiehlt sich bei jeder Änderung einer oder mehrerer HTML-Seiten.

CGI-Script: CGI-Scripts können in Bash-Sprache oder kompilierten Sprachen erstellt werden. Sie müssen die .cgi-Erweiterung haben und im Verzeichnis www/usr-cgi resident sein. Wie die html-Seiten müssen auch diese Dateien die korrekten proprietären Attribute und Rechte besitzen. **WICHTIG:** Es wird empfohlen, bei jeder Änderung eines .cgi-Scripts auf den Link «Fix permissions of HTML pages and CGI scripts» zu klicken.

SNMP: pCOWeb ist SNMP-protokollfähig (v1 & v2c). Die über das SNMP-Protokoll verfügbaren Informationen sind die Daten, die vom im pCO*-Gerät geladenen Anwendungsprogramm an die Supervisors gesendet werden. Die MIB-file für die pCOWeb-Karte für pCO*-Standard-Anwendungsprogramme können bei CAREL angefordert werden; jene für Anwendungsprogramme Dritter können vom Kunden erstellt werden, beispielsweise ausgehend von jenen für die CAREL-Standard-Programme. pCOWeb verwaltet einige Standard-TRAPS und lässt ein TRAP für jede der pCO*-Steuerung festlegen. Die Parameter für die Verwaltung des SNMP-Protokolls können auf den Administrator-Konfigurationsseiten eingestellt werden (siehe Zugriff auf die Benutzerkonfiguration).

BACnet: pCOWeb ist auf Ethernet-Medien BACnet-protokollfähig: -ISO8802-2 over 8802-3; - BACnet/IP. pCOWeb fungiert also als Gateway zwischen einem CAREL/Modbus-Protokoll und einem BACnet-Protokoll. Die übertragenen Informationen sind die Daten, die vom im pCO*-Gerät geladenen Anwendungsprogramm an die Supervisors gesendet werden. Die Parameter für die Verwaltung des BACnet-Protokolls können auf den Administrator-Konfigurationsseiten eingestellt werden (siehe Zugriff auf die Benutzerkonfiguration) ed attraverso BACset scaricabile in KSA.

HINWEISE: Vorkehrungen bei der Handhabung der Netzwerkkarte. Elektroschäden an den elektronischen Bauteilen sind fast immer auf die vom Bediener induzierten elektrostatischen Entladungen zurückzuführen. Dadurch werden also entsprechende Sicherheitsmaßnahmen erforderlich:

- Vor der Handhabung jedes elektronischen Bauteils oder jeder Karte eine Erdleitung berühren (das reine Vermeiden einer Berührung reicht nicht aus, da eine Entladung von 10.000V eine mit der statischen Elektrizität leicht zu erreichende Spannung auslöst, einen Lichtbogen von rund 1 cm).
- Das Material so weit wie möglich in seiner Originalverpackung belassen. Die Karte bei Bedarf aus der Verpackung nehmen und in eine antistatische Verpackung verlagern, ohne die Seiten der Karte, auf denen die elektronischen Bauteile montiert sind, mit den Händen zu berühren.
- Absolut keine nicht-antistatischen Plastik-, Polystyrol- oder Froottüten verwenden.
- Das direkte Weiterreichen der Karte zwischen Bedienern absolut vermeiden (um Phänomene der elektrostatischen Induktion und somit Entladungen zu verhindern).

NB.: Alle registrierten Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.