

ADP***30** pAD – Contrôle électronique pour le climatisation / Elektronische Steuerung für Klimaanlage



Exemple de schéma de connexion/Beispielschaltplan

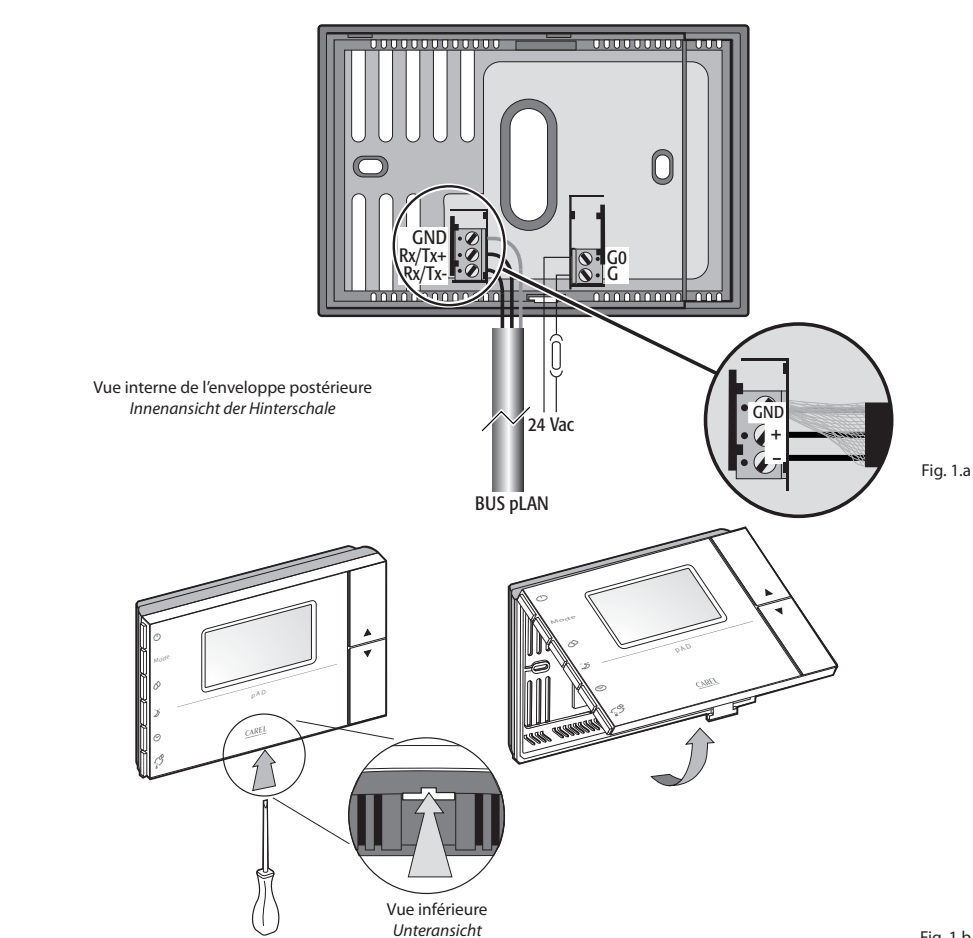
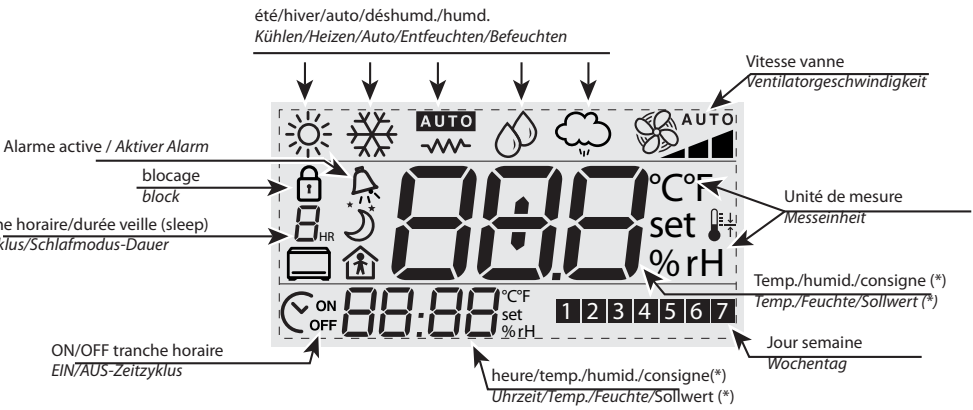


Fig. 1.a

Fig. 1.b

Indications affichage/Displayanzeigen



(*) : dépend de la configuration programmé par le software d'application du contrôleur. Au start up apparaissent les masques par défaut "—"et"—"/ abhängig von der Konfiguration des Anwendungsprogramms. Beim Startup erscheinen "—"und"—"als Defaultmasken.

Fig. 2

Description

pAD est un dispositif électronique (dénommé par la suite «dispositif») conçu comme interface utilisateur de contrôle pour la régulation des unités de conditionnement. La connexion avec le contrôleur se fait via réseau RS485 pLAN.

Instructions de montage et d'installation

Couper l'alimentation avant d'agir au niveau du dispositif en cours de montage, de maintenance ou de substitution. La distance des trous de montage est prévue de façon à pouvoir fixer le dispositif à un boîtier d'enchâssement conforme aux réglementations CEI C.431 - IEC 670. S'il n'y a pas de boîtier, se servir des trous de montage situés sur l'enveloppe externe comme points de référence pour percer les trous dans la paroi et utiliser ensuite le kit de vis fourni et les chevilles. Faire passer les câbles de connexion à travers le trou situé au milieu de l'enveloppe externe arrière du dispositif et les fixer aux bornes positionnées sur cette même enveloppe (Fig. 1.a). Pour accéder aux bornes de liaison, enlever la partie externe arrière en faisant pression sur la languette prévue à cet effet. Pour ouvrir ou fermer, appliquer un mouvement dit «à charnière», qui consiste à faire pivoter le côté supérieur de l'instrument tout en soulevant la partie inférieure (voir Fig. 1.b). Lors de la fermeture, veiller à ce que les « axes » de la carte s'encastrent dans les bornes correspondantes et à ce que les câbles ne constituent pas un obstacle.

Remarque: prendre toutes les précautions nécessaires contre les décharges électrostatiques pour manipuler la carte. Interdiction de mettre les doigts près des composants électroniques montés sur les cartes pour éviter les décharges électrostatiques de l'opérateur à l'égard des composants.

Alimentation – branchements:

- Se tenir aux prescriptions suivantes:
- Les bornes d'alimentation du dispositif sont désignées par G et G0. La connexion se fait au moyen de plots à vis à deux voies fixés sur la partie arrière de l'instrument elle-même fixée au mur. Utiliser des câbles d'une section allant de 0,5 à 1,5 mm².
 - Un fusible obligatoire et réservé à cet effet 250 mA doit être placé à l'extérieur entre l'alimentation et la borne G;
 - Utiliser un transformateur de sécurité classe 2, d'au moins 4 VA.
 - Si le transformateur ou l'alimentateur utilisé pour ce dispositif est le même que celui qui est employé pour les contrôles connectés via ligne série, alors la borne G0 du pAD devra être reliée à la ligne G0 des contrôles.
 - Attention!: lorsqu'une mise à la terre de la borne d'alimentation est nécessaire, brancher à la terre G0 (et NON pas la borne G); cela vaut également pour le pAD de même que pour les autres dispositifs alimentés.
 - Lorsque pAD est alimenté en courant continu, il est également nécessaire d'alimenter les contrôles connectés via interface série avec du courant continu. Lorsque les contrôles connectés ne peuvent pas être alimentés en courant continu (voir la notice des contrôles), il en va de même pour pAD qui ne pourra pas être alimenté en courant continu.
 - L'alimentateur ou le transformateur d'alimentation utilisé doit pouvoir garantir un double isolement ou un isolement renforcé entre le réseau qui présente une tension dangereuse et la borne.

Interface série:

Interface série RS485 pour la communication avec les contrôleurs, à travers des bornes amovibles à 3 voies. Utiliser une boucle de fil retors blindé, AWG20-22; la longueur totale du réseau ne devra pas dépasser 500 m. La différence de capacité entre les câbles ne doit pas dépasser 90 pF/m.

Remarque: pour obtenir la longueur maximale, utiliser un type de bus/ ayant des ramifications qui ne dépassent pas 5 m. La longueur pourra être restreinte ultérieurement en raison des limites imposées par des milieux ambiants victimes de perturbations électriques particulières. Consulter la notice du contrôleur utilisé pour déterminer les connexions à effectuer.

Protocole supporté: protocole pLAN (Le réseau pLAN est formé de plusieurs contrôleurs et bornes reliés en réseau qui interagissent entre eux en échangeant à la fois des informations et des variables. La limite physique imposée pour une unité est de 32 d'où au maximum 30 pAD).

Avertissements pour l'installation

- Eviter d'installer des cartes dans des milieux ambiants présentant les caractéristiques suivantes:
- humidité relative supérieure au taux indiqué;
 - vibrations ou chocs importants;
 - exposition à des jets d'eau;
 - exposition à des atmosphères agressives et à des agents polluants (par ex.: gaz sulfuriques ou ammoniacaux, brumes salines, fumées) comportant un risque de corrosion et/ou d'oxydation;
 - des interférences magnétiques et/ou des fréquences radio élevées (par exemple à proximité d'antennes émettrices);
 - exposition directe aux rayons du soleil et aux agents atmosphériques en général;
 - fluctuations amples et rapides de la température ambiante;
 - milieux ambiants comportant des explosifs ou des mélanges de gaz inflammables;
 - exposition à la poussière (formation d'une patine corrosive qui peut se traduire par l'oxydation et la diminution de l'isolation).

Autres avertissements

- Une tension électrique (alimentation) autre que celle qui est prescrite pourrait endommager sérieusement le système.
- Attention: une utilisation de l'appareil non prévue par le fabricant pourrait compromettre la protection de l'appareil.
- Utiliser des cosses adaptées aux bornes utilisées. Desserrer chaque vis et y introduire les cosses, puis revisser les vis. A la fin de chaque opération, tirer légèrement sur les câbles pour vérifier s'ils sont serrés.
- Utiliser un chiffon mou pour nettoyer l'écran. Ne pas utiliser d'eau.
- Une utilisation de l'appareil à des températures particulièrement basses peut provoquer une diminution manifeste de la vitesse de réponse de l'écran, ce qui est tout à fait normal et ne dénote pas d'un mauvais fonctionnement.
- Fixer la borne au mur de façon à ce que l'air circule à travers les volets du panneau (enveloppe) arrière. Eviter les endroits où la mesure de la température ambiante pourrait être altérée comme par exemple des murs externes, à proximité des portes qui donnent sur l'extérieur ou dans un lieu exposé au soleil.
- Séparer les câbles du dispositif de ceux qui alimentent les charges inductives et de puissance afin d'éviter toute perturbation électromagnétique. Ne jamais mettre dans les mêmes rigoles (y compris celles des câbles électriques), les câbles de puissance et les câbles de communication série. Eviter que les câbles de communication soient à proximité des dispositifs de puissance (contacteurs, dispositifs thermomagnétiques ou autres).

Interface utilisateur standard

REMARQUE: l'interface utilisateur pourra varier en fonction du logiciel d'application du contrôleur qui en définit la configuration. Fonctions standard des touches en fonctionnement normal. Le tableau placé ci-dessous illustre les fonctions essentielles (opérations) des touches du dispositif dans une configuration standard. Les fonctions des touches KEY1...KEY6 dépendent de la configuration imposée par le logiciel d'application du contrôleur.

Icône standard	Nom (standard)	Description
	KEY1 (POWER)	Permet d'allumer et de mettre en stand-by (veille) l'installation
	KEY2 (MODE)	Fixe les modes de fonctionnement (été, hiver, auto, déshumidification en manuel, humidification manuelle)
	KEY3 (HUM*)	Permet de fixer le point de consigne de la régulation de l'humidité
	KEY4 (SLEEP)	Active/désactive le mode économie d'énergie pendant la nuit
	KEY5 (CLOCK')	Permet d'activer/désactiver les tranches horaires
	KEY6 (TEMP)	Visualise momentanément les informations supplémentaires (voir le tableau suivant)
	UP, DOWN	Fixent le point de consigne de la température

- (1) Réglera l'heure si elle n'a jamais été fixée auparavant (fonctionne uniquement si doté de l'horloge livrée en option)
(2) opérationnel seulement s'il existe une sonde d'humidité livrée en option (versions ADPC*, ADPG*, ADPH*).

Beschreibung

pAD ist ein elektronisches Gerät (in der Folge Gerät genannt), das als Bedienteil für Klimaanlagesteuerungen entwickelt wurde. Das Gerät wird an die Steuerung per RS485-pLAN-Netzwerk angeschlossen. Für Informationen über das für die eigenen Anforderungen und Anwendungen am besten geeignete Gerät bitte CAREL kontaktieren.

Montage- und Installationsanleitungen

Vor der Montage, Wartung oder dem Austausch des Gerätes muss die Spannungsversorgung abgetrennt werden. Der Abstand zwischen den Montage-bohrungen wurde für den Einbau des Gerätes in ein Gehäuse gemäß CEI C.431 - IEC 670 geplant. Ist ein solches nicht vorhanden, können die Montagebohrungen auf der Schale als Schablone für die Mauerbohrungen verwendet werden; dazu die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel verwenden. Die Anschlusskabel müssen durch die mittige Bohrung der Hinterschale des Gerätes geführt und an den Klemmen auf der Schale befestigt werden (Fig. 1.a). Für den Zugriff auf die Anschlussklemmen muss die Hinterschale mit Druck auf die Feder aus ihrem Sitz gelöst werden. Das Gerät wird mit einer „Klappbewegung“ der Unterseite geöffnet und geschlossen (siehe Fig. 1.b). Beim Schließen müssen die Stifte auf der Platine in ihre Klemmen einrasten, die Kabel dürfen den Vorgang nicht behindern.

N.B.: Bei der Handhabung der Platine sind Schutzvorkehrungen gegen elektrostatische Entladungen nötig. Die Berührung der auf den Platinen montierten elektronischen Bauteile ist zu vermeiden, damit zwischen dem Bediener und den Bauteilen keine elektrostatischen Entladungen übertragen werden.

Spannungsversorgungsanschlüsse:

- Es sind die folgenden Vorschriften zu beachten:
- Die Spannungsversorgungsklemmen auf dem Gerät sind die Klemmen G und G0. Der Anschluss erfolgt mittels 2-drahtigen Schraubenklemmen an der Hinterseite. Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² verwenden.
 - Eine 250 mA-Sicherung extern zwischen die Spannungsversorgung und die Klemme G schließen;
 - Einen Sicherheitstrafo der Klasse II (mindestens 4 VA) verwenden.
 - Werden der Trafo oder Netzanschluss sowohl für das Gerät als auch die seriell verbundenen Steuerungen verwendet, muss die Klemme G0 auf pAD an den Leiter G0 der Steuerungen angeschlossen werden.
 - Achtung: Wird die Erdung der Versorgungsklemme verlangt, ist die Klemme G0 (und NICHT die Klemme G) sowohl für pAD als auch für die anderen versorgten Steuerungen zu verwenden.
 - Wird pAD mit Gleichspannung versorgt, müssen auch die seriell verbundenen Steuerungen mit Gleichstrom versorgt werden. Können die verbundenen Steuerungen nicht mit Gleichstrom versorgt werden (siehe Handbuch der Steuerungen), darf auch pAD nicht mit Gleichstrom versorgt werden.
 - Der Netzanschluss oder Versorgungstrafo muss eine Doppel- oder verstärkte Isolierung zwischen dem Gefährdungsspannungsnetz und der Klemme garantieren.

Serielle Schnittstelle:

Serielle RS485-Schnittstelle für die Kommunikation mit Steuerungen mittels abnehmbaren 3-Drahtklemmen. Ein abgeschirmtes, verdilltes Doppelkabel der Größe AWG20-22 verwenden; die Gesamtlänge des Netzwerks darf nicht 500 m überschreiten. Die Kapazität zwischen den Kabeln darf nicht über 90 pF/m betragen.

N.B.: Zur Erreichung der maximalen Länge ein Buslayout mit Abzweigungen nicht über 5 m verwenden. Weitere Längeneinschränkungen können sich in Umgebungen mit beträchtlichen elektrischen Störungen ergeben. Siehe das Handbuch der benutzten Steuerung für die Festlegung der Anschlüsse.

Unterstützte Protokolle: pLAN-Protokoll (das pLAN-Netzwerk besteht aus mehreren, interagierenden Steuerungen und Bedienteilen zum Austausch der Variablen und Informationen). Die physische Grenze liegt bei 32 Geräten, davon maximal 30 pAD-Geräte).

Hinweise für die Installation

- Die Montage der Platinen sollte in Räumen mit folgenden Merkmalen vermieden werden:
- Relative Feuchte über den angegebenen Werten;
 - Starke Schwingungen oder Stöße;
 - Ständiger Kontakt mit Wasserstrahlen;
 - Kontakt mit aggressiven und umweltbelastenden Mitteln (z. B. Schwefelsäure- und Ammoniakgas, Salzsprühnebel, Rauchgas), um eine Korrosion und/oder Oxidation zu vermeiden;
 - Hohe magnetische Interferenzen und/oder Funkfrequenzen (z.B. in der Nähe von Sendeantennen);
 - Direkte Sonnenbestrahlung und allgemeine Witterungseinwirkung;
 - Große und rasche Schwankungen der Raumtemperatur;
 - Räume mit Sprengstoffen oder brennbaren Gasgemischen;
 - Kontakt mit Staub (Bildung eines korrosiven Films mit möglicher Oxidation und Abschwächung der Isolierung).

Weitere Hinweise

- Eine nicht den Vorschriften entsprechende elektrische Versorgungsspannung kann das System ernsthaft beschädigen.
- Achtung: Wird das Gerät zu anderen Zwecken als den vom Hersteller angegebenen verwendet, könnte der Geräteschutz beeinträchtigt sein.
- Für die verwendeten Klemmen geeignete Kabelschuhe verwenden. Jede Schraube lockern und die Kabelschuhe einfügen, dann die Schrauben anziehen. Zuletzt die Kabel leicht anziehen und ihren korrekten Sitz überprüfen.
- Für die Reinigung des Displays ein weiches Tuch verwenden. Kein Wasser benutzen.
- Der Einsatz bei besonders niedrigen Temperaturen kann die Reaktionsgeschwindigkeit des Displays deutlich vermindern. Dies ist normal und stellt keine Funktionsstörung dar.
- Das Bedienteil muss so an der Wand befestigt werden, dass die Ventilation durch die Schlitzte der Hinterschale gewährleistet ist. Die Installation an Orten vermeiden, an denen die Temperaturmessung beeinträchtigt sein kann, wie an Außenmauern, in der Nähe von Außentüren oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- Die Gerätekabel soweit wie möglich von Kraftstromkabeln und Kabeln mit induktiver Belastung zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen trennen. Kraftstrom- und serielle Verbindungskabel nie in dieselben Kabelkanäle stecken (einschließlich der Stromkabelkanäle). Die Verbindungskabel nie in unmittelbarer Nähe der Leistungsschütze (Thermoschütze/-schalter o.ä.) installieren.

Standard-Bedienteil

N.B.: Das Bedienteil kann je nach Konfiguration durch das Anwendungsprogramms der Steuerung variieren.

Standard-Tastenfunktionen im Normalbetrieb

Die Tabelle listet die Grundfunktionen der Tasten in der Standard-Konfiguration auf. Die Funktion der Tasten KEY1...KEY6 hängen von der Konfiguration des Anwendungsprogramms der Steuerung ab.

Standard-Piktogramm	Standard-Name	Beschreibung
	KEY1 (POWER)	Einschalten oder Stand-by der Anlage
	KEY2 (MODE)	Einstellung des Betriebsmodus (Kühlen, Heizen, Auto, manuelles Entfeuchten, manuelles Befeuchten)
	KEY3 (HUM*)	Einstellung des Feuchtesollwertes
	KEY4 (SLEEP)	Aktivierung/Deaktivierung des nächtlichen Schlafmodus
	KEY5 (CLOCK')	Aktivierung/Deaktivierung der Zeitzyklen
	KEY6 (TEMP)	Gleichzeitige Anzeige von Alternativinformationen (siehe nächste Tabelle)
	UP, DOWN	Einstellung des Temperatursollwertes

(') Stellt die Uhrzeit ein, falls diese nie geregelt wurde (nur in Modellen mit der Uhr-Sonderausstattung).

(*) Nur bei installiertem Feuchtefühler (Sonderausstattung der Versionen ADPC*, ADPG*, ADPH*).

Interface utilisateur/Bedienteil

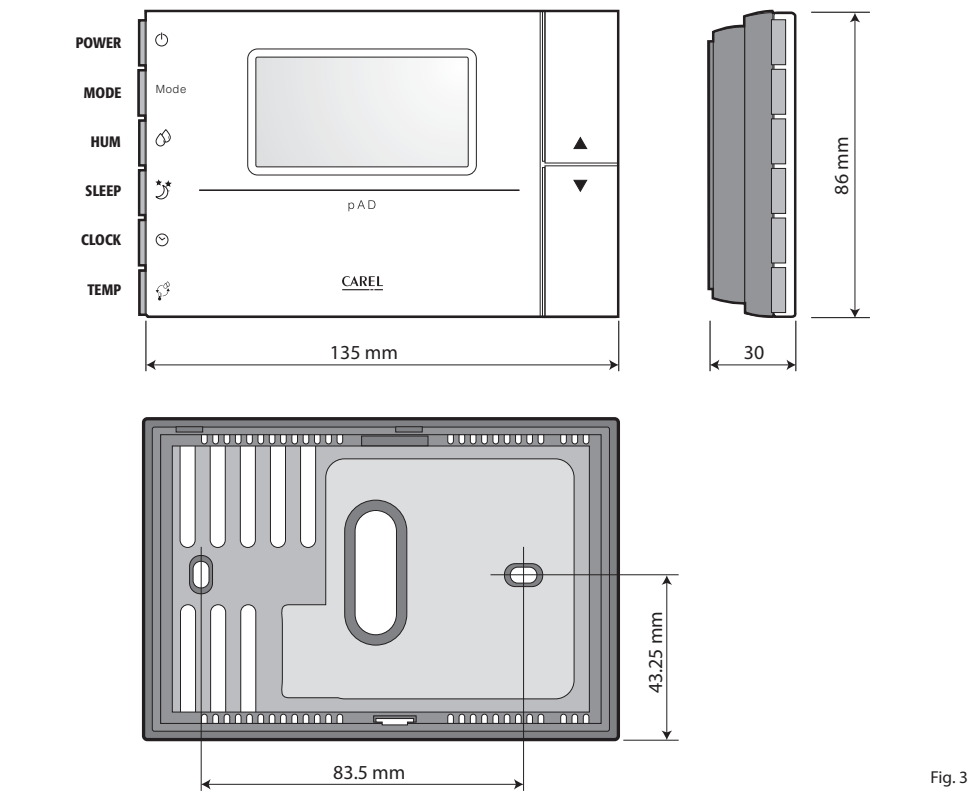


Fig. 3

ATTENTION : séparer le plus possible les câbles des sondes et des entrées numériques des câbles des charges inductives et de puissance afin d'éviter de possibles interférences électromagnétiques. Ne jamais insérer dans les mêmes caniveaux (y compris ceux des tableaux électriques) les câbles de puissance et les câbles de signal.

ACHTUNG: Die Kabel der Fühler und digitalen Eingänge so weit wie möglich von den Kabeln der induktiven Belastung und den Leistungskabeln zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen trennen. Die Leistungskabel und Fühlerkabel nie in dieselben Kabelkanäle (einschließlich Stromkabelkanäle) stecken.

Elimination/ Entsorgung

L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet d'un ramassage séparé conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination. Die Bestandteile des Gerätes müssen gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften getrennt entsorgt werden.

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS
Le produit CAREL est un produit avancé, dont le fonctionnement est spécifié dans la documentation technique fournie avec le produit ou à télécharger, même avant l'achat, du site internet www.carel.com.
Le client (fabricant, dessinateur ou installateur de l'équipement final) assume toute la responsabilité et risque quant à la phase de configuration du produit destinée à atteindre les résultats prévus en relation à l'installation et/ou l'équipement final spécifique.
L'absence de cette phase d'étude, laquelle est requise/indiquée dans le manuel d'utilisation, peut provoquer des dysfonctionnements dans les produits finaux dont CAREL ne pourra pas être tenu responsable.
Le client final doit utiliser le produit uniquement dans les modalités décrites dans la documentation sur le produit lui-même.
La responsabilité de CAREL sur le produit lui-même se régit selon les conditions générales du contrat CAREL publiées sur le site www.carel.com et/ou selon les accords spécifiques pris avec le client

WICHTIGE HINWEISE
Das CAREL-Produkt ist ein nach dem neuesten Stand der Technik gebautes Gerät, dessen Betriebsanleitungen in den beiliegenden technischen Spezifikationen enthalten sind oder - auch vor dem Kauf - von der Internetseite www.carel.com heruntergeladen werden können. Der Kunde (Hersteller, Planer oder Installateur der Endausstattung) übernimmt jegliche Haftung und Risiken in Bezug auf die Produktkonfiguration zur Erzielung der bei der Installation und/oder spezifischen Endausstattung vorgesehenen Resultate.
Die Unterlassung dieser Phase, die im Benutzerhandbuch verlangt/angegeben ist, kann zu Funktionsstörungen der Endprodukte führen, für welche CAREL nicht verantwortlich gemacht werden kann.
Der Endkunde darf das Produkt nur auf die in den Produktspezifikationen beschriebenen Weisen verwenden.
Die Haftung CARELs für die eigenen Produkte ist von den allgemeinen CAREL-Vertragsbedingungen auf der Internetseite www.carel.com und/oder von spezifischen Vereinbarungen mit den Kunden geregelt.

Fonctions principales alternatives des touches:

Touche	Presser pour...	Fonction remplie
	3 secondes	Permet de fixer le différentiel en mode veille (sleep) pour la saison en cours.
	3 secondes	Permet de fixer les tranches horaires (heure, jour, point de consigne, mode standard)
	5 secondes	Permet de mettre l'horloge à l'heure

Remarque: les touches disponibles dépendent du modèle que possède l'utilisateur et de la configuration du logiciel d'application du contrôleur.

La configuration des paramètres

Pour afficher les paramètres, presser et jusqu'à ce qu'apparaisse la mention « par », puis relâcher en continuant à appuyer sur et presser pendant 3 secondes. Le choix et la modification des paramètres se font en utilisant , . Pendant le fonctionnement normal en pLAN, – pourvu que cela soit prévu dans la configuration imposée par le logiciel d'application – il est également possible de rentrer les paramètres en pressant une touche spécifique. Pour quitter en sauvegardant les paramètres imposés, maintenir pressée la touche pendant 5 secondes. Le tableau ci-dessous illustre le sens des paramètres de fonctionnement:

Nom	Description	min	max	u.m.	Déf
Ad01 ¹	Adresse du réseau pAD (protocol pLAN)	1	32	-	2
Ad02 ^{1,6}	Adresse du supervision pAD (protocoles ModBus et Carel)	1	255	-	1
Br01 ^{1,2}	Baudrate du réseau (protocol pLAN)	0	1	-	0
Br02 ^{3,6}	Baudrate du supervision (protocol ModBus et Carel)	0	4	-	4
En01 ⁴	Mise en service du ronfleur	0	1	-	1
Pc01	Réglage sonde ambiante	-9,9	+9,9	°C /°F	0,0
Prot ^{5,6}	Protocol _réseau du communication	1	3	-	1
Fr01	Indication release firmware (version microprogramme)	-	-	-	-

(¹) Le changement de valeur implique la réinitialisation de la communication.
(²) «0» correspond à 62.500 bauds, «1» à 115.200 bauds.
(³) «0» =1200 baud, «1»=2400 baud, «2»=4800 baud, «3»=9600 baud, «4»=19.200 baud.
(⁴) La position sur «0» indique que la fonction ronfleur n'est plus en service indépendamment de la commande du contrôleur. Cette fonction est importante seulement lorsque le ronfleur est fourni en option (versions ADPB*, ADPC*, ADPG*, ADPH*).
(⁵) «1» correspond à pLAN, «2» à Carel, «3» à ModBus.
(⁶) Seulement release firmware 1.3 et futur.

Les fonctions qui peuvent être attribuées (par le logiciel d'application) à des touches configurables (KEY1...KEY6) en plus des fonctions standard décrites dans le tableau précédent sont:

Fonction	Description
PRG	Modification des paramètres
FAN	Gestion ventilation
ALARM	Réarmement manuel des alarmes

Pour plus de détails, consulter la notice du logiciel d'application utilisé. Il sera possible à partir de ce logiciel de gouverner l'allumage de tous les symboles/indications.

Alarmes

Si une alarme se déclenche en cours de fonctionnement, le terminal affichera le symbole qui clignotera, et visualisera, au lieu de l'affichage normal, des avis d'alarme tous les 2 secondes, par la suite la raison de l'alarme.

Alarme	Sens
ALr ^(*)	Alarme déclenchée sur le contrôleur. Visible jusqu'à ce que l'alarme reste activée.
oLn	Hors-ligne: pas de communication entre le dispositif et le réseau pLAN
AtE	Alarme température: la sonde interne de température ne fonctionne pas.
Ahu	Alarme humidité: la sonde interne d'humidité (lorsqu'elle existe) est endommagée.

(*) boucle d'erreur (default). pAD visualisera la boucle envoyée par le contrôleur, si ce dernier le requiert, à travers une variable prévue à cet effet (cela dépend du logiciel d'application du contrôleur).

Caractéristiques techniques

- Tension d'alimentation (selon EN60730-1): 24 Vac ±15 %, 50/60 Hz 70 mA 1,5 VA ou 31 Vdc ±29 % 70 mA
- Classification selon UL873: entrée alimentation: 24 V ac, 50-60Hz, Classe 2
25,5 - 36,25 V dc, classe 2
consommation de puissance, max 1 watt
Sorties: connexion série RS485, classe 2
- Conditions de fonctionnement: 0T50 °C ; 10...85% H.R. sans condensation;
- Conditions de stockage: -20T70 °C; 0...85% H.R. sans condensation;
- Dimensions (mm): voir Fig. 3;
- Pollution ambiante: normale;
- Degré de pollution: degré II;
- Catégorie de résistance à la chaleur et au feu: A;
- Classe et structure du logiciel: A;
- Degré de protection contre les agents atmosphériques: IP30;
- Température du test de pression par bille (ball pressure) sur les plastiques de l'enveloppe: 100 °C;
- Classification suivant la protection contre les secousses électriques (EN60730-1): III, à intégrer dans des appareils de classe I ou II;
- Durée des sollicitations électriques des parties isolées: longue;
- Dispositif de commande prévu pour: fabricants, installateurs et préposés à la maintenance;
- Protection contre les courts-circuits: elle doit être garantie par le fabricant de l'appareillage dans lequel pAD sera intégré ou par l'installateur final;
- Immunité contre les surtensions: catégorie 1;
- Section des conducteurs (mm²): de 0,5 à 1,5 mm²;
- Précision de la mesure de la température: ±2 °C;
- Précision de la mesure d'humidité: ±10% H.R. (dans des modèles équipés de sonde d'humidité, fournie en option)

Alternative Tastenfunktionen:

Taste	Druck für ...	Funktion
	3 Sekunden	Einstellung der Hysterese im Schlafmodus (Sleep) für die aktuelle Saison
	3 Sekunden	Einstellung der Zeitzyklen (Uhrzeit, Tag, Sollwert im Standard-Modus)
	5 Sekunden	Einstellung der Uhr

N.B.: Die Verfügbarkeit dieser Funktionen hängt vom Modell und der Konfiguration des Anwendungsprogramms der Steuerung ab.

Einstellung der Parameter

Zur Anzeige der Parameter und bis zum Einblenden von "par" drücken; die Taste loslassen und gleichzeitig und für 3 Sekunden drücken. Mit bzw. die Parameter wählen und ändern. Während des Normalbetriebs im pLAN-Netzwerk kann das Zugriffsverfahren, falls von der Konfiguration des Anwendungsprogramms vorgesehen, durch den Druck einer spezifischen Taste geändert werden. Zum Verlassen der Parametereinstellung und zur Speicherung der Einstellungen für 5 Sekunden gedrückt halten. Die Tabelle enthält die Bedeutung der Betriebsparameter:

Name	Beschreibung	Min	Max	M.E.	Def.
Ad01 ¹	pAD-Netzwerkadresse (Protokolle pLAN)	1	32	-	2
Ad02 ^{1,6}	pAD-Supervisoradresse (Protokolle ModBus und Carel)	1	255	-	1
Br01 ^{1,2}	Netz-Baudrate (Protokolle pLAN)	0	1	-	0
Br02 ^{3,6}	Supervisor-Baudrate (Protokolle ModBus und Carel)	0	4	-	4
En01 ⁴	Aktivierung des Summers	0	1	-	1
Pc01	Kalibrierung des Raumfühlers	-9,9	+9,9	°C /°F	0,0
Prot ^{5,6}	serielle Protokolle der Kommunikation	1	3	-	1
Fr01	Firmware-Release	-	-	-	-

(¹) Bei der Änderung eines Wertes wird die Kommunikation neu initialisiert.
(²) "0" entspricht 62.500 Baud, "1" entspricht 115.200 Baud
(³) "0" =1200 baud, "1"=2400 baud, "2"=4800 baud, "3"=9600 baud, "4"=19.200 baud.
(⁴) Auf "0" eingestellt ist der Summer deaktiviert, unabhängig von der Funktion der Steuerung. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn die Steuerung mit dem Summer ausgestattet ist (Versionen ADPB*, ADPC*, ADPG*, ADPH*).
(⁵) "1" entspricht pLAN, "2" = Carel, "3" = ModBus.
(⁶) Nur für Firmware-Release 1.3 und für die Zukunft.

Zusätzliche Funktionen, die den Tasten (KEY1...KEY6) über das Anwendungsprogramm zugewiesen werden können:

Funktion	Beschreibung
PRG	Änderung der Parameter
FAN	Ventilatorsteuerung
ALARM	Manuelles Alarmreset

Für eine detaillierte Beschreibung siehe das Handbuchs des jeweiligen Anwendungsprogramms. Über das Anwendungsprogramm können alle Symbole/Anzeigen aktiviert/deaktiviert werden.

Alarme

Tritt während des Betriebs ein Alarm auf, zeigt das Bedienteil das blinkende Alarmsymbol und, abwechselnd zur Normalanzeige, alle 2 Sekunden die Alarmmeldungen an. Bedeutung der Alarmmeldungen:

Alarm	Bedeutung
ALr ^(*)	Aktiver Alarm auf der Steuerung; wird angezeigt, solange der Alarm aktiv ist
oLn	Offline: keine Kommunikation zwischen der Steuerung und dem pLAN-Netzwerk
AtE	Temperaturalarm: der interne Temperaturfühler ist defekt
Ahu	Feuchtealarm: der interne Feuchtefühler (falls installiert) ist defekt

(^{*)} Default-String. pAD zeigt, falls verlangt, den von der Steuerung gesendeten String anhand einer Variable an(anwendungsprogrammabhängig).

Technische Daten

- Versorgungsspannung (gemäß EN60730-1): 24 Vac ±15 %, 50/60 Hz 70 mA 1,5 VA oder 31 Vdc ±29 % 70 mA
- Klassifizierung gemäß UL873: Versorgungseingang: 24 Vac, 50-60Hz, Klasse 2
25,5 - 36,25 V dc, Klasse 2
Leistungsaufnahme, max. 1 Watt
Ausgänge: serielle RS485-Verbindung, Klasse 2
- Betriebsbedingungen: 0T50 °C; 10...85% rF, nicht kondensierend;
- Lagerungsbedingungen: -20T70 °C; 0...85 % rF, nicht kondensierend;
- Abmessungen (mm): siehe Fig. 3;
- Umweltbelastung: normal;
- Umweltbelastungsgrad: Grad II;
- Wärme- und Brandschutzkategorie: A;
- Softwareklasse und -struktur: A;
- Schutz gegen Witterungseinflüsse: IP30;
- Ball pressure test-Temperatur auf Plastikschtzthülle: 100 °C;
- Schutzklasse gegen Stromschläge (EN60730-1): III, in Geräte der Klasse I oder II zu integrieren;
- Isolation gegen elektrische Beanspruchung: lang;
- Das Gerät wird geliefert an: Hersteller, Installateure und Wartungstechniker;
- Schutz gegen Kurzschluss: muss vom Hersteller der Anlage, in die pAD integriert wird, oder vom Endinstallateur garantiert werden;
- Schutz gegen Überspannung: Kategorie 1;
- Querschnitt der Leiter (mm²): von 0,5 bis 1,5 mm²;
- Präzision der Temperaturmessung: +/-2 °C;
- Präzision der Feuchtemessung: +/-10% rF (in den Modellen mit Feuchtefühler-Sonderausstattung).