

FT 15

Notice d'utilisation  
User's brochure

N 99.37 A

07 - 1999

# V2000<sup>®</sup> version 5

Régulation

Regulation

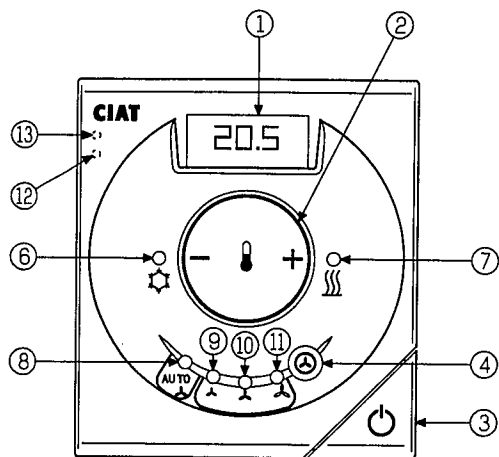
Installation  
Fonctionnement  
Mise en service  
Maintenance

Installation  
Operation  
Commissioning  
Maintenance

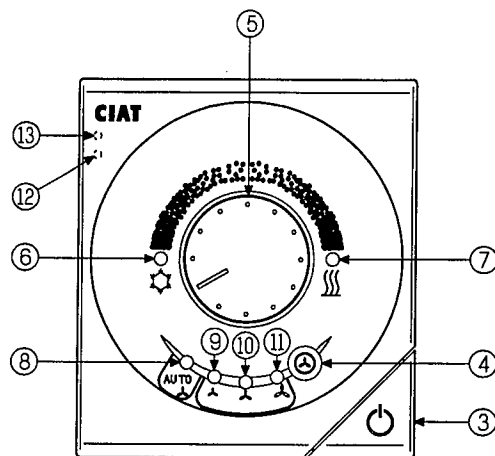


<b>SOMMAIRE</b>	<b>PAGE</b>	<b>SUMMARY</b>
Terminal utilisateur	4	<i>User control unit</i>
Paramètres d'installation	5	<i>Installation settings</i>
Diagnostic	7	<i>Diagnosis</i>
Mesure de la température d'air	9	<i>Air temperature measurement</i>
Mesure de la température d'eau	10	<i>Water temperature measurement</i>
Algorithme de régulation	11	<i>Regulation algorithm</i>
Raccordement du contact de feuillure	12	<i>Window contact connection</i>
Air neuf	13	<i>Fresh air</i>
Fonction maître/esclave	14	<i>Master/slave function</i>
Architecture du bus	14	<i>Bus architecture</i>
Télécommande infra-rouge	18	<i>Infrared remote control</i>
Caractéristiques techniques	19	<i>Technical data</i>

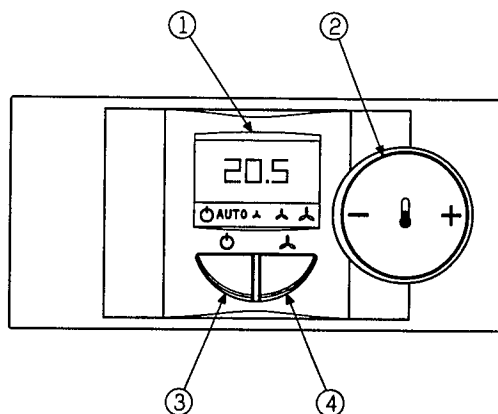
## Terminal utilisateur User control unit



Terminal mural à afficheur  
Wall-mounted control unit with display



Terminal mural à potentiomètre  
Wall-mounted control unit with potentiometer



Terminal encastré à afficheur  
Recessed control unit with display

① Afficheur : En affichage permanent, il indique la température détectée par la sonde. Si on appuie sur la touche ②, une règle apparaît et on peut modifier la température désirée en appuyant sur + ou -. La température mesurée par la sonde s'affiche à nouveau 8 s après la dernière pression sur la touche ②.

Il affiche également les messages d'erreur, signale les ouvertures de fenêtre ou le passage en arrêt forcé permettant ainsi un premier diagnostic. Il indique également le numéro de version du terminal à chaque remise sous tension.

② Touche de réglage de température. Elle permet de régler la température de consigne et également d'accéder aux valeurs de paramétrage et de diagnostic.

③ Touche veille. Elle permet de changer le régime de fonctionnement (confort, économie, hors gel).

④ Touche ventilation. Elle permet de sélectionner la vitesse de ventilation (Auto, I, II, III) si le régulateur est en confort ou de passer en confort si le régulateur est en veille.

⑤ Potentiomètre de réglage de température.

⑥ Voyant froid. Indique la production de froid s'il est éclairé.

⑦ Voyant chaud. Indique la production de chaud s'il est éclairé.

⑧ Voyant ventilation automatique.

⑨ Voyant ventilation manuelle petite vitesse.

⑩ Voyant ventilation manuelle vitesse moyenne.

⑪ Voyant ventilation manuelle grande vitesse.

Si un des voyants ⑧ à ⑪ est éclairé, alors le régulateur est en régime confort.

⑫ Témoin absence tension BatiBUS. Pour visualiser cette diode, la face avant du terminal doit être ôtée.

⑬ Témoin présence tension BatiBUS. Pour visualiser cette diode, la face avant du terminal doit être ôtée.

**Nota** : les terminaux muraux sont interchangeables.

① Display: Permanently displays the temperature sampled by the sensor. Press button ② to display a scale to change to the desired temperature by pressing + or -. The temperature measured by the sensor is displayed eight seconds after the last button ② pressing.

It also displays error messages, warns you if any windows are opened and indicates forced shutdown mode so that you can make an initial diagnosis. It also displays the version number of the control unit every time you turn it on.

② Temperature adjustment button. Changes the temperature setpoint and shows the settings and diagnosis.

③ Stand-by mode button. Changes the mode (comfort, economy, frost protection).

④ Fan button. Selects the fan speed (Auto, I, II, III) if the controller is in comfort mode or switches to comfort mode if the controller is in stand-by mode.

⑤ Temperature adjustment potentiometer.

⑥ Cool light. Indicates cool air if on.

⑦ Hot light. Indicates hot air if on.

⑧ Automatic fan light.

⑨ Low-speed manual fan light.

⑩ Medium-speed manual fan light.

⑪ High-speed manual fan light.

If one of LEDs ⑧ to ⑪ is on, this means that the controller is in comfort mode.

⑫ BatiBUS power failure light. Remove the control unit front cover to see the LED.

⑬ BatiBUS power light. Remove the control unit front cover to see the LED.

**Note** : wall-mounted control units can be interchanged.

## Paramètres d'installation

### Installation settings

Pour entrer dans le mode paramétrage, il faut appuyer simultanément sur les touches veille, ventilation et – pendant 2 secondes, puis appuyer 2 fois sur la touche – et enfin appuyer sur la touche veille pendant 5 secondes.

On sélectionne le paramètre en appuyant sur les touches + et –. Pour consulter la valeur d'un paramètre, il faut appuyer sur la touche veille. Pour valider une modification de paramètre, appuyer sur la touche veille. Pour quitter le mode paramétrage, appuyer sur la touche ventilation.

To enter setting mode, simultaneously press the stand-by, fan and – buttons (for two seconds), press the – button twice and press the stand-by mode button for 5 seconds.

Select the settings by pressing the + and – buttons. To read a particular setting, press the stand-by mode button. To validate a setting modification, press the stand-by mode button. To quit setting mode, press the fan button.

Numéro Number	Signification Indicates		Plage de réglage Adjustment range
P01	Adresse BatiBUS (famille)	BatiBUS address (family)	01..15
P02	Sous-adresse BatiBUS	BatiBUS sub-address	01..16
P03	Numéro de groupe (fonction maître/esclave)	Group number (master/slave function)	0..255
P04	Maître/esclave/autonome 0 : Autonome 1 : Maître par Autorisation Chaud Froid 2 : Maître par Température intérieure 3 : Maître par Position Actionneurs 4 : Esclave	Master/slave/autonomous 0: Autonomous 1: Master by Hot Cool Authorisation 2: Master by room temperature 3: Master by Actuator Position 4: Slave	0..4
P05	Consigne confort chaud	Hot comfort setpoint	5..35 °C
P06	Consigne confort froid	Cool comfort setpoint	5..35 °C
P07	Plage de réglage consignes confort	Comfort setpoint adjustment scale	0.5..15 K
P08	Sélection sonde de température 0 : Priorité sonde de reprise 1 : Priorité sonde d'ambiance	Temperature sensor selection 0: Return air sensor override 1: Room air sensor override	0/1
P09	Etalonnage sonde de reprise	Return air sensor calibration	-5.0..5.0 K
P10	Etalonnage sonde d'ambiance	Room air sensor calibration	-5.0..5.0 K
P11	Seuil haut change over	High changeover threshold	10..35 °C
P12	Seuil bas change over	Low changeover threshold	10..25 °C
P13	Bande Proportionnelle chauffage	Heating Proportional Band	1..15 K
P14	Temps d'Intégration chauffage	Heating Integration Time	1..40 mn
P15	Bande Proportionnelle rafraîchissement	Refresh Proportional Band	1..15 K
P16	Temps d'Intégration rafraîchissement	Refresh Integration Time	1..40 mn
P17	Ventilation en zone neutre régime confort 0 : Arrêt ventilation 1 : Ventilation permanente 2..600 : Durée ventilation avec période 30 mn	Neutral zone ventilation in comfort mode 0: Stop fan 1: Continuous ventilation 2..600: ventilation duration with 30 min. cycle	0/1/2..600 s
P18	Ventilation en zone neutre régime économie 0 : Arrêt ventilation 1 : Ventilation permanente 2..600 : Durée ventilation avec période 30 mn	Neutral zone ventilation in economy mode 0: Stop fan 1: Continuous ventilation 2..600: ventilation duration with 30 min. cycle	0/1/2..600 s
P19	Ventilation en zone neutre régime hors gel 0 : Arrêt ventilation 1 : Ventilation permanente 2..600 : Durée ventilation avec période 30 mn	Neutral zone ventilation in frost protection mode 0: Stop fan 1: Continuous ventilation 2..600: ventilation duration with 30 min. cycle	0/1/2..600 s
P20	Durée minimum de fonctionnement ventilation	Ventilation minimum time	0..10 mn
P21	Temporisation dérogation confort 24:01 : Pas de temporisation 00:00 : Dérogation confort interdite 00:01..24:00 : Durée dérogation confort	Comfort timer override 24:01: No timer 00:00: Comfort override not allowed 00:01..24:00: Comfort override time	00:00..24:01
P22	Sens d'action contact de fenêtre 0 : ouvert si fenêtre fermée 1 : fermé si fenêtre fermée	Window contact direction 0: opened if window closed 1: closed if window opened	0/1

Numéro Number	Signification Indicates		Plage de réglage Adjustment range
P23	Puissance batterie électrique	Electric register power	0.0..12.5 kW
P24	Température extérieure de base	Basic exterior temperature	-25..25 °C
P25	Configuration batteries 1 : batterie eau + électrique 2 : batterie(s) eau seule(s) 3 : batterie électrique seule	Register configuration 1: water + electric register 2: water register (ies) only 3: electric register only	1/2/3
P26	Configuration type de moteur de vanne 0 : 3 points 1 : Tout Ou Rien 2 : Thermique	Valve actuator type configuration 0: Three points 1: On/off 2: Thermal	0/1/2
P27	Adresse famille BatiBUS sonde de température extérieure	Exterior temperature sensor BatiBUS family address	01..15
P28	Sous adresse BatiBUS sonde de température extérieure	Exterior temperature sensor BatiBUS family sub-address	01..16
P29	Régime de fonctionnement activé par la touche veille 0 : Confort ↔ Hors gel 1 : Confort ↔ Economie 2 : Economie ↔ Hors gel	Operation modes activated by stand-by mode button 0: Comfort ↔ Frost protection 1: Comfort ↔ Economy 2: Economy ↔ Frost protection	0/1/2
P30	Emulation BatiBUS 0 : V2000® Version 5.1 1 : V2000® Version 4 change over par la centrale 2 : V2000® Version 4 change over local	BatiBUS emulation 0: V2000® Version 5.1 1: V2000® Version 4 changeover via central control unit 2: V2000® Version 4 local changeover	0/1/2
P31	Numéro de groupe	Group number	0..255
P32	Numéro de groupe	Group number	0..255
P33	Numéro de groupe	Group number	0..255
P34	Fonction de l'entrée BI1 0 : arrêt 1 : réservé 2 : contrôle anti-gel (application air neuf) 3 : réservé 4 : réservé 5 : alarme 6 : réservé	BI1 entry function 0: stop 1: reserved 2: frost protection control (fresh air application) 3: reserved 4: reserved 5: alarm 6: reserved	0..6
P35	Régulation air neuf 0 : Pas de régulation de soufflage 1 : Régulation d'ambiance avec cascade soufflage (mélange air repris / air neuf) 2 : Régulation d'ambiance avec cascade soufflage (tout air neuf) 3 : Régulation de soufflage tout air neuf	Fresh air control 0: No supply air control 1: Room air control with cascade supply air control(recycled/fresh air mixture) 2: Room air control with cascade supply air control(only fresh air) 3: Fresh air supply air control	0..3
P36	Consigne de soufflage (chaud)	Supply air control (heat)	5..35
P37	Bande proportionnelle régulation de soufflage	Supply air control Proportional Band	1..15
P38	Logos sur afficheur 0 : Absents 1 : Présents	Logos on display 0: Absent 1: Present	0/1
P39	Référence produit (ne pas modifier) 2 : 2 tubes / 2 fils 21 : 2 tubes 4 : 4 tubes / 2 fils 41 : 4 tubes	Product reference (do not change) 2: two-pipe / two-wire system 21: two-pipe system 4: four-pipe / two-wire system 41: four-pipe system	2/21/4/41
P40	Numéro d'application A01 : REF5203070 2 tubes / 2 fils A02 : REF5203071 4 tubes A03 : REF5203072 Air neuf 2 tubes A04 : REF5203072 Air neuf 4 tubes	Application number A01: REF5203070 2-pipe / 2-wire system A02: REF5203071 4-pipe system A03: REF5203072 Fresh air 2-pipe system A04: REF5203072 Fresh air 4-pipe system	A01..A23

## Diagnostic Diagnosis

Nota : pour effectuer un diagnostic, il est vivement recommandé d'utiliser un terminal à affichage.

Pour entrer dans le mode diagnostic, il faut appuyer simultanément sur les touches ventilation et + pendant 5 secondes.

On sélectionne le paramètre en appuyant sur les touches + et -. Pour consulter la valeur d'un paramètre, il faut appuyer sur la touche veille. Pour quitter le mode diagnostic, appuyer sur la touche ventilation.

Note: to make a diagnosis, it is highly recommended you use a control unit with a display.

To enter diagnosis mode, simultaneously press the ventilation and + buttons for 5 seconds.

Select settings by pressing buttons + and -. To see a specific setting, press the stand-by mode button. To quit the diagnosis mode, press the ventilation button

Numéro Number	Signification Indicates
d01	Consigne confort chaud courante <i>Current hot comfort setpoint</i>
d02	Consigne confort froid courante <i>Current cool comfort setpoint</i>
d03	Consigne économie chaud <i>Heat economy mode</i>
d04	Consigne économie froid <i>Cool economy mode</i>
d05	Consigne hors gel <i>Frost protection mode</i>
d06	Sonde de température d'air active S00 : Sonde de reprise active S01 : Sonde d'ambiance active S02 : Température en provenance BatiBUS <i>Air temperature sensor activated S00: Return air sensor activated S01: Room air sensor activated S02: Temperature from BatiBUS</i>
d07	Valeur change over 5..35 °C : Valeur mesurée par la sonde UcC : Change over central chaud UcF : Change over central froid LoC : Change over local chaud LoF : Change over local froid <i>Changeover value 5..35°C: Value measured by sensor UcC: Central control unit heat changeover UcF: Central control unit cool changeover LoC: Local heat changeover LoF: Local cool changeover</i>
d08	Valeur en cours temporisation dérogation confort 24:01 : Dérogation illimitée 00:00 : Temporisation désactivée 00:01..24:00 : Durée restante <i>Current comfort time override 24:01: Unlimited time 00:00: Timer deactivated 00:01..24:00: Time remaining</i>
d09	Configuration batteries (P25) 1 : Batterie eau + électrique 2 : Batterie(s) eau seule(s) 3 : Batterie électrique seule <i>Register configuration (P25) 1: Water + electric register 2: Water register (ies) only 3: Electric register only</i>
d10	Autorisation batteries en cours 1 : Batterie eau + électrique 2 : Batterie(s) eau seule(s) 3 : Batterie électrique seule <i>Register authorisation in progress 1: Water + electric register 2: Water register (ies) only 3: Electric register only</i>
d11	Puissance batterie électrique (P23) <i>Electric register power (P23)</i>
d12	Mode de communication CO0 : Initialisation CO1 : Bus sous tension, pas de centrale CO2 : Dialogue avec la centrale CO3 : Bus hors tension <i>Communication mode CO0: Initialisation CO1: Bus on, no central control unit CO2: Dialog with central control unit CO3: Bus off</i>
d13	Numéro de groupe (P03) <i>Group number (P03)</i>
d14	Durée de marche ventilateur (mn) Valeur remise à zéro si coupure secteur ou lecture valeur par la centrale <i>Fan operation time (min.) Time reset to zero if power cut or time read by central control unit</i>
d15	Dernier message d'erreur <i>Last error message</i>
d16	Version logicielle régulateur <i>Software version</i>
d17	Référence produit (P39) <i>Product reference (P39)</i>
d18	Valeur sonde de reprise <i>Return air sensor value</i>
d19	Valeur sonde d'ambiance <i>Room air sensor value</i>

Certains problèmes peuvent être résolus en vérifiant quelques points fondamentaux. Vérifier à l'aide de la liste ci-dessous avant d'exiger un dépannage.

**Attention :** A la mise sous tension du régulateur, la régulation ne sera effective qu'après quelques minutes d'initialisation du système.

Certain problems can be solved by checking some basic points. Use the list below to check them before calling for assistance.

**Important :** After the controller is turned on, regulation is only effective after the system has been initialised for a few minutes.

ANOMALIE PROBLEM	REMEDE REMEDY
TERMINAL UTILISATEUR - USER CONTROL UNIT	
Terminal éteint <i>Control unit does not come on</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'alimentation 230 V (vérifier fusible, sectionneur à fusible, connexion sur carte)</li> <li>- Vérifier le raccordement électrique entre le terminal et le régulateur (se reporter au schéma électrique)</li> </ul>
Affichage "----" <i>Display "----"</i>	- Fenêtre ouverte <i>- Window opened</i>
Affichage "StOP", clignotement diodes chaud et froid <i>Display "StOP", hot and cold LEDs flashing</i>	- Arrêt forcé (entrée B11 ouverte) <i>- Forced stop (B11 entry opened)</i>
Message "E1" sur l'afficheur <i>Message "E1" displayed</i>	Aucune mesure de température d'air <i>No air temperature measurement</i>
Message "E2" sur l'afficheur <i>Message "E2" displayed</i>	Pas de réception BatiBUS de la température <i>No BatiBUS receiving of the temperature</i>
Message "E3" sur l'afficheur <i>Message "E3" displayed</i>	Absence sonde de reprise (P08=0) <i>Return air sensor missing (P08 = 0)</i>
Message "E4" sur l'afficheur <i>Message "E4" displayed</i>	Absence sonde d'ambiance (P08=1) <i>Room air sensor missing (P08 = 1)</i>
Message "E5" sur l'afficheur <i>Message "E5" displayed</i>	Absence sonde reprise et ambiance (P08=1) <i>Return air and ambient air sensors missing (P08 = 1)</i>
Le potentiomètre de réglage des consignes ne tourne pas <i>The setpoint adjustment potentiometer is not working</i>	Mauvaise disposition des fils de raccordement du terminal <i>Bad control unit connection wires layout</i>
VENTILO-CONVECTEUR - FAN COIL UNIT	
Les vannes se ferment au lieu de s'ouvrir et vice-versa <i>Valves close instead of open and vice versa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si le régulateur vient d'être alimenté, attendre l'initialisation du système (6 mn)</li> <li>- Vérifier le raccordement électrique des vannes (se reporter au schéma électrique)</li> </ul>
Pas de production de chaud <i>No hot air</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La T° de consigne chaud est supérieure à la température mesurée et affichée</li> <li>• Le shunt, éventuel dans le cas d'un 2 tubes (bat. eau chaude uniquement), est bien présent entre les bornes M et AI2 (se reporter au schéma électrique)</li> <li>• La sonde change over local, éventuelle si batterie 2 tubes réversible, est bien raccordée électriquement et que l'élément sensible est bien en contact avec la tuyauterie entrée d'eau</li> <li>• Le régulateur est bien paramétré (se reporter à la procédure Paramètres d'installation)</li> </ul> </li> <li>- Dans le cas d'un fonctionnement avec bat. électrique, vérifier que le limiteur de T° est bien enclenché</li> </ul>
Pas de production de froid <i>No cool air</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La T° de consigne froid est inférieure à la température mesurée et affichée</li> <li>• Les bornes M et AI2 ne sont pas reliées par un shunt dans le cas d'un 2 tubes froid uniquement avec ou sans batterie électrique</li> <li>• La sonde change over local, éventuelle si batterie 2 tubes réversible, est bien raccordée électriquement et que l'élément sensible est bien en contact avec la tuyauterie entrée d'eau</li> <li>• Le régulateur est bien paramétré (se reporter à la procédure Paramètres d'installation)</li> </ul> </li> </ul>
Le ventilateur reste toujours en grande vitesse <i>The fan remains on high speed</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La T° d'arrivée d'eau est correcte</li> <li>• Le débit d'eau est suffisant</li> <li>• L'installation est correctement purgée</li> <li>• Les paramètres de régulation sont bien adaptés (bande proportionnelle, temps d'intégration)</li> <li>• La ventilation n'est pas en position III manuelle</li> </ul> </li> </ul>
On entend crépiter un relais <i>A switch is making a cracking sound</i>	Inversion de câblage des fils RS1 et RS2 <i>The RS1 and RS2 wires have been crossed</i>

Message d'erreur : Le diagnostic d15 mémorise le dernier message d'erreur arrivé. Si l'erreur est en cours, le message d'erreur apparaît en clignotant. d15 est remis à 0 en cas de coupure secteur.

Error message : Diagnosis d15 memorises the last error message received and new error message flashes. d15 is reset to zero after a power cut-off.

# Mesure de la température d'air

## Air temperature measurement

### Paramètres P08, P09, P10. Diagnostics d15, d18, d19

Le V2000® offre la possibilité de mesurer la température de l'air au moyen d'une sonde de reprise ou d'une sonde d'ambiance.

Dans la mesure où on peut choisir entre les deux, il est préférable d'opter pour la sonde d'ambiance car elle donne une meilleure image de la température du local.

La sonde d'ambiance est située à l'intérieur du boîtier du terminal utilisateur. Quand elle est utilisée, il faut apporter une attention particulière à la disposition du terminal utilisateur dans le local (ne pas l'exposer au soleil, ni au-dessus d'un appareil dégageant de la chaleur, le disposer sur une cloison intérieure).

L'extrémité de la goulotte de passage des fils doit être thermiquement isolée.

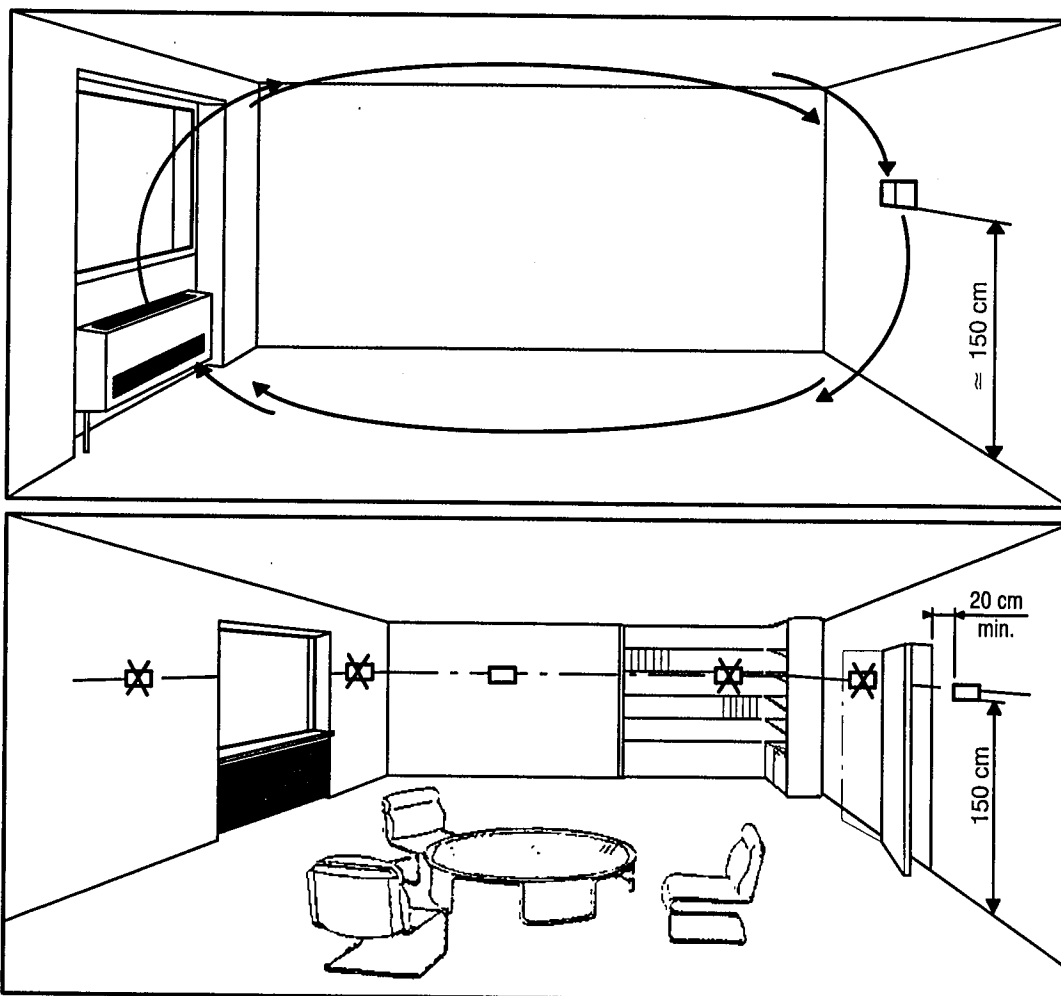
### Parameters P08,P09,P10. Diagnostics d15, d18, d19

V2000® is equipped with either a return air sensor or a room air sensor which lets you measure the air temperature.

If your unit is equipped with both, it is preferable to use the room air sensor as it gives a better reading of room temperature.

The room air sensor is located inside the casing of the user control unit. When using the sensor, pay particular attention to the location of the unit in the room (keep away from sunlight and sources of heat; install on an interior partition wall).

The end of the tube containing the wires must be insulated from heat.



Le choix de la sonde s'effectue au moyen du paramètre P08 (=0 : sonde de reprise ; =1 : sonde d'ambiance).

Si la sonde sélectionnée est défective, l'autre sonde prend immédiatement le relais. Un message de défaut s'affiche alors pendant 10 s à l'écran et sera également consultable dans la variable de diagnostic d15.

En cas de doute sur l'origine de la valeur de température affichée, la valeur mesurée par la sonde de reprise peut être lue en d18. La valeur mesurée par la sonde d'ambiance peut être lue en d19. Si la sonde est absente, la valeur affichée est égale à 0.0 °C.

La mesure de la sonde peut être corrigée au moyen du paramètre P09 (sonde de reprise) ou P10 (sonde d'ambiance).

### Caractéristiques des sondes utilisées par le V2000®

Toutes les sondes utilisées par le V2000® (reprise, change over) ont les mêmes caractéristiques.

#### Quelques valeurs :

Température	°C	5	10	15	20	25	30	35	°C	Temperature
Résistance	Ohms	7600	6000	4730	3750	3000	2420	1980	Ohms	Resistance

Choose the sensor using setting P08 (=0: return air sensor ; =1: room air sensor).

If the sensor selected is defective, the other sensor will immediately switch itself on and a fault message is displayed for 10 seconds. You can also read the message in diagnosis d15.

If you are uncertain which sensor is displaying the temperature, the return air sensor's measurement can be read in d18. The temperature measured by the room air sensor can be read in d19. If your unit is not equipped with this sensor, the temperature displayed will be 0.0°C.

You can correct the sensor's measurement in setting P09 (return air sensor) or P10 (room air sensor).

### Features of the sensors used by V2000®

All the sensors used by V2000® (return air, changeover) have the same features.

#### Some data :

## Mesure de la température d'eau Water temperature measurement

### Paramètres P11, P12, P30. Diagnostic d07

Les ventilo-convecteurs 2 tubes chaud / froid peuvent disposer d'une sonde de mesure de température d'eau (ou sonde de change over). Celle-ci ne peut pas être utilisée sur des ventilo-convecteurs munis de vannes 2 voies. Elle doit être placée en amont de la vanne 4 voies (côté réseau d'eau) par l'installateur. Elle est fixée sur la tuyauterie au moyen de colliers électriciens.

Pour détecter une température d'eau chaude, la sonde de change over doit mesurer une température d'au moins 27 °C (valeur usine, réglable au moyen du paramètre P11). Pour détecter une température d'eau froide, la sonde de change over doit détecter une température inférieure à 17 °C (valeur usine, réglable au moyen du paramètre P12).

Attention : la sonde de change over mesure une température de contact de la tuyauterie. Il existe forcément une différence entre la température réelle de l'eau et cette température de contact. Le régime d'eau sera donc choisi de façon à garantir le basculement du change over.

Pour P30 = 2, si rien n'est branché entre les bornes M et AI2, le régulateur en déduit que l'eau circulant dans la batterie est toujours froide. S'il y a un pont entre ces bornes, le régulateur en déduit que l'eau est toujours chaude.

Pour P30 = 0, si la centrale de gestion n'envoie pas l'information de température d'eau, on se retrouve dans le cas précédent.

Pour P30 = 1, le régulateur attend la valeur de température en provenance de la centrale de gestion. Par défaut, il considère que l'eau est chaude.

L'information de température d'eau est disponible dans le diagnostic d07.

### Parameters P11, P12, P30. Diagnostic d07.

Fan coil units with hot / cool two-pipe systems can be equipped with a water temperature sensor (or changeover sensor). This sensor cannot be used on fan coil units equipped with two-way valves. The sensor must be placed above the four-way valve (water piping side) by the installer and connected to the pipe with electrician collars.

To measure the temperature of the hot water, the changeover sensor must sample a temperature of at least 27 °C (factory calibration, adjust using setting P11). To measure the temperature of cold water, the changeover sensor must sample a temperature of less than 17 °C (factory calibration, adjust using setting P12).

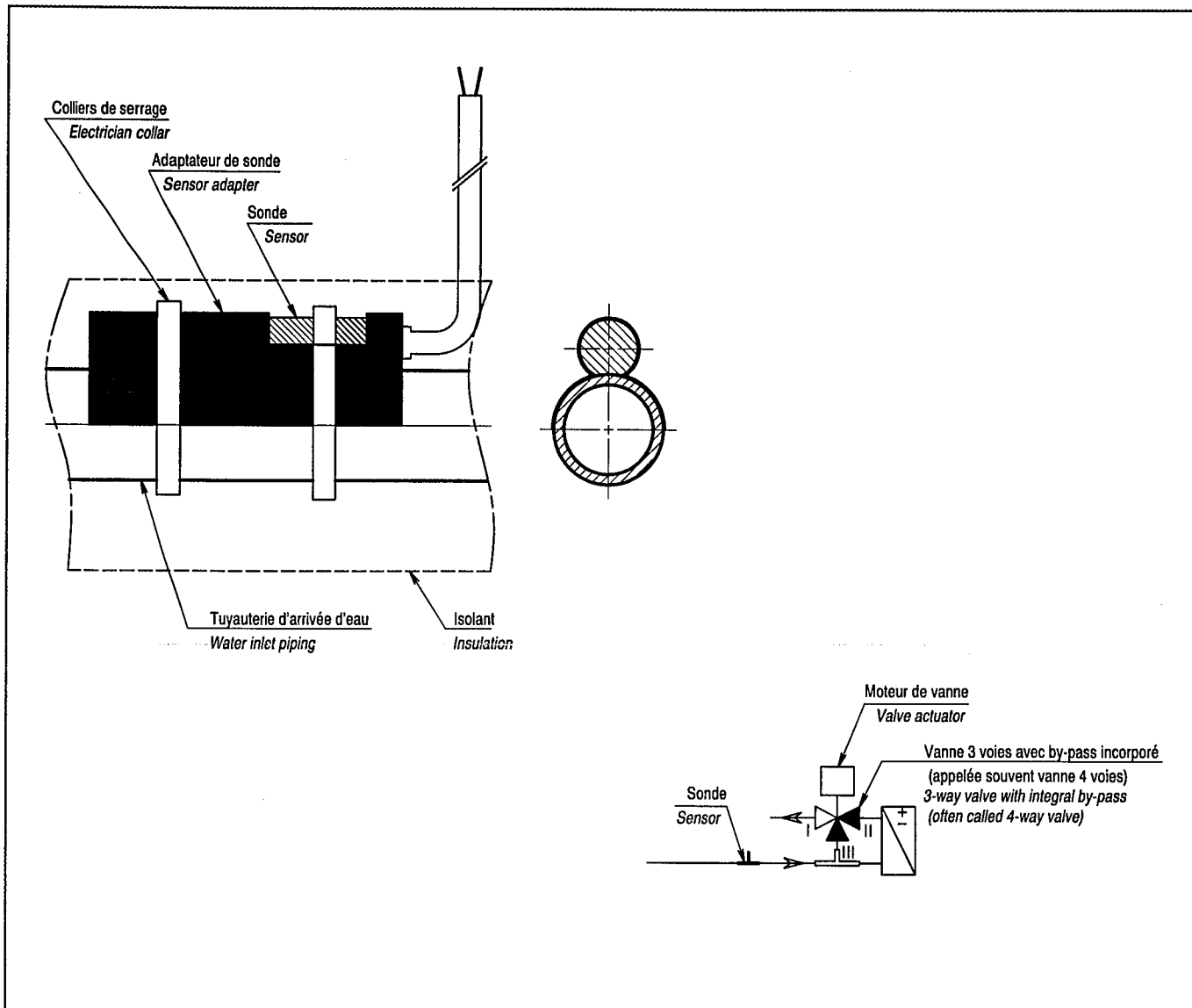
Important: the changeover sensor measures the temperature of the piping. Inevitably there will be a difference between the actual water temperature and the temperature of the piping. Choose the water temperature mode in order to make the changeover switch.

For P30 = 2, if nothing is connected between terminals M and AI2, the controller assumes that the water circulating in the coil is still cold. If there is a bridge linking these two terminals, the controller assumes that the water is still hot.

For P30 = 0, if the central control unit does not send a water temperature reading, see above.

For P30 = 1, the controller waits for receiving the temperature measured by the central control unit. By default, it assumes that the water is hot.

To read the water temperature, consult diagnosis d07.



**Très important :** la sonde est à disposer sur la tuyauterie d'arrivée d'eau. Elle doit être installée sur la tuyauterie avant son isolation.

**Very important :** place the sensor onto the water inlet piping. It must be installed on the piping before placing insulation around it.

# Algorithme de régulation

## Control algorithm

**Paramètres P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P24, P25, P27, P28, P29, P34**

### Réglage PI

Les paramètres de la régulation Proportionnelle Intégrale peuvent être réglés individuellement. Les valeurs standard en sortie d'usine sont :

- Bande Proportionnelle chaud (P13) : 4 K
- Temps d'intégration chaud (P14) : 5 mn
- Bande Proportionnelle froid (P15) : 2 K
- Temps d'intégration froid (P16) : 10 mn

### Ventilation zone neutre

Pour chaque régime de fonctionnement, il est possible de choisir la ventilation en zone neutre :

- Régime confort : P17
- Régime économie : P18
- Régime hors gel : P19

Il est possible soit de couper la ventilation après une post-ventilation de 1 mn (paramètre=0), soit de ventiler en permanence en petite vitesse (paramètre=1), soit de ventiler toutes les 30 mn pendant une durée réglable (paramètre=2 à 600 s).

Si la régulation s'effectue d'après la sonde de reprise, il est vivement conseillé de ventiler en permanence en petite vitesse.

Le réglage de ces paramètres résulte d'un compromis entre précision de la régulation, confort physiologique et économie d'énergie.

### Durée minimum ventilation

En ventilation automatique, le régulateur enclenche automatiquement les vitesses de ventilation. Afin de limiter le nombre de changements de vitesse de ventilation, le paramètre P20 permet d'imposer une durée minimum de marche ventilation dans chaque vitesse.

### Temporisation dérogation confort

Afin de maîtriser les consommations d'énergie, le régulateur peut limiter le temps de fonctionnement en confort suite à une dérogation utilisateur. Cette temporisation ne s'applique pas quand l'ordre de passage en confort provient de la centrale de gestion. Le paramètre P21 permet de régler une minuterie comprise entre 1 mn et 24 h, ou d'interdire toute dérogation confort (P21=00:00). Cette fonction peut être inhibée (P21=24:01).

La temporisation ne s'applique pas si l'utilisateur demande un abaissement de régime.

La valeur de la minuterie en cours est disponible dans le diagnostic d08.

### Régime de fonctionnement activé par la touche veille

En fonction du paramètre P29, l'appui sur la touche veille permet de commuter entre confort et hors gel ou entre confort et économie ou entre économie et hors gel.

Dans tous les cas, la centrale de gestion garde la possibilité de sélectionner chacun de ces régimes de fonctionnement.

### Limitation du fonctionnement de la batterie électrique en fonction de la température extérieure

Le régulateur a la possibilité de limiter le fonctionnement de la batterie électrique en fonction de la température extérieure, une fois que la température de confort est atteinte.

Pour cela, il faut définir l'adresse de la sonde de température extérieure (P27 et P28) ainsi que la température extérieure de base (P24), température minimum susceptible d'être atteinte au moins 5 fois au cours d'un hiver normal.

Cette fonction n'est disponible que si P30=0

### Gestion des batteries d'échanges thermiques

Le paramètre P25 indique au régulateur s'il a à sa disposition une batterie hydraulique et électrique, une (des) batterie(s) hydraulique(s) seule(s) ou une batterie électrique seule.

Certaines centrales de gestion, en particulier celles qui dialoguent avec le régulateur en version BatiBUS V4.0, modifient ce paramètre afin d'interdire temporairement l'utilisation de certaines batteries en fonction d'événements extérieurs (arrêt groupe thermodynamique, nécessité de limiter la consommation d'énergie électrique,...).

**Parameters P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P24, P25, P27, P28, P29, P34**

### PI Control adjustment

Each of the settings of the Proportional-Integral control can be adjusted separately. Standard factory calibration is as follows :

- Hot Proportional Band (P13): 4 K
- Hot Integration Time (P14): 5 min.
- Cool Proportional Band (P15): 2 K
- Cool Integration Time (P16): 10 min.

### Neutral zone ventilation

For each mode, you can choose neutral zone ventilation :

- Comfort mode: P17
- Economy mode: P18
- Frost protection mode: P19

You can cut off ventilation after running the fan for 1 min. (setting = 0), keep the fan running on low speed (setting = 1), or have the fan turn itself on every 30 mins. for the amount of time you want (setting = 2 to 600 s).

If you use the return air sensor's reading to control, it is highly recommended that you run the fan on low speed continuously.

These settings are adjusted by taking into account accuracy of control, personal comfort and economy of energy.

### Minimum ventilation time

When the fan is on automatic mode, the controller automatically turns on the fan speeds. In order to reduce the number of changes in fan speed, setting P20 lets you set a minimum ventilation time for each speed.

### Comfort override time

To reduce energy consumption, the controller can limit the comfort operating time after a user override. This timer doesn't operate if the comfort switching comes from the central control unit. Setting P21 lets you adjust the timer from 1 min. to 24 h. or block any comfort override (P21 = 00:00). This function can be inhibited (P21 = 24:01).

The timer does not work if the user turns down the mode.

You can read the timer in diagnosis d08.

### Mode setting activated by the stand-by mode button

Depending on setting P29, you can switch from comfort to frost protection or comfort to economy or economy to frost protection by pressing the stand-by mode button.

In all cases, the central control unit can change these modes.

### Electric register limitation according to external temperature

The controller can limit the electric register operating according to the external temperature once the room comfort level temperature has been reached.

To do so, you must define the address of the outside temperature sensor (P27 and P28) and the basic outside temperature (P24), which is the minimum temperature likely to be reached at least five times during a normal winter.

This function is only available if P30 = 0.

### Thermal exchange batteries

Setting P25 tells the controller if a hydraulic and electric register or a hydraulic register (ies) or electric register are being used.

Certain central control units, in particular ones communicating with the controller in BatiBUS version V4.0, change this setting in order to block the temporary use of certain batteries in relation to external circumstances (shut down of thermodynamic group, necessity to reduce energy consumption, etc.).

Afin de mieux comprendre ce qui se passe, le diagnostic d09 rappelle la valeur de P25 et d10 indique l'état courant suite à l'intervention éventuelle de la centrale de gestion. En fonction de ce qui est défini en P25 et de ce que demande la centrale de gestion (voir d10), le régulateur détermine s'il peut disposer des batteries hydraulique(s) et électrique.

### Entrée universelle BI1

Cette entrée n'est utilisée qu'en option (à préciser au moment de la commande).

Arrêt forcé (P34=0) :

Si le contact est ouvert, toutes les sorties sont coupées immédiatement. Si le régulateur est connecté à un terminal avec afficheur, celui-ci affiche "StOP". Les diodes chaud et froid clignotent. Un message d'alarme est transmis à la centrale de gestion.

Alarme (P34=5) :

Si le contact est ouvert, un message d'alarme est transmis à la centrale de gestion. Il n'y a pas de conséquence particulière sur la régulation.

*In order to better understand which batteries are being used and which ones are authorised, diagnosis d09 displays the setting of P25 while d10 indicates the current status if the central control unit has changed the settings. Depending on what has been defined in P25 and the request of the central control unit (see d10), the controller decides whether it can use wet coil(s) or an electric register.*

### Universal inlet BI1

*This inlet is an option only (specify this option when ordering).*

*Forced shutdown (P34 = 0):*

*Immediately cuts off all outlets if the contact is opened. If the controller is connected to a display unit, the unit will display "StOP". The hot and cool LEDs will flash. An alarm message is sent to the central control unit.*

*Alarm (P34 = 5):*

*If the contact is open, an alarm message is sent to the central control unit. This does not affect the control in particular.*

## Raccordement du contact feuillure Window contact

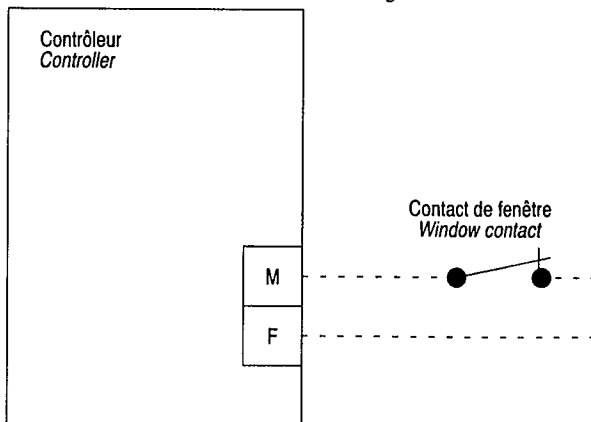
### Raccordement du contact de feuillure

#### Paramètre P22.

Le régulateur V2000® est équipé d'une entrée contact de fenêtre libre de potentiel. En sortie d'usine, les bornes M et BI2 de cette entrée sont reliées par un pont.

Si on désire raccorder un contact de feuillure, le pont doit être retiré.

Le câblage est le suivant :

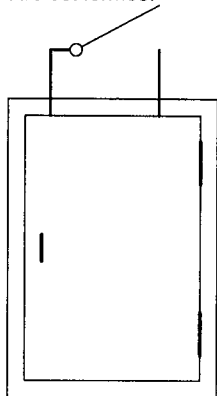


Le câble utilisé a une longueur maximale de 30 m et une section minimale de 0.9 mm<sup>2</sup>. Il est recommandé d'employer un câble torsadé et blindé.

Nota : le contact de fenêtre doit être isolé par rapport à la terre. Si un blindage est présent, il doit être relié à la terre sur le ventilo-convecteur. Même chose si certaines paires sont inutilisées.

#### Sens du contact de fenêtre :

P22 = 0, contact ouvert quand la fenêtre est fermée.



### Window contact

#### Parameter P22.

*The V2000® controller is equipped with a window contact inlet free of potential. Terminals M and BI2 on this inlet are linked by a shunt before leaving the factory.*

*You must remove the shunt if you wish to connect a window contact.*

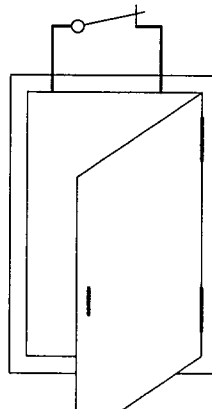
*Wiring is as follows:*

*The maximum length of the cabling is 30 m; its minimum section is 0.9 mm<sup>2</sup>. Twisted and shielded cable is recommended.*

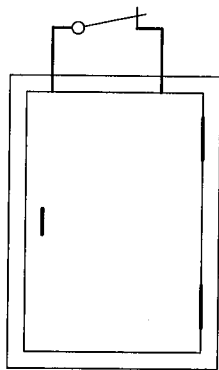
*Note: the window contact must be earthed. If the cable is shielded, it must be earthed on the fan coil unit. The same applies if certain pairs are not used.*

#### Window contact direction:

*P22 = 0, contact opened when window is closed.*

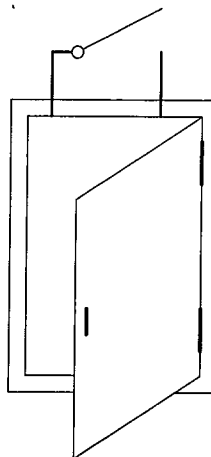


P22 = 1, contact fermé quand la fenêtre est fermée.



Si la fenêtre est ouverte et que le régulateur dispose d'un terminal à afficheur, ce dernier affiche "----".

P22 = 1, contact closed when window is closed.



If the window is opened and the controller is equipped with a display unit, the unit displays "----".

## Air neuf Fresh air

### Paramètres P05, P06, P34, P35, P36, P37.

La fonction air neuf peut être réalisée de différentes manières :

#### Régulation de la température ambiante avec cascade soufflage (mélange air repris / air neuf) : P35 = 1

La mesure de la température du local s'effectue nécessairement avec la sonde d'un terminal placé à l'ambiance.

Le V2000® régule selon un algorithme Proportionnel Intégral (voir réglages page 12) de façon à respecter les consignes d'ambiance définies en P05 et P06.

Si la température de soufflage descend en dessous de la consigne de soufflage chaud (paramètre P36), la régulation de soufflage devient prioritaire et s'effectue en suivant un algorithme Proportionnel (réglage de la Bande Proportionnelle en P37, valeur usine = 2 K).

Si la vanne chaud s'ouvre entièrement, si le rapport cyclique de la batterie électrique est de 100 %, ou si le thermostat anti-gel (optionnel, déclaré par P34 = 2), le clapet se ferme et le ventilateur passe en petite vitesse.

#### Régulation de la température ambiante avec cascade soufflage (tout air neuf) : P35 = 2

La mesure de la température du local s'effectue nécessairement avec la sonde d'un terminal placé à l'ambiance.

Le V2000® régule selon un algorithme Proportionnel Intégral (voir réglages page 12) de façon à respecter les consignes d'ambiance définies en P05 et P06.

Si la température de soufflage descend en dessous de la consigne de soufflage chaud (paramètre P36), la régulation de soufflage devient prioritaire et s'effectue en suivant un algorithme Proportionnel (réglage de la Bande Proportionnelle en P37, valeur usine = 2 K).

Si la vanne chaud s'ouvre entièrement, si le rapport cyclique de la batterie électrique est de 100 ou si le thermostat anti-gel (optionnel, déclaré par P34 = 2), le clapet se ferme et le ventilateur s'arrête immédiatement.

#### Régulation de la température de soufflage (tout air neuf) : P35 = 3

Le V2000® régule selon un algorithme Proportionnel (réglage au moyen de P37) de façon à faire tendre la température mesurée au soufflage vers les consignes P05 ou P06.

Si la vanne chaud s'ouvre entièrement, si le rapport cyclique de la batterie électrique est de 100 %, ou si le thermostat anti-gel (optionnel, déclaré par P34 = 2), le clapet se ferme et le ventilateur s'arrête immédiatement.

### Parameters P05, P06, P34, P35, P36, P37

The fresh air function can be used in different ways:

#### Room temperature control with supply air cascade (recycled/fresh air mixture): P35 = 1

The temperature of the room must be taken using the sensor of a unit in the room.

The V2000® uses the Proportional Integral algorithm (see adjustments, page 12) in order to maintain air temperature at the setpoints defined in P05 and P06.

If the supply temperature drops below the heat blower setpoint (P36), the supply control takes over using a Proportional algorithm (adjustment of Proportional Band in P37, factory setting = 2 K).

If the heat valve opens entirely or if the electric register is running at 100%, or if the frost protection thermostat (optional, setting P34 = 2), the damper closes and the fan runs in the low speed.

#### Room temperature control with supply air cascade blowing (only fresh air): P35 = 2

The temperature of the room must be taken using the sensor of a unit in the room.

The V2000® uses the Proportional Integral algorithm (see adjustments, page 12) in order to maintain air temperature at the setpoints defined in P05 and P06.

If the supply temperature drops below the heat blower setpoint (P36), the supply control takes over using a Proportional algorithm (adjustment of Proportional Band in P37, factory setting = 2 K).

If the heat valve opens entirely or if the electric register is running at 100%, or if the frost protection thermostat (optional, setting P34 = 2), the damper closes and the fan runs in the low speed.

#### Supply air temperature control (only fresh air) : P35 = 3

The V2000® uses a Proportional algorithm (adjustment using P37) in order to adjust the supply temperature sampled to setpoints P05 and P06.

If the heat valve opens entirely or if the electric register is running at 100%, or if the frost protection thermostat (optional, setting P34 = 2), the damper closes and the fan stops immediately.

## Fonction maître / esclave Master / slave function

### Paramètres P03, P04, P30. Diagnostic d13.

Le V2000® peut réaliser la fonction maître/esclave par 3 moyens différents :

- maître/esclave par autorisation chaud/froid (P04=1 sur le maître, P04=4 sur les esclaves).

Chaque régulateur travaille d'après sa propre mesure de température. Un esclave ne peut chauffer que si le maître chauffe. Un esclave ne peut refroidir que si le maître refroidit.

Cette fonction permet de prendre en compte les variations locales de température à l'intérieur d'une même pièce.

- maître/esclave par effet miroir de la température mesurée (P04=2 sur le maître, P04=4 sur les esclaves)

Le maître envoie sa propre mesure de température à tous les esclaves. Tous les appareils de la pièce travaillent donc avec une mesure identique.

- maître/esclave par effet miroir de la position des actionneurs (P04=3 sur le maître, P04=4 sur les esclaves)

Le maître envoie la position de ses sorties à tous les esclaves. Tous les appareils de la pièce travaillent donc avec la même position des sorties (vannes, batterie électrique, ventilateur).

Dans ces 3 cas, les consignes de température, la position des vitesses de ventilation (Auto, I, II, III) et le régime de fonctionnement sont identiques sur tous les appareils de la même fonction maître/esclave.

La fonction maître/esclave est réalisée directement, sans nécessiter la présence d'une centrale de gestion. Il suffit de prévoir une alimentation BatiBUS.

### Remarques :

Pour avoir un fonctionnement maître/esclave selon l'une des 3 manières précédentes, il faut impérativement définir un numéro de groupe maître/esclave (P03) différent de 0, identique pour tous les appareils de la même pièce et différent des autres numéros de groupe maître/esclave du bus.

La valeur de P03 est rappelée en d13.

### Attention :

Les paramétrages définis ci-dessus ne peuvent être utilisés que si P30=0.

Si P30=1 ou 2, alors P03 et P04 doivent impérativement être à 0 et la fonction maître/esclave est assurée par la centrale de gestion.

### Parameters P03, P04, P30. Diagnostic D13.

The V2000® has three different master/slave functions :

- master/slave through hot/cold authorisation (P04 = 1 on master, P04 = 4 on slaves).

Each controller uses its own temperature reading. A slave cannot heat unless the master is heating and a slave cannot cool unless the master is cooling.

Use this function to take into account variations in temperature in different areas of one room.

- master/slave via mirror effect of the temperature read (P04 = 2 on master, P04 = 4 on slaves)

The master sends its own temperature reading to all the slaves so that each unit in the room operates using the same temperature.

- master/slave via mirror effect on the position of actuators (P04 = 3 on master, P04 = 4 on slaves).

The master sends the position of its outputs to all the slaves so that all the units in the room work in the same output position (valves, electric register, fan).

In all three cases, all units with the same master/slave function have the same temperature setpoints, fan speeds (Auto, I, II, III) and modes.

The master slave function is done directly without requiring a central control unit. You only need to have a BatiBUS power supply.

### Comments :

To use one of the three master/slave functions above, it is necessary to define one master/slave group number (P03) other than 0 and different from the bus other master/slave group numbers, the same for all the controllers in the same room.

The value of P03 is displayed in d13.

### Important :

The settings defined above can only be used if P30 = 0.

If P30 = 1 or 2, then both P03 and P04 must be 0 and the master/slave function must be assured by the central control unit.

## Architecture du bus Bus architecture

### Paramètres P01, P02, P03, P04, P30, P31, P32, P33. Diagnostic d12.

Ce document est destiné à préciser les précautions liées à l'utilisation de BatiBUS notamment en ce qui concerne le choix du câble et sa disposition dans le bâtiment.

### Introduction

Le câble BatiBUS est un câble électrique bifilaire polarisé sous 15 Vcc qui relie tous les éléments du système entre eux.

Le câble véhicule :

- l'énergie nécessaire à l'alimentation des éléments (cette énergie provient de la centrale ou d'un module alimentation annexe).
- les messages pour le dialogue entre tous les éléments BatiBUS.

### Parameters P01, P02, P03, P04, P30, P31, P32, P33. Diagnostic d12.

The aim of this document is to specify the precautions to take into account when using BatiBUS, especially concerning cables and their installation paths in the building.

### Introduction

The BatiBUS cable is a 15 Vd.c. polarised electric pair cable linking all the system's components together.

The cable :

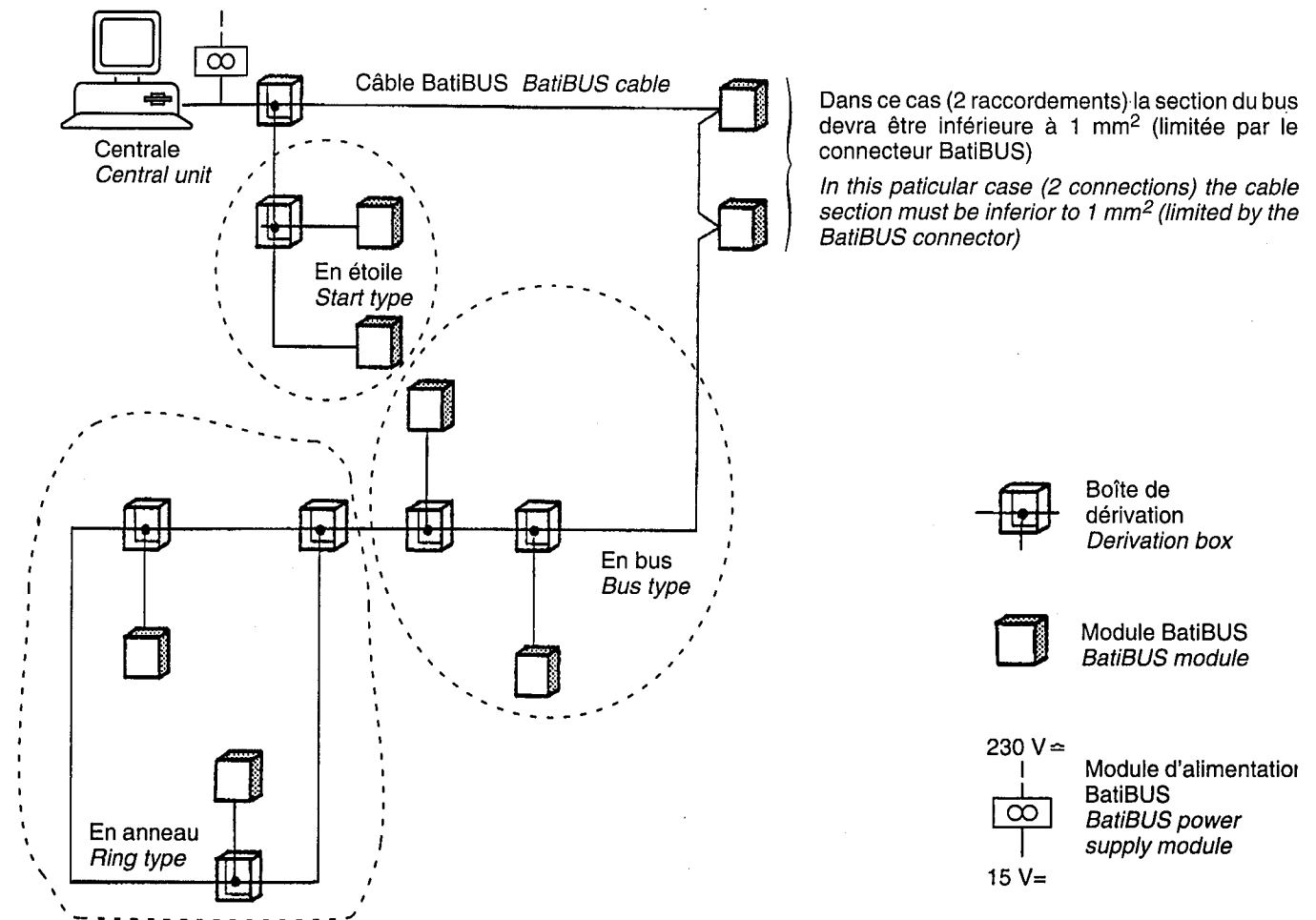
- provides the components with electricity (supplied by the central control unit or an auxiliary power module).
- sends messages between all the BatiBUS components.

# Mise en oeuvre de BatiBUS

# Implementation of BatiBUS

## Topologie

## Topology



La topologie du câblage peut être quelconque. Si une boucle ou un anneau est réalisé, l'écran ne doit pas être bouclé. D'une manière générale, un bus de forte section sera tiré en suivant les circulations, et une distribution en étoile par boîtes de dérivations sera réalisée jusqu'aux différents modules.

Cabling can have any topology. If a loop or ring is made, the shield should not be looped. Generally, a large-section bus cable is run according to circulation paths and each module is linked via connections in a star formation.

## Longueur du réseau

Deux contraintes fixent la longueur du réseau :

– la distance entre la centrale et le point le plus éloigné (l). Elle est déterminé par une résistance maximale de la ligne qui ne doit pas dépasser 12 Ω entre ces deux points. Pour la vérifier, débrancher l'alimentation du bus et la centrale, relier ensemble les deux fils du bus sur le point le plus éloigné et mesurer la résistance du bus au niveau de la centrale.

– la longueur totale du réseau (L).

Elle est limitée par la capacité entre les deux conducteurs du bus qui ne doit pas dépasser 250 nanofarads. Un nombre important de dérivations et des connexions de mauvaise qualité tendent à augmenter la capacité du bus.

## Network length

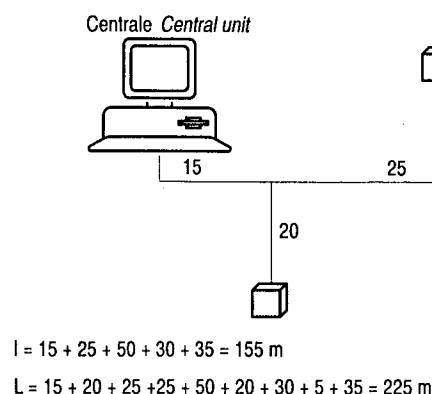
Two constraints reduce the network's length:

– the distance separating the central control unit and the furthest point (l). This distance is determined by the line's maximum resistance which should not exceed 12 Ω between these two points. To check the resistance, remove the power supply to the bus and the central control unit, connect together the bus two wires to the point furthest away and measure the bus' resistance near the central control unit.

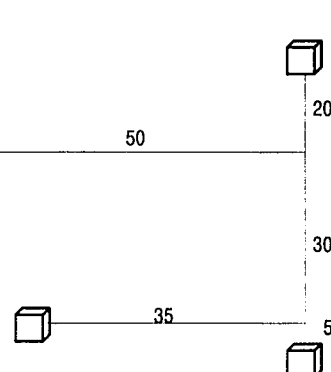
– the total length of the network (L).

It is limited by the capacitance between the bus' two conductors which should not exceed 250 nF. Too many connections and incorrect connections increase the bus capacitance.

## Exemple



## Example



## Choix du câble BatiBUS

Comme nous l'avons vu précédemment, la longueur du bus conduit aux choix du câble et de sa section.

Appellation Description	Section Cross-section mm <sup>2</sup>	Isolement Insulation (2)	Nature	Ecran Display	I m	L m	Résistance Resistance Ω/km
BatiBUS réf. 63715 (1)	0.75	4 kV	Souple / Flexible	Oui / Yes	250	1900	46.2
BatiBUS réf. 63716 (1)	1.50	4 kV	Souple / Flexible	Oui / Yes	500	2500	24.2
BatiBUS réf. 63717 (1)	2.50	4 kV	Souple / Flexible	Oui / Yes	600	2500	15.2

I : longueur maxi entre la centrale (ou la sous-station) et le point BatiBUS le plus éloigné.

L : longueur maxi de l'ensemble du réseau BatiBUS

(1) : câble commercialisé par Schneider

(2) : isolement entre les conducteurs et l'écran

Les particularités du câble BatiBUS (isolement à 4 kV et sa faible capacité) permettent d'atteindre une longueur totale de 2500m.

## Selection of BatiBUS cables

As mentioned earlier, the choice of bus cables and cross-sections depends on the length of the bus.

I: max. length between the central control (or sub-station) and the BatiBUS point furthest away.

L: max. length of the entire BatiBUS network

(1): cable sold by Schneider

(2): insulation between the conductors and the display

Due to the special features of the BatiBUS cable (4 kV insulation and low capacity) it can be lengthened to a total of 2500 m.

## Contraintes de positionnement

Une isolation externe à 4 kV du câble BatiBUS permet de le faire cheminer à proximité des câbles de puissance (230 V) tout en restant TBTS ou TBTP au sens de la norme C15-100.

Les points de raccordement devront avoir une résistance inférieure à 0.1 Ω. D'une manière générale, le raccordement avec de simples dominos de dérivation suffit.

La continuité du blindage doit être assurée jusqu'au raccordement sur la terre du module d'alimentation BatiBUS.

## Positioning constraints

The 4 kV outside insulation of the BatiBUS cable enables it to be run near high-voltage cables (230 V) while remaining SELV or PELV as outlined in standard C15-100.

Connections should have a resistance lower than 0.1 Ω. Generally, "domino" terminal strips are sufficient.

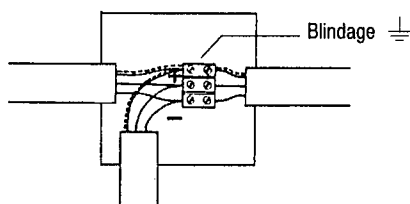
Cabling should be completely shielded all the way to the connection with the BatiBUS power module.

## Les dérivations

En cas de raccordement d'un câble BatiBUS dans une boîte de dérivation traverser par le 230 V, il est nécessaire d'utiliser une cloison de séparation courants forts, courants faibles.

Le raccordement du câble BatiBUS sur le connecteur BatiBUS de chaque module doit respecter impérativement la polarité (sinon un court-circuit est créé).

L'extrémité du câble peut rester non raccordée à un module.

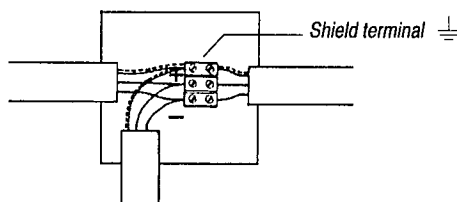


## Connections

If a BatiBUS cable is connected in a connection box crossed by a 230V to a connection that is connected to a 230 V power cable, a baffle must be installed to separate low voltage from high voltage.

The polarity of the BatiBUS cable and the BatiBUS connector on each module must match to avoid risks of short circuit.

The end of the cable does not have to be connected to a module.



## Diagnostic connexion BatiBUS

En ôtant la face avant des terminaux muraux, on découvre 2 diodes en haut à gauche.

Diode 12, éclairée

Bus hors tension ou polarité inversée, régulateur individuel ou maître (P04=0 à 3)

Diode 12, clignotante

Bus sous tension ou polarité inversée, régulateur esclave (P04=4)

Diode 13, éclairée

Bus sous tension, régulateur individuel ou maître (P04=0 à 3)

Diode 13, clignotante

Bus sous tension, régulateur esclave (P04=4)

## BatiBUS connection diagnosis

Two LEDs are located on the upper left part of the panel behind the cover of the wall-mounted units.

LED 12 on

Bus power off or polarity reversed, individual or master controller (P04 = 0 to 3)

LED 12 flashing

Bus power off or polarity reversed, slave controller (P04 = 4)

LED 13 on

Bus power off, individual or master controller (P04 = 0 to 3)

LED 13 flashing

Bus power off, slave controller (P04 = 4)

## Diagnostic communication BatiBUS

Le diagnostic d12 indique l'état de la communication BatiBUS du régulateur.

d12=CO0 : initialisation suite à une remise sous tension du régulateur ou du bus

d12=CO1 : bus sous tension, pas de centrale de gestion

d12=CO2 : bus sous tension, dialogue avec la centrale de gestion

d12=CO3 : bus hors tension

## Emulation BatiBUS

Le V2000® version V5 permet uniquement de dialoguer sous BatiBUS de manière identique au V2000® version V4.0 (P30=1 ou 2).

Le V2000® version V5.1 offre la possibilité de dialoguer sous BatiBUS de manière identique au V2000® version V4.0 (P30=1 ou 2) ou de bénéficier de nouvelles fonctions BatiBUS (P30=0).

Le numéro de version (V5 ou V5.1) apparaît sur le régulateur.

Afin de déterminer quelle valeur donner à P30, il faut demander au fournisseur de la centrale de gestion quelle version de V2000® son produit est capable de piloter.

En sortie d'usine, P30=1 ou 2.

### Attention :

si P30=1 ou 2, la fonction maître/esclave et la limitation du fonctionnement de la batterie électrique sont forcément gérées par la centrale de gestion, l'adressage de groupe n'est pas opérationnel.

## Adressage des ventilo-convecteurs

L'adresse est un repère que l'on donne à chaque ventilo-convecteur afin que la centrale de gestion puisse les identifier un par un. Elle est en deux parties : la famille (P01) variant de 01 à 15, la sous famille (P02) variant de 01 à 16.

L'installateur doit fournir un plan d'implantation des ventilo-convecteurs au fournisseur de la centrale de gestion.

Celui-ci définit le plan d'adressage. Chaque régulateur est alors adressé en respectant ce plan.

Cette procédure est assurée sur site par l'installateur (sauf si mise en route CIAT prévue).

Pour des fonctions plus évoluées, on utilise l'adressage de groupe. Sur le même principe que l'adressage, il faut en plus écrire les numéros de groupe : P03 pour la fonction maître/esclave ou P31, P32, P33 pour la mise en oeuvre d'autres fonctions à l'initiative du fournisseur de la centrale de gestion.

## BatiBUS communication diagnosis

Diagnosis d12 indicates the controller BatiBUS communication status.

d12 = CO0: initialisation after turning on the controller or bus

d12 = CO1: Bus power on, no central control unit

d12 = CO2: Bus power on, dialog with the central control unit

d12 = CO3: Bus power off

## BatiBUS emulation

V2000® version V5 can only communicate using BatiBUS in the same way as V2000® version V4.0 (P30 = 1 or 2).

With V2000® version V5.1 you can communicate using BatiBUS in the same way as V2000® version V4.0 (P30 = 1 or 2) or use new BatiBUS functions (P30 = 0).

The version number (V5 or V5.1) is indicated on the controller.

In order to determine the value to assign to P30, ask the central control unit supplier which version of V2000® his product can support.

P30 is factory-set at 1 or 2.

### Important :

if P30 = 1 or 2, the master/slave function and the electric register limitation are always controlled by the central control unit and address codes cannot be assigned to groups.

## Fan coil unit address codes

Addresses are identification numbers assigned to each fan coil unit so that the central control unit can identify them separately. The address contains two parts: the family (P01) from 01 to 15, and the sub-family (P02) from 01 to 16.

The installer will provide the central control unit supplier with a plan detailing the locations of the fan coil units.

The supplier defines the address plan which is used to assign each controller with an address.

The installer assigns the addresses on-site (except if commissioning by CIAT planned).

Group addresses are used for more complex functions. Using the same principle as for assigning addresses, group numbers must also be written: P03 for the master/slave function or P31, P32, P33 for other functions commissioned by the supplier of the central control unit.

## Télécommande infra-rouge Infrared remote control

La télécommande infrarouge n'est utilisable qu'avec un terminal utilisateur muni d'un récepteur infrarouge.

L'utilisation de la commande déportée doit être prévue lors de la commande des appareils.

Cette télécommande permet de piloter à distance (jusqu'à 8 m avec un angle de  $\pm 30^\circ$ ) un ventilo-convecteur équipé d'un terminal utilisateur avec récepteur infrarouge.

Le terminal utilisateur doit être impérativement monté en applique.

Les fonctionnalités et l'utilisation de cette télécommande sont identiques à celles du terminal utilisateur.

Piles : la télécommande CIAT système V 2000® fonctionne avec 2 piles alcalines de type AAALR03 (non fournies). Il est conseillé de remplacer les piles une fois par an.

*The infra-red remote control is to be used only with a control box equipped with an infra-red receiver.*

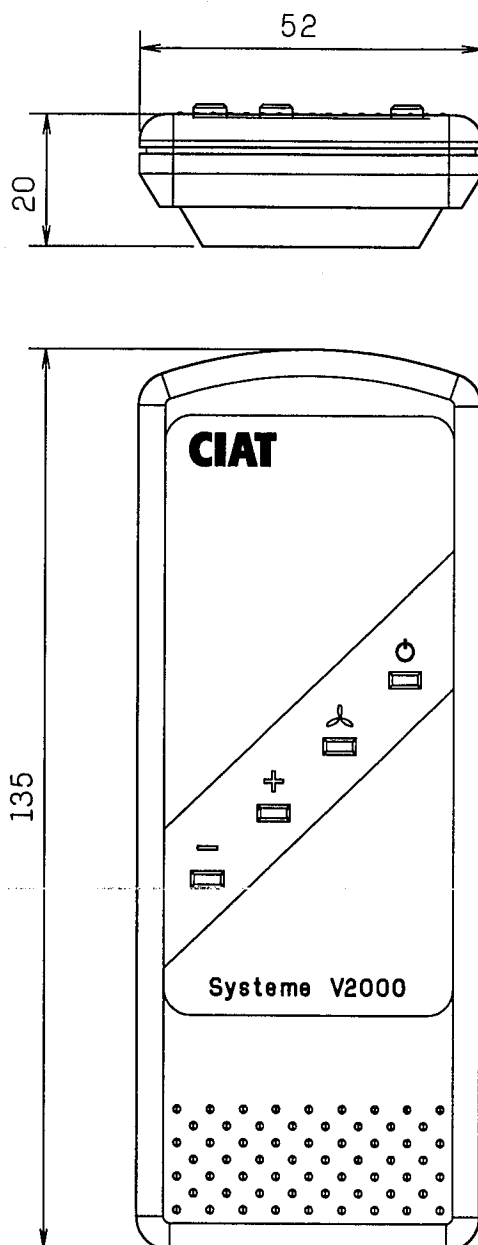
*The use of the remote control must be planned when ordering the units.*

*This device permits the remote control (up to 8 m, with a  $\pm 30^\circ$  angle) of a fan coil unit having a control box with infra-red receiver.*

*The control box must be mounted on a wall.*

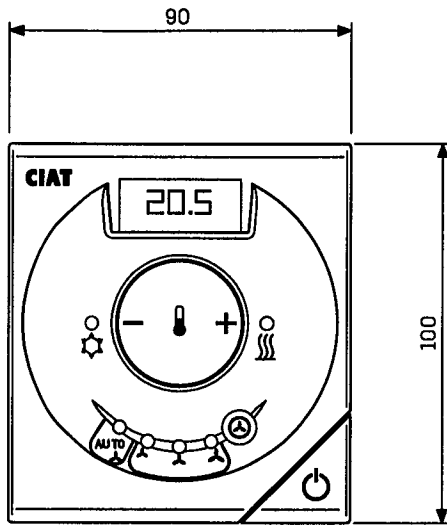
*The functions and utilization of this remote control are identical to the control box ones.*

*Batteries : the CIAT V 2000® system remote control operates with 2 alkaline type AAALR03 batteries (not supplied). It is advisable to replace the batteries once a year.*

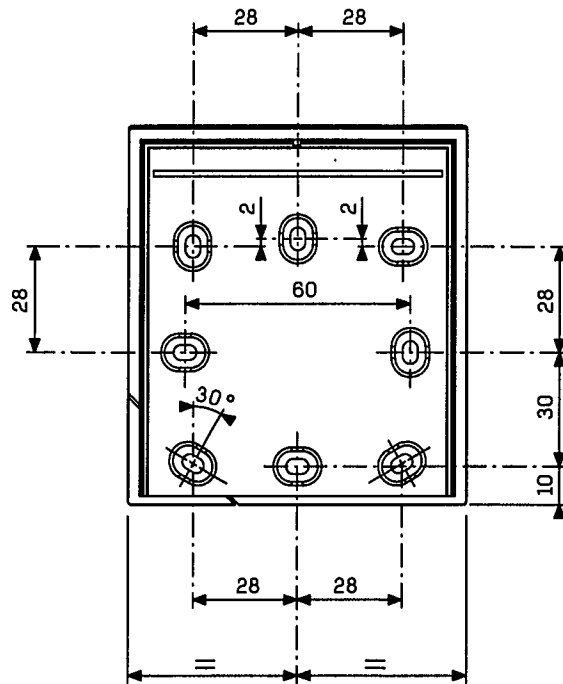


## Caractéristiques techniques Technical data

### Dimensions des terminaux muraux

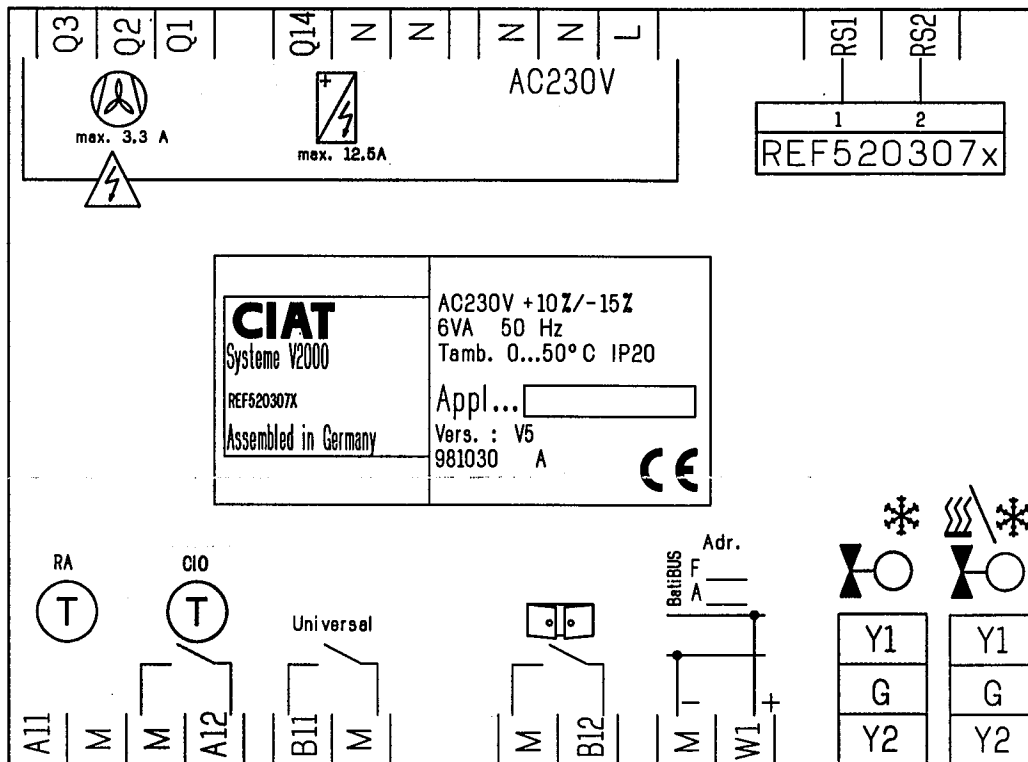


### Wall-mounted control unit dimensions



### Schéma électrique de principe

### Electric principle diagram



Connexion disponible sur certains régulateurs

**Nota :** lorsque le terminal utilisateur est utilisé en ambiance, le raccordement au régulateur s'effectue avec des fils souples d'une longueur maximale de 30 m et section 1 mm<sup>2</sup>. Il est recommandé d'employer un câble torsadé.

Dans le cas d'un câble blindé, le blindage doit être relié obligatoirement à la terre en un seul point.

Connection available only on some controllers

**Note :** when the control unit is used in a room, the controller connection is made with 30 m max length 1 mm<sup>2</sup> section flexible cable. Use of a twisted cable is recommended.

In case of a shrouded cable, the shrouding must be connected to the earth at one point only.