

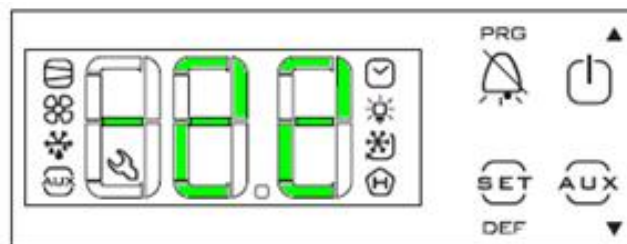
# BEIBLATT

# SUPPLEMENT

**Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät**

***Commercial refrigeration equipment***

---



## **Elektronischer Regler CAREL**

## **Electronic controller CAREL**



Snr. 386460  
Version 1  
Status 0818

---

<b>Beiblatt zu: Originalbetriebsanleitung</b>	<b>de</b>	<b>3</b>
<b>Supplement to: Translation of the original instructions</b>	<b>en</b>	<b>8</b>

---

# 386460 Beiblatt Elektronischer Regler CAREL

Beiblatt Elektronischer Regler CAREL SNr. 386460  
zu Betriebsanleitung  
– SNr. 361929 Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

## 1 Gerätemodelle-Übersicht

Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

Modell	Typ R-290	Außenabmessungen [mm] Länge x Tiefe x Höhe	Maximales Gesamtgewicht Gerät * [kg]
<b>ATHEN</b>			
ATHEN 175	B 842N B 872N	1 752 x 853 x 910	145
ATHEN 210	B 844N B 874N	2 102 x 853 x 910	165
ATHEN XL 175	B 843N B 853N B 873N	1 752 x 993 x 910	150
ATHEN XL 207	B 746BN B 846(B)N B 856N B 876N	2 080 x 994 x 910	195
ATHEN XL 210	B 745BN B 845(B)N B 855N B 875N	2 102 x 993 x 910	165
ATHEN XL 250	B 840N	2 502 x 993 x 910	185
<b>IBIZA</b>			
IBIZA 100	B 739BN B 839(B)N	1 000 x 851 x 925	95
IBIZA 145	B 739BN B 839(B)N	1 456 x 851 x 925	115
IBIZA 210	B 739BN B 839(B)N	2 100 x 851 x 925	155
<b>MACAO</b>			
MACAO 100	B 739BN B 839(B)N	1 000 x 851 x 925	115
MACAO 145	B 739BN B 839(B)N	1 456 x 851 x 925	140
MACAO 210	B 739BN B 839(B)N	2 100 x 851 x 925	185
<b>MALTA</b>			
MALTA 145	B 722(B)(M)N B 822(B)(M)N B 862N	1 456 x 855 x 833	125
MALTA 185	B 728(B)(M)N B 828(B)(M)N B 868N	1 851 x 855 x 833	150
<b>MANHATTAN</b>			
MANHATTAN 175	B 749BN B 849(B)N B 879N	1 753 x 995 x 910	150
MANHATTAN 210	B 747BN B 847(B)N B 877N	2 103 x 995 x 910	165
<b>MIAMI</b>			
MIAMI 145	B 793BN B 893(B)N	1 457 x 854 x 833	115

Modell	Typ R-290	Außenabmessungen [mm] Länge x Tiefe x Höhe	Maximales Gesamtgewicht Gerät * [kg]
MIAMI 185	B 794BN B 894(B)N	1 850 x 994 x 834	145
MIAMI 210	B 795BN B 895(B)N	2 102 x 854 x 833	160
MIAMI 250	B 796BN B 896(B)N	2 502 x 854 x 833	180
<b>PALMA</b>			
PALMA 185	B 821N	1 851 x 853 x 833	150
<b>PARIS</b>			
PARIS 145	B 723BN B 823(B)N	1 457 x 853 x 833	110
PARIS 175	B 824N	1 752 x 853 x 833	130
PARIS 180	B 824N	1 799 x 853 x 833	135
PARIS 185	B 727(B)(M)N B 824N B 827(B)(M)N B 864N	1 854 x 853 x 833	140
PARIS 210	B 725(B)(M)N B 825(B)(M)N	2 102 x 853 x 833	160
PARIS 250	B 726BN B 826(B)N	2 502 x 853 x 833	175
<b>SINGAPORE</b>			
SINGAPORE 145	B 851N	1 457 x 853 x 910	100
SINGAPORE 185	B 841N B 871N	1 850 x 993 x 911	165
SINGAPORE 210	B 844N B 874N	2 102 x 853 x 910	170
SINGAPORE 250	B 850N B 870N	2 502 x 853 x 910	180
<b>SYDNEY</b>			
SYDNEY 175	B 750BN B 922N	1 752 x 993 x 910	180
SYDNEY 213	B 751BN B 924N	2 132 x 993 x 860	175
SYDNEY 223	B 751BN B 924N	2 232 x 993 x 860	180
SYDNEY 230	B 752BN B 925N	2 302 x 993 x 910	205
SYDNEY 250	B 753BN B 926N	2 502 x 993 x 910	215
SYDNEY XL 175	B 754BN B 927N	1 752 x 1 043 x 910	160
SYDNEY XL 210	B 755BN B 928N	2 102 x 1 043 x 910	205
SYDNEY XL 250	B 756BN B 929N	2 502 x 1 043 x 910	225

\*Ausführungsspezifische Abweichungen möglich. Genaue Angaben entnehmen Sie den Frachtpapieren. Diese müssen beim Betreiber aufliegen.  
Technische Änderungen vorbehalten.

## 2 Elektronischer Regler CAREL

Als Bedienungselemente stehen Tasten zur Verfügung, die folgendermaßen belegt sind:

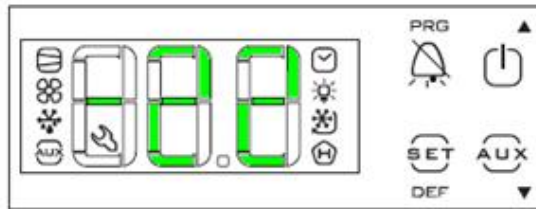


Abb. 1: Bedienungselemente und Displayanzeigen

Bedienungselement	Funktion
	Zugang Programmier Ebene Applikationswechsel (A1-A4) Alarm quittieren
	SollwertEinstellung Halbautomatische Abtauung
	Kühlfunktion ein- und ausschalten Sollwert erhöhen Busadresse erhöhen
	Busadresse verringern Sollwert verringern

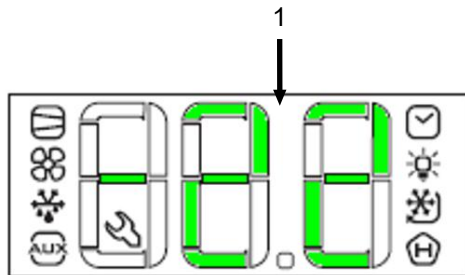






Abb. 2: Displayanzeigen

Displayanzeige (Nr./Symbol)	Bedeutung Displayanzeige
1	Ist-Temperatur
	Kompressor/Kühlfunktion aktiv
	Alarm Kompressor/Kühlfunktion
	Verdampfer-Lüfter aktiv (nur bei Applikation A3)
	Abtauung aktiv
	Echtzeituhr aktiv
	Alarm Echtzeituhr
	Alarm
Bedienungselement	Alarm

## 2.1 Kühlfunktion ein- und ausschalten



Die Kühlfunktion nur für Reinigungszwecke ausschalten.

Kühlfunktion ausschalten (Abtauen von Hand starten):	mind. 3 s drücken. „OFF“ und die Ist-Temperatur werden abwechselnd am Display angezeigt.
--	---





Kühlfunktion einschalten (Normalbetrieb):	 mind. 3 s drücken. Die Ist-Temperatur und die Symbole   werden am Display angezeigt. Bei Auswahl der Applikation A3 wird zusätzlich das Symbol  am Display angezeigt.
--	---

## 2.2 Sollwert (optional)

### Sollwert anzeigen

Eingestellten Sollwert (Temperatur) anzeigen:	 1 s drücken.
Sollwertanzeige verlassen:	 nochmals drücken.

### Sollwert ändern








Eingestellten Sollwert (Temperatur) anzeigen:	 1 s drücken.
Sollwert erhöhen:	 drücken.
Sollwert verringern:	 drücken.
Neue Eingabe übernehmen:	 drücken.

## 2.3 Applikation auswählen

Es können folgende Applikationen (kundenspezifische Freigabe) ausgewählt werden:

- A1, A2, A3, A4

Technische Daten siehe → Technische Daten

Programmirebene erreichen:	 5 s drücken. „PS“ und danach „0“ werden am Display angezeigt.
Passwort eingeben:	 drücken bis „32“ erscheint.
Passwort bestätigen:	 kurz drücken. „PrG“ wird am Display angezeigt.
Applikation auswählen:	 für circa 12 s drücken (Displayanzeige verschwindet währenddessen kurzzeitig). „bn0“ wird am Display angezeigt.   oder  drücken bis die gewünschte Applikation erscheint: bn1 = A1 bn2 = A2 bn3 = A3 bn4 = A4
Neue Eingabe übernehmen:	 kurz drücken. „Std“ und weitere Statusmeldungen werden am Display angezeigt. Die IST-Temperatur wird wieder am Display angezeigt.

## 2.4 Busadresse vergeben










Vor Vergabe der Busadressen müssen die Geräte mit einem entsprechenden Buskabel vernetzt werden. Beim letzten Gerät muss die Busverkabelung mit einem Abschlusswiderstand beendet werden.

Die Regler werden standardmäßig mit der Busadresse „1“ (entspricht einem „Stand-alone“-Gerät) ausgeliefert. Zur Identifikation mehrerer Geräte im Bussystem müssen die Busadressen mit „1“ beginnend vergeben werden.

Busadressen dürfen nicht doppelt vergeben werden. Danach empfehlen wir, die Adressen nach der tatsächlichen Verdrahtungsreihenfolge einzugeben.

Dabei sind max. 207 Adressen möglich.

### Busadresse vergeben



1.	 – mindestens 3 s drücken. „PS“ und danach „0“ werden am Display angezeigt.
2.	 drücken. „St“ oder „H0“ werden am Display angezeigt.
3.	–  oder  drücken bis „H0“ erscheint. Danach  drücken.
4.	– Höhere Busadresse vergeben:  drücken. – Niedrigere Busadresse vergeben:  drücken.
5.	– Neue Eingabe übernehmen:  einmal drücken.
6.	–  5 s drücken.

Die aktuelle Ist-Temperatur wird wieder am Display angezeigt.

Busadresse für nachfolgende Geräte vergeben:

- Punkt 1 bis 6 an jedem Gerät wiederholen und eine freie Busadresse einstellen.

## 2.5 Halbautomatische Abtauerung

Halbautomatische Abtauerung starten:	 mindestens 5 s drücken. „dfb“ wird kurz angezeigt. Danach werden „DEF“ und das Symbol  am Display angezeigt.
--------------------------------------	--

Nach der halbautomatischen Abtauerung kehrt das Gerät automatisch in den Normalbetrieb zurück.

## 2.6 Alarm anzeigen und quittieren

### Alarm anzeigen

Ein Fehlercode wird am Display als blinkende Anzeige abwechselnd mit der Ist-Temperatur angezeigt.


Je nach Fehlerart blinken das Bedienungselement  und/oder die Symbole    am Display.

Je nach Fehler wird ein akustischer Alarm durch einen eingebauten Summer ausgegeben.

### Auflistung der Fehlercodes:

Fehlercode	Bedeutung
E0	Temperaturfühler S1 defekt
E1	Temperaturfühler S2 defekt
E2	Temperaturfühler S3 defekt
LO	Niedertemperatur-Alarm
HI	Hochtemperatur-Alarm
Etc	Echtzeituhrfehler
EE	Elektronikfehler
EF	Elektronikfehler
CON	Verbindungsunterbrechung Inverter zu Regler

### Alarm quittieren

Akustischen Alarm quittieren:	 kurz drücken.
-------------------------------	---

Fehlercode kann NICHT quittiert werden.

Der Fehlercode erscheint abwechselnd mit der Ist-Temperatur so lange bis der Fehler behoben wurde.

Maßnahmen zur Fehlerbehebung bei Auftreten von Alarmanzeigen siehe →Störung im Betrieb.

# 386460 Supplement Electronic controller CAREL

Supplement Elektronic contoller CAREL SNr. 386460  
to the operating instructions

– Part no.: 361929 Commercial refrigeration appliance

## 1 Modeltypes-Overview

Commercial refrigeration appliance

Model	Type R-290	External dimensions [mm] Length x Depth x Height	Maximum total weight unit * [kg]
<b>ATHEN</b>			
ATHEN 175	B 842N B 872N	1 752 x 853 x 910	145
ATHEN 210	B 844N B 874N	2 102 x 853 x 910	165
ATHEN XL 175	B 843N B 853N B 873N	1 752 x 993 x 910	150
ATHEN XL 207	B 746BN B 846(B)N B 856N B 876N	2 080 x 994 x 910	195
ATHEN XL 210	B 745BN B 845(B)N B 855N B 875N	2 102 x 993 x 910	165
ATHEN XL 250	B 840N	2 502 x 993 x 910	185
<b>IBIZA</b>			
IBIZA 100	B 739BN B 839(B)N	1 000 x 851 x 925	95
IBIZA 145	B 739BN B 839(B)N	1 456 x 851 x 925	115
IBIZA 210	B 739BN B 839(B)N	2 100 x 851 x 925	155
<b>MACAO</b>			
MACAO 100	B 739BN B 839(B)N	1 000 x 851 x 925	115
MACAO 145	B 739BN B 839(B)N	1 456 x 851 x 925	140
MACAO 210	B 739BN B 839(B)N	2 100 x 851 x 925	185
<b>MALTA</b>			
MALTA 145	B 722(B)(M)N B 822(B)(M)N B 862N	1 456 x 855 x 833	125
MALTA 185	B 728(B)(M)N B 828(B)(M)N B 868N	1 851 x 855 x 833	150
<b>MANHATTAN</b>			
MANHATTAN 175	B 749BN B 849(B)N B 879N	1 753 x 995 x 910	150
MANHATTAN 210	B 747BN B 847(B)N B 877N	2 103 x 995 x 910	165
<b>MIAMI</b>			



Model	Type R-290	External dimensions [mm] Length x Depth x Height	Maximum total weight unit * [kg]
MIAMI 145	B 793BN B 893(B)N	1 457 x 854 x 833	115
MIAMI 185	B 794BN B 894(B)N	1 850 x 994 x 834	145
MIAMI 210	B 795BN B 895(B)N	2 102 x 854 x 833	160
MIAMI 250	B 796BN B 896(B)N	2 502 x 854 x 833	180
<b>PALMA</b>			
PALMA 185	B 821N	1 851 x 853 x 833	150
<b>PARIS</b>			
PARIS 145	B 723BN B 823(B)N	1 457 x 853 x 833	110
PARIS 175	B 824N	1 752 x 853 x 833	130
PARIS 180	B 824N	1 799 x 853 x 833	135
PARIS 185	B 727(B)(M)N B 824N B 827(B)(M)N B 864N	1 854 x 853 x 833	140
PARIS 210	B 725(B)(M)N B 825(B)(M)N	2 102 x 853 x 833	160
PARIS 250	B 726BN B 826(B)N	2 502 x 853 x 833	175
<b>SINGAPORE</b>			
SINGAPORE 145	B 851N	1 457 x 853 x 910	100
SINGAPORE 185	B 841N B 871N	1 850 x 993 x 911	165
SINGAPORE 210	B 844N B 874N	2 102 x 853 x 910	170
SINGAPORE 250	B 850N B 870N	2 502 x 853 x 910	180
<b>SYDNEY</b>			
SYDNEY 175	B 750BN B 922N	1 752 x 993 x 910	180
SYDNEY 213	B 751BN B 924N	2 132 x 993 x 860	175
SYDNEY 223	B 751BN B 924N	2 232 x 993 x 860	180
SYDNEY 230	B 752BN B 925N	2 302 x 993 x 910	205
SYDNEY 250	B 753BN B 926N	2 502 x 993 x 910	215
SYDNEY XL 175	B 754BN B 927N	1 752 x 1 043 x 910	160
SYDNEY XL 210	B 755BN B 928N	2 102 x 1 043 x 910	205
SYDNEY XL 250	B 756BN B 929N	2 502 x 1 043 x 910	225

\*Model-specific deviations possible. Exact details can be found in the freight documentation. These must be available at the operating company.

Technical specifications are subject to change without notice.

## 2 Electronic controller CAREL

Buttons are available as operating elements, with the following assignments:

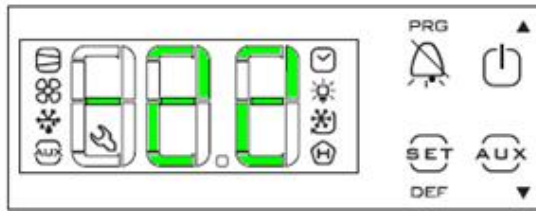


Fig. 1: Operating elements and displays

Operating element	Function
	Access programming level Application change (A1-A4) Acknowledge alarm
	Setpoint setting Semi-automatic defrost
	Switch the cooling function on and off Increase setpoint Increase bus address
	Decrease bus address Decrease setpoint

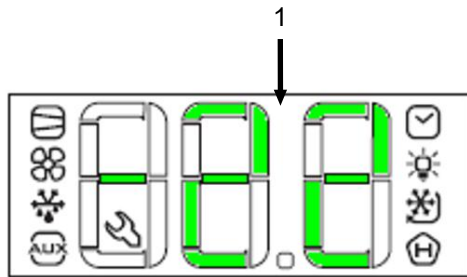






Fig. 2: Displays

Displays (nr./symbol)	Meaning displays
1	Current temperature
	Compressor/cooling function active
	Internal fan active (only for application A3)
	Defrost active
	Real time clock active
<td>Alarm</td>	Alarm
Operating element <h2>2.1 Switch the cooling function on and off</h2>	



Switch off the cooling function for cleaning purposes only.

Switch off cooling function (start manual defrost):	Press  for at least 3 s. „OFF“ and the current temperature are shown on the display.
---	---





Switch on cooling function (normal operation):	Press  for at least 3 s. The current temperature and the symbols   are shown on the display. If you select application A3, the symbol  will be shown on the display additionally.
--	--

## 2.2 Setpoint (optional)

### Display setpoint

Show set setpoint (temperature):	Press  1 s.
Leave setup menu:	Press  again.

### Change setpoint








Show set setpoint (temperature):	Press  1 s.
Increase setpoint:	Press  .
Decrease setpoint:	Press  .
Assume new setpoint:	Press  .

## 2.3 Select application

The following applications (customer-specific release) can be selected:

- A1, A2, A3, A4

For technical data see → Technical data

Access programming level	Press  5 s. „PS“ ad then „0“ are shown on the display.
Enter password:	Press  until „32“ appears.
Confirm password:	Press  briefly. „PrG“ is shown on the display.
Select application:	Press  for about 12 s (display disappears at the same time briefly). „bn0“ is shown on the display.  Press  or  until the desired application appears: bn1 = A1 bn2 = A2 bn3 = A3 bn4 = A4
Assume new entry:	Press  briefly. „Std“ and further status messages are shown on the display. The current temperature is shown on the display again.

## 2.4 Assign bus address










Before assigning the bus addresses, the units must be equipped with a suitable bus cable. The last unit must be provided with a terminating resistor.

The controller are delivered with the bus address „1“ (corresponds to a „stand-alone“- unit). For identification of several units in the bus system, the bus addresses must be assigned starting with „1“.

Bus addresses must not be assigned twice. Afterwards, we recommend entering the addresses according to the actual wiring sequence.

A maximum of 207 addresses are possible.

## Assign bus address



1.	– Press  for at least 3 s . „PS“ and afterwards „0“ are shown on the display.
2.	– Press  . „St“ or „H0“ are shown on the display.
3.	– Press  or  until „H0“ appears. Then press  .
4.	– Increase bus address: Press  . – Decrease bus address: Press  .
5.	– Accept new entry: Press  once.
6.	– Press  5 s.

The current temperature is shown on the display again.

Assign bus address for subsequent units:

- Repeat point 1 to 6 on each unit and set next free bus address.

## 2.5 Semiautomatic defrost

Start semi-automatic defrost:	Press  for at least 5 s. „dfb“ appears briefly. Then „dEF“ and the symbol  is shown on the display.
-------------------------------	--

After semi-automatic defrost, the unit automatically returns to normal operation.

## 2.6 Display and acknowledge alarm

### Display alarm

The error code is displayed alternately with the current temperature until the fault has been rectified.

Depending on the type of error the control element  and / or the symbols    are flashing on the display.

Depending on the type of error an **acoustic alarm** is emitted by a built-in buzzer.

### List of error codes:

Error code	Meaning
E0	Temperature sensor S1 defective
E1	Temperature sensor S2 defective
E2	Temperature sensor S3 defective
LO	Low temperature alarm
HI	High temperature alarm
Etc	Real time clock fault
EE	Elektronic fault
EF	Elektronic fault
CON	Disconnection inverter to controller

### Acknowledge alarm

Acknowledge acoustic alarm:	Press  briefly.
-----------------------------	--

**Error code** can NOT be acknowledged.

The error code is displayed alternately with the current temperature until the fault is rectified.  
For troubleshooting measures in the event of alarm indications see →Faults in operation.



**AHT Cooling Systems GmbH (Headquarter)**

8786 Rottenmann - Werksgasse 57 - Austria

Tel: +43 3614 2451 0 | Fax: +43 3614 2451 0 | Email: [office@aht.at](mailto:office@aht.at) | Internet: [www.aht.at](http://www.aht.at)

**AHT Cooling Systems Brasil Ltda.**

Rua Onório Bortolato | 1065-Bairro Pedreiras Navegantes – SC - 88375-000 | Brasil

Phone: +55 (0) 11 4702 / 30 99 | Fax: +55 (0) 11 4702 / 71 68 | Email: [info@br.aht.at](mailto:info@br.aht.at)

**AHT Cooling Systems (Changshu) Co., Ltd.**

215500 Changshu | 88 Yangguang Avenue | Jiangsu Province | P. R. China

Phone: +86 512 5236 7100 | Fax: +86 512 5236 2393 | Email: [office@cn.aht.at](mailto:office@cn.aht.at)

**AHT Cooling Systems USA, Inc.**

7058 Weber Blvd. | Ladson, SC 29456 | USA

Phone: +1 (0) 843/767 6855 | Fax: +1 (0) 843/767 6858 | Email: [info@us.aht.at](mailto:info@us.aht.at) | Internet: [www.ahtusa.net](http://www.ahtusa.net)