



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

-  MANUALE D'USO E MANUTENZIONE ORDINARIA
-  OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL
-  MANUEL D'USAGE ET ENTRETIEN ORDINAIRE
-  HANDBUCH FÜR DIE BEDienung UND ORDENTLICHE WARTUNG
-  MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
-  HANDELEIDING VOOR GEBRUIK EN GEWOON ONDERHOUD
-  INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI ZWYCZAJNEJ
-  РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПЛАНОВОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
-  DRIFT- OCH RUTINUNDERHÅLLNINGSMANUAL





**INDICE – INDEX – TABLE DES MATIÈRES – INHALT – ÍNDICE – INHOUD – SPIS TREŚCI –
СОДЕРЖАНИЕ – INDEX**



ITALIANO

1	MICROPROCESSORE DI REGOLAZIONE	5
1.1	INTERFACCIA UTENTE	6
2	PARAMETRI DI REGOLAZIONE E LORO MODIFICA	7
2.1	MODIFICA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE	7
3	ALLARMI	8
3.1	VERIFICA DELLA CONDIZIONE D'ALLARME	8
3.2	ALLARMI DI ORDINARIA MANUTENZIONE	8
3.3	RIMOZIONE DI UNA CONDIZIONE D'ALLARME	8
4	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	9
4.1	MANUTENZIONE DEI FILTRI ARIA	10
4.2	MANUTENZIONE DELL'UMIDIFICATORE INTERNO (ACCESSORIO)	11
5	NOTE	12



ENGLISH

1	MICROPROCESSOR CONTROL	14
1.1	USER INTERFACE	14
2	ADJUSTMENT PARAMETERS AND MODIFICATIONS	15
2.1	ADJUSTMENT PARAMETER MODIFICATIONS	15
3	ALARMS	16
3.1	ALARM CONDITION CHECK	16
3.2	ROUTINE MAINTENANCE ALARMS	16
3.3	RESETTING AN ALARM	16
5	ROUTINE AND MAJOR MAINTENANCE	17
4.1	MAINTENANCE OF THE AIR FILTERS	18
4.2	MAINTENANCE OF INTERNAL HUMIDIFIER (ACCESSORY)	19
5	NOTES	20



FRANÇAIS

1	MICROPROCESSEUR DE RÉGULATION	22
1.1	INTERFACE UTILISATEUR	22
2	PARAMÈTRES DE RÉGLAGE ET MODIFICATION	23
2.1	MODIFICATION DES PARAMÈTRES DE RÉGLAGE	23
3	ALARMES	24

3.1	VÉRIFICATION DE LA CONDITION D'ALARME	24
3.2	ALARMES D'ENTRETIEN ORDINAIRE	24
3.3	ÉCARTEMENT D'UNE CONDITION D'ALARME	24
4	ENTRETIEN ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE	25
4.1	ENTRETIEN DES FILTRES À AIR	26
4.2	ENTRETIEN DE L'HUMIDIFICATEUR INTERNE (ACCESSOIRE)	27
5	NOTES	28



DEUTSCH

1	MIKROPROZESSORREGELUNG	30
1.1	BENUTZERSCHNITTSTELLE	30
2	REGELUNGSPARAMETER UND IHRE ÄNDERUNG	31
2.1	ÄNDERUNG DER REGELUNGSPARAMETER	31
3	ALARME	32
3.1	ÜBERPRÜFUNG DES ALARMZUSTANDES	32
3.2	ALARME IM RAHMEN DER ORDENTLICHEN WARTUNG	32
3.3	LÖSCHEN EINER ALARMMELDUNG	32
4	ORDENTLICHE UND AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	33
4.1	WARTUNG DER LUFTFILTER	34
4.2	WARTUNG DES INNEREN BEFEUCHTERS (ZUBEHÖR)	35
5	ANMERKUNGEN	36



ESPAÑOL

1	MICROPROCESADOR DE REGULACIÓN	38
1.1	INTERFAZ DE USUARIO	38
2	PARÁMETROS DE REGULACIÓN Y SU MODIFICACIÓN	39
2.1	MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE REGULACIÓN	39
3	ALARMAS	40
3.1	CONTROL DE LA CONDICIÓN DE ALARMA	40
3.2	ALARMAS DE MANTENIMIENTO ORDINARIO	40
3.3	ELIMINACIÓN DE UNA CONDICIÓN DE ALARMA	40
4	MANTENIMIENTO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO	41
4.1	MANTENIMIENTO DE LOS FILTROS DE AIRE	42
4.2	MANTENIMIENTO DEL HUMIDIFICADOR INTERIOR (ACCESORIO)	43

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

5	NOTAS	44	2.1	ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛИРОВКИ	64
	NEDERLANDS	45	3	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ	65
1	MICROPROCESSOR	46	3.1	ПРОВЕРКА АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ	65
1.1	GEBRUIKERSINTERFACE	46	3.2	СИГНАЛЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	65
2	INSTELPARAMETERS EN WIJZIGING	47	3.3	ОТМЕНА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ	65
2.1	WIJZIGING VAN DE PARAMETERS	47	4	ПЛАНОВОЕ И ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	66
3	ALARMEN	48	4.1	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	67
3.1	DE ALARMTOESTAND CONTROLEREN	48	4.2	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО УВЛАЖНИТЕЛЯ (АКСЕССУАР)	68
3.2	ALARMEN VOOR GEWOON ONDERHOUD	48	5	ПРИМЕЧАНИЯ	69
3.3	VERWIJDEREN VAN EEN ALARMTOESTAND	48		SVENSKA	70
4	GEWOON EN BUITENGEWOON ONDERHOUD	49	1	Mikroprocessorstyrning	71
4.1	ONDERHOUD VAN DE LUCHTFILTERS	50	1.1	Användargränssnitt	71
4.2	ONDERHOUD VAN DE INTERNE BEVOCHTIGER (ACCESSOIRE)	51	2	Justeringsparametrar och ändringar	72
5	OPMERKINGEN	52	2.1	JUSTERING AV PARAMETERÄNDRINGAR	72
	POLSKI	53	3	ALARM	73
1	MIKROPROCESOR REGULACJI	54	3.1	Larm Kontroll	73
1.1	INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	54	3.2	RUTINUNDERHÅLL ALARM	73
2	PARAMETRY REGULACYJNE I ICH ZMIENIANIE	55	3.3	Återställa ett ALARM	73
2.1	ZMIANA PARAMETRÓW REGULACYJNYCH	55	4	Rutin och större underhåll	74
3	AALRMY	56	4.1	UNDERHÅLL AV LUFTFILTER	75
3.1	SPRAWDZENIE STANU ALARMU	56	4.2	UNDERHÅLL AV INTERN BEFUKTARE (tillbehör)	76
3.2	ALARMY DOTYCZĄCE KONSERWACJI ZWYCZAJNEJ	56	5	NOTER	77
3.3	USUWANIE KOMUNIKATU ALARMOWEGO	56	1	APPENDIX 1: SURVEY DEVICE TROUBLESHOOTING	78
4	KONSERWACJA ZWYCZAJNA I NADZWYCZAJNA	57	1.1	THE UNIT DOES NOT START	78
4.1	KONSERWACJA FILTRÓW POWIETRZA	58	1.2	INCORRECT READING OF INPUT SIGNALS	78
4.2	KONSERWACJA NAWILŻACZA WEWNĘTRZNEGO (DODATKOWEGO)	59	1.3	QUESTIONABLE ALARM SIGNALLING FROM DIGITAL INPUT	78
5	NOTATKI	60	1.4	THE SURVEY ACTIVATES THE WATCH-DOG FUNCTION	78
	РУССКИЙ	61	1.5	SERIAL CONNECTION WITH THE SUPERVISOR/BMS DOES NOT WORK	78
1	МИКРОПРОЦЕССОР РЕГУЛИРОВКИ	63	1.6	ERROR OF THE SURVEY MICROPROCESSOR AND THE USER DISPLAY	79
1.1	ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	63			
2	ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВКИ КОНДИЦИОНЕРА И ИНСТРУКЦИИ ПО ИХ ИЗМЕНЕНИЮ	64			



AVVERTENZE IMPORTANTI



L'apparecchiatura cui questo manuale è dedicato è stata costruita per funzionare senza rischi, per gli scopi prefissati, purché:

- L'installazione, la connessione, la conduzione e la manutenzione siano eseguite secondo le istruzioni contenute nei manuali e da personale qualificato.
- Siano rispettate tutte le condizioni prescritte e contenute nel manuale d'uso del microprocessore dell'apparecchiatura in questione.

Ogni utilizzo diverso da questo e l'apporto di modifiche, non espressamente autorizzate dal costruttore, sono da intendersi improprie.

La responsabilità di lesioni o danni causati da uso improprio ricadranno esclusivamente sull'utilizzatore.

LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE METTONO IN GRADO L'UTENTE DI GESTIRE CON SODDISFAZIONE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ'.

PER MAGGIORI E PIU' AVANZATE ISTRUZIONI FARE RIFERIMENTO AI MANUALI TECNICI FORNITI NEL SUPPORTO INFORMATICO FORNITO A CORREDO DELL'UNITÀ'.



GARANZIA



I condizionatori ROYAL CLIMA sono soggetti alla seguente forma di garanzia che si ritiene accettata e sottoscritta automaticamente dal Cliente già in fase di conferimento dell'ordine.

ROYAL CLIMA garantisce la buona costruzione e la buona qualità di quanto è oggetto della fornitura. Si obbliga inoltre durante il periodo della garanzia appresso specificato a riparare od a fornire a nuovo, a suo insindacabile giudizio, nel più breve tempo possibile, quelle parti che presentassero riconosciuti difetti di materiali o di costruzione e di lavorazione che la rendano inadatta all'uso cui sono destinate, sempre che ciò non dipenda da negligenza del Committente, da naturale logoramento e consumo, negligenza o imperizia nell'utenza, danneggiamenti provocati da terzi, cause fortuite o di forza maggiore o comunque da altre cause non imputabili a difetti di qualità di costruzione. Il tutto senza che ROYAL CLIMA sia tenuta al risarcimento dei danni diretti o indiretti di qualsiasi natura e per qualsiasi ragione.

La sostituzione dei componenti difettosi avviene franco Stabilimento di Uboldo, e tutti i costi di trasporto e sostituzione sono a carico del Committente.

La durata della garanzia è d'anni 2 (due) a partire dalla data di consegna. La garanzia decade automaticamente qualora gli apparecchi siano riparati o modificati o in qualche maniera completati (ad esempio in caso di mancata fornitura del quadro elettrico o altro) o in caso di installazione di ricambi non originali (non di fornitura ROYAL CLIMA).

Le suddette condizioni di garanzia valgono sempre che il Committente abbia adempiuto a tutti gli obblighi che gli derivino dal contratto ed in particolare a quelli relativi al pagamento.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MICROPROCESSORE DI REGOLAZIONE

1.1 INTERFACCIA UTENTE



TASTO		DESCRIZIONE
	SU	Scorre verso l'alto le maschere associate ad uno stesso gruppo; se il cursore si trova su di un campo d'impostazione, permette di incrementarne il valore.
	GIU'	Acorre verso il basso le maschere associate ad uno stesso gruppo; se il cursore si trova su di un campo d'impostazione, permette di decrementarne il valore.
	USCITA	Se premuto permette l'uscita dai menù e dalla modifica dei parametri.
	ON-OFF	Consente l'accensione e lo spegnimento dell'unità
	ALARM	Visualizza sul display gli allarmi, permette di spegnere il BUZZER d'allarme e di cancellare gli allarmi attivi.
	ENTER	Utilizzato per lo spostamento del cursore verso i campi d'impostazione. Nei campi d'impostazione conferma il valore impostato e si sposta al prossimo parametro.
	MENU	Se premuto a lungo permette di accedere alla maschera di Menu principale di visualizzazione dello stato macchina, letture delle sonde di regolazione e modo di funzionamento.

1.1.1 LED INTERFACCIA UTENTE

In corrispondenza di ciascun tasto è posto un LED verde indicante lo specifico gruppo di parametri selezionato nel corso delle operazioni di visualizzazione/modifica dei parametri di funzionamento. Sono inoltre installati dei LED aventi particolari funzioni come riportato nelle tabelle seguenti.

TASTO	COLORE	DESCRIZIONE
	VERDE	Spento: Unità OFF. Acceso: Unità ON. Lampeggiante: Unità spenta da remoto o per allarme grave / Unità in Stand-by.
	ROSSO	Acceso: Presenza di uno o più situazioni d'allarme occorsi.
	ARANCIONE	Strumento correttamente alimentato.

2 PARAMETRI DI REGOLAZIONE E LORO MODIFICA

Sul display del terminale utente sono visualizzate tutte le informazioni necessarie per una completa e precisa regolazione. La visualizzazione di tutti i parametri, sia di lettura sia di scrittura, è organizzata nella maniera seguente:

- A) Il **MENU** principale contiene dei **LOOP** che suddividono per categoria i parametri che dovranno essere visualizzati.
- B) I **LOOP** si suddividono in 2 categorie:
 - **LOOP NON PROTETTI** da password: mostrano i valori delle sonde, gli allarmi, le ore di funzionamento dei dispositivi, l'ora e la data, permettono l'impostazione dei Set-point di temperatura e umidità e la regolazione dell'orologio.
 - **LOOP PROTETTI** da password: permettono l'impostazione delle funzioni principali (tempistiche, differenziali, etc.) dei dispositivi collegati.
- C) Ogni **LOOP** contiene al suo interno delle **MASCHERE** che permettono la visualizzazione o la modifica dei parametri.

2.1 MODIFICA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE

2.1.1 ACCESSO AL MENU PRINCIPALE

Per accedere al **MENU** è sufficiente premere a lungo il tasto **ENTER** (). È possibile scorrere i **LOOP** del **MENU** con i tasti **FRECCIA** ( .

2.1.2 ACCESSO AI PARAMETRI DEI LOOP NON PROTETTI

Per accedere ai parametri dei **LOOP** non protetti è sufficiente premere il tasto **ENTER** (.

È possibile scorrere le **MASCHERE** dei **LOOP** non protetti con i tasti **FRECCIA** ( ). Qualora nella **MASCHERA** stessa ci sia un parametro modificabile (ad es. password, set-point,...) la pressione del tasto **ENTER** () evidenzia il campo disponibile. Usando i tasti **FRECCIA** ( ) è possibile modificare il campo.

Per memorizzare il valore appena inserito è sufficiente premere il tasto **ENTER** (). In seguito a questo il campo risulterà non più evidenziato e sarà di nuovo possibile scorrere le **MASCHERE** con i tasti **FRECCIA** ( .

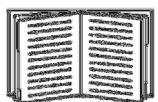
Invece, se non si volesse salvare il parametro sarà sufficiente premere il tasto **USCITA** (). In seguito a questo il campo risulterà non più evidenziato e sarà di nuovo possibile scorrere le **MASCHERE** con i tasti **FRECCIA** ( .

2.1.3 ACCESSO AI PARAMETRI DEI LOOP PROTETTI

Per accedere ai parametri dei **LOOP** (utente e costruttore) non protetti è necessario inserire all'interno del **LOOP PARAMETRI** la corretta password di **LOGIN**.

2.1.4 USCITA DALLE MASCHERE, DAI LOOP E DAL MENU PRINCIPALE

È possibile uscire dalle **MASCHERE**, dai **LOOP** e dal **MENU** premendo il tasto **USCITA** (.



Per maggiori e più avanzate informazioni fare riferimento al **MANUALE UTENTE DEL MICROPROCESSORE DI REGOLAZIONE**



3 ALLARMI

Ogni situazione d'allarme è segnalata da:

- Attivazione del cicalino (**BUZZER**) incorporato nel terminale utente;
- Accensione del **LED ROSSO** sul frontale del terminale utente ();
- Comparsa dell'immagine di una campanella nella maschera principale del programma.

3.1 VERIFICA DELLA CONDIZIONE D'ALLARME

Premendo il tasto **ALARM** () viene visualizzato sul display il messaggio corrispondente all'ultimo allarme attivo. Il **BUZZER** sarà disattivato.

Con i tasti **FRECCIA** ( ) è possibile scorrere tutte le segnalazioni d'allarme attive.

Nel caso l'allarme sia **GRAVE**, e quindi bloccante il funzionamento dell'unità, il **LED VERDE** () inizierà a lampeggiare.

Premendo il tasto **USCITA** () si ritornerà a visualizzare la maschera principale del programma.

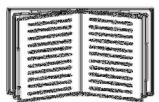
3.2 ALLARMI DI ORDINARIA MANUTENZIONE

- ☐ **FILTRI ARIA**
- ☐ **UMIDIFICATORE INTERNO (ACCESSORIO)**

3.3 RIMOZIONE DI UNA CONDIZIONE D'ALLARME

Durante la visualizzazione di un allarme, premendo il tasto **ALARM** () si cancella la segnalazione d'allarme attualmente visualizzata. Premendo a lungo il tasto **ALARM** () si cancellano tutte le segnalazioni d'allarme memorizzate.

Se si cancellano le segnalazioni d'allarme senza aver rimosso le cause dell'allarme, la segnalazione d'allarme si ripresenta immediatamente.



Per maggiori e più avanzate informazioni fare riferimento al **MANUALE UTENTE DEL MICROPROCESSORE DI REGOLAZIONE**

Per maggiori e più avanzate informazioni sulle cause d'allarme fare riferimento al **MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE**



4 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA



ATTENZIONE !
PRIMA D'OGNI INTERVENTO POSIZIONARE L'INTERRUTTORE GENERALE IN POSIZIONE
"O"



COMPONENTI		VERIFICARE OGNI			
		1 MESE	3 MESI	6 MESI	1 ANNO
VENTILATORI	Verificare lo stato generale: corrosione, fissaggio, pulizia		X		
	Verificare rumorosità del motore		X		
	Verificare la girante: vibrazioni, sbilanciamento		X		
	Verificare la corrente assorbita			X	
	Effettuare la pulitura della girante e del motore	X			
FILTRI ARIA	Verificare lo stato dei filtri: Fissaggio, eventuali danni	X			
	Verificare l'intasamento dei filtri	X			
	Verificare funzionamento e taratura dei pressostati differenziali			X	
MICROPROCESSORE DI CONTROLLO	Verificare il corretto funzionamento del sistema	X			
	Controllare i led del display e lo stato degli allarmi	X			
	Verificare i collegamenti della scheda madre			X	
	Verificare le schede di controllo ed i display			X	
	Verificare la corretta lettura delle sonde dell'unità			X	
UMIDIFICATORE INTERNO	Verificare lo stato del cilindro	X			
	Effettuare il lavaggio automatico del cilindro	X			
	Verificare lo stato delle valvole di carico e scarico		X		
	Effettuare il lavaggio manuale con anticalcare		X		
	Valutare lo stato delle guarnizioni		X		
	Valutare la possibile sostituzione		X		
QUADRO ELETTRICO	Verificare l'alimentazione dell'unità			X	
	Verificare i collegamenti elettrici			X	
	Verificare gli assorbimenti dei componenti elettrici			X	
	Effettuare i test dei componenti di sicurezza			X	
	Sostituire i fusibili di protezione				X
CIRCUITI IDRICI	Verificare eventuali perdite dei circuiti			X	
	Spurgare il circuito da eventuali bolle d'aria			X	
	Verificare temperature e pressioni del circuito			X	
	Verificare il funzionamento delle valvole a tre vie		X		
	Verificare il quantitativo di glicole del circuito			X	
	Verificare la circolazione dell'acqua			X	
CIRCUITI FRIGORIFERI	Verificare le pressioni e le temperature di lavoro			X	
	Verificare lo stato del compressore		X		
	Verificare lo stato del filtro spia del liquido			X	
	Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza			X	
	Verificare la taratura ed il funzionamento delle valvole di regolazione		X		
	Verificare la carica di refrigerante ed eventuali perdite del circuito		X		
	Verificare il livello dell'olio lubrificante		X		
CONDENSATORI	Verificare lo stato del condensatore remoto		X		
	Verificare la taratura del regolatore del condensatore remoto		X		
	Verificare l'alimentazione del condensatore remoto			X	
	Verificare la valvola pressostatica del condensatore ad acqua		X		
	Verificare la circolazione dell'acqua del condensatore		X		

	MANUTENZIONE ORDINARIA	A cura dell'utente
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	A cura del servizio manutenzione o del centro assistenza

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 MANUTENZIONE DEI FILTRI ARIA

I condizionatori prodotti da ROYAL CLIMA sono dotati, su tutti i filtri installati, di pressostati differenziali per la misura della differenza di pressione di filtro sporco. Il microprocessore segnala quando la differenza di pressione misurata supera il valore impostato. Per variare il valore di pressione d'intervento di un pressostato è sufficiente svitare il coperchio e girare la rotella verso il valore desiderato di caduta di pressione.

TIPO FILTRO	POSIZIONE	VALORE [Pa]
Filtro G4 / F7	Aspirazione	250

Nota:

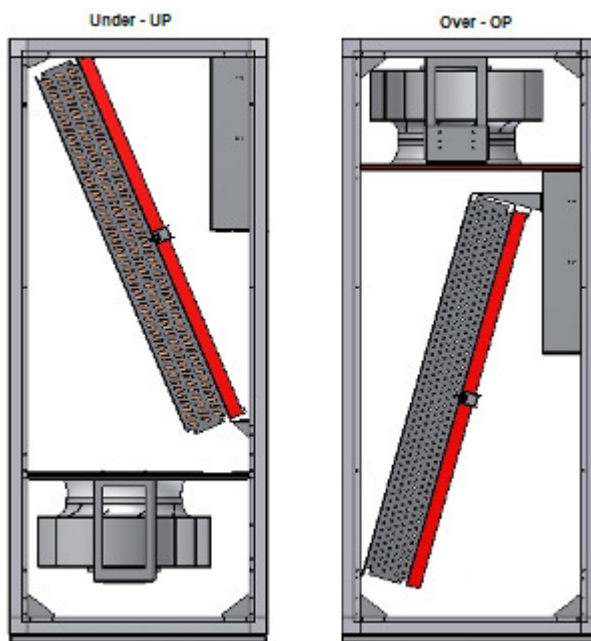
I filtri G4 sono parzialmente rigenerabili con un lavaggio in acqua calda con detergenti neutri.

Per garantire l'efficienza dei filtri G4 è necessaria l'installazione della guarnizione di 15x3 mm (fornita a corredo in caso di filtri di ricambio)

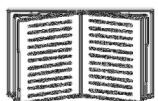
4.1.1 SOSTITUZIONE DEI FILTRI ARIA

Per effettuare la sostituzione dei filtri aria è necessario rispettare le seguenti istruzioni, fatto salvo l'adempimento di tutti gli obblighi di sicurezza derivanti dall'uso dell'apparecchiatura:

1. Posizionare l'interruttore generale in posizione "0".
2. Aprire i pannelli frontali agendo sulle apposite serrature di sicurezza.
3. Rimuovere il supporto dei filtri agendo sulle viti di serraggio.
4. Sostituire i filtri sporchi con quelli puliti o rigenerati.
5. Posizionare il supporto e fissarlo con le apposite viti di serraggio.
6. Chiudere i pannelli frontali e riportare l'interruttore generale nella posizione "I".



Posizione filtri aria



Per maggiori e più avanzate informazioni sulle cause d'allarme fare riferimento al
MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



4.2 MANUTENZIONE DELL'UMIDIFICATORE INTERNO (ACCESSORIO)



ATTENZIONE !
IL CILINDRO POTREBBE ESSERE CALDO!
LASCIARLO RAFFREDDARE PRIMA DI TOCCARLO OD UTILIZZARE APPOSITI GUANTI
PROTETTIVI



La vita del cilindro umidificatore dipende da vari fattori, tra i quali: il corretto dimensionamento e funzionamento, acqua d'alimentazione che rientra nei valori nominali, le ore d'utilizzo ed una corretta manutenzione.

Dopo un periodo variabile di tempo, il cilindro andrà inevitabilmente sostituito. Per adempiere al meglio a tale operazione seguire le istruzioni riportate poco sotto.

L'umidificatore necessita di controlli periodici per consentire un corretto funzionamento ed una più lunga vita del cilindro. Tali controlli sono da effettuare come segue:

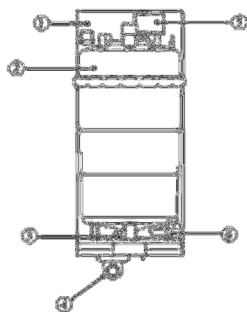
- ☐ **Entro e non oltre le prime 300 ore di funzionamento:** Controllare il funzionamento, l'assenza di perdite d'acqua significative, le condizioni generali del contenitore. Verificare che durante il funzionamento non si generi scintille o archi tra gli elettrodi.
- ☐ **Trimestralmente e non oltre 1000 ore d'esercizio:** Controllare il funzionamento, l'assenza di perdite d'acqua significative ed eventualmente sostituire il cilindro.
- ☐ **Annualmente e non oltre 2500 ore d'esercizio:** Procedere alla sostituzione del cilindro

Dopo un utilizzo molto prolungato, e soprattutto in presenza di acque molto ricche di sali, i depositi solidi potrebbero ricoprire completamente gli elettrodi fino ad aderire alla parete esterna. In alcuni casi il calore prodotto potrebbe deformare il cilindro e, nei casi più gravi, creare dei buchi con relative perdite d'acqua nella bacinella. Per prevenire tale problema si consiglia di aumentare i periodi di controllo dimezzando le ore d'intervallo tra le manutenzioni.

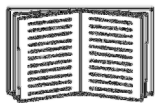
4.2.1 SOSTITUZIONE DEL CILINDRO

Per effettuare la sostituzione del cilindro umidificatore è necessario rispettare le seguenti istruzioni, fatto salvo l'adempimento di tutti gli obblighi di sicurezza derivanti dall'uso dell'apparecchiatura:

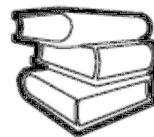
1. Drenare completamente l'acqua dall'interno del cilindro tramite l'apposita funzione
2. Posizionare l'interruttore generale in posizione "0".
3. Aprire i pannelli frontali agendo sulle apposite serrature di sicurezza.
4. Sfilare il tubo del vapore da cilindro.
5. Sconnettere i collegamenti elettrici dal tetto del cilindro.
6. Sbloccare il cilindro dal fissaggio e sollevarlo per estrarlo.
7. Collegare il nuovo cilindro e fissarlo al supporto.
8. Chiudere i pannelli frontali e riportare l'interruttore generale nella posizione "I".



N°	Descrizione
1	Struttura portante
2	Cilindro
3	Elettrovalvola di drenaggio
4	Raccordo di drenaggio orientabile a 90°
5	Vasca di carico + conducimetro
6	Elettrovalvola d'alimento



Per maggiori e più avanzate informazioni sulle cause d'allarme fare riferimento al
MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



5 NOTE

[illegible]



ENGLISH



IMPORTANT WARNINGS



The equipment described in this manual has been constructed to operate without risk for the intended purposes, provided that:

- The installation, connection, operation and maintenance of the appliance are carried out by qualified personnel in accordance with the instructions contained in these manuals.
- All the conditions prescribed in the user manual for the unit's microprocessor control are observed.

Any other use or modification of the equipment, unless expressly authorised by the manufacturer, is deemed improper.

Any injuries or damage sustained as a result of improper use shall be the sole responsibility of the user.

THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL ENABLE ADEQUATE MANAGEMENT BY THE USER AND GUARANTEE EFFICIENT UNIT OPERATION.

FOR MORE DETAILED INSTRUCTIONS, REFER TO THE TECHNICAL MANUALS PROVIDED IN THE IT MEDIA SUPPLIED WITH THE UNIT.



WARRANTY



ROYAL CLIMA air conditioners are subject to the following warranty conditions which are automatically deemed to have been understood and accepted by the customer at the time of placing the order.

ROYAL CLIMA guarantees that the products supplied are well made and of good quality. It undertakes during the period of warranty specified herein to repair or to replace with new at its own discretion, in the shortest time possible, those parts found to present recognised defects in materials, construction or workmanship that render them unfit for the intended use, provided that these faults are not the result of negligence on the part of the purchaser, neglect or inexperience of the user, normal wear and tear, damage caused by third parties, acts of God or other causes not arising out of manufacturing defects. ROYAL CLIMA however shall not be liable to for compensation for direct or indirect damage of any nature incurred for any reason.

Defective components will be replaced at the Uboldo manufacturing plant, and all transportation and replacement costs shall be borne by the Purchaser.

The duration of the warranty is 2 (two) years from the date of consignment. The warranty shall be rendered void automatically if the equipment is repaired or modified or in any way completed (such as, for example, in the case of non-supply of an electrical panel or similar) or in the case of the installation of non-original parts (parts not supplied by ROYAL CLIMA).

The above warranty conditions apply provided that the Purchaser has fulfilled all contractual obligations and in particular those regarding payment.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MICROPROCESSOR CONTROL

1.1 USER INTERFACE



KEY		DESCRIPTION
	UP	This scrolls up through the windows associated with a specific group; if the cursor is in a setting field, it enables the user to increase the value.
	DOWN	This scrolls down through the windows associated with a specific group; if the cursor is in a setting field, it enables the user to decrease the value.
	EXIT	If pressed enables exit from the menus and parameter modifications.
	ON-OFF	Enables the user to turn the unit on and off.
	ALARM	Displays the alarms on screen and enables shutoff of the alarm BUZZER and reset of active alarms.
	ENTER	Used to move the cursor to the setting fields. In the setting fields it confirms the set value and moves to the next parameter.
	MENU	If pressed and held, enables access to the Main display menu showing the machine status, control sensor readings and operating mode.

1.1.1 USER INTERFACE LEDS

A green led is located next to each key, indicating the specific parameter group selected during display and modifications of operating parameters.
There are also several LEDs with special functions as shown in the tables below.

KEY	COLOUR	DESCRIPTION
	GREEN	Off: Unit OFF. On: Unit ON. Flashing: Unit turned off from remote control or due to serious alarm/Unit on standby.
	RED	On: Presence of one or more alarm conditions
	ORANGE	Instrument powered correctly

2 ADJUSTMENT PARAMETERS AND MODIFICATIONS

The user terminal display shows all information required for precise and comprehensive control. The display of all parameters, both read-only and modifiable, is organised as follows:

- A) The main **MENU** contains **LOOPS** which divide the categories of parameters to be displayed.
- B) The **LOOPS** are divided into 2 categories:
 - **LOOPS NOT PROTECTED** by passwords: these display the values of the sensors, alarms, device operating hours, the time and date, and enable the entry of set points for temperature and humidity and adjustment of the internal clock.
 - **LOOPS PROTECTED** by passwords: enable the settings of the main functions (times, differentials) of connected devices;
- C) Each **LOOP** contains a series of **PAGES** for the display or modification of parameters.

2.1 ADJUSTMENT PARAMETER MODIFICATIONS

2.1.1 ACCESS TO THE MAIN MENU

To access the **MENU** press and hold **ENTER** (👉). To scroll through the **MENU LOOPS**, use the **ARROW** keys (⬅️ ➡️).

2.1.2 ACCESS TO UNPROTECTED LOOP PARAMETERS

To access the unprotected **LOOP** parameters, press **ENTER** (👉).

To scroll through the unprotected **LOOP PAGES**, use the **ARROW** keys (⬅️ ➡️). If the **PAGE** contains a modifiable parameter (for example, password, set-point, etc.) the field available is highlighted when **ENTER** (👉) is pressed. Use the **ARROW** keys (⬅️ ➡️) to modify the field.

To memorise the entered value, press **ENTER** (👉). (This field is then no longer highlighted and the user can scroll through the remaining **PAGES** using the **ARROW** keys (⬅️ ➡️)).

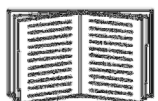
Otherwise, to continue without saving the parameter, press **EXIT** (👈). This field is then no longer highlighted and the user can scroll through the remaining **PAGES** using the **ARROW** keys (⬅️ ➡️).

2.1.3 ACCESS TO PROTECTED LOOP PARAMETERS

To access the protected **LOOP** parameters (user and manufacturer access) the correct **LOGIN** must be entered in the **PARAMETER LOOP**.

2.1.4 EXITING FROM PAGES, LOOPS AND THE MAIN MENU

To exit the **PAGES**, **LOOPS** and the **MAIN MENU** press **EXIT** (👈).



For more detailed information, refer to the **CONTROL MICROPROCESSOR USER MANUAL**



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

3 ALARMS

Each alarm condition is signalled by:

- Activation of the **BUZZER** incorporated in the user terminal;
- Illumination of the **RED LED** on the front panel of the user terminal ();
- Display of a bell symbol on the main page of the program.

3.1 ALARM CONDITION CHECK

Press **ALARM** () to display the message corresponding to the active alarm. The **BUZZER** is shut off.

Use the **ARROW KEYS** ( ) to scroll through all active alarm signals.

If the alarm is **SERIOUS**, and therefore blocks unit operation, the **GREEN LED** () starts flashing.

Press **EXIT** () to return to the main page of the program.

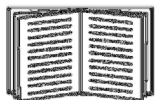
3.2 ROUTINE MAINTENANCE ALARMS

- ☐ **AIR FILTERS**
- ☐ **INTERNAL HUMIDIFIER (ACCESSORY)**

3.3 RESETTING AN ALARM

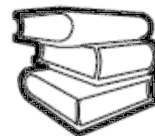
During display of an alarm, press **ALARM** () to shut off the alarm currently on display. Otherwise, press and hold **ALARM** () to delete all stored alarm signals.

If the alarm signals are reset without having eliminated the relative causes, the alarm signal will return immediately.



For more detailed information, refer to the **CONTROL MICROPROCESSOR USER MANUAL**

For more detailed and specific information on causes of the alarm, refer to the
INSTALLATION OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



4 ROUTINE AND MAJOR MAINTENANCE



WARNING !
BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATIONS ON THE UNIT, SET THE MAIN SWITCH TO POSITION "O"



COMPONENTS		CHECK EVERY			
		1 MONTH	3 MONTHS	6 MONTHS	1 YEAR
FANS	Check general condition: corrosion, mountings, cleanliness		X		
	Check motor noise		X		
	Check the rotor: vibration, imbalance		X		
	Check power consumption			X	
	Clean the rotor and the motor	X			
AIR FILTERS	Check the condition of the filters: Mountings, signs of damage	X			
	Check filters are not clogged	X			
	Check operation and calibration of differential pressure switches			X	
MICROPROCESSOR CONTROL	Check the system operates correctly	X			
	Check the display LEDs and the alarm status	X			
	Check the mother board connections			X	
	Check the control and display boards			X	
	Check that the unit's sensor readings are correct			X	
INTERNAL HUMIDIFIER	Check the condition of the cylinder	X			
	Carry out the automatic cylinder washing procedure	X			
	Check the condition of the filling and drain valves		X		
	Carry out manual washing with limescale preventer		X		
	Inspect the gaskets/seals		X		
	Renew if necessary		X		
ELECTRICAL PANEL	Check the unit is receiving power correctly			X	
	Check the electrical connections			X	
	Check the power consumptions of electrical components			X	
	Test safety devices			X	
	Renew protection fuses				X
WATER CIRCUITS	Check circuits for leaks			X	
	Bleed air from circuits			X	
	Check circuit temperatures and pressures			X	
	Check operation of the 3-way valve		X		
	Check the quantity of glycol in the circuit			X	
	Check the water circulates correctly			X	
REFRIGERANT CIRCUITS	Check the operating temperatures and pressures			X	
	Check the condition of the compressor		X		
	Check the condition of the liquid sight glass filter			X	
	Check operation of the safety devices			X	
	Check the calibration and operation of the control valves		X		
	Check the refrigerant charge level and for circuit leaks		X		
	Check the lubricating oil level		X		
CONDENSERS	Check the condition of the remote condenser		X		
	Check the calibration of the remote condenser regulator		X		
	Check that the remote condenser is receiving power correctly			X	
	Check the pressure controlled valve of the water cooled condenser		X		
	Check the condenser water circulates correctly		X		

	ROUTINE MAINTENANCE	to be performed by the user
	SPECIAL MAINTENANCE	To be performed by the maintenance service or service centre.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 MAINTENANCE OF THE AIR FILTERS

On ROYAL CLIMA air conditioners, all air filters are equipped with differential pressure switches to monitor pressure loss caused by clogging. The microprocessor signals when the measured pressure difference exceeds the set value. To change the trip setting of a differential pressure switch, simply unscrew the cover and turn the setting dial to the desired pressure differential value.

FILTER TYPE	POSITION	VALUE [Pa]
G4 / F7 filter	Suction	250

NOTE:

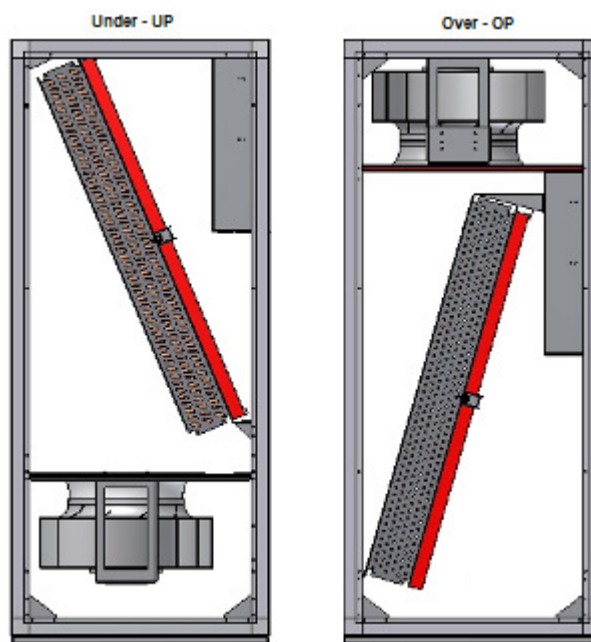
G4 can be partially regenerated by washing in hot water and neutral detergents.

To ensure the efficiency of the filters, it is necessary to install the 15x3 mm seal (supplied with replacement filters)

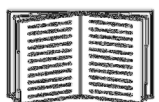
4.1.1 AIR FILTER REPLACEMENT

To replace the air filters the following instructions must be observed, as well as full compliance with safety obligations regarding use of the equipment:

1. Set the main switch to "0".
2. Open the front panels via the relative safety locks.
3. Remove the filter support by means of the fixing screws.
4. Replace clogged filters with clean or regenerated versions.
5. Position the support and secure by means of the fixing screws.
6. Close the front panels and return the main switch to "I".



Air filter position



For more detailed and specific information on causes of the alarm, refer to the
INSTALLATION OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



4.2 MAINTENANCE OF INTERNAL HUMIDIFIER (ACCESSORY)



WARNING !
THE CYLINDER MAY BE HOT!
LEAVE TO COOL BEFORE HANDLING OR USE PROTECTIVE GLOVES



The lifetime of the humidifier cylinder depends on various factors, including: the correct sizing and operation, water supply within nominal values, hours of operation and correct maintenance.

After a variable period of time, the cylinder will inevitably need to be replaced. To meet the above requirements, follow the instructions below.

The humidifier requires periodic checks to ensure correct operation and prolonged cylinder lifetime. These checks are performed as follows:

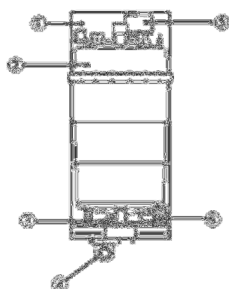
- ☐ **Within and not exceeding 300 hours of operation**
Check operation, ensure no significant leaks of water, and general conditions of the housing. Ensure during operation that no sparks are generated or arcs between electrodes.
- ☐ **Quarterly and not exceeding 1000 hours of operation.**
Check operation, ensure no significant leaks of water, and replace the cylinder if necessary.
- ☐ **Yearly and not exceeding 2500 hours of operation.**
Proceed with cylinder replacement

After prolonged use, and above all in the event of water with a high salt content, the solid deposits may cover the electrodes completely and adhere to the side walls. In some cases the heat produced may deform the cylinder and in more serious cases may create holes with relative leaks of water into the tray. To prevent this problem, increase the frequency of checks, halving the intervals between maintenance operations.

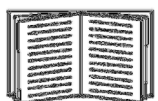
4.2.1 CYLINDER REPLACEMENT

To replace the humidifier cylinder the following instructions must be observed, as well as full compliance with safety obligations regarding use of the equipment:

1. Drain all water from the cylinder by means of the relative function
2. Set the main switch to "0".
3. Open the front panels via the relative safety locks.
4. Withdraw the cylinder vapour tube
5. Detach the electrical connections from the top of the cylinder.
6. Release the cylinder from its fixture and lift to remove.
7. Connect the new cylinder and secure to the support.
8. Close the front panels and return the main switch to "I".



N°	Description
1	Load-bearing structure
2	Cylinder
3	Drainage solenoid valve
4	90° positionable drain coupling
5	Filling tank + conductivity meter
6	Supply solenoid valve



For more detailed and specific information on causes of the alarm, refer to the
INSTALLATION OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



5 NOTES

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



INFORMATIONS IMPORTANTES



L'appareil auquel ce manuel est dédié a été étudié et fabriqué pour fonctionner en toute sécurité dans le cadre des usages prévus :

- L'installation, le branchement, l'utilisation et l'entretien de l'unité doivent être conformes aux instructions données dans ce manuel et confiés à des professionnels qualifiés.
- Les instructions données dans le manuel d'utilisation du microprocesseur doivent être respectées.

Toute autre utilisation de l'appareil et les modifications non expressément autorisées par le fabricant sont considérées comme impropres.

L'utilisateur est seul responsable des lésions et des dommages liés à un usage impropre.

CE MANUEL CONTIENT TOUTES LES INSTRUCTIONS PERMETTANT À L'UTILISATEUR DE GÉRER AVEC SATISFACTION LE BON FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ.

LES MANUELS TECHNIQUES FOURNIS DANS LE SUPPORT INFORMATIQUE ACCOMPAGNANT L'UNITÉ CONTIENNENT DES INSTRUCTIONS PLUS DÉTAILLÉES ET APPROFONDIES.



GARANTIE



Les climatiseurs ROYAL CLIMA sont couverts par le contrat de garantie ci-dessous : il est implicitement accepté et souscrit par le client dès le passage de la commande.

ROYAL CLIMA garantit la qualité de la fabrication et du produit livré au client. La société s'engage pendant la durée de la garantie à réparer ou remplacer, à son seul jugement, dans les plus brefs délais, les pièces qui présenteraient des vices matériels ou de fabrication et d'usinage qui rendraient l'appareil inapte aux fonctions qui lui sont demandées, sous réserve que cette inaptitude ne dérive pas d'une faute du client, usure naturelle ou consommation, négligence ou incompétence lors de l'utilisation, dommages causés par des tiers, causes fortuites ou forces majeures, ou tout autre défaut non imputable à un défaut de fabrication. En aucun cas, ROYAL CLIMA n'est tenu au remboursement des dommages directs ou indirects de quelque nature ou pour quelque motif que ce soit.

Le remplacement des composants défectueux se fait franco usine d'Uboldo, tous les frais de transport et de remplacement restant à la charge du client.

La durée de la garantie est 2 (deux) ans à dater de la livraison. La déchéance de la garantie est automatique si les appareils sont réparés, modifiés ou complétés (par exemple, appareil livré sans tableau électrique ou autre pièce) ou en cas d'installation de pièces détachées non originales (non fournies par TECHNAIR LV).

Ces conditions de garantie ne valent que si le client a rempli toutes les conditions contractuelles, y compris le paiement.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MICROPROCESSEUR DE RÉGULATION

1.1 INTERFACE UTILISATEUR



TOUCHE		DESCRIPTION
	HAUT	Il parcourt vers le haut les écrans d'un même groupe. Si le curseur se trouve au-dessus d'un champ de configuration, il permet d'en incrémenter la valeur.
	BAS	Il parcourt vers le bas les écrans d'un même groupe. Si le curseur se trouve au-dessus d'un champ de configuration, il permet d'en diminuer la valeur.
	SORTIE	Appuyer dessus pour quitter les menus et la modification des paramètres.
	ON-OFF	Appuyer sur cette touche pour mettre sous tension ou éteindre l'unité.
	ALARME	Affichage des alarmes, extinction du vibreur (BUZZER) d'alarme et annulation des alarmes actives.
	ENTER	Cette touche sert à déplacer le curseur vers les champs de configuration. Si le curseur se trouve dans un des champs de configuration, il confirme la valeur saisie et se déplace sur le paramètre suivant.
	MENU	Si on appuie longuement sur cette touche, on accède à l'écran du menu principal affichant l'état de l'appareil, les mesures des sondes de régulation et le mode de fonctionnement.

1.1.1 DIODES INTERFACE UTILISATEUR

La diode verte en face de chaque touche indique le groupe de paramètres sélectionné pendant les opérations d'affichage/modification des paramètres de fonctionnement.
Certaines diodes ont aussi des fonctions spécifiques décrites dans les tableaux suivants.

TOUCHE	COULEUR	DESCRIPTION
	VERTE	Éteinte : unité OFF. Allumée : unité ON. Clignotante : Unité éteinte à distance ou pour alarme grave/Unité en veille.
	ROUGE	Allumée : une ou plusieurs situations d'alarme actives.
	ORANGE	Instrument correctement alimenté.

2 PARAMÈTRES DE RÉGLAGE ET MODIFICATION

L'afficheur du terminal utilisateur montre toutes les informations nécessaires pour effectuer un réglage complet et précis. L'affichage de tous les paramètres - tant pour la lecture que pour l'écriture - est organisé de la manière suivante :

- A) Il **MENU** principal contient des **BOUCLES** qui subdivisent par catégorie les paramètres à afficher.
- B) Il y a 2 catégories de **BOUCLES** :
 - **BOUCLES NON PROTÉGÉES** par un mot de passe : elles affichent la valeur des sondes, des alarmes, le nombre d'heures de fonctionnement des dispositifs, l'heure et la date. Elles permettent de paramétrer les points de consigne de température et d'humidité, et de régler l'horloge.
 - **BOUCLES PROTÉGÉES** par un mot de passe : ils permettent de configurer les principales fonctions (temporisation, différentiels, etc.) des dispositifs connectés.
- C) Chaque **BOUCLE** contient des **ÉCRANS** permettant l'affichage ou la modification des paramètres.

2.1 MODIFICATION DES PARAMÈTRES DE RÉGLAGE

2.1.1 ACCÈS AU MENU PRINCIPAL

Pour accéder au **MENU**, il suffit d'appuyer longuement sur la touche **ENTER** (👉). Pour « naviguer » parmi les **BOUCLES** du **MENU**, utiliser les touches **FLÈCHE** (⬆️ ⬇️).

2.1.2 ACCÈS AUX PARAMÈTRES DES BOUCLES NON PROTÉGÉES

Pour accéder aux paramètres des **BOUCLES** non protégées, il suffit d'appuyer sur la touche **ENTER** (👉).

Pour « naviguer » parmi les **ÉCRANS** des **BOUCLES** non protégées, utiliser les touches **FLÈCHE** (⬆️ ⬇️). Si l'**ÉCRAN** contient un paramètre modifiable (par ex., mot de passe, point de consigne, ...), quand on appuie sur la touche **ENTER** (👉), le champ disponible est surligné. Les touches **FLÈCHE** (⬆️ ⬇️) permettent de modifier ce champ.

Pour mémoriser la valeur qui vient d'être saisie, appuyer sur la touche **ENTER** (👉). À la suite de cette opération, le champ ne sera plus surligné et on pourra de nouveau « naviguer » parmi les **ÉCRANS** à l'aide des touches **FLÈCHE** (⬆️ ⬇️).

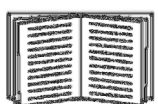
En revanche, pour ne pas enregistrer le nouveau paramètre, il suffit d'appuyer sur la touche **SORTIE** (✖️). À la suite de cette opération, le champ ne sera plus surligné et on pourra de nouveau « naviguer » parmi les **ÉCRANS** à l'aide des touches **FLÈCHE** (⬆️ ⬇️).

2.1.3 ACCÈS AUX PARAMÈTRES DES BOUCLES PROTÉGÉES

Pour accéder aux paramètres des **BOUCLES** (utilisateur et constructeur) protégées, il faut d'abord saisir - sur l'écran **BOUCLE PARAMÈTRES** - le mot de passe correct de **LOGIN** (Ouverture de session) .

2.1.4 SORTIE DES ÉCRANS, DES BOUCLES ET DU MENU PRINCIPAL

Pour quitter les **ÉCRANS**, les **BOUCLES** et le **MENU**, appuyer sur la touche **SORTIE** (✖️).



Pour toute information plus détaillée, voir le **MANUEL UTILISATEUR DU MICROPROCESSEUR DE RÉGULATION** de l'unité



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

3 ALARMES

Toute situation d'alarme est signalée par :

- l'activation du vibreur (**BUZZER**) intégré au terminal utilisateur ;
- un **VOYANT ROUGE** allumé à l'avant du terminal utilisateur (🔴) ;
- l'apparition d'une cloche sur l'écran principal du programme.

3.1 VÉRIFICATION DE LA CONDITION D'ALARME

Lorsqu'on appuie sur la touche **ALARME** (🔴), l'écran affiche le message correspondant de la dernière alarme active. Le **BUZZER** sera désactivé.

Les touches **FLÈCHE** (⬆️⬆️) permettent de faire défiler toutes les alarmes actives.

S'il s'agit d'une alarme **GRAVE**, qui va donc bloquer le fonctionnement de l'unité, la **DIODE VERTE** (🟢) se mettra à clignoter.

Appuyer sur la touche **SORTIE** (⌫) pour repasser à l'écran principal du programme.

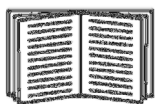
3.2 ALARMES D'ENTRETIEN ORDINAIRE

- ☐ **FILTRES AIR**
- ☐ **HUMIDIFICATEUR INTERNE (ACCESSOIRE)**

3.3 ÉCARTEMENT D'UNE CONDITION D'ALARME

Pendant l'affichage d'une alarme, si on appuie sur la touche **ALARME** (🔴), l'indication de l'alarme actuellement affichée est effacée. Si on appuie longtemps sur la touche **ALARME** (🔴), toutes les indications d'alarme mémorisées seront effacées.

Si on tente d'effacer les indications d'alarme, sans avoir auparavant écarté les causes de l'alarme, l'indication d'alarme réapparaît aussitôt.



Pour toute information plus détaillée, voir le **MANUEL UTILISATEUR DU MICROPROCESSEUR DE RÉGULATION** de l'unité

Pour toute information plus détaillée sur les causes d'une alarme, voir le **MANUEL D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN** de l'unité



4 ENTRETIEN ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE



ATTENTION !
AVANT TOUTE OPÉRATION, L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL DOIT ÊTRE PLACÉ SUR LA
POSITION « O ».



COMPOSANTS		VÉRIFIER TOUS LES			
		1 MOIS	3 MOIS	6 MOIS	1 ANNÉE
VENTILATEURS	Vérifier l'état général : corrosion, fixation, propreté		X		
	Vérifier le niveau de bruit du moteur		X		
	Vérifier le rotor : vibrations, équilibrage		X		
	Vérifier le courant absorbé			X	
	Nettoyer le rotor et le moteur	X			
FILTRES À AIR	Vérifier l'état des filtres : fixations, détérioration	X			
	Vérifier l'encrassement des filtres	X			
	Vérifier le fonctionnement et l'étalonnage des pressostats différentiels			X	
	Vérifier le fonctionnement correct du système	X			
MICROPROCESSEUR DE COMMANDE	Contrôler les diodes de l'écran et l'état des alarmes	X			
	Vérifier les branchements de la carte mère			X	
	Vérifier les cartes de commande et les écrans			X	
	Vérifier la lecture correcte des sondes de l'unité			X	
	Vérifier l'état du cylindre	X			
HUMIDIFICATEUR INTÉRIEUR	Effectuer le lavage automatique du cylindre	X			
	Vérifier l'état des vannes de chargement et vidange		X		
	Effectuer un lavage manuel avec de l'anticalcaire		X		
	Évaluer l'état des garnitures		X		
	Évaluer s'il est nécessaire de les remplacer		X		
	Vérifier l'alimentation de l'unité			X	
TABLEAU ÉLECTRIQUE	Vérifier les branchements électriques			X	
	Vérifier l'absorption des composants électriques			X	
	Tester les composants de sécurité			X	
	Remplacer les fusibles de protection				X
	Vérifier les fuites sur les circuits			X	
CIRCUITS HYDRAULIQUES	Purger le circuit des bulles d'air			X	
	Vérifier les températures et les pressions du circuit			X	
	Vérifier le fonctionnement des vannes à trois voies		X		
	Vérifier la quantité de glycol dans le circuit			X	
	Vérifier la circulation d'eau			X	
	Vérifier les pressions et les températures d'exercice			X	
CIRCUITS FRIGORIFIQUES	Vérifier l'état du compresseur		X		
	Vérifier l'état du filtre témoin du liquide			X	
	Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité			X	
	Vérifier l'étalonnage et le fonctionnement des vannes de régulation		X		
	Vérifier la charge de réfrigérant et les éventuelles fuites du circuit		X		
	Vérifier le niveau de lubrifiant		X		
	Vérifier l'état du condenseur à distance		X		
CONDENSEURS	Vérifier l'étalonnage du régulateur sur le condenseur à distance		X		
	Vérifier l'alimentation du condenseur à distance			X	
	Vérifier la vanne pressostatique du condenseur à eau		X		
	Vérifier la circulation d'eau dans le condenseur		X		

	ENTRETIEN ORDINAIRE	À exécuter par l'utilisateur
	ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE	À exécuter par le service entretien ou le centre d'assistance

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 ENTRETIEN DES FILTRES À AIR

Les climatiseurs fabriqués par ROYAL CLIMA sont équipés sur tous les filtres de pressostats différentiels permettant de mesurer la variation de la pression en fonction de l'encrassement du filtre. Le microprocesseur signale quand la différence de pression mesurée dépasse une valeur prédéfinie. Pour modifier la valeur de pression d'intervention d'un pressostat, il suffit de dévisser le couvercle et de tourner la molette vers la valeur désirée de chute de pression.

TYPE DE FILTRE	POSITION	VALEUR [Pa]
Filtre G4 / F7	Aspiration	250

Remarque :

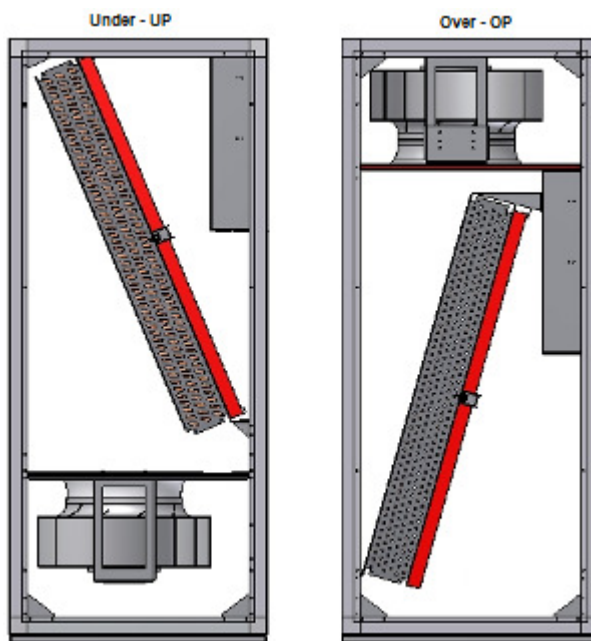
Les filtres G4 peuvent être partiellement régénérés en les lavant dans de l'eau chaude additionnée de détergents neutres.

Pour garantir l'efficacité des filtres G4, il est nécessaire d'installer le joint de 15x3 mm (livré avec les filtres de rechange)

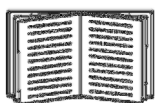
4.1.1 REMPLACEMENT DES FILTRES À AIR

Pour remplacer les filtres à air, suivre les instructions suivantes, tout en respectant toutes les obligations de sécurité dérivant de l'utilisation de l'appareil :

1. Placer l'interrupteur général sur la position « 0 ».
2. Ouvrir les panneaux avant en agissant sur les serrures de sécurité appropriées.
3. Dévisser les vis de serrage pour enlever le support des filtres.
4. Remplacer les filtres encrassés par des filtres propres ou régénérés.
5. Remonter le support avant de le fixer à l'aide des vis de serrage appropriées.
6. Refermer les panneaux avant et remplacer l'interrupteur général sur la position « I ».



Position des filtres à air



Pour toute information plus détaillée sur les causes d'une alarme, voir le MANUEL D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN de l'unité



4.2 ENTRETIEN DE L'HUMIDIFICATEUR INTERNE (ACCESSOIRE)



**ATTENTION !
LE CYLINDRE POURRAIT ÊTRE CHAUD !
LE FAIRE REFROIDIR AVANT DE LE TOUCHER OU UTILISER DES GANTS DE
PROTECTION APPROPRIÉS**



La durée de vie du cylindre humidificateur dépend de différents facteurs, dont : le dimensionnement et fonctionnement corrects, l'eau d'alimentation dans la plage des valeurs nominales, les heures d'utilisation et un entretien correct.

Après une période de temps variable, le cylindre devra être nécessairement remplacé. Pour exécuter le mieux possible cette opération, suivre les instructions fournies ci-après.

L'humidificateur a besoin de contrôles périodiques pour pouvoir fonctionner correctement et allonger la durée de vie du cylindre. Ces contrôles sont à effectuer comme suit :

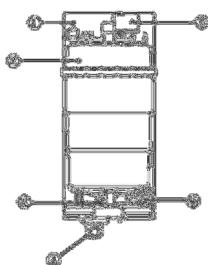
- ❑ **Au cours des 300 premières heures de fonctionnement**
Contrôler le fonctionnement, l'absence de fuites d'eau importantes, les conditions générales du réservoir. Vérifier que durant le fonctionnement, des étincelles ou des arcs ne se forment entre les électrodes.
- ❑ **Tous les trois mois et non au-delà des 1000 heures de fonctionnement**
Contrôler le fonctionnement, l'absence de fuites d'eau importantes, et remplacer éventuellement le cylindre.
- ❑ **Toutes les années et non au-delà de 2500 heures de fonctionnement**
Remplacer le cylindre

Après une utilisation très prolongée et surtout en présence d'eau ayant une teneur élevée en sels, les dépôts solides pourraient recouvrir complètement les électrodes et adhérer même à la paroi interne. Dans certains cas, la chaleur produite pourrait déformer le cylindre et dans les cas les plus graves, percer des trous : d'où les fuites d'eau dans le bac. Pour éviter ce problème, il est conseillé d'augmenter les contrôles en divisant par deux le nombre d'heures entre deux opérations d'entretien.

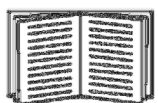
4.2.1 REMPLACEMENT DU CYLINDRE

Pour remplacer le cylindre humidificateur, suivre les instructions suivantes, tout en respectant toutes les obligations de sécurité dérivant de l'utilisation de l'appareil :

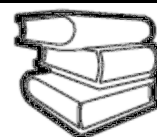
1. Vidanger complètement l'eau se trouvant à l'intérieur du cylindre à l'aide de la fonction appropriée
2. Placer l'interrupteur général sur la position « 0 ».
3. Ouvrir les panneaux avant en agissant sur les serrures de sécurité appropriées.
4. Démonter le tube de la vapeur du cylindre.
5. Débrancher les connexions électriques du toit du cylindre.
6. Débloquer le cylindre de sa fixation et le soulever pour l'enlever.
7. Raccorder le nouveau cylindre avant de le fixer au support.
8. Refermer les panneaux avant et remplacer l'interrupteur général sur la position « I ».



No	Description
1	Structure portante
2	Cylindre
3	Électrovanne de purge
4	Raccord de purge orientable à 90 °
5	Cuve de charge + conductimètre
6	Électrovanne d'alimentation



**Pour toute information plus détaillée sur les causes d'une alarme, voir le MANUEL
D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN de l'unité**



5 NOTES

[illegible]



DEUTSCH



WICHTIGE HINWEISE



Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät kann seinen bestimmungsgemäßen Betrieb gefahrenfrei aufnehmen, sofern:

- Installation, Anschluss, Bedienung und Wartung gemäß den Anweisungen der Handbücher und durch Fachpersonal erfolgen.
- Sämtliche im Benutzerhandbuch des Mikroprozessors des betreffenden Gerätes vorgeschriebenen Bedingungen eingehalten werden.

Jeder davon abweichende Gebrauch und das Anbringen von nicht ausdrücklich durch den Hersteller autorisierten Änderungen werden als unsachgemäß betrachtet.

Die Verantwortung für die durch einen unsachgemäßen Gebrauch verursachten Verletzungen oder Schäden trägt ausschließlich der Benutzer.

DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN ANLEITUNGEN VERSETZEN DEN BENUTZER IN DIE LAGE, DEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DER EINHEIT ZU VERWALTEN.

WEITERE UND AUSFÜHRLICHERE INFORMATIONEN BEFINDEN SICH IN DEN TECHNISCHEN ANLEITUNGEN AUF DEM DATENTRÄGER IM LIEFERUMFANG DER EINHEIT.



GARANTIE



Für Royal Clima Klimageräte wird die nachfolgend definierte Gewährleistung angewendet, die der Kunde im Rahmen der Auftragserteilung unterzeichnet hat und die damit als vereinbart gilt.

Royal Clima garantiert die einwandfreie Fertigungs- und Materialqualität des Liefergegenstandes. Das Unternehmen verpflichtet sich ferner, während der oben genannten Garantiezeit alle Teile, die nachweislich Material-, Herstellungs- oder Verarbeitungsmängel aufweisen und einen bestimmungsgemäßen Gebrauch des Geräts unmöglich machen, innerhalb der kürzest möglichen Zeit nach eigenem Ermessen nachzubessern oder zu ersetzen. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Mängel nicht durch Fahrlässigkeit des Betreibers, normalen Verschleiß oder Verbrauch, fahrlässigen oder unsachgemäßen Gebrauch, durch von Dritten verursachte Schäden, Zufallsereignisse, höhere Gewalt oder sonstige, nicht auf Qualitätsmängel bei der Herstellung zurückzuführende Umstände verursacht sind. Grundsätzlich ausgeschlossen sind jegliche Schadensersatzansprüche an die Royal Clima für direkte oder indirekte Schäden irgendeiner Art oder Ursache.

Der Ersatz der schadhaften Komponenten erfolgt frei Herstellerwerk in Uboldo, sämtliche Transportkosten gehen zu Lasten des Auftraggebers.

Die Dauer der Garantie beträgt 2 (zwei) Jahre ab dem Lieferdatum. Der Garantieanspruch erlischt automatisch, falls die Geräte repariert, umgerüstet oder in irgend einer Weise ergänzt werden (zum Beispiel im Fall der nicht erfolgten Lieferung des Schaltschranks oder eines sonstigen Teils) oder bei Installation von Nichtoriginal-Ersatzteilen (nicht von ROYAL CLIMA geliefert).

Die oben genannten Garantiebedingungen gelten nur, wenn der Auftraggeber sämtliche für ihn aus dem Kaufvertrag resultierenden Verpflichtungen - insbesondere die Zahlung des Kaufpreises - erfüllt hat.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MIKROPROZESSORREGELUNG

1.1 BENUTZERSCHNITTSTELLE



TASTE		BESCHREIBUNG
	AUFWÄRTS	Erfolgt das Zurückrollen der einer selben Gruppe zugeordneten Masken; steht der Cursor auf einem Eingabefeld, kann der Wert erhöht werden.
	ABWÄRTS	Erfolgt das Vorrollen der einer selben Gruppe zugeordneten Masken; steht der Cursor auf einem Eingabefeld, kann der Wert vermindert werden.
	BEENDEN	Ihr Drücken ermöglicht das Verlassen der Menüs und der Parameteränderung.
	ON-OFF	Ein- und Abschaltung der Einheit
	ALARM	Displayanzeige der Alarme, Ausschalten des Alarm- BUZZERS und Löschen der aktiven Alarme.
	ENTER	Dient zur Verstellung des Cursors zu den Eingabefeldern. In den Eingabefeldern bestätigt er den eingestellten Wert und stellt sich auf den nächsten Parameter.
	MENÜ	Bei längerem Drücken erfolgt der Aufruf der Maske des Hauptanzeigemenüs des Maschinenstatus, der Messwerte der Regelfühler und der Betriebsart.

1.1.1 LED'S BENUTZERSCHNITTSTELLE

Neben jeder Taste befindet sich eine grüne LED, die die im Laufe der Anzeige-/Änderungsvorgänge der Betriebsparameter gewählte bestimmte Parametergruppe anzeigt.
Andere LED's haben die in den folgenden Tabellen beschriebenen Sonderfunktionen.

TASTE	FARBE	BESCHREIBUNG
	GRÜN	Erlöschen: Einheit OFF. Leuchtet: Einheit ON. Blinkt: Einheit Off über Fernsteuerung oder wegen schwerwiegendem Alarm / Einheit in Standby.
	ROT	Leuchtet: Vorliegen eines oder mehrerer Alarmzustände.
	ORANGE	Gerät korrekt gespeist.

2 REGELUNGSPARAMETER UND IHRE ÄNDERUNG

Auf dem Display des Benutzerterminals werden alle für eine komplette und präzise Regelung erforderlichen Informationen angezeigt. Die Anzeige aller Lese- und Schreibparameter ist wie folgt organisiert:

- A) Das **HAUPTMENÜ** enthält **LOOPS**, die die anzuzeigenden Parameter nach Kategorien gliedern.
- B) Es gibt 2 Kategorien von **LOOPS**:
 - **NICHT PASSWORTGESCHÜTZTE LOOPS**: sie zeigen die Fühlermesswerte, Alarmer, Betriebsstunden der Vorrichtungen, Uhrzeit und Datum an und ermöglichen die Einstellung der Temperatur- und Feuchtigkeitssollwerte sowie die Uhreinstellung.
 - **PASSWORTGESCHÜTZTE LOOPS**: sie ermöglichen die Einstellung der Hauptfunktionen (Zeiten, Differenzwerte) der angeschlossenen Vorrichtungen.
- C) Jeder **LOOP** enthält in seinem Innern **MASKEN** zur Anzeige oder Änderung der Parameter.

2.1 ÄNDERUNG DER REGELUNGSPARAMETER

2.1.1 AUFRUF DES HAUPTMENÜS

Zum Aufruf des **MENÜS** einfach die **ENTER**-Taste () länger drücken. Zum Durchlaufen der **LOOPS** des **MENÜS** dienen die **PFEILTASTEN** ( .

2.1.2 ZUGRIFF AUF DIE PARAMETER DER NICHT GESCHÜTZTEN LOOPS

Für den Zugriff auf die Parameter der nicht geschützten **LOOPS** einfach die **ENTER**-Taste () drücken.

Zum Durchlaufen der **MASKEN** der nicht geschützten **LOOPS** dienen die **PFEILTASTEN** ( ). Sollte die **MASKE** veränderbare Parameter haben (z. B. Passwort, Sollwert,...), wird durch Drücken der **ENTER**-Taste () das verfügbare Feld hervorgehoben. Mit den **PFEILTASTEN** ( ) kann man das Feld verändern.

Zum Speichern des neu eingegebenen Wertes einfach die **ENTER**-Taste () drücken. Das Feld ist nun nicht mehr hervorgehoben und die **MASKEN** können wieder mit den **PFEILTASTEN** ( ) durchlaufen werden.

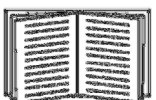
Soll der Parameter nicht gespeichert werden, einfach die Taste **BEENDEN** () drücken. Das Feld ist nun nicht mehr hervorgehoben und die **MASKEN** können wieder mit den **PFEILTASTEN** ( ) durchlaufen werden.

2.1.3 ZUGRIFF AUF DIE PARAMETER DER GESCHÜTZTEN LOOPS

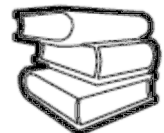
Für den Zugriff auf die Parameter der geschützten **LOOPS** (Benutzer und Hersteller) muss im **LOOP PARAMETER** das korrekte **LOGIN**-Passwort eingegeben werden.

2.1.4 VERLASSEN DER MASKEN, DER LOOPS UND DES HAUPTMENÜS

Zum Verlassen der **MASKEN**, der **LOOPS** und des **MENÜS** die Taste **BEENDEN** () drücken.



Weitere und ausführlichere Informationen befinden sich im **BENUTZERHANDBUCH DER MIKROPROZESSORREGELUNG**



3 ALARME

Jede Alarmsituation wird angezeigt durch:

- Aktivierung des im Benutzerterminal eingebauten Warnsignals (**BUZZER**);
- Aufleuchten der **ROTEN LED** auf der Frontseite des Benutzerterminals ();
- Anzeige der Glocke auf der Hauptprogrammmaske.

3.1 ÜBERPRÜFUNG DES ALARMZUSTANDES

Durch Drücken der **ALARM**-Taste () erscheint auf dem Display die Meldung zum letzten aktiven Alarm. Der **BUZZER** ist deaktiviert.

Mit den **PFEILTASTEN** ( ) können alle aktiven Alarmmeldungen durchlaufen werden.

Bei einem **SCHWERWIEGENDEN** Alarm, der eine Störabschaltung zur Folge hat, beginnt die **GRÜNE LED** () zu blinken.

Durch Drücken der Taste **BEENDEN** () kehrt man zur Anzeige der Hauptprogrammmaske zurück.

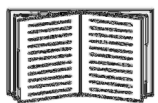
3.2 ALARME IM RAHMEN DER ORDENTLICHEN WARTUNG

- ☐ **ABLUFTFILTER**
- ☐ **INNERER BEFEUCHTER (ZUBEHÖR)**

3.3 LÖSCHEN EINER ALARMMELDUNG

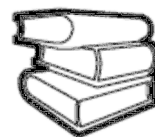
Während der Anzeige eines Alarms wird durch Drücken der **ALARM**-Taste () die aktuell angezeigte Alarmmeldung gelöscht. Durch längeres Drücken der **ALARM**-Taste () werden alle gespeicherten Alarmmeldungen gelöscht.

Bei einem Löschen der Alarmmeldungen ohne Beseitigung der Alarmursache tritt die Alarmmeldung sofort wieder auf.



Weitere und ausführlichere Informationen befinden sich im **BENUTZERHANDBUCH DER MIKROPROZESSORREGELUNG**

Weitere und ausführlichere Informationen zu den Alarmursachen befinden sich im **INSTALLATIONS-, BEDIENTUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH**



4 ORDENTLICHE UND AUSSERORDENTLICHE WARTUNG



ACHTUNG !
VOR JEDEM EINGRIFF DEN HAUPTSCHALTE AUF "O" LEGEN



KOMPONENTEN		ÜBERPRÜFUNG ALLE			
		1 MONAT	3 MONATE	6 MONATE	1 JAHR
VENTILATOREN	Allgemeinzustand überprüfen: Korrosion, Befestigung, Sauberkeit		X		
	Motorgeräusch überprüfen		X		
	Lüfterrad überprüfen: Schwingungen, Unwucht		X		
	Stromaufnahme überprüfen			X	
	Lüfterrad und Motor reinigen	X			
LUFTFILTER	Zustand der Filter überprüfen: Befestigung, eventuelle Schäden	X			
	Verschmutzung der Filter überprüfen	X			
	Betrieb und Einstellung der Differenzdruckschalter überprüfen			X	
MIKROPROZESSOR	Den korrekten Betrieb des Systems überprüfen	X			
	LED's des Displays und Status der Alarme überprüfen	X			
	Die Anschlüsse der Mutterkarte überprüfen			X	
	Die Steuerkarten und Displays überprüfen			X	
	Die korrekte Messwerterfassung der Fühler der Einheit überprüfen			X	
INNERER BEFEUCHTER	Zustand des Zylinders überprüfen	X			
	Das automatische Spülen des Zylinders ausführen	X			
	Zustand der Füll- und Ablassventile überprüfen		X		
	Das manuelle Spülen mit Entkalker ausführen		X		
	Zustand der Dichtungen überprüfen		X		
	Ggf. ersetzen		X		
SCHALTSCHRANK	Versorgung der Einheit überprüfen			X	
	Die elektrischen Anschlüsse überprüfen			X	
	Aufnahmewerte der Elektrokomponenten überprüfen			X	
	Tests der Sicherheitskomponenten überprüfen			X	
	Schmelzsicherungen austauschen				X
WASSERKREISLÄUFE	Kreisläufe auf Leckverluste überprüfen			X	
	Mögliche Luftblasen aus dem Kreislauf entfernen			X	
	Temperaturen und Drücke des Kreislaufs überprüfen			X	
	Betrieb des Dreiwegeventils überprüfen		X		
	Glykolanteil im Kreislauf überprüfen			X	
	Wasserzirkulation überprüfen			X	
KÄLTEKREISLÄUFE	Arbeitsdrücke und -temperaturen überprüfen			X	
	Verdichterzustand überprüfen		X		
	Filter des Kältemittelschauglases überprüfen			X	
	Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen überprüfen			X	
	Einstellung und Betrieb der Regelventile überprüfen		X		
	Kältemittelfüllung und mögliche Leckverluste des Kreislaufs überprüfen		X		
	Schmierölstand überprüfen		X		
VERFLÜSSIGER	Zustand des externen Verflüssigers überprüfen		X		
	Einstellung des Reglers des externen Verflüssigers überprüfen		X		
	Versorgung des externen Verflüssigers überprüfen			X	
	Das Druckwächterventil des wassergekühlten Verflüssigers überprüfen		X		
	Wasserzirkulation des Verflüssigers überprüfen		X		

	ORDENTLICHE WARTUNG	Vom Benutzer auszuführen
	AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	Vom Wartungsservice oder Kundendienst auszuführen.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 WARTUNG DER LUFTFILTER

Alle Royal Clima Klimageräte sind auf allen installierten Filtern mit Differenzdruckschaltern zur Messung der Druckdifferenz des verschmutzten Filters ausgestattet. Der Mikroprozessor liefert eine Meldung, wenn die gemessene Druckdifferenz über dem Einstellwert liegt. Um den Ansprechdruck eines Druckwächters zu ändern, braucht man nur das Gehäuse abzunehmen und mit dem Rädchen den gewünschten Druckabfall einzustellen.

FILTERTYP	ANORDNUNG	WERT [Pa]
Filter G4 / F7	Saugleitung	250

HINWEIS:

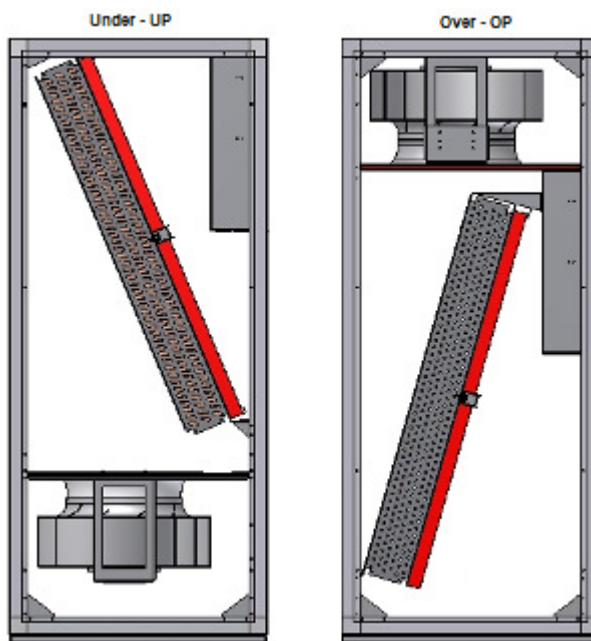
Die Filter G4 sind durch Waschen in lauwarmem Wasser mit Neutralreinigern teilweise regenerierbar.

Für einen effizienten Betrieb der Filter G4 muss die Dichtung der Größe 15x3 mm installiert werden (bei Wechselfiltern mitgeliefert)

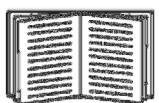
4.1.1 ERSETZUNG DER LUFTFILTER

Bei der Ersetzung der Luftfilter müssen neben der Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften zum Gebrauch des Gerätes folgende Anweisungen beachtet werden:

1. Den Hauptschalter auf "0" legen.
2. Die Frontpaneele durch Betätigung der Sicherheitsschlösser öffnen.
3. Die Filterhalterung durch Lösen der Spannschrauben abnehmen.
4. Die schmutzigen Filter durch die sauberen oder regenerierten Filter ersetzen.
5. Die Halterung wieder einsetzen und mit den Spannschrauben befestigen.
6. Die Frontpaneele schließen und den Hauptschalter auf "I" legen.



Position der Luftfilter



Weitere und ausführlichere Informationen zu den Alarmursachen befinden sich im
INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH



4.2 WARTUNG DES INNEREN BEFEUCHTERS (ZUBEHÖR)



ACHTUNG !
DER ZYLINDER KÖNNTE HEISS SEIN!
DEN ZYLINDER ABKÜHLEN LASSEN ODER NUR MIT GEEIGNETEN
SCHUTZHANDSCHUHEN ANGREIFEN



Die Lebensdauer des Befeuchterzylinders hängt von verschiedenen Faktoren, wie z. B. korrekte Bemessung und Benutzung, Frischwasser innerhalb der Nennwerte, Betriebsstunden und korrekte Wartung.

Früher oder später muss jedoch jeder Zylinder einmal ausgewechselt werden. Dazu die u. a. Hinweise genau befolgen.

Der Befeuchter muss regelmäßig überprüft werden; nur so kann gewährleistet werden, dass der Zylinder einwandfrei funktioniert und lange hält. Diese Kontrollen müssen wie folgt vorgenommen werden:

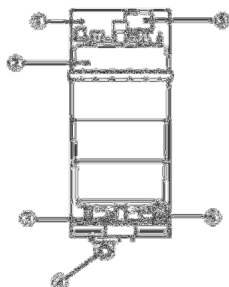
- ☐ **Innerhalb der ersten 300 Betriebsstunden**
Kontrollieren, ob er einwandfrei funktioniert und nicht zuviel Wasser verloren geht und den allgemeinen Zustand des Behälters überprüfen. Kontrollieren, ob sich während des Betriebs Funken oder Lichtbögen zwischen den Elektroden bilden.
- ☐ **Vierteljährlich und nach maximal 1000 Betriebsstunden**
Kontrollieren, ob er einwandfrei funktioniert und nicht zuviel Wasser verloren geht und bei Bedarf den Zylinder ersetzen.
- ☐ **Jährlich und nach maximal 2500 Betriebsstunden**
Den Zylinder ersetzen

Nach sehr langer Benutzung und vor allem, wenn das Wasser sehr reich an Mineralien/Salzen ist, können die festen Ablagerungen die Elektroden ganz bedecken und sogar an der Außenwand haften. Manchmal kann die erzeugte Hitze den Zylinder verformen und im schlimmsten Fall können Löcher entstehen, aus denen Wasser in das Becken ausläuft. Damit das nicht passiert, sollten die zeitlichen Abstände zwischen den Wartungen halbiert und die Kontrollen häufiger durchgeführt werden.

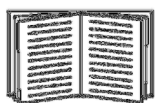
4.2.1 AUSWECHSELN DES ZYLINDERS

Bei der Ersetzung des Befeuchterzylinders müssen neben der Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften zum Gebrauch des Gerätes folgende Anweisungen beachtet werden:

1. Das gesamte Wasser aus dem Zylinder mit der entsprechenden Funktion ablassen
2. Den Hauptschalter auf "0" legen.
3. Die Frontpaneele durch Betätigung der Sicherheitsschlösser öffnen.
4. Die Dampfleitung vom Zylinder trennen.
5. Die elektrischen Anschlüsse von der Oberseite des Zylinders abnehmen.
6. Den Zylinder entsperren, anheben und herausnehmen.
7. Den neuen Zylinder anschließen und an der Halterung befestigen.
8. Die Frontpaneele schließen und den Hauptschalter auf "I" legen.



Nr.	Beschreibung
1	Tragstruktur
2	Zylinder
3	Ablassmagnetventil
4	Drehbarer 90°-Ablassstutzen
5	Zulaufwanne + Konduktometer
6	Speisemagnetventil



Weitere und ausführlichere Informationen zu den Alarmursachen befinden sich im
INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH



5

ANMERKUNGEN

[illegible]



ESPAÑOL



ADVERTENCIAS IMPORTANTES



El aparato descrito en este manual está preparado para garantizar un funcionamiento seguro si se utiliza con el fin previsto y siempre que:

- La instalación, la conexión, el manejo y el mantenimiento sean realizados por personal cualificado y se respeten las instrucciones contenidas en los manuales.
- Se cumplan todas las condiciones prescritas y contenidas en el manual de uso del microprocesador del aparato.

Se considera impropio cualquier uso distinto del especificado y modificación no autorizada por el fabricante.

El usuario será responsable de las lesiones y los daños causados por el uso impropio.

LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL AYUDAN AL USUARIO UTILIZAR CORRECTAMENTE LA UNIDAD GARANTIZANDO SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

SI SE DESEAN OBTENER INSTRUCCIONES MÁS PRECISAS, CONSULTAR LOS MANUALES TÉCNICOS CONTENIDOS EN EL SOPORTE INFORMÁTICO SUMINISTRADO CON LA UNIDAD.



GARANTÍA



Los acondicionadores ROYAL CLIMA ofrecen la siguiente garantía, que se considera aceptada y suscrita automáticamente por el cliente a partir del momento en que se realiza el pedido.

ROYAL CLIMA garantiza la óptima fabricación y calidad de todos los elementos que componen el suministro. Asimismo y durante el periodo de garantía especificado, se compromete a reparar o sustituir, en el menor tiempo posible y según su juicio inapelable, aquellas partes que debido a defectos en materiales o de fabricación sean inadecuadas para el uso al que están destinadas; siempre y cuando éstos no hayan sido provocados por la negligencia del cliente, la inexperiencia del usuario, daños de terceros o causas fortuitas, de fuerza mayor o no imputables a defectos de calidad de fabricación. ROYAL CLIMA no está obligada a indemnizar por ningún daño directo o indirecto, ni por ningún motivo.

La sustitución de los componentes defectuosos se realizará franco la planta de producción de Uboldo. El cliente deberá hacerse cargo de todos los gastos de transporte y sustitución.

La garantía tiene una validez de 2 (dos) años a partir de la fecha de entrega. La garantía quedará anulada automáticamente en caso de reparación, modificación, incorporación de componentes (por ejemplo, si no se suministra el cuadro eléctrico u otros elementos) o instalación de recambios no originales (no suministrados por ROYAL CLIMA).

Dichas condiciones de garantía sólo son válidas si el cliente respeta todos los compromisos a los que está obligado por contrato y, en especial, los relativos al pago.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MICROPROCESADOR DE REGULACIÓN

1.1 INTERFAZ DE USUARIO



TECLA		DESCRIPCIÓN
	SUBIR	Permite recorrer hacia arriba las páginas asociadas a un mismo grupo; si el cursor se encuentra en un campo de configuración, permite aumentar el valor.
	BAJAR	Permite recorrer hacia abajo las páginas asociadas a un mismo grupo; si el cursor se encuentra en un campo de configuración, permite aumentar el valor.
	SALIR	Pulsar para salir del menú y de la modificación de parámetros.
	ON-OFF	Permite encender y apagar la unidad.
	ALARM	Muestra las alarmas en el display y permite apagar el ZUMBADOR y borrar las alarmas activadas.
	ENTER	Permite desplazar el cursor a los campos de configuración. En los campos de configuración, confirma el valor de ajuste y desplaza el cursor al parámetro siguiente.
	MENÚ	Manteniendo pulsada esta tecla, se abre la página del Menú principal de visualización del estado de la máquina, lectura de las sondas de regulación y modo de funcionamiento.

1.1.1 LED DE INTERFAZ DE USUARIO

Asociado a cada tecla hay un LED verde que indica el grupo específico de parámetros seleccionado durante las operaciones de visualización y modificación de los parámetros de funcionamiento. Asimismo, existe una serie de LEDS con las funciones específicas que se indican en las tablas siguientes.

TECLA	COLOR	DESCRIPCIÓN
	VERDE	Apagado: Unidad OFF. Encendido: Unidad ON. Intermitente: Unidad apagada desde remoto o por alarma grave / Unidad en Stand-by.
	ROJO	Encendido: Presencia de una o más situaciones de alarma.
	NARANJA	Instrumento alimentado correctamente.

2 PARÁMETROS DE REGULACIÓN Y SU MODIFICACIÓN

En el display del terminal de usuario se visualiza toda la información necesaria para realizar una regulación correcta y precisa. Todos los parámetros, tanto de lectura como de escritura, se visualizan del siguiente modo:

- A) El **MENÚ** principal contiene los **LOOP** que agrupan por categorías los parámetros que deberán mostrarse.
- B) LOS **LOOP** se dividen en 2 categorías:
 - **LOOP NO PROTEGIDOS** por contraseña: muestran los valores de las sondas, las alarmas, las horas de funcionamiento de los dispositivos, la hora y la fecha, y permiten ajustar la temperatura, la humedad y el reloj.
 - **LOOP PROTEGIDOS** por contraseña: permiten configurar las funciones principales (tiempos, diferenciales, etc.) de los dispositivos conectados;
- C) Cada **LOOP** contiene varias **PÁGINAS** de visualización o modificación de los parámetros.

2.1 MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE REGULACIÓN

2.1.1 ACCESO AL MENÚ PRINCIPAL

Para entrar en el **MENÚ** hay que mantener pulsada la tecla **ENTER** (). Los **LOOP** del **MENÚ** se pueden recorrer pulsando las teclas **FLECHA** ( .

2.1.2 ACCESO A LOS PARÁMETROS DE LOS LOOP NO PROTEGIDOS

Para acceder a los parámetros de los **LOOP** no protegidos sólo hay que pulsar la tecla **ENTER** (.

Es posible recorrer las **PÁGINAS** de los **LOOP** no protegidos con las teclas **FLECHA** ( ). Si la **PÁGINA** contiene un parámetro modificable (por ejemplo contraseña, ajuste...), al pulsar la tecla **ENTER** () se resalta el campo disponible. Utilizar las teclas **FLECHA** ( ) para modificar el campo.

Para memorizar el valor recién introducido sólo hay que pulsar la tecla **ENTER** (). A continuación, el campo deja de estar resaltado y es posible recorrer las **PÁGINAS** con las teclas **FLECHA** ( .

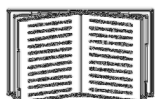
Para salir sin guardar el parámetro, sólo hay que pulsar la tecla **SALIR** (). A continuación, el campo deja de estar marcado y es posible recorrer las **PÁGINAS** con las teclas **FLECHA** ( .

2.1.3 ACCESO A LOS PARÁMETROS DE LOS LOOP PROTEGIDOS

- ❑ Para acceder a los parámetros de los **LOOP** (usuario o fabricante) protegidos, es necesario introducir en el **LOOP PARÁMETROS** la contraseña de **IDENTIFICACIÓN**.

2.1.4 SALIDA DE LAS PÁGINAS, LOS LOOP Y EL MENÚ PRINCIPAL

Para salir de las **PÁGINAS**, de los **LOOP** y del **MENÚ**, hay que pulsar la tecla **SALIDA** (.



Para más información, consultar el **MANUAL DE USUARIO DEL MICROPROCESADOR DE REGULACIÓN**



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

3 ALARMAS

Las alarmas se señalizan del siguiente modo:

- Activación de la señal acústica (**ZUMBADOR**) instalada en el terminal de usuario;
- Encendido del **LED ROJO** del frontal del terminal usuario ();
- Visualización de una campana en la página principal del programa.

3.1 CONTROL DE LA CONDICIÓN DE ALARMA

Pulsando la tecla **ALARM** () se visualiza en el display el mensaje correspondiente a la última alarma activa. El **ZUMBADOR** se desactivará.

Pulsar las teclas **FLECHA** ( ) para recorrer todas las señalizaciones de alarma activas.

En caso de alarma **GRAVE**, con bloqueo del funcionamiento de la unidad, el **LED VERDE** () empezará a parpadear.

Pulsar la tecla **SALIR** () para regresar a la página principal del programa.

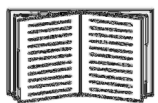
3.2 ALARMAS DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

- ☐ **FILTROS DE AIRE**
- ☐ **HUMIDIFICADOR INTERIOR (ACCESORIO)**

3.3 ELIMINACIÓN DE UNA CONDICIÓN DE ALARMA

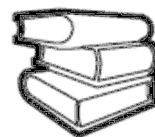
Durante la visualización de una alarma, pulsando la tecla **ALARM** () se borra el aviso de alarma visualizado. Manteniendo pulsada la tecla **ALARM** () se borran todos los avisos de alarma memorizados.

Si los avisos se borran sin antes haber eliminado la causa de alarma, éstos se volverán a visualizar inmediatamente.



Para obtener más información detallada, consultar el **MANUAL DE USUARIO DEL MICROPROCESADOR DE REGULACIÓN**

Para más información detallada sobre las causas de alarma, consultar el **MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**



4 MANTENIMIENTO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO



¡ATENCIÓN!
ANTES DE INICIAR CUALQUIER OPERACIÓN, COLOCAR EL INTERRUPTOR GENERAL
EN POSICIÓN “O”



COMPONENTES		COMPROBAR CADA			
		1 MES	3 MESES	6 MESES	1 AÑO
VENTILADORES	Comprobar el estado general: corrosión, fijación, limpieza		X		
	Comprobar el nivel de ruido del motor		X		
	Comprobar el rotor: vibraciones, desajuste		X		
	Comprobar la corriente absorbida			X	
	Limpiar el rotor y el motor	X			
FILTROS DE AIRE	Comprobar el estado de los filtros: Fijación, posibles daños	X			
	Comprobar la saturación de los filtros	X			
	Comprobar el funcionamiento y el ajuste de los presostatos diferenciales			X	
MICROPROCESADOR DE CONTROL	Comprobar el funcionamiento del sistema	X			
	Comprobar los led del display y el estado de las alarmas	X			
	Comprobar las conexiones de la placa madre			X	
	Comprobar las placas de control y los display			X	
	Comprobar la lectura de las sondas de la unidad			X	
HUMIDIFICADOR INTERIOR	Comprobar el estado del cilindro	X			
	Realizar el lavado automático del cilindro	X			
	Comprobar el estado de las válvulas de carga y descarga		X		
	Realizar el lavado manual con antical		X		
	Comprobar el estado de las juntas		X		
	Evaluar su posible sustitución		X		
CUADRO ELÉCTRICO	Comprobar la alimentación de la unidad			X	
	Comprobar las conexiones eléctricas			X	
	Comprobar la absorción de los componentes eléctricos			X	
	Realizar los test de los componentes de seguridad			X	
	Sustituir los fusibles de protección				X
CIRCUITOS HIDRÁULICOS	Comprobar si existen pérdidas en los circuitos			X	
	Purgar los circuitos para eliminar las bolsas de aire			X	
	Comprobar las temperaturas y las presiones del circuito			X	
	Comprobar el funcionamiento de las válvulas de tres vías		X		
	Comprobar el nivel de glicol en el circuito			X	
	Comprobar la circulación del agua			X	
CIRCUITOS FRIGORÍFICOS	Comprobar las presiones y las temperaturas de trabajo			X	
	Comprobar el estado del compresor		X		
	Comprobar el estado del filtro piloto del líquido			X	
	Comprobar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad			X	
	Comprobar el ajuste y el funcionamiento de las válvulas de regulación		X		
	Comprobar la carga de refrigerante y si existen pérdidas en el circuito		X		
	Comprobar el nivel de aceite lubricante		X		
CONDENSADORES	Comprobar el estado del condensador remoto		X		
	Comprobar el ajuste del regulador del condensador remoto		X		
	Comprobar la alimentación del condensador remoto			X	
	Comprobar la válvula presostática del condensador de agua		X		
	Comprobar la circulación de agua del condensador		X		

	MANTENIMIENTO ORDINARIO	A cargo del cliente
	MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	A cargo del servicio de mantenimiento o del centro de asistencia

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 MANTENIMIENTO DE LOS FILTROS DE AIRE

Los acondicionadores fabricados por ROYAL CLIMA poseen, en todos los filtros, presostatos diferenciales para medir la diferencia de presión de filtro sucio. El microprocesador avisa cuando la diferencia de presión medida supera el valor programado. Para modificar el valor de presión de intervención de un presostato hay que destornillar la tapa y girar la arandela hacia el valor de caída de presión deseado.

TIPO DE FILTRO	POSICIÓN	VALOR [Pa]
Filtro G4 / F7	Aspiración	250

Nota:

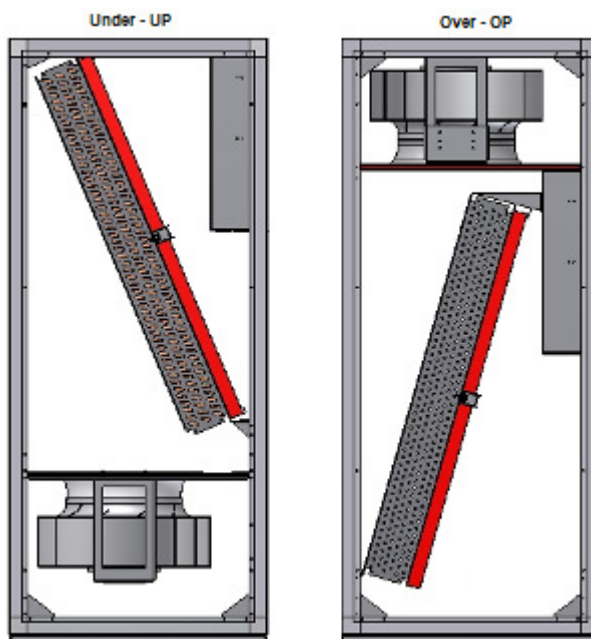
Los filtros G4 se regeneran parcialmente lavándolos en agua caliente y detergentes neutros.

Para garantizar la eficacia de los filtros G4 es necesario instalar la guarnición de 15x3 mm (incluida con los filtros de recambio)

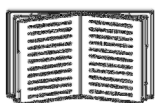
4.1.1 CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE

Para cambiar los filtros de aire se han de respetar las siguientes instrucciones, así como las normas de seguridad que se derivan del uso del aparato:

1. Colocar el interruptor general en posición "0".
2. Abrir los paneles frontales mediante los cierres de seguridad.
3. Desmontar el soporte de los filtros aflojando los tornillos de apriete.
4. Sustituir los filtros sucios por otros limpios o regenerados.
5. Colocar el soporte y fijarlo con los tornillos de apriete.
6. Cerrar los paneles frontales y colocar el interruptor general en posición "I".



Posición de los filtros de aire



Para obtener más información detallada sobre las causas de alarma, consultar el MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



4.2 MANTENIMIENTO DEL HUMIDIFICADOR INTERIOR (ACCESORIO)



¡ATENCIÓN!
¡EL CILINDRO PUEDE ESTAR CALIENTE!
ESPERAR A QUE SE ENFRÍE ANTES DE TOCARLO O UTILIZAR GUANTES DE PROTECCIÓN



La vida útil del cilindro humidificador depende de varios factores, por ejemplo: volumen y horas de trabajo, funcionamiento y mantenimiento correctos, agua de alimentación dentro de los valores nominales.

Transcurrido un periodo de tiempo variable, el cilindro debe ser sustituido. Para sustituir el cilindro correctamente, seguir las siguientes instrucciones.

El humidificador se ha de controlar periódicamente para garantizar un correcto funcionamiento y prolongar la vida útil del cilindro. Dichos controles se han de efectuar:

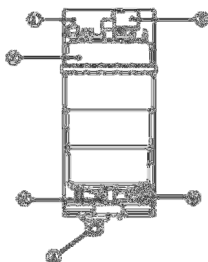
- ❑ **Antes de superar las primeras 300 horas de funcionamiento**
Comprobar el funcionamiento, la ausencia de pérdidas importantes de agua y las condiciones generales del recipiente. Comprobar que durante el funcionamiento no se produzcan chispas ni arcos entre los electrodos.
- ❑ **Cada tres meses y antes de superar las 1000 horas de servicio**
Comprobar el funcionamiento y la ausencia de pérdidas significativas de agua; si es necesario, sustituir el cilindro.
- ❑ **Una vez al año y antes de superar las 2500 horas de servicio**
Cambiar el cilindro

Con el uso prolongado y sobre todo en presencia de agua con un alto contenido de sales, los depósitos sólidos pueden cubrir completamente los electrodos y depositarse en la pared exterior. En algunos casos el calor generado puede deformar el cilindro y en los casos más graves perforar la superficie y provocar pérdidas de agua en la bandeja. Para prevenir dicho problema, se recomienda aumentar la frecuencia de control reduciendo a la mitad las horas de mantenimiento.

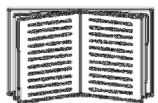
4.2.1 CAMBIO DEL CILINDRO

Para cambiar el cilindro humidificador se han de respetar las siguientes instrucciones, así como las normas de seguridad que se derivan del uso del aparato:

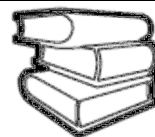
1. Vaciar por completo el agua contenida en el cilindro, activando la función específica.
2. Poner el interruptor general en posición "0".
3. Abrir los paneles frontales mediante los cierres de seguridad.
4. Extraer el tubo de vapor del cilindro.
5. Desconectar las conexiones eléctricas de la parte superior del cilindro.
6. Desbloquear el cilindro de la fijación y levantarlo para extraerlo.
7. Conectar el nuevo cilindro y fijarlo al soporte.
8. Cerrar los paneles frontales y poner el interruptor general en la posición "I".



N°	DESCRIPCIÓN
1	Estructura portante
2	Cilindro
3	Electroválvula de drenaje
4	Empalme de drenaje orientable a 90°
5	Cuba de carga + conducímetro
6	Electroválvula de alimentación



Para obtener más información detallada sobre las causas de alarma, consultar el
MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



[illegible]



NEDERLANDS



BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN



De apparatuur die in deze handleiding wordt behandeld, is gebouwd om zonder gevaar te werken voor de gestelde gebruiksdoelen, mits:

- De installatie, de aansluiting, de besturing en het onderhoud door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd volgens de instructies in de handleidingen.
- Aan alle condities wordt voldaan die in de gebruikshandleiding van de microprocessor van de apparatuur in kwestie zijn beschreven.

Elk ander gebruik en het aanbrengen van wijzigingen waarvoor geen uitdrukkelijke toestemming is verleend door de fabrikant, worden beschouwd als oneigenlijk gebruik.

De verantwoordelijkheid voor letsel of schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik rust uitsluitend bij de gebruiker.

DE INSTRUCTIES IN DEZE HANDLEIDING STELLEN DE GEBRUIKER IN STAAT OM DE UNIT NAAR TEVREDENHEID GOED TE LATEN WERKEN.

RAADPLEEG VOOR MEER EN GEAVANCEERDE INSTRUCTIES DE TECHNISCHE HANDLEIDINGEN OP DE BIJ DE UNIT GELEVERDE GEGEVENSDRAGER.



GARANTIE



De airconditioners van ROYAL CLIMA vallen onder de volgende garantievorm die bij het plaatsen van de order automatisch als geaccepteerd en ondertekend wordt beschouwd.

ROYAL CLIMA garandeert een degelijke constructie en een goede kwaliteit van de geleverde producten. Bovendien verplicht Royal Clima zich gedurende de later nader aangeduide garantieperiode om onderdelen met materiaal-, constructie- of productiefouten die ze ongeschikt maken voor het bedoelde gebruik zo snel mogelijk, volgens zijn onomstotelijke oordeel, te repareren of nieuw te leveren, mits de defecten niet het gevolg zijn van de nalatigheid van de opdrachtgever, natuurlijke slijtage en verbruik, nalatigheid of ondeskundigheid van de gebruiker, schade veroorzaakt door derden, toeval of overmacht of andere oorzaken die niet kunnen worden toegeschreven aan de kwaliteit van de constructie. Dit alles zonder dat ROYAL CLIMA zich verplicht tot vergoeding van directe of indirecte schade van welke aard en om welke reden dan ook.

De vervanging van de defecte componenten vindt franco fabriek van Uboldo plaats en alle transport- en vervangingskosten komen ten laste van de opdrachtgever.

De duur van de garantie is 2 (twee) jaar vanaf de leveringsdatum. De garantie vervalt automatisch wanneer de apparaten zijn gerepareerd of gewijzigd of op enige wijze zijn aangevuld (bijvoorbeeld wanneer het schakelbord of een ander onderdeel niet is geleverd) of bij installatie van niet-originele vervangingsonderdelen (onderdelen die niet door ROYAL CLIMA zijn geleverd).

Bovenstaande garantievoorwaarden gelden alleen wanneer de opdrachtgever aan alle contractuele verplichtingen en met name aan de betalingsverplichtingen heeft voldaan.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MICROPROCESSOR

1.1 GEBRUIKERSINTERFACE



TOETS		BESCHRIJVING
	OMHOOG	Schuift de vensters van dezelfde groep omhoog; als de cursor zich in een instellingsveld bevindt, kan de waarde worden verhoogd.
	OMLAAG	Schuift de vensters van een groep omlaag; als de cursor zich in een instellingsveld bevindt, kan de waarde worden verlaagd.
	AFSLUITEN	Als op deze toets wordt gedrukt, worden de menu's en de wijzigingsmodus van de parameters afgesloten.
	ON-OFF	Hiermee kan de unit worden in- en uitgeschakeld.
	ALARM	Toont de alarmen op het display, schakelt de ZOEMER van het alarm uit en wist de actieve alarmen.
	ENTER	Deze toets wordt gebruikt om de cursor naar de instellingsvelden te verplaatsen. In de instellingsvelden wordt met deze toets de ingestelde waarde bevestigd, waarna de cursor naar de volgende parameter gaat.
	MENU	Als langdurig op deze toets wordt gedrukt, krijgt u toegang tot de vensters van het hoofdmenu voor de weergave van de machinestatus, het aflezen van de voelers en de werkwijze.

1.1.1 LED GEBRUIKERSINTERFACE

Iedere toets heeft een groene led die de specifieke parametergroep aangeeft die tijdens de weergave/wijziging van de werkingsparameters is geselecteerd.

Bovendien zijn leds met speciale functies geïnstalleerd, zoals in de onderstaande tabellen wordt beschreven.

TOETS	KLEUR	BESCHRIJVING
	GROEN	Uit: Unit OFF. Aan: Unit ON. Knipperend: Unit uitgeschakeld door bediening op afstand of door ernstig alarm / Unit in stand-by.
	ROOD	Aan: aanwezigheid van één of meerdere alarmsituaties.
	ORANJE	Correct gevoed apparaat.

2 INSTELPARAMETERS EN WIJZIGING

Het display van de gebruikersterminal toont alle informatie die nodig is voor een volledige en nauwkeurige instelling. De weergave van alle parameters (zowel lezen als schrijven) is als volgt georganiseerd:

- D) Het **HOOFDMENU** bevat **LUSSEN** die de weer te geven parameters in categorieën indeelt.
- E) De **LUSSEN** kunnen in 2 categorieën worden ingedeeld:
 - **LUSSEN ZONDER PASSWORDBEVEILIGING**: tonen de waarden van de voelers, de alarmen, de bedrijfsuren van de apparaten, de tijd en de datum, maken de instelling van de setpoints van de temperatuur en de vochtigheid en de klok mogelijk.
 - **LUSSEN MET PASSWORDBEVEILIGING**: hiermee kunnen de belangrijkste functies (tijden, differentiëlen, enz.) van de aangesloten apparaten worden ingesteld.
- F) Elke **LUS** bestaat uit **VENSTERS** waarmee de parameters kunnen worden weergegeven of gewijzigd.

2.1 WIJZIGING VAN DE PARAMETERS

2.1.1 TOEGANG TOT HET HOOFDMENU

Druk voor toegang tot het **MENU** langdurig op de **ENTER-toets** (). U kunt door de **LUSSEN** van het **MENU** lopen met de **PIJL-toetsen** ( ).

2.1.2 TOEGANG TOT DE PARAMETERS VAN DE NIET-BEVEILIGDE LUSSEN

Druk voor toegang tot de parameters van de niet-beveiligde **LUSSEN** op de **ENTER-toets** (.

U kunt door de **VENSTERS** van de niet-beveiligde **LUSSEN** lopen met de **PIJL-toetsen** ( ). Als het **VENSTER** een instelbare parameter bevat (bv. password, setpoint,...) wordt met een druk op de **ENTER-toets** () het beschikbare veld geaccentueerd. Met de **PIJL-toetsen** ( ) kan het veld worden gewijzigd.

Om de zojuist ingevoerde waarde op te slaan drukt u op de **ENTER-toets** (). Daarna is dit veld niet meer geaccentueerd en kunt u weer door de **VENSTERS** lopen met de **PIJL-toetsen** ( .

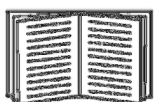
Als u de parameter niet wilt opslaan, drukt u op de toets **AFSLUITEN** (). Daarna is dit veld niet meer geaccentueerd en kunt u weer door de **VENSTERS** lopen met de **PIJL-toetsen** ( .

2.1.3 TOEGANG TOT DE PARAMETERS VAN DE BEVEILIGDE LUSSEN

Voor toegang tot de parameters van de niet beveiligde **LUSSEN** (gebruiker en fabrikant) moet in de **LUS PARAMETERS** het correcte **LOGIN**-password worden ingevoerd.

2.1.4 VENSTERS, LUSSEN EN HOOFDMENU AFSLUITEN

De **VENSTERS**, **LUSSEN** en **MENU'S** kunnen met een druk op de toets **AFSLUITEN** worden afgesloten (.



Raadpleeg voor meer informatie de **GEBRUIKERSHANDLEIDING VAN DE MICROPROCESSOR**



3 ALARMEN

Elke alarmsituatie wordt gesignaleerd door:

- Activering van de zoemer (**ZOEMER**) die in de gebruikersterminal is gebouwd;
- Branden van de **RODE LED** op de voorkant van de gebruikersterminal (🔴);
- Verschijnen van de afbeelding van een bel in het hoofdvenster van het programma.

3.1 DE ALARMTOESTAND CONTROLEREN

Als op de toets **ALARM** wordt gedrukt (🔴), wordt op het display het bericht weergegeven dat hoort bij het laatste actieve alarm. De **ZOEMER** wordt uitgeschakeld.

Met de **PIJL-toetsen** (⬆️ ⬇️) kan door alle actieve alarmmeldingen worden gelopen.

Als het om een **ERNSTIG alarm** gaat, dat dus de werking van de unit blokkeert, begint de **GROENE LED** (🟢) te knipperen.

Als op de toets **AFSLUITEN** wordt gedrukt (⊗), wordt het hoofdvenster van het programma weer getoond.

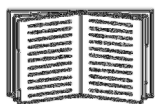
3.2 ALARMEN VOOR GEWOON ONDERHOUD

- ☐ **LUCHTFILTERS**
- ☐ **INTERNE BEVOCHTIGER (ACCESSOIRE)**

3.3 VERWIJDEREN VAN EEN ALARMTOESTAND

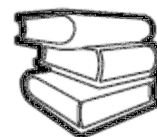
Als tijdens de weergave van een alarm op de toets **ALARM** wordt gedrukt (🔴), wordt het weergegeven alarmsignaal gewist. Door langdurig op de toets **ALARM** te drukken (🔴) worden alle in het geheugen opgeslagen alarmsignalen gewist.

Als de alarmsignalen worden gewist zonder de oorzaken van het alarm te hebben verholpen, zal het alarmsignaal onmiddellijk weer verschijnen.



Raadpleeg voor meer informatie de **GEBRUIKERSHANDLEIDING VAN DE MICROPROCESSOR**

Raadpleeg voor meer informatie over de oorzaken van het alarm de **INSTALLATIE, GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING**



4 GEWOON EN BUITENGEWOON ONDERHOUD



LET OP !
ZET DE HOOFDSCHAKELAAR IN DE STAND “O” ALVORENS
WERKZAAMHEDEN TE VERRICHTEN



ONDERDELEN		CONTROLLEREN OM DE			
		1 MAAND	3 MAANDEN	6 MAANDEN	1 JAAR
VENTILATOREN	Controleer de algemene toestand: corrosie, bevestiging, reiniging		X		
	Controleer het geluid van de motor		X		
	Controleer de rotor: trillingen, onbalans		X		
	Controleer of de stroomopname correct is			X	
	Reinig de rotor en de motor	X			
LUCHTFILTERS	Controleer de toestand van de filters: bevestiging, eventuele schade	X			
	Controleer de verstopping van de filters	X			
	Controleer de werking en de instelling van de differentiële drukregelaars			X	
MICROPROCESSOR	Controleer of het systeem correct werkt	X			
	Controleer de leds van het display en de toestand van de alarmen	X			
	Controleer de aansluitingen van de moederkaart			X	
	Controleer de controlekaarten en de displays			X	
	Controleer of de voelers van de unit de lezing correct uitvoeren			X	
INTERNE BEVOCHTIGER	Controleer de toestand van de cilinder	X			
	Voer de automatische spoeling van de cilinder uit	X			
	Controleer de toestand van de vul- en uitvoerklap		X		
	Voer de handmatige spoeling met antikalkmiddel uit		X		
	Controleer de toestand van de pakkingen		X		
	Ga na of een vervanging mogelijk is		X		
SCHAKELKAST	Controleer de voedingsspanning van de unit			X	
	Controleer de elektrische aansluitingen			X	
	Controleer de stroomopname van de elektrische componenten			X	
	Test de veiligheidscomponenten			X	
	Vervang de zekeringen				X
WATERCIRCUITS	Controleer de circuits op eventuele lekkages			X	
	Ontlucht het circuit			X	
	Controleer de temperaturen en de drukwaarden van het circuit			X	
	Controleer de werking van de driewegkleppen		X		
	Controleer de hoeveelheid glycol van het circuit			X	
	Controleer de watercirculatie			X	
KOELCIRCUITS	Controleer de bedrijfsdruk en bedrijfstemperaturen			X	
	Controleer de toestand van de compressor		X		
	Controleer de toestand van het controlefilter van de vloeistof			X	
	Controleer de werking van de veiligheidsinrichtingen			X	
	Controleer de afstelling en de werking van de stekkleppen		X		
	Controleer de koelmiddelvulling en op eventuele lekkages van het circuit		X		
	Controleer het smeeroileniveau		X		
CONDENSORS	Controleer de toestand van de condensor op afstand		X		
	Controleer de afstelling van de regelaar van de condensor op afstand		X		
	Controleer de voeding van de condensor op afstand			X	
	Controleer de drukklep van de condensor met water		X		
	Controleer de circulatie van het water van de condensor		X		

	GEWOON ONDERHOUD	Door de gebruiker
	BUITENGEWOON ONDERHOUD	Door de onderhoudsdienst of de technische service

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 ONDERHOUD VAN DE LUCHTFILTERS

De door ROYAL CLIMA geproduceerde airconditioners hebben op alle geïnstalleerde filters differentiële drukregelaars voor het meten van het bestaande drukverschil van het vuile filter. De microprocessor signaleert wanneer het gemeten drukverschil de ingestelde waarde overschrijdt. Om de drukwaarde voor de inwerkingtreding van een drukregelaar te wijzigen is het voldoende om het deksel los te draaien en het wielje naar de gewenste drukverlieswaarde te draaien.

TYPE FILTER	POSITIE	WAARDE (Pa)
G4 / F7-Filter	Zuig	250

Opmerking:

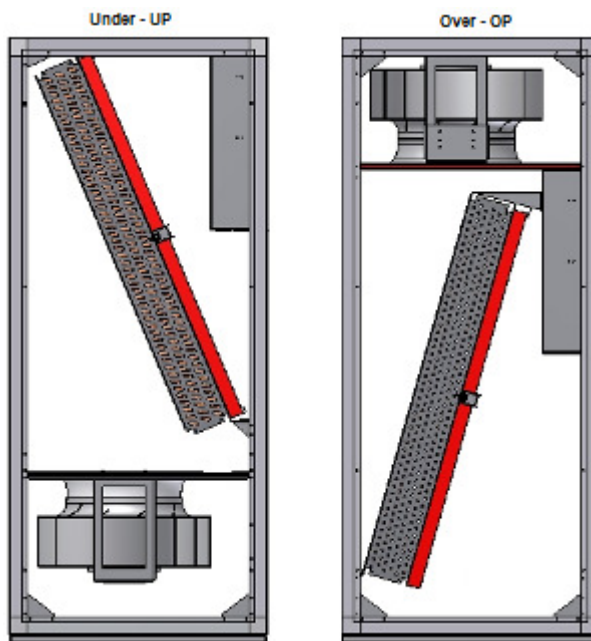
De G4-filters kunnen gedeeltelijk geregenereerd worden door ze met warm water en neutrale schoonmaakmiddelen te reinigen.

Om te garanderen dat de G4-filters goed werken, moet de pakking van 15x3 mm worden gemonteerd (bijgeleverd bij vervangingsfilters).

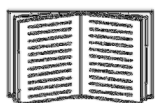
4.1.1 VERVANGEN VAN DE LUCHTFILTERS

Houd u voor de vervanging van de luchtfilters aan de onderstaande instructies en neem daarnaast alle veiligheidsverplichtingen voor het gebruik van de apparatuur in acht:

7. Zet de hoofdschakelaar in de stand "0".
8. Open de voorpanelen met de veiligheidssloten.
9. Verwijder de steun van de filters door de schroeven los te draaien.
10. Vervang de vuile filters door schone of geregenereerde filters.
11. Plaats de steun en bevestig hem met de schroeven.
12. Sluit de voorpanelen en zet de hoofdschakelaar weer in de stand "I".



Plaats luchtfilters



Raadpleeg voor meer informatie over de oorzaken van het alarm de INSTALLATIE, GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING



4.2 ONDERHOUD VAN DE INTERNE BEVOCHTIGER (ACCESSOIRE)



LET OP !
DE CILINDER KAN HEET ZIJN!
LAAT HEM AFKOELEN VOORDAT U HEM AANRAAKT OF GEBRUIK
SPECIALE BESCHERMENDE HANDSCHOENEN



De levensduur van de bevochtigingscilinder is afhankelijk van verschillende factoren, waaronder: de correcte dimensionering en werking, voedingswater dat aan bovenstaande waarden voldoet, de gebruiksuren en een correct onderhoud.

Na een variabele tijdsperiode moet de cilinder beslist worden vervangen. Volg de onderstaande instructies om deze handeling zo goed mogelijk uit te voeren.

De luchtbevochtiger moet regelmatig worden gecontroleerd om een correcte werking en een langere levensduur van de cilinder mogelijk te maken. Deze controles moeten als volgt worden verricht:

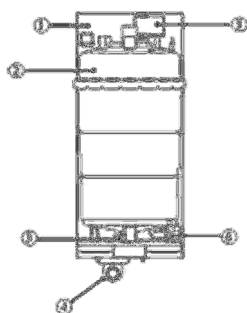
- ☐ **Binnen de eerste 300 bedrijfsuren:** Controleer de werking, ga na of er geen grote waterlekkages zijn en inspecteer de algemene staat van de houder. Controleer of er tijdens de werking geen vonken of bogen tussen de elektroden zijn.
- ☐ **Om de drie maanden en in elk geval om de 1000 bedrijfsuren:** Controleer de werking, ga na of er geen grote waterlekkages zijn en vervang de cilinder eventueel.
- ☐ **Jaarlijks en in elk geval om de 2500 bedrijfsuren:** Vervang de cilinder.

Na een langdurig gebruik en vooral bij water dat rijk is aan mineralen kunnen de afzettingen de elektroden volledig bedekken totdat ze aan de buitenwand hechten. In sommige gevallen kan de geproduceerde warmte de cilinder vervormen en in de ernstigste gevallen gaten creëren met waterlekkages in het bakje als gevolg. Om dit probleem te voorkomen is het raadzaam om meerdere controles uit te voeren door de uren tussen de onderhoudswerkzaamheden te halveren.

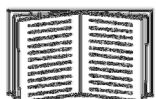
4.2.1 VERVANGEN VAN DE CILINDER

Houd u voor de vervanging van de bevochtigingscilinder aan de onderstaande instructies en neem daarnaast alle veiligheidsverplichtingen voor het gebruik van de apparatuur in acht:

9. Tap al het water uit de cilinder af met de speciale functie.
10. Zet de hoofdschakelaar in de stand "0".
11. Open de voorpanelen met de veiligheidssloten.
12. Neem de stoomleiding van de cilinder weg.
13. Koppel de elektrische aansluitingen van de kap van de cilinder los.
14. Maak de cilinder los van de bevestiging en til hem op om hem weg te nemen.
15. Sluit de nieuwe cilinder aan en bevestig hem aan de steun.
16. Sluit de voorpanelen en zet de hoofdschakelaar weer in de stand "I".



Nr	Beschrijving
1	Draagframe
2	Cilinder
3	Elektromagnetische afvoerklep
4	Verbindingsstuk van de afvoer dat 90° gedraaid kan worden
5	Vulbak + geleidbaarheidsmeter
6	Elektromagnetische toevoerklep



Raadpleeg voor meer informatie over de oorzaken van het alarm de **INSTALLATIE,**
GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING



5 OPMERKINGEN

[illegible]



WAŻNE OSTRZEŻENIA



Urządzenie opisywane w niniejszej instrukcji, zostało tak zbudowane, aby mogło bezpiecznie pracować w celach, dla których je przeznaczone, pod warunkiem, że:

- Instalacja, podłączenie, eksploatacja i konserwacja będą przeprowadzane zgodnie z instrukcjami i przez wykwalifikowany personel.
- Będą przestrzegane wszystkie zalecania zawarte w instrukcji obsługi mikroprocesora urządzenia, o którym mowa.

Wszelkie użycie inne niż zalecane oraz wprowadzanie zmian, które nie zostaną wyraźnie autoryzowane przez producenta, uznaje się za niewłaściwą eksploatację.

Odpowiedzialność za obrażenia lub szkody spowodowane niewłaściwą eksploatacją ponosi wyłącznie użytkownik.

INSTRUKCJE ZAWARTE W NINIEJSZEJ PUBLIKACJI SĄ WYSTARCZAJĄCE, ABY UŻYTKOWNIK BYŁ W STANIE KORZYSTAĆ W SATYSFAKCUJĄCY SPOSÓB Z URZĄDZENIA.

DALSZE, BARDZIEJ ZAAWANSOWANE INFORMACJE ZAWARTO W INSTRUKCJACH TECHNICZNYCH DOSTARCZONYCH NA NOŚNIKU INFORMATYCZNYM DOŁĄCZONYM DO URZĄDZENIA.



GWARANCJA



Klimatyzatory ROYAL CLIMA podlegają poniższej formie gwarancji, którą uważa się za automatycznie zaakceptowaną i podpisaną przez Klienta z chwilą złożenia zamówienia.

Firma ROYAL CLIMA gwarantuje dobre wykonanie i wysoką jakość przedmiotu dostawy. Firma zobowiązuje się również na czas trwania gwarancji, określony poniżej, do naprawy lub wymiany na nowe, według własnego uznania, w jak najkrótszym czasie, części urządzenia prezentujących wady materiału, wady budowy lub wykonania, uniemożliwiające ich wykorzystanie do celów, do których zostały przeznaczone, pod warunkiem, że wady te nie będą wynikiem niedbałości Zamawiającego, naturalnego zużycia, niedbałości lub nieudolności w eksploatacji, uszkodzeń spowodowanych przez osoby trzecie, przypadkowo lub w wyniku działania siły wyższej, nie mogąc tym samym być przypisane niedostatecznej jakości wykonania. Równocześnie firma ROYAL CLIMA nie jest zobowiązana do udzielania odszkodowań za szkody bezpośrednie lub pośrednie jakiegokolwiek natury ani z jakiegokolwiek powodu.

Wymiana wadliwych komponentów jest przeprowadzana franko Zakład w Uboldo, a wszelkie koszty transportu i wymiany pokrywa Zamawiający.

Okres gwarancji to 2 (dwa) lata począwszy od daty dostawy. Gwarancja wygasa automatycznie, jeśli urządzenie zostało naprawione, wprowadzono do niego zmiany, lub w jakiś sposób je uzupełniono (np. w przypadku, gdy nie dostarczono tablicy elektrycznej lub innej części) lub jeśli zainstalowano w nim nieoryginalne części zamienne (niedostarczone przez ROYAL CLIMA).

Wymienione powyżej warunki gwarancji obowiązują, jeśli Zamawiający spełnił wszystkie obowiązki nałożone na niego umową, w szczególności obowiązki związane z płatnością.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 MIKROPROCESOR REGULACJI

1.1 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



PRZYCISK		OPIS
	GÓRA	Użycie przycisku powoduje przesuwanie do góry ekranów przypisanych do jednej grupy; jeśli kursor znajduje się w polu ustawiania wartości, użycie przycisku powoduje zwiększenie wartości.
	DÓŁ	Użycie przycisku powoduje przesuwanie w dół ekranów przypisanych do jednej grupy; jeśli kursor znajduje się w polu ustawiania wartości, użycie przycisku powoduje zmniejszenie wartości.
	WYJŚCIE	Wciśnięcie tego przycisku umożliwia wyjście z menu i z funkcji zmiany parametrów.
	ON-OFF	Umożliwia włączenie i wyłączenie urządzenia
	ALARM	Powoduje wyświetlenie alarmów, umożliwia wyłączenie BRZĘCZYKA alarmowego i wykasowanie aktywnych alarmów.
	ENTER	Korzysta się z niego, aby przesunąć kursor w kierunku pól, na których ustawia się żądane wartości. W polach wartości, wciśnięcie tego przycisku powoduje potwierdzenie ustawionej wartości i przejście do kolejnego parametru.
	MENU	Dłuższe wciśnięcie przycisku powoduje przejście do ekranu Głównego Menu przedstawiającego stan maszyny, odczyty czujników regulacyjnych oraz tryb działania.

1.1.1 DIODA LED INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA

Każdemu przyciskowi towarzyszy zielona dioda LED określająca grupę parametrów wybraną w ciągu przeprowadzanych operacji wyświetlania/zmiany parametrów działania.
Dodatkowo zainstalowano diody LED, którym przypisano konkretne funkcje, opisane w poniższych tabelach.

PRZYCISK	KOLOR	OPIS
	ZIELONY	Zgaszona: Urządzenie wyłączone. Zapalona: Urządzenie włączone. Migająca: Urządzenie wyłączone sterowaniem zdalnym lub z powodu poważnego alarmu / Urządzenie w Stand-by.
	CZERWONY	Zapalona: Obecność jednego lub kilku alarmów.
	POMARAŃCZOWY	Urządzenie zasilane prawidłowo.

2 PARAMETRY REGULACYJNE I ICH ZMIENIANIE

Na wyświetlaczu terminala użytkownika zostają wyświetlone wszystkie informacje niezbędne do pełnej i dokładnej regulacji. Wszystkie parametry, zarówno te do odczytu, jak i parametry, które można zmieniać, są pogrupowane i wyświetlane w następujący sposób:

- A) **MENU** główne zawiera **PĘTLE**, które grupują w zależności od kategorii wyświetlane parametry.
- B) **PĘTLE** dzielą się na 2 kategorie:
 - **PĘTLE NIE CHRONIONE** hasłem: przedstawiają wartości czujników, alarmy, godziny działania urządzeń, data i godzina; umożliwiają ustawienie punktów nastawczych (set-point) temperatury i wilgotności oraz daty i godziny.
 - **PĘTLE CHRONIONE** hasłem: umożliwiają ustawianie głównych funkcji (czasu, wyłączników różnicowych) podłączonych urządzeń.
- C) Każda **PĘTLA** zawiera **EKRANY**, które umożliwiają wyświetlenie bądź zmianę parametrów.

2.1 ZMIANA PARAMETRÓW REGULACYJNYCH

2.1.1 DOSTĘP DO GŁÓWNEGO MENU

Aby przejść do **MENU** wystarczy wcisnąć na dłużej przycisk **ENTER** (↩). Możliwe jest przemieszczanie się między **PĘTLAMI** w **MENU** przy użyciu **STRZAŁEK** (⬆ ⬇ ⬇ ⬆).

2.1.2 DOSTĘP DO PARAMETRÓW PĘTLI NIE CHRONIONYCH HASŁEM

Aby uzyskać dostęp do parametrów **PĘTLI** nie chronionych hasłem wystarczy wcisnąć przycisk **ENTER** (↩).

Możliwe jest przemieszczanie się między **EKRANAMI PĘTLI** nie chronionych hasłem przy użyciu **STRZAŁEK** (⬆ ⬇ ⬇ ⬆). Jeśli na **EKRANIE** znajduje się parametr, którego wartość można zmieniać (np. hasło, set-point, ...), wciśnięcie przycisku **ENTER** (↩) powoduje uaktywnienie dostępnego pola. Przy użyciu przycisków **STRZAŁEK** (⬆ ⬇ ⬇ ⬆) można zmienić wartość w polu.

Aby zapisać nowo wprowadzoną wartość wystarczy wcisnąć przycisk **ENTER** (↩). Pole przestanie być aktywne i znów będzie możliwe przemieszczanie się między poszczególnymi **EKRANAMI** przy użyciu **STRZAŁEK** (⬆ ⬇ ⬇ ⬆).

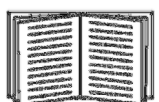
Jeśli zaś zrezygnuje się z zapisania parametru, wystarczy wcisnąć przycisk **WYJŚCIE** (⌫). Pole przestanie być aktywne i znów będzie możliwe przemieszczanie się między poszczególnymi **EKRANAMI** przy użyciu **STRZAŁEK** (⬆ ⬇ ⬇ ⬆).

2.1.3 DOSTĘP DO PARAMETRÓW PĘTLI CHRONIONYCH HASŁEM

Aby uzyskać dostęp do parametrów **PĘTLI** (użytkownika i producenta) chronionych hasłem, niezbędne jest wprowadzenie w **PĘTLI PARAMETRY** prawidłowego hasła umożliwiającego **ZALOGOWANIE**.

2.1.4 WYJŚCIE Z EKRANÓW, PĘTLI I MENU GŁÓWNEGO

Wyjście z **EKRANÓW**, z **PĘTLI** i z **MENU** następuje przez naciśnięcie przycisku **WYJŚCIE** (⌫).



Dalsze, bardziej zaawansowane informacje zawarto w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA
MIKROPROCESORA REGULACJI



3 ALARMY

Każda sytuacja alarmowa jest sygnalizowana:

- Włączeniem się piszczyka (**BRZĘCZYKA**) wbudowanego w terminal użytkownika;
- Włączeniem się **CZERWONEJ DIODY LED** na przedniej części terminalu użytkownika ();
- Pojawieniem się ikony dzwonka na głównym ekranie programu.

3.1 SPRAWDZENIE STANU ALARMU

Naciśnięcie przycisku **ALARM** () powoduje wyświetlenie komunikatu odpowiadającego ostatniemu aktywnemu alarmowi. **BRZĘCZYK** zostanie wyłączony.

Przyciskami **STRZAŁEK** ( ) można przemieszczać się wśród wszystkich wiadomości dotyczących aktywnych alarmów.

W przypadku, gdy alarm jest **POWAŻNY**, a więc blokuje działanie urządzenia, **ZIELONA DIODA LED** () zacznie migać.

Naciśnięcie przycisku **WYJŚCIE** () spowoduje powrót do głównego ekranu programu.

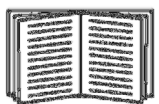
3.2 ALARMY DOTYCZĄCE KONSERWACJI ZWYCZAJNEJ

- ☐ **FILTR POWIETRZA SSĄCY I TŁOCZĄCY**
- ☐ **NAWILŻACZ WEWNĘTRZNY (DODATKOWY)**

3.3 USUWANIE KOMUNIKATU ALARMOWEGO

Podczas wyświetlania alarmu, wciśnięcie przycisku **ALARM** () powoduje usunięcie aktualnie wyświetlanego komunikatu alarmowego. Dłuższe przyciśnięcie przycisku **ALARM** () powoduje usunięcie wszystkich zapisanych komunikatów alarmowych.

Jeśli usunie się komunikaty alarmowe, bez uprzedniego usunięcia przyczyn alarmu, komunikat alarmowy natychmiast pojawi się ponownie.



Dalsze, bardziej zaawansowane informacje zawarto w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA
MIKROPROCESORA REGULACJI

Dalsze, bardziej zaawansowane informacje na temat przyczyn alarmów zawarto w
INSTRUKCJI INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI



4 KONSERWACJA ZWYCZAJNA I NADZWYCZAJNA



UWAGA !
PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC, USTAWIĆ PRZELĄCZNIK GŁÓWNY W POŁOŻENIU "O"



KOMPONENTY		SPRAWDZIĆ CO			
		1 MIESIĄC	3 MIESIĄCE	6 MIESIĘCY	1 ROK
WENTYLATORY	Sprawdzić stan ogólny: obecność korozji, zamocowanie, czystość		X		
	Sprawdzić hałaśliwość silnika		X		
	Sprawdzić wirnik: drgania, brak wyważenia		X		
	Sprawdzić pobieraną ilość prądu			X	
	Wyczyścić wirnik i silnik	X			
FILTRY POWIETRZA	Sprawdzić stan filtrów: Mocowanie, ewentualne uszkodzenia	X			
	Sprawdzić zatkanie filtrów	X			
	Sprawdzić działanie i kalibrację presostatów różnicowych			X	
MIKROPROCESOR KONTROLI	Sprawdzić poprawność działania systemu	X			
	Sprawdzić diody led wyświetlacza i stan alarmów	X			
	Sprawdzić połączenia płyty głównej			X	
	Sprawdzić karty sterujące i wyświetlacze			X	
	Sprawdzić poprawność odczytu czujników urządzenia			X	
NAWILŻACZ WEWNĘTRZNY	Sprawdzić stan cylindra	X			
	Przeprowadzić automatyczne mycie cylindra	X			
	Sprawdzić stan zaworu napełniającego i spustowego		X		
	Przeprowadzić ręczne mycie z użyciem środka odkamieniającego		X		
	Sprawdzić stan uszczelek		X		
	Ocenić czy potrzebna jest wymiana		X		
TABLICA ELEKTRYCZNA	Sprawdzić zasilanie urządzenia			X	
	Sprawdzić połączenia elektryczne			X	
	Sprawdzić zużycie prądu komponentów elektrycznych			X	
	Przeprowadzić test komponentów bezpieczeństwa			X	
	Wymienić bezpieczniki				X
OBWODY WODNE	Sprawdzić czy odchodzi do ewentualnych wycieków z obwodów			X	
	Odpowietrzyć obwód			X	
	Sprawdzić temperatury i ciśnienie obwodu			X	
	Sprawdzić działanie zaworów trójdrożnych		X		
	Sprawdzić ilość glikolu w obwodzie			X	
OBWODY CHŁODZENIA	Sprawdzić cyrkulację wody			X	
	Sprawdzić ciśnienie i temperatury robocze			X	
	Sprawdzić stan sprężarki		X		
	Sprawdzić stan filtra wskazującego poziom płynu			X	
	Sprawdzić działanie urządzeń zabezpieczających			X	
	Sprawdzić kalibrację i działanie zaworów regulacyjnych		X		
	Sprawdzić czynnik chłodniczy i ewentualne wycieki z obwodu		X		
SKRAPLACZE	Sprawdzić poziom oleju smarującego		X		
	Sprawdzić stan zdalnego skraplacza		X		
	Sprawdzić kalibrację regulatora zdalnego skraplacza		X		
	Sprawdzić zasilanie zdalnego skraplacza			X	
	Sprawdzić zawór presostatowy skraplacza wodnego		X		
	Sprawdzić cyrkulację wody skraplacza		X		

	KONSERWACJA ZWYCZAJNA	W zakresie użytkownika
	KONSERWACJA NADZWYCZAJNA	W zakresie serwisu konserwacyjnego lub centrum pomocy technicznej

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.1 KONSERWACJA FILTRÓW POWIETRZA

Klimatyzatory produkowane przez firmę ROYAL CLIMA są wyposażone, na wszystkich zainstalowanych filtrach, w presostaty różnicowe, mierzące różnicę ciśnienia zabrudzonego filtra. Mikroprocesor sygnalizuje kiedy różnica mierzonego ciśnienia przekracza ustaloną wartość. Aby zmienić wartość ciśnienia interwencji presostatu wystarczy odkręcić pokrywę i obrócić pokrętkę na żadaną wartość ciśnienia.

TYP FILTRA	POŁOŻENIE	WARTOŚĆ [Pa]
Filtr G4 / F7	Zasysanie	250

Uwaga:

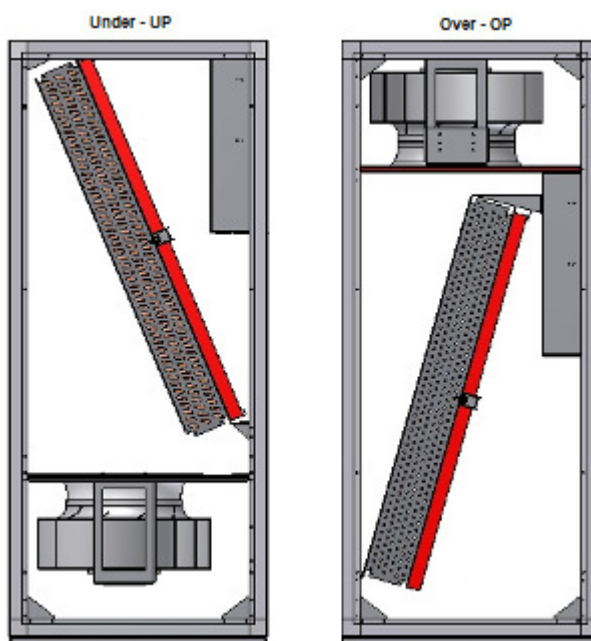
Filtry G4 można częściowo regenerować myjąc je w ciepłej wodzie z dodatkiem neutralnych detergentów.

Aby zapewnić wydajność filtrów G4, niezbędne jest założenie uszczelki o wymiarach 15x3 mm (dostarczana wraz z filtrami zamiennymi)

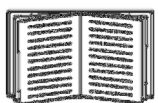
4.1.1 WYMIANA FILTRÓW POWIETRZA

Wymieniając filtry powietrza, należy przestrzegać poniższych instrukcji, jak również wywiązywać się z wszelkich wymogów bezpieczeństwa związanych z eksploatacją urządzenia:

1. Ustawić przełącznik główny w położeniu "0".
2. Otworzyć panele przednie korzystając z zamków bezpieczeństwa.
3. Wyjąć osadę filtrów odkręcając śruby mocujące.
4. Wymienić brudne filtry na nowe lub zregenerowane.
5. Ponownie założyć osadę filtrów i zamocować ją dokręcając śruby.
6. Zamknąć panele przednie i ponownie ustawić przełącznik główny w położeniu "I".



Położenie filtrów powietrza



Dalsze, bardziej zaawansowane informacje na temat przyczyn alarmów zawarto w INSTRUKCJI INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI



4.2 KONSERWACJA NAWILŻACZA WEWNĘTRZNEGO (DODATKOWEGO)



UWAGA !
CYLINDER MOŻE BYĆ GORĄCY !
PRZED DOTKNIĘCIEM CYLINDRA ODCZEKAĆ AŻ OSTYGNIE LUB ZAŁOŻYĆ RĘKAWICE
OCHRONNE



Żywotność cylindra nawilżającego zależy od wielu czynników, takich jak: prawidłowe wymiary i działanie, woda zasilająca zgodna z wartościami znamionowymi, ilość godzin eksploatacji i prawidłowa konserwacja.

Po upływie zmiennego okresu czasu, cylinder jednak będzie musiał zostać wymieniony. Aby prawidłowo przeprowadzić wymianę, należy stosować się do podanych poniżej instrukcji.

Nawilżacz wymaga okresowych kontroli, co zapewni jego prawidłowe działanie i dłuższą żywotność cylindra. Kontrole należy przeprowadzać:

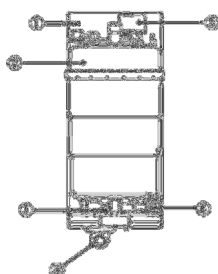
- ☐ **Przed upływem pierwszych 300 godzin pracy.**
Sprawdzić działanie, brak znaczących wycieków wody, ogólny stan pojemnika. Sprawdzić czy praca urządzenia nie powoduje powstawania iskier lub łuków między elektrodami.
- ☐ **Co trzy miesiące i przed upływem 1000 godzin pracy**
Sprawdzić działanie, brak znaczących wycieków wody i ewentualnie wymienić cylinder.
- ☐ **Co rok i przed upływem 2500 godzin pracy**
Wymienić cylinder.

Po długim okresie użytkowania i, przede wszystkim, przy kontakcie z wodą bogatą w sole, stałe osady mogą pokryć całkowicie elektrody i przylec do zewnętrznej ściany. W niektórych przypadkach wytwarzane ciepło może spowodować odkształcenie cylindra i, w najpoważniejszych przypadkach, spowodować powstanie dziur i wycieki wody do zbiornika. Chcąc temu zapobiec, należy zwiększyć ilość kontroli, skracając o połowę okresy między przeprowadzanymi pracami konserwacyjnymi.

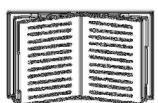
4.2.1 WYMIANA CYLINDRA.

Wymieniając cylinder nawilżacza, należy przestrzegać poniższych instrukcji, jak również wywiązywać się z wszelkich wymogów bezpieczeństwa związanych z eksploatacją urządzenia:

1. Usunąć całkowicie wodę z cylindra korzystając ze przeznaczonej do tego funkcji
2. Ustawić przełącznik główny w położeniu "0".
3. Otworzyć panele przednie korzystając z zamków bezpieczeństwa.
4. Zsunąć przewód pary z cylindra.
5. Odłączyć połączenia elektryczne w górnej części cylindra.
6. Odblokować cylinder z elementów mocujących i unieść go celem wyjęcia.
7. Podłączyć nowy cylinder i zamocować go na wsporniku.
8. Zamknąć panele przednie i ponownie ustawić przełącznik główny w położeniu "I".



NR	Opis
1	Struktura nośna
2	Cylinder
3	Elektrozawór drenujący
4	Złączka drenujący nastawna na 90°
5	Zbiornik czynnika + miernik przewodności
6	Elektrozawór zasilający



Dalsze, bardziej zaawansowane informacje na temat przyczyn alarmów zawarto w
INSTRUKCJI INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI



[illegible]



РУССКИЙ



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ



Описанное в настоящем руководстве оборудование разработано и изготовлено для обеспечения безопасной эксплуатации и эффективного использования по назначению при условии соблюдения следующих требований:

- Установка, подключение, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении указаний, приведенных в соответствующих руководствах.
- Должны быть соблюдены условия и инструкции, приведенные в руководстве по эксплуатации микропроцессора управления оборудованием.

Любое использование, не отвечающее вышеприведенным указаниям, а также изменения конструкции, выполненные без разрешения изготовителя, рассматриваются как использование или изменения не по целевому назначению.

В этом случае ответственность за вред, причиненный здоровью и имуществу людей в результате неразрешенного использования, лежит исключительно на пользователе оборудования.

ПРИВЕДЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ИНСТРУКЦИИ ГАРАНТИРУЮТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНУЮ И БЕЗОТКАЗНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ АППАРАТА.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И БОЛЕЕ ПОДРОБНЫЕ УКАЗАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВАХ, РАЗМЕЩЕННЫХ НА КОМПАКТ-ДИСКЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕМ АППАРАТ.



ГАРАНТИЯ



Кондиционеры ROYAL CLIMA обеспечиваются следующей гарантией, которая считается автоматически принятой Покупателем в момент подтверждения заказа.

ROYAL CLIMA гарантирует качество изготовления товаров, являющихся предметом поставки. В течение нижеуказанного гарантийного периода фирма, по своему исключительному усмотрению, обязуется в возможно кратчайший срок выполнить ремонт или замену частей, которые вследствие дефектов материала, обработки или изготовления оказались непригодными для предусмотренных целей. Замена или гарантийный ремонт производятся при условии, что вышеуказанные дефекты не являются результатом небрежности Покупателя; нормального износа; неправильного использования оборудования; повреждений, причиненных третьими лицами; стихийных условий или обстоятельств непреодолимой силы и, в любом случае, других причин, не зависящих от качества изготовления. Гарантия фирмы ROYAL CLIMA не дает права на возмещение возникшего по любой причине прямого или косвенного ущерба.

Поставка частей для замены дефектных осуществляется на условиях "франко завод" г. Уболдо, причем все транспортные расходы и расходы, связанные с заменой дефектных частей, несет Покупатель.

Срок действия гарантии - 2 (два) года с даты поставки. Гарантия автоматически теряет свою силу, если аппарат был отремонтирован, изменен или каким-то образом укомплектован (например, в случае недоставки электрического щита или других частей), а также в случае использования не оригинальных (или не поставленных фирмой ROYAL CLIMA) запасных частей.

Данные гарантийные условия действуют, если Покупатель исполнил все обязательства, вытекающие из контракта и, в частности, оплату поставленного товара.



1 МИКРОПРОЦЕССОР РЕГУЛИРОВКИ

1.1 ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



КЛАВИША		ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ
	ВВЕРХ	происходит прокрутка вверх окон, ассоциированных с определенной группой; если курсор находится в любом поле настройки, позволяет изменить соответствующее значение в сторону увеличения.
	ВНИЗ	происходит прокрутка вниз окон, ассоциированных с определенной группой; если курсор находится в любом поле настройки, позволяет изменить соответствующее значение в сторону уменьшения.
	ВЫХОД	Используется для выхода из меню или из окон изменения параметров.
	ВКЛ./ВЫКЛ.	Используется для включения и выключения аппарата.
	ALARM (СИГНАЛ ТРЕВОГИ)	Позволяет выполнять следующие функции: высвечивание на дисплее сигналов тревоги, выключение ЗУММЕРА аварийной звуковой сигнализации, отмена активных сигналов тревоги.
	ENTER (ВВОД)	Используется для перемещения курсора в различные поля настройки. В полях настройки позволяет подтвердить введенное значение с переходом на следующий параметр.
	МЕНЮ	Продолжительным нажатием этой клавиши получается доступ к странице основного меню контроля состояния машины, считывания показаний датчиков регулировки и режима работы.

1.1.1 СВЕТОДИОДЫ ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Рядом с каждой клавишей расположен зеленый светодиод, показывающий группу параметров, выбранную при выполнении операции отображения/изменения рабочих параметров. Кроме того, на интерфейсе пользователя имеются светодиоды, функции которых описаны в следующих таблицах.

КЛАВИША	ЦВЕТ	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ
	ЗЕЛЕНЫЙ	Не горит: Аппарат ВЫКЛЮЧЕН. Горит: Аппарат ВКЛЮЧЕН. Мигает: Аппарат выключен от дистанционного устройства управления или вследствие возникновения серьезной аварийной ситуации / Аппарат в дежурном режиме.
	КРАСНЫЙ	Горит: Возникновение одной или некоторых аварийных ситуаций.
	ОРАНЖЕВЫЙ	Нормальное электрическое питание аппарата.

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

2 ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВКИ АППАРАТА И ИНСТРУКЦИИ ПО ИХ ИЗМЕНЕНИЮ

На дисплее пользовательского терминала отображается вся информация, необходимая для выполнения полной и точной регулировки аппарата. Отображение параметров, доступных только для чтения, а также для чтения и записи, осуществляется следующим образом:

- А) Основное **МЕНЮ** содержит **ПОДМЕНЮ**, которые используются для разделения отображаемых параметров на категории.
- В) **ДАННЫЕ ПОДМЕНЮ** разделяются на 2 категории:
 - **ПОДМЕНЮ, НЕ ЗАЩИЩЕННЫЕ** паролем: данные подменю предназначены для отображения измеренных датчиками значений, сигналов тревоги, наработки устройств, времени и даты, а также для задания уставок температуры и влажности и регулировки часов.
 - **ПОДМЕНЮ, ЗАЩИЩЕННЫЕ** паролем: данные подменю используются для задания основных (временных, дифференциальных) функций подключенных устройств;
- С) В каждом **ПОДМЕНЮ** имеются **ОКНА**, обеспечивающие отображение или изменение параметров.

2.1 ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛИРОВКИ

2.1.1 ДОСТУП К ОСНОВНОМУ МЕНЮ

Доступ к **МЕНЮ** получается продолжительным нажатием клавиши **ENTER** (↵). Для просмотра **ПОДМЕНЮ** основного **МЕНЮ** используются **КЛАВИШИ-СТРЕЛКИ** (↑ ↓).

1.1.1 ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ ПОДМЕНЮ, НЕ ЗАЩИЩЕННЫХ ПАРОЛЕМ

Доступ к параметрам **ПОДМЕНЮ**, не защищенных паролем получается нажатием клавиши **ENTER** (↵).

Для просмотра **ОКОН** не защищенных паролем **ПОДМЕНЮ** используются **КЛАВИШИ-СТРЕЛКИ** (↑ ↓). Если в **ОКНЕ** отображен параметр, значение которого может быть изменено (например, пароль, уставка,...), нажатием клавиши **ENTER** (↵) выделяется соответствующее поле. С помощью **КЛАВИШ-СТРЕЛОК** (↑ ↓) может быть изменено значение данного поля.

Для подтверждения и сохранения нововведенного значения необходимо нажать клавишу **ENTER** (↵). После подтверждения значения поле больше не выделяется, что позволяет просматривать другие **ОКНА** с помощью **КЛАВИШ-СТРЕЛОК** (↑ ↓).

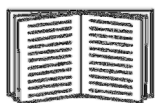
При желании не сохранить нововведенный параметр, достаточно нажать клавишу **ВЫХОД** (⌫). После этого поле больше не выделяется, обеспечивая возможность просматривать другие **ОКНА** с помощью **КЛАВИШ-СТРЕЛОК** (↑ ↓).

1.1.2 ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ ЗАЩИЩЕННЫХ ПОДМЕНЮ

Доступ к параметрам защищенных **ПОДМЕНЮ** (пользователя и изготовителя), получается путем ввода в **ПОДМЕНЮ ПАРАМЕТРОВ** правильный пароль регистрации **LOGIN**.

1.1.3 ВЫХОД ИЗ ОКОН, ПОДМЕНЮ И ОСНОВНОГО МЕНЮ

Для выхода из **ОКОН**, **ПОДМЕНЮ** и из основного **МЕНЮ** нажмите клавишу **ВЫХОД** (⌫).



Дополнительную и более подробную информацию смотреть в РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ МИКРОПРОЦЕССОРА РЕГУЛИРОВКИ



3 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

О возникновении любой аварийной ситуации предупреждают:

- Звуковой сигнал встроенного в терминал пользователя **ЗУММЕРА**;
- Зажигание **КРАСНОГО СВЕТОДИОДА**, расположенного на лицевой панели терминала пользователя ();
- Высвечивание символа колокола в основном окне программы.

3.1 ПРОВЕРКА АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Нажав клавишу сигнала тревоги **ALARM** () , на дисплее высвечивается сообщение, соответствующее последнему активному сигналу тревоги. При этом **ЗУММЕР** выключается.

С помощью клавиш-**СТРЕЛОК** ( ) имеется возможность просматривать все активные сигналы тревоги.

В случае возникновения **ПРИОРИТЕТНОГО** сигнала тревоги, вызывающего блокировку аппарата, **ЗЕЛЕНый СВЕТОДИОД** () начинает мигать.

Нажав клавишу **ВЫХОД** () , на дисплее снова отображается основное окно программы.

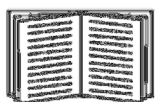
3.2 СИГНАЛЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

- ☐ **ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ ПОДАЮЩЕГО И ВОЗВРАТНОГО КОНТУРОВ**
- ☐ **ВСТРОЕННЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ (АКСЕССУАР)**

3.3 ОТМЕНА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Нажатием клавиши **ALARM** () во время высвечивания аварийной сигнализации производится ее отмена. Продолжительным нажатием клавиши **ALARM** () осуществляется отмена всех хранимых в памяти сигналов тревоги.

В случае отмены сигнала без устранения причины, вызвавшей его возникновение, сигнал тревоги сразу же повторяется.



Дополнительную и более подробную информацию смотреть в **РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ МИКРОПРОЦЕССОРА РЕГУЛИРОВКИ**

Дополнительную и более подробную информацию о причинах, вызывающих возникновение сигналов тревоги, смотреть в **РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АППАРАТА**



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4 ПЛАНОВОЕ И ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ !
ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБОЙ РАБОТЫ НА АППАРАТЕ ПЕРЕВЕДИТЕ ГЛАВНЫЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ В ПОЛОЖЕНИЕ “О”



КОМПОНЕНТЫ		ЧАСТОТА ПРОВЕРКИ			
		1 МЕСЯЦ	3 МЕСЯЦА	6 МЕСЯЦЕВ	1 ГОД
ВЕНТИЛЯТОРЫ	Проверка общего состояния: наличие коррозии, надежность крепления, чистота		X		
	Контроль уровня шума электродвигателя		X		
	Проверка лопаточного колеса: вибрация, дисбаланс		X		
	Измерение потребляемого тока			X	
	Очистка лопаточного колеса и электродвигателя	X			
ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ	Проверка состояния фильтров: крепление, наличие повреждений	X			
	Контроль степени засорения фильтров	X			
	Проверка работы и настройка дифференциальных реле давления			X	
КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ	Проверка правильности работы системы	X			
	Проверка световых диодов дисплея и состояния сигналов тревоги	X			
	Проверка соединений материнской платы			X	
	Проверка плат управления и дисплеев			X	
	Проверка правильности значений, измеряемых датчиками аппарата			X	
ВСТРОЕННЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ	Проверка состояния цилиндра	X			
	Автоматическая мойка цилиндра	X			
	Проверка состояния вентилей подачи и слива		X		
	Ручная мойка с применением раствора для удаления известковых отложений		X		
	Оценка состояния прокладок		X		
	Определение необходимости замены		X		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ	Проверка системы питания аппарата			X	
	Контроль электрических соединений			X	
	Измерение тока, потребляемого электрическими компонентами			X	
	Тестирование устройств безопасности			X	
	Замена плавких предохранителей				X
	Проверка контуров на наличие утечек			X	
ВОДЯНЫЕ КОНТУРЫ	Прокачка контура для удаления воздушных пузырей			X	
	Проверка температуры и давления в контуре			X	
	Проверка работы трехходовых клапанов		X		
	Контроль количества гликоля в контуре			X	
	Проверка циркуляции воды			X	
	Проверка рабочих температур и давлений			X	
ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОНТУРЫ	Проверка состояния компрессора		X		
	Проверка состояния фильтра-осушителя со смотровым стеклом			X	
	Проверка работы устройств безопасности			X	
	Проверка настройки и работы регулирующих клапанов		X		
	Контроль количества заправленного хладагента и соответствующей системы на наличие утечек		X		
	Контроль уровня масла		X		
КОНДЕНСАТОРЫ	Проверка состояния выносного конденсатора		X		
	Проверка настройки регулятора выносного конденсатора		X		
	Проверка системы питания выносного конденсатора			X	
	Проверка клапана регулирования давления водяного конденсатора		X		
	Проверка циркуляции воды в конденсаторе		X		

	ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Производится силами пользователя
	ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Производится специалистами отдела техобслуживания или сервисного центра



4.1 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

Все фильтры, установленные на кондиционерах фирмы ROYAL CLIMA, оснащены дифференциальными реле давления для измерения величины перепада давления в засоренном фильтре. При превышении заданного порога перепада давления микропроцессором выводится соответствующий предупредительный сигнал. Для изменения порога срабатывания реле давления необходимо открутить крышку и повернуть колесико в положение, соответствующее желаемой величине перепада давления.

ТИП ФИЛЬТРА	РАСПОЛОЖЕНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ [Па]
Фильтр G4 / F7	Со стороны всасывания	250

Примечание:

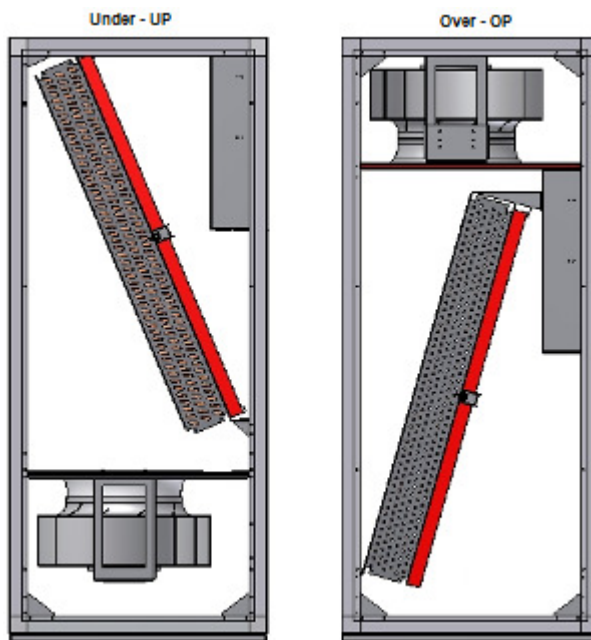
Фильтры G4 могут подвергаться частичной регенерации. Для этой цели их надо мыть в теплой воде, содержащей нейтральное чистящее средство.

Для того, чтобы обеспечить эффективную работу фильтров G4, необходимо установить прокладку 15х3 мм (данная прокладка входит в комплект поставки запасного фильтра)

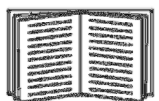
4.1.1 ЗАМЕНА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

Замена воздушных фильтров должна выполняться при соблюдении приведенных ниже указаний, приняв все меры безопасности, связанные с эксплуатацией данного типа оборудования:

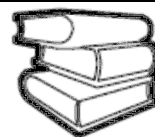
1. Переведите главный выключатель в положение "0".
2. Откройте передние панели, снабженные замками безопасности.
3. Снимите держатель фильтров, открутив соответствующие крепежные винты.
4. Замените засоренные фильтры новыми или регенерированными фильтрами.
5. Установите держатель на место и закрепите его предусмотренными для этой цели винтами.
6. Закройте передние панели и переведите главный выключатель в положение "I".



Положение воздушных фильтров



Дополнительную и более подробную информацию о причинах, вызывающих возникновение сигналов тревоги смотреть в РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВСТРОЕННОГО УВЛАЖНИТЕЛЯ (ОПЦИЯ)



ВНИМАНИЕ !
ЦИЛИНДР МОЖЕТ СИЛЬНО НАГРЕТЬСЯ!
ДАЙТЕ ЕМУ ОСТЫТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ



Срок службы цилиндра увлажнителя обусловлен различными факторами, такими как, например: правильный выбор его размеров и правильная эксплуатация; характеристики используемой воды, входящие в номинальные пределы; наработка и проведение правильного техобслуживания.

По истечении его срока службы цилиндр следует обязательно заменить. Для того, чтобы наилучшим образом выполнить эту операцию, следуйте приведенным ниже указаниям.

Для обеспечения безотказной работы и длительного срока службы цилиндра, увлажнитель должен подвергаться регулярному контролю, производимому в соответствии со следующими указаниями:

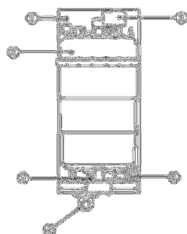
- ☐ **В течение первых 300 часов работы**
Проверьте работу и общее состояние увлажнителя, а также корпус на отсутствие заметных утечек воды. Убедитесь, что во время работы увлажнителя между электродами не возникают искровые или дуговые разряды.
- ☐ **Ежеквартально, но не реже чем через каждые 1000 часов работы**
Проверьте работу увлажнителя, отсутствие заметных утечек воды и замените цилиндр, если это необходимо.
- ☐ **Один раз в год, но не реже чем через каждые 2500 часов работы**
Замените цилиндр

После длительного периода эксплуатации, особенно при использовании воды, содержащей большое количество солей, на наружной поверхности электродов могут образоваться твердые отложения. В некоторых случаях высокая температура может привести к деформации цилиндра, а также к образованию в нем дырок с соответствующей утечкой воды. Для того чтобы предотвратить эту проблему, рекомендуется увеличить частоту проведения контроля и уменьшить наполовину интервал между циклами технического обслуживания.

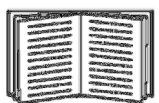
4.2.1 ЗАМЕНА ЦИЛИНДРА

Замена цилиндра-увлажнителя должна выполняться при соблюдении приведенных ниже указаний, приняв все меры безопасности, связанные с эксплуатацией данного типа оборудования:

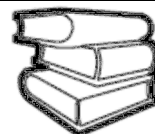
1. Полностью слейте воду из цилиндра
2. Переведите главный выключатель в положение "0".
3. Откройте передние панели, снабженные замками безопасности.
4. Отсоедините трубу подачи пара от цилиндра.
5. Отсоедините электрические провода от крышки цилиндра.
6. Разблокируйте и поднимите цилиндр, чтобы демонтировать его.
7. Установите новый цилиндр и закрепите его к соответствующему держателю.
8. Закройте передние панели и переведите главный выключатель в положение "1".



Поз.	Наименование
1	Каркас
2	Цилиндр
3	Сливной электромагнитный клапан
4	Сливной поворотный на 90° патрубок
5	Заправочная емкость с кондуктометром
6	Электромагнитный клапан питания



Дополнительную и более подробную информацию о причинах, вызывающих возникновение сигналов тревоги смотреть в РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



[illegible]

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL



VIKTIGA VARNINGAR



Den utrustning som beskrivs i denna handbok har konstruerats för att fungera utan risk för avsett ändamål, förutsatt att:

- Installation, anslutning, drift och underhåll av apparaten utförs av kvalificerad personal i enlighet med instruktionerna i dessa handböcker.
- Alla de villkor som föreskrivs i bruksanvisningen till enhetens mikroprocessor kontrollen efterlevs.

All annan användning eller modifiering av utrustningen, om inte uttryckligen godkänts av tillverkaren, anses olämpligt. Eventuella skador eller skador till följd av felaktig användning skall vara ensam ansvarig för användaren.

Anvisningarna i denna manual möjliggör lämplig hantering för användaren samt garanterar en effektiv användning av maskinen.

Närmare anvisningar finns i tekniska manualer som tillhandahålls i den dokumentation som medföljer maskinen.



GARANTI



ROYAL CLIMA luftkonditioneringssystem omfattas av följande garantivillkor, som automatiskt anses ha förståtts och accepterats av kunden vid beställning.

ROYAL CLIMA garanterar att produkterna som levereras är väl tillverkade samt håller god kvalitet. Kommissionen åtar sig under garantiperioden som anges här att reparera eller ersätta med nya efter eget gottfinnande, på kortast möjliga tid, delar som presenterar erkända brister i material, konstruktion eller utförande som gör dem olämpliga för avsedd användning, förutsatt att dessa fel inte är ett resultat av vårdslöshet av köparen, försummelse eller bristande erfarenhet av användaren, normalt slitage, skador som orsakats av tredje part, force majeure eller andra orsaker som inte följer av fabrikationsfel. ROYAL CLIMA skall dock inte vara skyldiga att stå för ersättning för direkta eller indirekta skador av något slag som uppstår av någon anledning.

Defekta komponenter kommer att ersättas på Uboldo fabriken, och alla transporter och ersättningskostnader skall bäras av köparen.

Löptiden för garantin är 2 (två) år från sändningsdagen. Garantin skall göras automatiskt ogiltigt om utrustningen repareras, ändras eller på något sätt avslutad (som till exempel i fråga om icke-leverans av en elektrisk panel eller liknande) eller i fråga om installation av icke-originaldelar (delar som inte tillhandahålls av ROYAL CLIMA).

Ovanstående garanti villkor gäller under förutsättning att köparen har uppfyllt alla avtalsförpliktelser och särskilt de som gäller betalningen.

1 Mikroprocessorstyrning

1.1 Användargränssnitt



NYCKEL		BESKRIVNING
	UPP	Detta rullar upp genom fönstren i samband med en särskild grupp, när markören står i ett inställningsläge, är det möjligt för användaren att öka värdet.
	NER	Detta rullar ner genom fönstren i samband med en särskild grupp, när markören står i ett inställningsläge, är det möjligt för användaren att minska värdet.
	STÄNG	Denna knapp stänger ner menyn samt parametermodificeringen.
	ON-OFF	Möjligt för användaren att slå på enheten och av.
	ALARM	Visar larm på skärmen och gör det möjligt till frångkoppling av larmet BUZZER och återställa av aktiva larm.
	ENTER	Används för att flytta markören till inställningen fälten. I inställningsfältet bekräftar den det inställda värdet och hoppar till nästa parameter.
	MENY	Om denna hålls nedtryckt, ger den tillgång till huvuddisplayen vars meny visar maskinens status, sensoravläsningskontroll och driftläge.

1.1.1 Lokal eller fjärransluten ANVÄNDARGRÄNSSNITT lysdioder

En grön lysdiod ligger bredvid varje knapp, som anger de specifika parameter gruppen valde under displayen och ändring av driftparametrar.

Det finns också flera lysdioder med speciella funktioner som visas i tabellerna nedan.

KEY	COLOUR	DESCRIPTION
	GRÖN	Av: Enheten avstängd. På: Enheten påslagen. Blinkande: Enheten stängs av från fjärrkontrollen eller på grund av allvarliga larm/enhet på standby.
	RÖD	På: Förekomst av ett eller flera larm.
	ORANGE	Instrumentet drivs på rätt sätt

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

2 Justeringsparametrar och ändringar

Användarterminaldisplayen visar all information som krävs för exakt och omfattande kontroll. Visning av alla parametrar, både skrivskyddad och föränderliga, är organiserade enligt följande:

- A) **Huvudmenyn** innehåller **slingor** som delar upp i olika kategorier av parametrar som ska visas.
- B) **Slingorna** är indelade i två kategorier:
- **LOOPS som inte skyddas** av lösenord: dessa visar värdena för sensorer, larm, drifttimmar, tid och datum, samt möjliggöra inträde av börvärden för temperatur, luftfuktighet och anpassning av den interna klockan.
 - **LOOPS som skyddas** med lösenord: Aktiverar inställningarna för de viktigaste funktionerna (tider, differentialer) av anslutna enheter;
- C) **Varje** slinga innehåller en med **serie** sidor för visning eller ändring av parametrar.

2.1 JUSTERING AV PARAMETERÄNDRINGAR

2.1.1 TILLGÅNG TILL HUVUDMENY

För att öppna menyn håll in **ENTER** (👉). För att bläddra genom **MENU loopar**, använd piltangenterna (👈👉).

2.1.2 TILLGÅNG TILL OSKYDDADE LOOP PARAMETRAR

För att komma åt oskyddade **LOOP** parametrar, tryck på **ENTER** (👉).

För att bläddra genom de oskyddade **LOOP sidorna**, använd piltangenterna (👈👉). Om sidan innehåller en modifierbar parameter (till exempel lösenord, inställt etc.) området blir markerat när **ENTER** (👉) Trycks in. **Använd** piltangenterna (👈👉) För att ändra i området.

För att memorera in värdet trycker du på **ENTER** (👉). Detta fält är inte längre markerat och användaren kan bläddra igenom resterande **sidor** med hjälp av **piltangenterna** (👈👉).

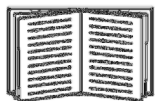
För att fortsätta utan att spara parametern, tryck **EXIT** (👉). Detta fält är inte längre markerat och användaren kan bläddra igenom resterande **sidor** med hjälp av **piltangenterna** (👈👉).

2.1.3 Tillgång till skyddade LOOP PARAMETRAR

För att komma åt skyddade **LOOP** parametrar (tillgång för användare och tillverkare) **rätt** inloggningsuppgifter måste föras in i **PARAMETER LOOP**.

2.1.4 Avslutande av sidor, loopar och huvudmenyn

För att avsluta **sidor, loopar och huvudmenyn** tryck på **EXIT** (👉).



Närmare anvisningar finns i den tekniska manual som tillhandahålls i den dokumentation som medföljer maskinen.



3 ALARM

Varje larm signaleras genom:

- Aktivering av **BUZZER** ingår i användarens terminal;
- Belysning av **RÖD lysdiod** på frontpanelen av användarens terminal ();
- Visning av en klocksymbol på huvudsidan i programmet.

3.1 Larm Kontroll

Tryck **ALARM** () För att visa meddelandet som motsvarar aktivt alarm. **BUZZER** är avstängd.

Använd piltangenterna ( ) Att bläddra igenom alla aktiva larm signaler.

Om larmet **är allvarligt**, och därmed blockerar enhet till att fungera, kommer den **gröna lysdioden** () att börja blinka.

Tryck på **EXIT** () För att återgå till huvudsidan i programmet.

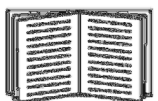
3.2 RUTINUNDERHÅLL ALARM

- ☐ **LUFTFILTER**
- ☐ **INRE BEFUKTARE (tillbehör)**

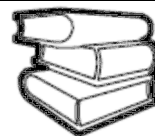
3.3 Återställa ett ALARM

Vid visning av larmsymbol, tryck på **ALARM** () för att stänga av larmet för närvarande på displayen. Annars, tryck och håll inne **ALARM** () För att radera alla lagrade larm signaler.

Om larmsignalen återställs utan att ha eliminerat de orsaker som larmet uppkommit från, kommer larmet omedelbart att återvända.



Närmare anvisningar finns i den tekniska manual som tillhandahålls i den dokumentation som medföljer maskinen.



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4 Rutin och större underhåll



WARNING!

Innan någon sysselsättning på enheten, Ställ huvudbrytaren i läge "O"



COMPONENTS		CHECK EVERY			
		1 MONTH	3 MONTHS	6 MONTHS	1 YEAR
Fläktar	Kontrollera allmäntillstånd: korrosion, armatur, renlighet		X		
	Kontrollera motorljud		X		
	Kontrollera rotorn: vibrationer, obalans		X		
	Kontrollera strömförbrukningen			X	
	Rengör rotorn och motorn	X			
Luftfilter	Kontrollera skicket av filter: Beslag, tecken på skador	X			
	Kontrollera att filter inte är tilltäppta	X			
	Kontrollera funktionen och kalibrering av differenstryck switchar			X	
Mikroprocessorstyrning	Kolla att systemet fungerar korrekt	X			
	Kontrollera displayen lysdioder och alarmstatus	X			
	Kontrollera moderkortets anslutningar			X	
	Kontrollera kontroll och display			X	
	Kontrollera att enhetens sensoravläsningar är korrekta			X	
Inre befuktare	Kontrollera skicket av cylindern	X			
	Utför automatisk cylindervättprocess	X			
	Kontrollera skicket av fyllningen och ventiler avlopp		X		
	Utför manuell tvättning med kalkavlagringsförebyggande		X		
	Kontrollera packningar/tätningar		X		
	Förnya om nödvändigt		X		
Elskåpet	Kontrollera att enheten får ström korrekt			X	
	Kontrollera elektriska kopplingar			X	
	Kontrollera förbrukningen av elektriska komponenter			X	
	Test säkerhetsanordningar			X	
	Förnya skyddssäkringar				X
Vattenkretsar	Kontrollera kretsar för läckage			X	
	Avtappningsluft från kretsar			X	
	Kontrollera kretsens temperatur och tryck			X	
	Kontrollera funktionen på 3-vägsventil		X		
	Kontrollera mängden glykol i kretsen			X	
	Kontrollera att vattnet cirkulerar korrekt			X	
				X	
Köldmediekretsar	Kontrollera drifttemperatur och tryck			X	
	Kontrollera skicket på kompressorn		X		
	Kontrollera skicket av vätskans synglasfilter			X	
	Kontrollera funktionen av säkerhetsanordningarna			X	
	Kontrollera kalibrering och drift av reglerventilerna		X		
	Kontrollera köldmediefyllningsnivå och läckor på krets		X		
	Kontrollera smörjoljenivån		X		
Kondensorer	Kontrollera skicket på fjärrkontrollen till kondensorn		X		
	Kontrollera kalibreringen av fjärrkontrollen till kondensorregulatorn		X		
	Kontrollera att fjärrkontrollen & kondensorn får ström korrekt			X	
	Kontrollera tryckreglerventil för vattenkylda kondensorn		X		
	Kontrollera kylarvattnet cirkulerar korrekt		X		

	Rutinunderhåll	Skall utföras av användaren
	Specialunderhåll	Skall utföras av underhålls- eller servicecenter.

4.1 UNDERHÅLL AV LUFTFILTER

På ROYAL CLIMA luftkonditioneringar är alla luftfilter utrustade med differenstryckväxlar för att övervaka tryckfall orsakade av igensättning. Mikroprocessorn signalerar när det uppmätta trycket överstiger det inställda värdet. Om du vill ändra inställningarna på differenstryckväxeln, skruva av locket och vrid vredet till önskat tryckvärde.

FILTER TYP	POSITION	VÄRDE [Pa]
G4 / F7 filter	Sugning	250

OBS!

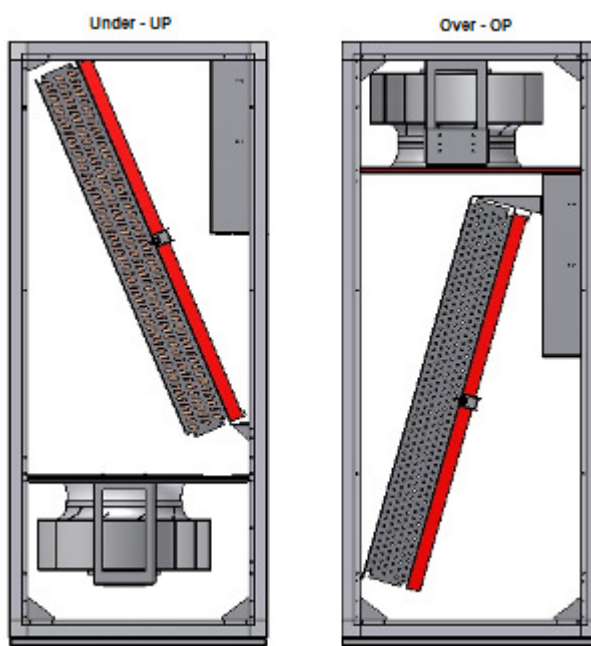
G4 kan delvis förnyas genom att tvätta i varmt vatten och neutralt tvättmedel.

För att säkerställa effektiviteten i filtren, är det nödvändigt att installera en 15x3 mm packning (Levereras med utbytes filter)

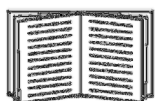
4.1.1 LUFTFILTER BYTE

För att byta luftfilter måste följande instruktioner följas, liksom full överensstämmelse med säkerhets skyldigheterna beträffande användningen av utrustningen:

1. Ställ huvudströmbrytaren till "0".
2. Öppna de främre panelerna via de relativa säkerhetslåsen.
3. Ta bort filtretstödet med hjälp av fästskruvarna.
4. Byt igensatt filter med rent eller nytt filter.
5. Placera stödet och säkra med hjälp av fästskruvarna.
6. Stäng frontpaneler och slå på huvudströmbrytaren till "I".



Luftfiltrets position



Närmare anvisningar finns i den tekniska manual som tillhandahålls i den dokumentation som medföljer maskinen.



CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

4.2 UNDERHÅLL AV INTERN BEFUKTARE (tillbehör)



VARNING!
Cylindern kan vara varm!
Låt svalna innan du hanterar ELLER Använd skyddshandskar



Livslängden för luftfuktarens cylinder beror på olika faktorer, bland annat korrekt dimensionering och drift, vattenförsörjning i nominella värden, öppettider och korrekt underhåll.

Efter en varierande tidsperiod, kommer cylindern oundvikligen att behöva bytas ut. För att uppfylla ovannämnda krav, följ instruktionerna nedan.

Luftfuktaren kräver regelbundna kontroller för att säkerställa cylinderns fungerande och livslängd. Dessa kontroller utförs enligt följande:

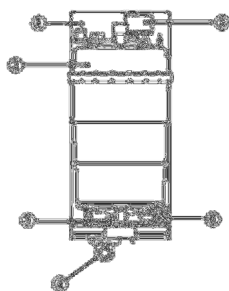
- ☐ **Inom och högst 300 timmars drift**
Kontrollera funktionen, undersök så att det inte finns några betydande läckage av vatten, och att bostaden håller de allmänna villkor som krävs. Se till att inga gnistor genereras under drift eller ljusbågar mellan elektroderna.
- ☐ **Kvartalsvis och högst 1000 drifttimmar.**
Kontrollera funktionen, undersök om det finns några betydande läckage av vatten samt ersätt cylindern vid behov.
- ☐ **Års-och högst 2.500 timmars drift.**
Fortsatt med cylinder byte

Efter långvarig användning, och framför allt i händelse av vatten med hög salthalt, kan den fasta inlåningen omfattas av elektroderna helt och ansluta sig till sidoväggarna. I vissa fall kan värme deformera cylindern och i allvarigare fall kan det skapa hål med relativt läckage av vatten i facket. För att förhindra detta problem, öka antalet kontroller, halvera intervallen mellan underhållsåtgärder.

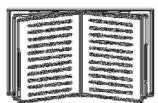
4.2.1 CYLINDER BYTE

För att ersätta luftfuktarcylindern måste följande instruktioner följas, liksom full överensstämmelse med säkerhet skyldigheter beträffande användningen av utrustningen:

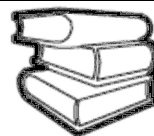
1. Tappa ur allt vatten från cylindern med hjälp av den relativa funktionen
2. Ställ huvudströmbrytaren till "0".
3. Öppna de främre panelerna via de relativa säkerheten låsen.
4. Dra tillbaka cylinderångröret
5. Lossa de elektriska anslutningarna från toppen av flaskan.
6. Lossa cylindern från armaturen och lyft för att ta bort.
7. Anslut den nya cylindern och säkra mot stödet.
8. Stäng frontpaneler och still in huvudströmbrytaren till "I".



N°	Beskrivning
1	Bärande struktur
2	Cylinder
3	Dränering magnetventil
4	90° positionerbar dränerkoppling
5	Påfyllningstank+ konduktivitetmätare
6	Smidig magnetventil



Närmare anvisningar finns i den tekniska manual som tillhandahålls i den dokumentation som medföljer maskinen.



5 NOTER

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS

OPERATION AND ROUTINE MAINTENANCE MANUAL

1 APPENDIX 1: SURVEY DEVICE TROUBLESHOOTING

1.1 THE UNIT DOES NOT START

☐ LAN CONNECTION LED ON MAIN BOARD OFF, LCD OFF, OTHER LEDS OFF

Check the following:

- The mains power supply is connected.
- 24 Vac is connected downstream of the supply voltage transformer.
- The 24 Vac power supply connector has been correctly inserted into the corresponding support on the main SURVEY board.
- The protection fuse is intact.
- The telephone cable connecting the terminal (if present) and the main board has been connected properly.

1.2 INCORRECT READING OF INPUT SIGNALS

Check the following:

- The inputs have been calibrated correctly (via program).
- The SURVEY board and probes are powered correctly.
- The digital inputs' power supply is separated from the SURVEY power supply.
- The probe wires have been connected in accordance with the instructions supplied.
- The probe wires are positioned at a suitable distance from potential sources of electromagnetic interference (power cables, contactors, high-voltage cables and cables connected to devices with high voltage consumption at start-up).
- The thermal resistance level between the probe and any probe pocket is not too high. Place a little paste or conductive oil inside the pockets if necessary, in order to guarantee effective temperature transmission.
- Whether it is a probe error or whether it is a SURVEY conversion error. Checks may vary depending on the type of probe.

1.3 QUESTIONABLE ALARM SIGNALLING FROM DIGITAL INPUT

Make sure there is an alarm signal at the input, measuring the current between the shared terminal and the IDn digital input corresponding to the signalled alarm. The microprocessor signals an alarm when it detects open contacts:

- If the current is 5 mA or the alarm contact is closed.
- If the current is 0 mA the alarm contact is open.

1.4 THE SURVEY ACTIVATES THE WATCH-DOG FUNCTION

☐ I.E. IT SWITCHES OFF AND RESTARTS CONTINUALLY, AS IF THE POWER SUPPLY IS CUT OFF FOR A FEW SECONDS

Check the following:

- The power cables do not run near the main board microprocessors.
- There are no sources of electromagnetic interference near the microprocessor or the data transmission cables.

1.5 SERIAL CONNECTION WITH THE SUPERVISOR/BMS DOES NOT WORK

Check the following:

- The RS485 serial circuit board is present and connected correctly;
- The SURVEY unit identification number has been set correctly;
- The type of serial cables used;
- The serial cables have been connected correctly, in accordance with the diagram provided in the documentation corresponding to the supervisory network;
- The serial cables have not been disconnected.

1.6 ERROR OF THE SURVEY MICROPROCESSOR AND THE USER DISPLAY

It is possible that, after incorrect manoeuvres completed by the SURVEY microprocessor, the display will show the following error codes:

- **Error 030 (LINK_ERRCODE_BAD_REMOTEIF):** Generic error remote Interface.
- **Error 031 (LINK_ERRCODE_BAD_LOCALIF):** Local interface error.
- **Error 032 (LINK_ERRCODE_BAD_MCXID):** Error in the NODE ID for the SURVEY; the interface does not find the set NODE ID.
- **Error 033 (LINK_ERRCODE_BAD_MMIID):** Error in the NODE ID of the Display; an incorrect NODE ID was set for the Display.

Possible solutions:

- **Error 030**

It must be considered a generic error; the Display is unable to correctly download the application from the connected SURVEY. Generally, in order to resolve the problem, it is sufficient to:

1. Disconnect the Display.
2. Turn off the SURVEY.
3. Turn the SURVEY back on.
4. Connect the Display.

Sometimes it is necessary to reload the application on the MCX for the problem to be resolved.

- **Error 031**

1. Enter the BIOS Menu of the Display by simultaneously pressing the  and  keys for a few seconds.
2. Select START UP MODE.
3. Select REMOTE APPLICATION.

This way the Display reloads the interface application from the connected SURVEY.

- **Error 032**

The problem is that the Display is unable to physically find the SURVEY it is connected to, probably because the SURVEY has an ID (=address) that is different from the one set in the Display.

1. Enter the BIOS Menu of the Display by simultaneously pressing the  and  keys for a few seconds.
2. Select MCX SELECTION.
3. Select AUTO DETECT or
4. Select MAN SELECTION and insert the correct SURVEY ID.

- **Error 033**

An incorrect value was set for the Display ID.

1. Enter the BIOS Menu of the Display by simultaneously pressing the  and  keys for a few seconds.
2. Select CAN.
3. Select NODE ID.
4. Set a NODE ID as in the table

Addressing of the Display and the SURVEY					
Number of Units	Type	SURVEY address	Display address	SURVEY ^e address	Remote Display
1	Master	1	101	81	126
2	Slave 1	2	102	82	
3	Slave 2	3	103	83	
...	...	...	...	...	
12	Slave 11	12	112	92	

