

Bedienungsanleitung

Comfort Control Panel

digitale Steuertafel für E³



INHALT

TEIL	1	ALLGEMEINE HINWEISE	2
	1.1	ALLGEMEINES	3
TEIL	2	SCHNELLANLEITUNG FÜR DEN ANWENDER	4
	2.1	HAUPTMERKMALE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE	4
	2.2	HAUPT-BILDSCHIRMSEITE	5
	2.3	BEDIENUNG DES ENCODERS	7
	2.4	ANZEIGENMENÜ	8
	2.5	FEHLER-RESET	9
	2.6	WIEDEREINSCHALTUNG STEUERELEKTRONIK FÜR FLAMMÜBERWACHUNG ...	10
TEIL	3	FUNKTIONEN DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE	11
	3.1	HAUPTMENÜ	11
	3.2	BETRIEBSDATEN	12
	3.3	EINHEITEN MANAGEM	18
	3.4	BENUTZEREINSTELLUNGEN	22
TEIL	4	INSTALLATION	27
	4.1	ANSCHLÜSSE COMFORT CONTROLLER INTERFACE	27
	4.2	SYSTEMINSTALLATION	32
	4.3	KONFIGURATIONSANLEITUNGEN CCI-ANLAGEN	46
	4.4	STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER	47
	4.5	VERWALTUNG UND ANZEIGE VON WARNUNGEN UND STÖRUNGEN	50
TEIL	5	INHALTSVERZEICHNIS	56

ANMERKUNG

Lesen Sie diese Anleitung bitte aufmerksam durch; sie enthält wichtige Hinweise für eine sichere Installation, Bedienung und Wartung: Heben Sie diese Anleitung sorgfältig auf, um sie im Bedarfsfall konsultieren zu können.
Der Hersteller kann für eventuelle Schäden, die durch unsachgemäßen, fehlerhaften oder unsinnigen Gebrauch der Einheiten verursacht werden, nicht haftbar gemacht werden.

1 ALLGEMEINE HINWEISE

Das vorliegende Handbuch stellt einen festen und wichtigen Bestandteil des Produkts dar und muss dem Endbenutzer übergeben werden.

Die Installation der Comfort Controller Interface muss durch Fachpersonal gemäß den einschlägigen Vorschriften und Herstellerangaben durchgeführt werden. Eine falsche Installation kann Schäden an Personen, Tieren oder Sachen (oder direkt am Bauteil) verursachen, für die der Hersteller nicht zur Haftung heran gezogen werden kann.

Als Fachpersonal wird definiert, wer die entsprechende technische Qualifizierung im Bereich von elektrischen Anlagen besitzt.

Das Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den es ausdrücklich vorgesehen ist. Jeder andere Gebrauch ist unsachgemäß und folglich gefährlich.

Der Hersteller ist jeder vertraglichen und außervertraglichen Haftung für eventuelle auf eine fehlerhafte Installation, einen unsachgemäßen Gebrauch und die Nichtbeachtung der vom Hersteller gelieferten Anleitungen zurückzuführende Schäden entbunden.

Bei einem Ausfall bzw. Störungen der Comfort Controller Interface keine Reparaturversuche vornehmen. Eine eventuelle Reparatur darf nur vom ROBUR-Kundendienst und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen vorgenommen werden.

Eine Nichtbeachtung der oben beschriebenen Vorschriften kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.

ANMERKUNG

Eine richtige Installation der Comfort Controller Interface und der Gas-Absorptionseinheiten der Modellreihe E3 ist ohne Konsultation der Installationsanleitung, die dem Gerät beigelegt ist, und der nachstehenden Installations- und Programmierungsanleitung nicht möglich.

1.1 ALLGEMEINES

Die Comfort Controller Interface ist ein Gerät für den Schaltschrankbau, das auf einem grafischen LCD-Display (128x64 Pixel) mit Hintergrundbeleuchtung alle Betriebs- und Fehlerzustände für jede einzelne Einheit, mit der es verbunden ist, anzeigen kann. Die CCI (Comfort Controller Interface) führt die Wassertemperaturregelung durch Steuerung der Ein- und Ausschaltung sowie die Modulationsregelung der angeschlossenen Einheiten aus.

Die Comfort Controller Interface kann bis zu drei Einheiten vom Typ E3-GS/WS (in Zwei-Rohr-Konfiguration) oder bis zu drei Einheiten vom Typ E3-A steuern. Die Steuerung erfolgt über Datenbuskommunikation (CAN Bus).

In Verbindung mit einem externen Anlagencontroller unterstützt die Comfort Controller Interface die Funktionen Heizen und Trinkwarmwasserbereitung mit den Einheiten des Typs E3-GS/WS und E3-A; sie unterstützt auch die Funktion passive Kühlung (Free Cooling) mit den Einheiten E3-GS/WS.

Robur liefert einen vormontierten Schaltschrank zur Verbindung der Comfort Controller Interface mit dem externen Anlagencontroller (Comfort Controller) Siemens RVS61 (Serie Albatros II).

Für Informationen zur Installation und Bedienung des Comfort Controller Siemens RVS61 wird auf die entsprechende mitgelieferte Dokumentation verwiesen.



2 SCHNELLANLEITUNG FÜR DEN ANWENDER

2.1 HAUPTMERKMALE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE

Die Comfort Controller Interface ist ein Gerät, das auf einem grafischen LCD-Display (128x64 Pixel) mit Hintergrundbeleuchtung alle Betriebs- und Fehlerzustände für jede einzelne Einheit, mit der es verbunden ist, anzeigen kann. Die CCI (Comfort Controller Interface) führt zudem die Wassertemperaturregelung des Vorlauf- oder Rücklaufkollektors durch Steuerung der Ein- und Ausschaltung und Modulation der angeschlossenen Einheiten aus.

Auf der Vorderseite der Steuertafel befindet sich:

- **Grafisches Display**, auf dem alle Parameter angezeigt werden, die für die Regelung, Programmierung und Konfiguration der von der CCI gesteuerten Anlagen notwendig sind (siehe Detail A in Abb. 1).
- **Wähl-Drehknopf (Encoder)**: Dieser Drehknopf dient zur Betätigung der CCI. Mit ihm können Optionen gewählt, Parameter eingegeben werden usw. (siehe Detail B in Abb. 1).
- **Serieller Port RS 232**: Dieser wird für den Anschluss der CCI an einen PC verwendet (siehe Detail C in Abb. 1).



Abb. 1 – FRONTANSICHT - COMFORT CONTROLLER INTERFACE.

2.2 HAUPT-BILDSCHIRMSEITE

Die Comfort Controller Interface verfügt über ein grafisches LCD-Display (128x64 Pixel) mit Hintergrundbeleuchtung zur Anzeige der Betriebszustände der Anlagen und jeder einzelnen Einheit, mit der sie verbunden ist.

Das Display der Comfort Controller Interface zeigt im Normalbetrieb folgende Parameter an:

- **Bereich 1** Dies ist der obere Displaybereich, in dem beim Einschalten die Uhrzeit, der Tag und das Symbol für die Temperatur-Maßeinheit angezeigt werden, mit der die Wassertemperaturen der kontrollierten Anlage angezeigt werden.

- **Bereich 2** Hier erscheint das Symbol  oder  und, weiter unten, in Großbuchstaben HEIZEN oder KÜHLEN; in diesem Fall sind die Betriebsparameter einer 2-Rohr-Anlage für die abwechselnde Erzeugung von warmem oder gekühltem Wasser für die Betriebsart Heizen/Kühlen. Auf der Anfangsbildschirmseite erscheint beim erstmaligen Einschalten der CCI die Meldung ANLAGE NICHT KONFIGURIERT.

Während des Betriebs werden die Wassertemperaturwerte des Vorlauf- oder Rücklaufkollektors der Anlage und der Sollwert angezeigt (wenn die Anlage eingeschaltet ist).

ANMERKUNG: es werden Strichlinien angezeigt, wenn die Kollektortemperatur nicht verfügbar ist.

A: Anlagen-Status EIN/ AUS; B: Anlagen-Kennnummer (0-15).

- **Bereich 3** Hier erscheint das Symbol  das anzeigt, dass in dem Bereich die Betriebsparameter einer Anlage nur für die Warmwassererzeugung für den Heizbetrieb angezeigt werden. Auf der Anfangsbildschirmseite erscheint beim erstmaligen Einschalten der CCI die Meldung ANLAGE NICHT KONFIGURIERT.

Während des Betriebs werden die Temperaturwerte des Wassers im Eintritt oder Austritt und der Sollwert angezeigt (wenn die Anlage eingeschaltet ist).

A: Anlagen-Status EIN/ AUS; B: Anlagen-Kennnummer (0-15).

- **Bereich 4** Auf der letzten Zeile erscheint eine Meldung mit einer Kurzbeschreibung des Symbols, auf dem sich die Einfügemarke befindet. Mit dem Symbol  kann das „Fehlermenü“; mit dem Symbol  kann das „Hauptmenü“ geöffnet werden.

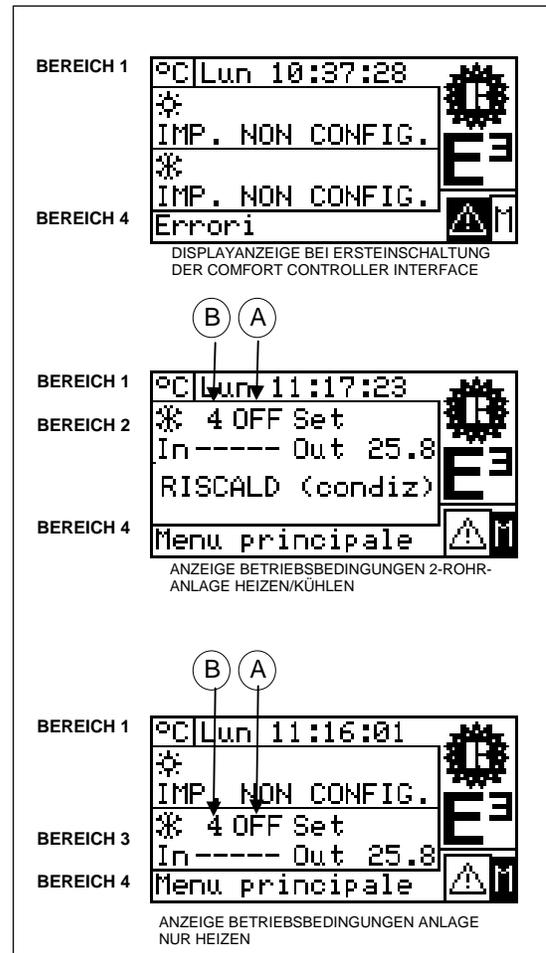


Abbildung 2 - BEISPIELE EINER HAUPT-BILDSCHIRMSEITE

Die zur Anzeige von Heizanlage bzw. Kühlanlage verwendete Konvention ist:

-  Sonne: steht für Kaltwassererzeugung (KÜHLEN);
-  Schneeflocke: steht für Warmwassererzeugung (HEIZEN).

Die Haupt-Bildschirmseite der CCI kann **abhängig von der konfigurierten Anlage** wie folgt aussehen:



ANMERKUNG

Ist der Sollwert für das Rücklaufwasser eingestellt, erscheint auf dem Display unterhalb der Sollwertanzeige die Rücklaufwassertemperatur (In).

Bei einem Fehler an den Einheiten der Anlage/n kann folgendes am Haupt-Bildschirm beobachtet werden:

- Das Symbol  blinkt;
- Die Display-Beleuchtung blinkt;
- Der Beeper (falls eingeschaltet) macht einen intermittierenden Ton (siehe Absatz 3.4.2.4 – „Beeper-Alarme“ auf Seite 24).

ACHTUNG

- 1 – Nach 30 Minuten Stillstandzeit (kein Verstellen des Encoders) stellt sich die CCI auf die Haupt-Bildschirmseite zurück.
- 2 – Die Hintergrundbeleuchtung am Display wird nach 15 Minuten Stillstandzeit abgeschaltet (siehe auch Absatz 3.4.2.5 – „Display-Optionen“ auf Seite 25).
- 3 – Wird der Encoder betätigt, während die Display-Hintergrundbeleuchtung blinkt, hört diese zu blinken auf; Nach 25 Sekunden Stillstandzeit fängt sie wieder an zu blinken, wenn der Fehler-Zustand weiter besteht).

Bei allen anderen Bildschirmdarstellungen kann man sehen, dass die Display-Beleuchtung blinkt.

2.3 BEDIENUNG DES ENCODERS

Das wichtigste Instrument der Bedienerschnittstelle für die Verwaltung, Programmierung und Kontrolle der Comfort Controller Interface ist der Drehknopf (Encoder) am Frontpaneel der Comfort Controller Interface.

Die Arbeitsschritte, die mit dem Encoder ausgeführt werden können, werden im Folgenden zusammengefasst:

- 1 - Drehen des Encoders in und gegen den Uhrzeigersinn, um die Einfügemarke auf das Symbol zu stellen, das am Display gewählt werden soll, oder um den Wert in einem Ziffernfeld zu ändern.
- 2 - Druck auf den Encoder, um das gewählte Menü zu öffnen oder einen Arbeitsvorgang zu bestätigen.

Bitte beachten Sie, dass jedes Mal, wenn in der vorliegenden Anleitung zur **Wahl** eines Symbols, Parameters etc. aufgefordert wird, stets **beide** oben erwähnten Schritte ausgeführt werden müssen.

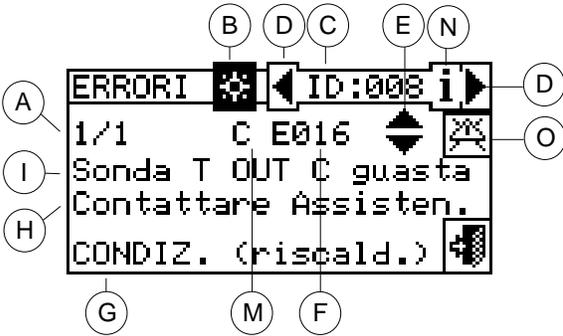


2.4 ANZEIGENMENÜ

Das Menü ermöglicht dem Anwender die Anzeige von Störungen an den Einheiten der Anlage/n.

Um das Anzeigenmenü zu öffnen  auf der Haupt-Bildschirmseite auswählen.

In der nachstehenden Abbildung ist der Bildschirm des Anzeigenmenüs dargestellt.



ZEICHENERKLÄRUNG:

- A Fortlaufende Nummer der laufenden Ereignisse für die gewählte Einheit;
- B Kennsymbol des Moduls;  für Kühlmodul;  für Heizmodul;
- C Anzeige der Einheiten-ID;
- D Laufpfeile zum Ändern der Einheit, für die Ereignisse angezeigt werden;
- E Senkrechte Laufpfeile: Ermöglichen die Anzeige der Ereignisse, die an der Einheit aufgetreten sind;
- F Anzeige Ereignis-Kennziffer (Fehler: E; Warning: W);
- G Zeichenfolge mit Beschreibung der Position, an der sich die Einfügemarke befindet;;
- I Zeichenfolge mit Beschreibung des Ereignisses;
- H Zeichenfolge mit Beschreibung der für das aufgetretene Ereignis auszuführenden Maßnahme;
- M Das Modul, an dem die Störung aufgetreten ist:
 - K : Kühlmodul;
 - H: Heizmodul;
 - S: Schaltplatine.
- N Ermöglicht das Öffnen des "Menüs Informationen" der gewählten Einheit;
- O Ermöglicht das Öffnen des "Menüs Einheiten Managem." der gewählten Einheit

ANMERKUNG: die Buchstaben K und H werden für E3-GS/WS nicht angezeigt

Abbildung 3 – BILDSCHIRMBEISPIEL FÜR DAS ANZEIGENMENÜ

Im Anzeigenmenü werden die **laufenden Ereignisse** angezeigt; Es kann die Art des Ereignisses (Warning oder Fehler) für jede Geräteart angezeigt werden.

Anleitungen zum Öffnen des Anzeigenmenüs:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Aus dem Hauptmenü  wählen.
- 3 - Die Anlage auswählen, an der Ereignisse aufgetreten sind:  für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen;  für die Anlage zur Warmwasserproduktion. Das Symbol  das neben einem Anlagen-Symbol erscheint, zeigt an, dass an dieser Anlage Störungen aufgetreten sind.
- 4 - Zur Suche der Einheit mit aufgetretenem Fehler  wählen (Detail "D" der Abbildung 3). Wenn kein Fehler der Einheit vorliegt, erscheint die Meldung „Kein Fehler“.
- 5 - Die senkrechten Laufpfeile benutzen  (Detail "E" der Abbildung 3), um alle Ereignisse an der Einheit anzuzeigen.



Mit der Taste  kann das Menü "EINHEITEN MANAGEM." für ein eventuelles Fehler-Reset oder eine eventuelle Wiedereinschaltung der "Steuerelektronik für Flammüberwachung" geöffnet werden.

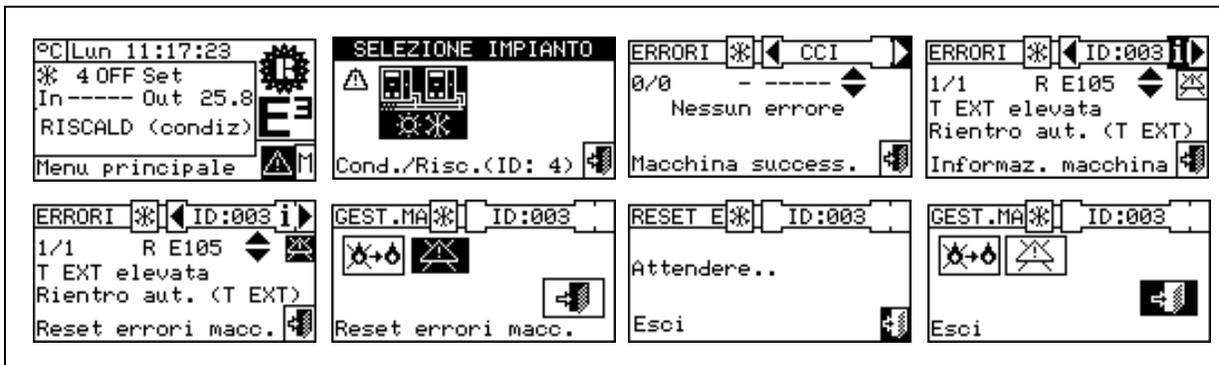
Mit der Taste  kann das "MENÜ INFORMATIONEN" für die ausgewählte Einheit geöffnet werden.

2.5 FEHLER-RESET

Mit dieser Option können die Störungen an der gewählten Einheit zurückgesetzt werden (mit Ausnahme der Schutzabschaltung der Steuerelektronik für Flammüberwachung).

Für das Fehler-Reset die nachfolgenden Anleitungen beachten:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des „ANZEIGENMENÜS“ auswählen.
- 2 - Die Anlage auswählen, an der Ereignisse aufgetreten sind:  für die Heizanlage, oder  wenn die CCI für die Steuerung einer 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage konfiguriert ist.
Das Symbol  das neben einem Anlagen-Symbol erscheint, zeigt an, dass an dieser Anlage Störungen aufgetreten sind.
- 3 - Symbol  des Bildschirms für die Einheit mit aufgetretenem Fehler wählen.
- 4 - Symbol  wählen, um das „MENÜ INFORMATIONEN“ der gewählten Einheit aufzurufen.
- 5 - Symbol  wählen, um direkt das Menü "EINHEITEN MANAGEM." zu öffnen.
- 6 - Die Einfügemarke auf  stellen und den Drehknopf drücken, um das Fehler-Reset auszuführen.
- 7 - Die Ausführung des Vorgangs abwarten. Wird der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, erscheint die Meldung "OK" auf dem Display.
- 8 - Zum Beenden  wählen.



ANMERKUNG

Das Fehler-Reset führt keine Wiedereinschaltung der Steuerelektronik für Flammüberwachung aus. Für die Wiedereinschaltung der Steuerelektronik für Flammüberwachung an der ausgewählten Einheit muss die Einfügemarke auf  gestellt und der Drehknopf gedrückt werden.

ACHTUNG

Das Reset der Fehler, für die die Zeichenfolge "Kundendienst benachrichtigen" angezeigt wird, darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden

2.6 WIEDEREINSCHALTUNG STEUERELEKTRONIK FÜR FLAMMÜBERWACHUNG

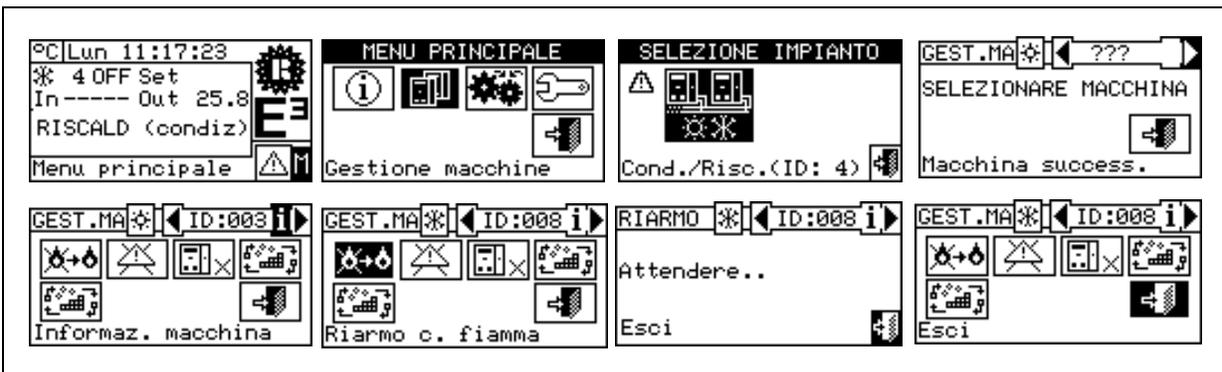
Mit dieser Option kann bei einer Schutzabschaltung die Steuerelektronik für Flammüberwachung am ausgewählten Gerät wieder eingeschaltet werden.

Für das Reset der Steuerelektronik für Flammüberwachung bei einer Abschaltung des Brenners die nachstehenden Anleitungen beachten:

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Aus dem Hauptmenü wählen, um das Menü "Einheiten Managem." zu öffnen.
- 3 - Die Anlage oder auswählen, wenn die CCI für die Steuerung einer 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage konfiguriert ist.
- 4 - Die Einheit mit oder auswählen Die Kennnummer der Einheit wird zwischen den Pfeilen angezeigt.
- 5 - Symbol wählen, um das Menü „EINHEITENINFORMATIONEN“ der gewählten Einheit aufzurufen.
- 6 - Die Einfügemarke auf stellen und den Drehknopf drücken, um das Reset der Steuerelektronik für Flammüberwachung auszuführen.
- 7 - Die Ausführung des Vorgangs abwarten. Wird der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, erscheint die Meldung „OK“ am Display.
- 8 - Zum Beenden wählen.

ANMERKUNG

Die Vorschriften sehen vor, dass innerhalb von 15 Minuten höchstens 5 Versuche zum Wiedereinschalten der Flamme vorgenommen werden können. Wird diese Anzahl von Versuchen überschritten, wird die Funktion gesperrt. Es müssen dann, wie in der entsprechenden Bedienungsanleitung angegeben, weitere Versuche ausschließlich an dieser Einheit vorgenommen werden.



Die Wiedereinschaltung der Steuerelektronik für Flammüberwachung kann auch über das Menü „Fehler“ von der Haupt-Bildschirmseite vorgenommen werden (für weitere Einzelheiten siehe Absatz 2.5 FEHLER-RESET auf Seite 9).

ANMERKUNG

Das Fehler-Reset kann auch von diesem Menü vorgenommen werden: Für das Rücksetzen der Störung an der ausgewählten Einheit muss die Einfügemarke auf gestellt und der Drehknopf gedrückt werden.

3 FUNKTIONEN DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE

3.1 HAUPTMENÜ

Zum Aufruf des Hauptmenüs von der Haupt-Bildschirmseite  wählen.

Wie in der Abbildung gezeigt, besteht das Hauptmenü aus 5 Bereichen:



Betriebsdaten



Einheiten Management



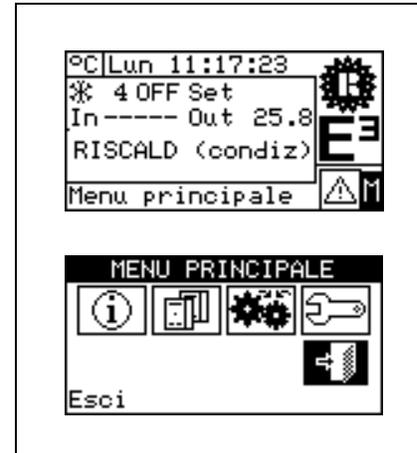
Benutzereinstellungen



Systeminstallation (siehe Kapitel Installation)



Beenden



3.2 BETRIEBSDATEN

Bei Öffnen der Menüs „Betriebsdaten“ steht ein Untermenü zur Verfügung, mit dem alle Informationen zu den Anlagen und Geräten angezeigt werden können, die von der CCI verwaltet werden. Nachstehend die Optionen, die in diesem Untermenü zur Verfügung stehen:

- Informationen CCI
- Einheiteninformationen
- Anlagen-Daten
- Kundendienst
- Ereignishistorie
- Beenden

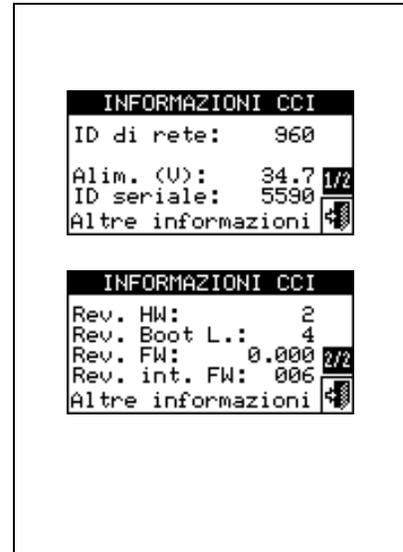


3.2.1 CCI INFORMAZIONI

Durch das Öffnen von zwei Bildschirmen können einige Daten zur CCI angezeigt werden: Die der CCI zugeordnete Netz ID, die Versorgungsspannung, die Serial ID. Am zweiten Bildschirm wird die HW Version, die FW Version des Boot Loader und die FW Version der Anwendungssoftware angezeigt.

Zum Aufruf des Menüs „**CCI Informationen**“ wie folgt vorgehen:

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol zum Aufruf des Menüs „Betriebsdaten“ wählen;
- 3 - Zur Auswahl des Menüs „CCI-Informationen“ den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 4 - „1/2“ wählen, um vom ersten auf den zweiten Bildschirm umzuschalten. Zum Rückstellen auf den ersten Bildschirm „2/2“ wählen.
- 5 - Zum Beenden wählen.

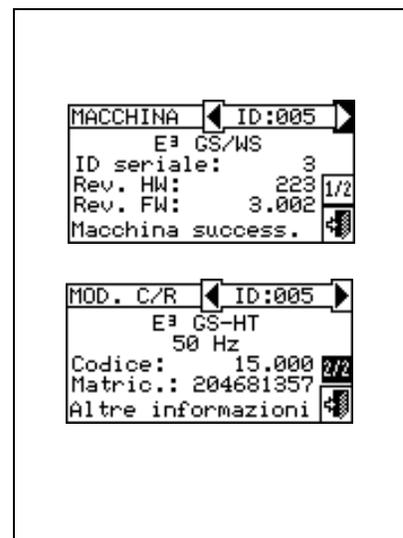


3.2.2 EINHEITENINFORMATIONEN

Durch das Öffnen von zwei oder drei Bildschirmen können Angaben zu den Einheiten angezeigt werden (Art der Einheit, Serial ID, HW- und FW-Versionen der Geräteelektronik) und andere detaillierte Daten zum Modul oder den beiden Modulen, aus denen die Einheit besteht (detaillierter Name des Moduls, Haupt- und Zusatzkennziffer getrennt durch „.“, Seriennummer).

Um das Menü "**Einheiteninformationen**" zu öffnen, wie folgt vorgehen:

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol zum Aufruf des Menüs „Betriebsdaten“ wählen;
- 3 - Zur Auswahl des Menüs "Einheiteninformationen" den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 4 - Die Einheit mit oder wählen. Die Netz ID der ausgewählten Einheit wird zwischen den Pfeilen angezeigt; Es wird der erste Bildschirm ("1/3" oder "1/2") mit den Daten zur Einheit angezeigt.



- 5 - „1/3“ oder „1/2“ auswählen, um auf den zweiten Bildschirm umzustellen, der die Daten zum ersten Modul enthält.
- 6 - Besteht die Einheit aus zwei Modulen, „2/3“ wählen, um auf den dritten Bildschirm umzustellen, der die Daten für das zweite Modul enthält.
- 7 - Wird „3/3“ (oder „2/2“, falls die Einheit nur aus einem Modul besteht) gewählt, wird auf den ersten Bildschirm zurückgestellt
- 8 - Zum Beenden  wählen.

3.2.3 ANLAGEN-DATEN

Nach der Konfiguration der Einheit (siehe Abschnitt 4 „INSTALLATION“) können die Betriebsdaten der verwalteten Einheiten angezeigt werden. Zum Öffnen des Anlagen-Untermenüs "Anlagen-Daten" aus dem Pull-Down-Menü auswählen.

Für die Anzeige der Anlagen-Betriebsdaten die gewünschte Symbol

auswählen. Es erscheint das Symbol  für die Heizanlage oder das Symbol  für die 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage.

Die Anlage auswählen, für die die Betriebsdaten angezeigt werden soll. Über ein Pull-Down-Menü kann ausgewählt werden, welche Daten angezeigt werden sollen:

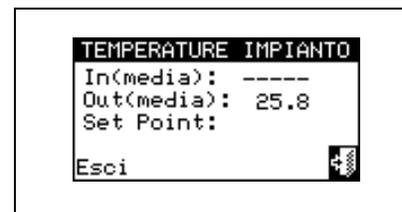
- Anlage Temperaturen
- Einheiten Status
- Einheiten Daten
- Beenden



3.2.3.1 Anlage Temperaturen

Es werden die Wassertemperatur im Eintritt oder Austritt der Anlage sowie die eingestellte Sollwerttemperatur (Setpoint) angezeigt (mit eingeschalteter Anlage).

Zum Beenden  wählen.



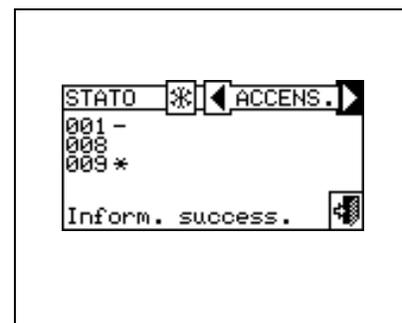
3.2.3.2 Einheiten Status

Über das Menü „Einheiten Status“ bekommt man einen kompletten Überblick über die in Betrieb befindlichen Einheiten und die Einheiten mit aufgetretenem Fehler, von denen die jeweilige Netz ID angezeigt wird.

Es gibt zwei Bildschirmseiten „INGESCHALTET“ und „FEHLER“. Neben der Einheiten ID erscheinen auf der Bildschirmseite "INGESCHALTET" folgende Symbole:

- 1 -  wenn die Einheit eingeschaltet ist.
- 2 - Wenn die Einheit ausgeschaltet ist, erscheint neben der Einheiten ID kein Symbol.
- 3 -  wenn die Einheit über die Optionen aus dem Menü Einheiten Managem. von der Anlage getrennt ist.
- 4 -  wenn die Einheit einen Defrostzyklus (Abtauen) ausführt. Diese Option gilt nur für die Einheiten E3-A.
- 5 -  wenn die Einheit nach Erreichen der Temperatur für die Grenztemperaturregelung ausgeschaltet worden ist.

Symbol  wählen, um die Einheiten mit aufgetretenem Fehler oder Warning anzuzeigen. Befindet sich die Anlage im Fehlerzustand, erscheint neben der Einheiten ID ein E.



Auf der Bildschirmseite "Fehler" erscheinen neben der Einheiten ID folgende Symbole:

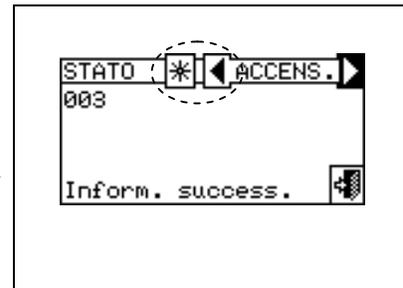
- 1 - **E** bei Einheit im Fehlerzustand;
- 2 - **W** bei Einheit in Warning;
- 3 - **o** („off-line“) wenn Anschlussprobleme zwischen Einheit und CCI bestehen (es gibt unterschiedliche Ursachen, bei denen off-line auftreten kann: Die Stromversorgung zur Einheit ist ausgefallen, es gibt Probleme an den Anschlusskabeln, die Schaltplatine der Einheit ist defekt und kann nicht mit der CCI kommunizieren;
- 4 - Wenn die Einheit nicht in Fehler ist, erscheint neben der Einheiten ID kein Symbol.



Bei 2-Rohr Heiz-/Kühlanlagen, d. h. für die abwechselnde Produktion von warmem/ gekühltem Wasser sind die Symbole oder eingeschaltet.

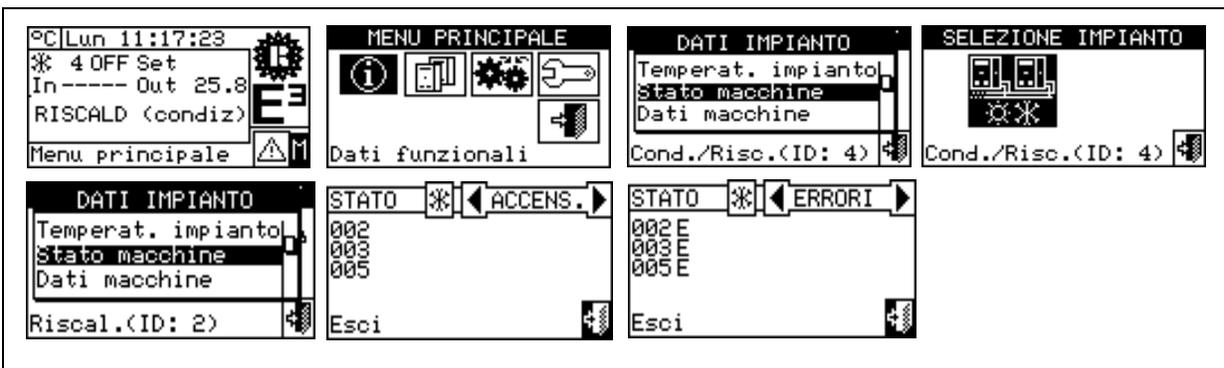
Symbol wählen, um auf die Darstellung der Bildschirmseiten für die Module zur Produktion von gekühltem Wasser umzuschalten (es erscheint).

Symbol wählen, um auf die Darstellung der Bildschirmseiten für die Module zur Produktion von warmem Wasser umzuschalten (es erscheint).



Um das Menü zu öffnen, wie folgt vorgehen:

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol zum Aufruf des Menüs „Betriebsdaten“ wählen.
- 3 - Zur Auswahl des Menüs "Anlagen-Daten" den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 4 - Die Anlage auswählen, für die der Einheiten Status angezeigt werden soll: für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen; für die Anlage zur Warmwasserproduktion. Das Symbol das neben einer Anlagen-Symbol erscheint, zeigt an, dass an dieser Anlage Störungen aufgetreten sind.
- 5 - Zur Auswahl des Menüs "Einheiten Status" den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 6 - Symbol wählen, um auf die Bildschirmseite Fehler umzuschalten: neben der Kennnummer für jede Einheit (ID = Einheit) zeigt der Buchstabe E an, dass ein Fehler vorliegt.
- 7 - Von jeder der beiden Bildschirmseiten kann durch Drehen des Drehknopfes eine Einheiten ID ausgewählt werden und, bei Druck auf den Drehknopf, das Menü "Einheiteninformationen" geöffnet werden.
- 8 - Zum Beenden wählen.



ANMERKUNG

Achtung: Nach der Konfiguration sucht die CCI bei jedem Einschalten nach allen konfigurierten Einheiten. Werden einige Einheiten nicht gefunden, betrachtet die CCI diese als „off-line“.

3.2.3.3 Einheiten Daten

In diesem Menü können die charakteristischen Betriebsdaten der Einheiten je nach ausgewählter Anlage  oder  abgelesen werden.

Es können folgende Parameter angezeigt werden:

- *Temperaturen*
- *Betriebszeit*
- *Anz. Einschaltungen*
- *Anz. Abtauungen*
- *Sonstige Daten*



Temperaturen

Man erhält eine Übersicht aller Betriebstemperaturen der ausgewählten Einheit, deren ID zwischen   angezeigt ist. Zur Anzeige der Betriebstemperaturen einer anderen Einheit  wählen.

Die Temperaturen, die angezeigt werden können, hängen vom ausgewählten Einheitstyp ab (E3 GS/WS, E3 A):
Nachstehend eine Liste der Temperaturen, die auf der Bildschirmseite angezeigt werden könnten:

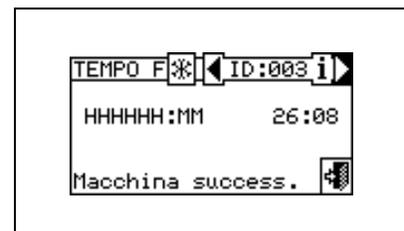
- 1- **In** Wassertemperatur in Eintritt der Einheit;
- 2- **Out** Wassertemperatur im Austritt der Einheit;
- 3- **Ext** Außenlufttemperatur,
- 4- **Cnd** Temperatur des Verflüssigers;
- 5- **Gen** Temperatur des Generators;
- 6- **Eva** Temperatur des Verdampfers;
- 7- **TA1 TA2** Eventuelle Hilfsfühler.

Zum Beenden  wählen.

Betriebszeit

Auf der Bildschirmseite wird die Betriebszeit der Einheit in Stunden und Minuten angegeben. Zur Anzeige der Betriebszeit einer anderen Einheit  wählen.

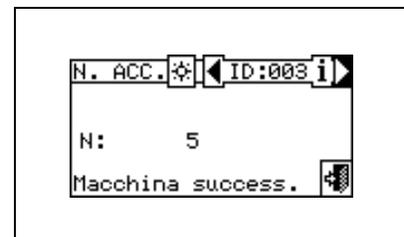
Zum Beenden  wählen.



Anz. Einschaltungen

Zeigt die Anzahl der Einschaltvorgänge für die Einheit an.

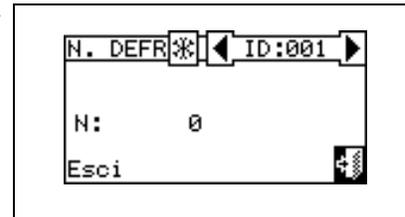
Zum Beenden  wählen.



Anz. Abtauungen

Zeigt die Anzahl der Abtauungen der Einheit an (diese Option gilt nur für die Einheit E3-A).

Zum Beenden  wählen.



Sonstige Daten

Zusatzdaten, auf zwei Bildschirmseiten organisiert:

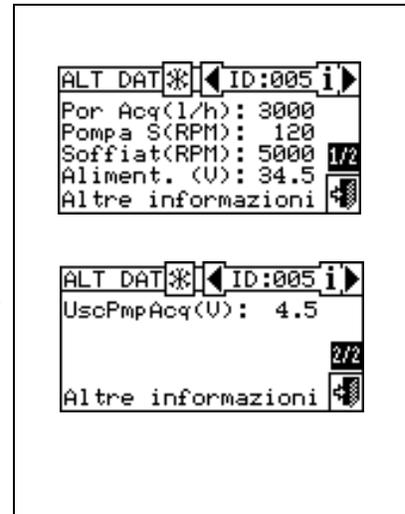
Es sind folgende Daten verfügbar:

- Wasserdurchsatz (Liter/h); für E3-GS/WS: nur für den Heizwasserkreis verfügbar.
- Drehzahl der Lösungspumpe (U/min)
- Drehzahl des Verbrennungsgebläses (U/min)
- Versorgungsspannung Platine S61 (Volt)
- Ausgangssignalpegel 0-10V für modulierende Wasserpumpe (Volt); für E3-GS/WS: verfügbar für beide Wasserkreise.

Zum Umstellen von einem Bildschirm auf den anderen 1/2 oder 2/2 wählen.

Zum Wechsel von den Daten eines Wasserkreises auf die Daten des anderen Kreises (nur E3-GS/WS)  oder  wählen.

Zum Beenden  wählen.



3.2.4 KUNDEN- DIENST

Bildschirmseite, auf der Informationen zum nächstgelegenen Kundendienst angezeigt werden können. Siehe Absatz 4.2.1.6 – „Kundendienst-Daten“. für die Programmierung der Kundendienst-Daten.

Zum Beenden  wählen.



3.2.5 EREIGNISHISTORIE

Auf dieser Seite können alle Parameter angezeigt werden, die ein Ereignis Warning oder Fehler kennzeichnen. Alle Ereignisse werden chronologisch vom ältesten bis zum jüngsten geordnet und es wird die Uhrzeit für ihr Auftreten sowie die Uhrzeit der Rückstellung angegeben. Für jedes Ereignis werden, wie aus Abbildung 4: Datum, Uhrzeit, Einheiten ID, Fehler-Code oder Warning-Code, eventuelle Angabe zum Modul („K“ Kühlen, „H“ Heizen), an dem das Ereignis aufgetreten ist; Die Angabe ON bezieht sich auf das Auftreten des Ereignisses Warning oder Fehler; die Angabe OFF bezieht sich auf das Verschwinden. Außerdem wird im mittleren Bereich des Displays eine Kurzbeschreibung des aufgetretenen Ereignisses gegeben.

Alle aufgetretenen Ereignisse werden im Menü „**Ereignishistorie**“ gespeichert.

In der Abbildung 4 ist die Bildschirmseite des Menüs Ereignishistorie dargestellt.

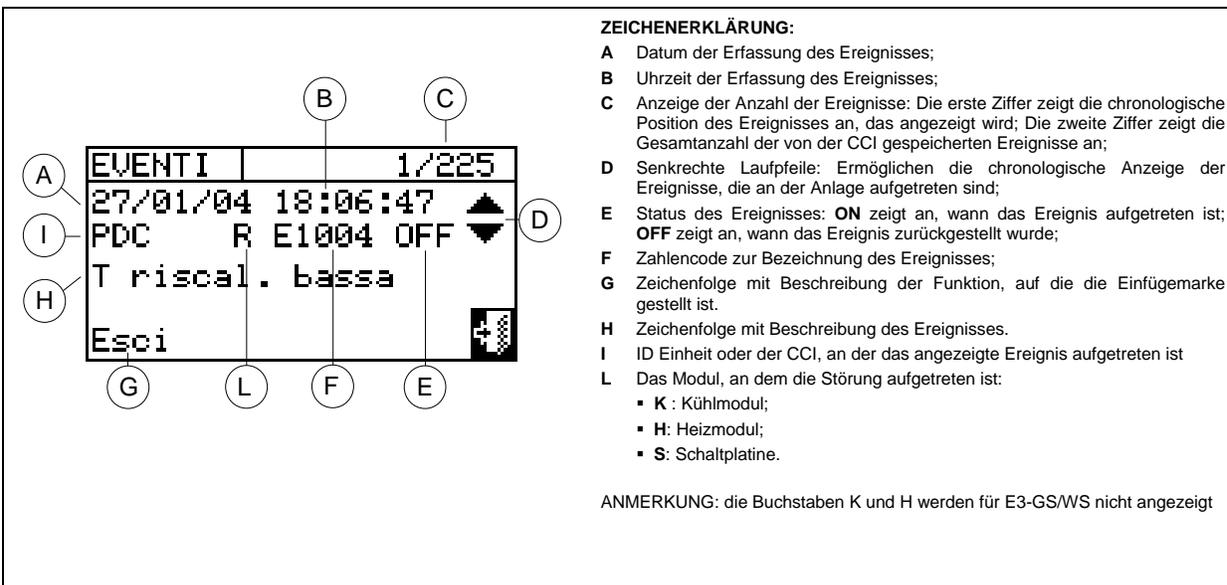


Abbildung 4 – BILDSCHIRMBEISPIEL FÜR DAS MENÜ EREIGNISHISTORIE

Nachstehend die Anleitung zum Öffnen des Menüs „**Ereignishistorie**“:

- 1 - Aus dem Hauptmenü  wählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs „Betriebsdaten“ wählen.
- 3 - Zur Auswahl des Menüs "Ereignishistorie" den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 4 - Die Einfügemarke auf die senkrechten Laufpeile stellen (siehe Detail "D" in Abbildung 4), um die Ereignisse vom jüngsten bis zum ältesten zu durchlaufen.
- 5 - Zum Beenden  wählen.



3.3 EINHEITEN MANAGEM

Mit diesem Menü kann der Bediener einige Arbeitsgänge an den von der CCI kontrollierten Einheiten vornehmen.

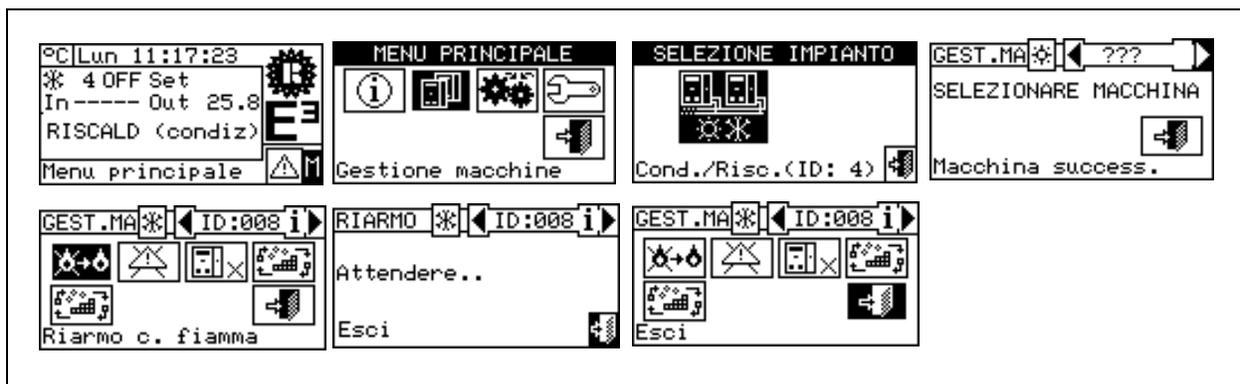
Jeder Einheit ist im Menü „Einheiten Managem.“ eine Bildschirmseite mit 5 Symbolen zugeordnet, mit denen die Einheit verwaltet werden kann.

	Wiedereinschaltung Steuerelektronik für Flammüberwachung: Mit dieser Option kann bei einer Schutzabschaltung die Steuerelektronik für Flammüberwachung am ausgewählten Gerät wieder eingeschaltet werden.
	Reset Fehler: Mit dieser Option können die Störungen an der gewählten Einheit zurückgesetzt werden (mit Ausnahme der Schutzabschaltung der Steuerelektronik für Flammüberwachung).
	Einheit sperren: Mit dieser Option kann die gewählte Einheit von der Anlage gesperrt werden.
	Änderung Parameter-Einstellung: Mit dieser Option können die an der Schaltplatine der Einheit eingegebenen Parameter geändert werden. Für die Parameter-Liste siehe die Installationsanleitung der Einheit.
	Einstellung Default-Parameter: Mit dieser Option kann auf die in der Schaltplatine gespeicherten Default-Parameter (Voreinstellung) zurückgestellt werden.
	Manuelles Entfrieren: Mit dieser Option kann an der ausgewählten Einheit ein Defrostzyklus vorgenommen werden (Option gilt nur für die E3-A).

3.3.1 RESET BRENNERSTÖRUNG

Für das Reset der Steuerelektronik für Flammüberwachung bei einer Abschaltung des Brenners die nachstehenden Anleitungen beachten:

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Aus dem Hauptmenü wählen.
- 3 - Die Anlage oder wählen, wenn die CCI für die Steuerung einer 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage konfiguriert ist.
- 4 - Die Einheit mit oder wählen. Die Kennnummer der Einheit wird zwischen den Pfeilen angezeigt.
- 5 - Die Einfügemarke auf stellen und den Drehknopf drücken, um das Reset der Steuerelektronik für Flammüberwachung auszuführen.
- 6 - Die Ausführung des Vorgangs abwarten. Wird der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, erscheint die Meldung (OK) am Display.
- 7 - Zum Beenden wählen.

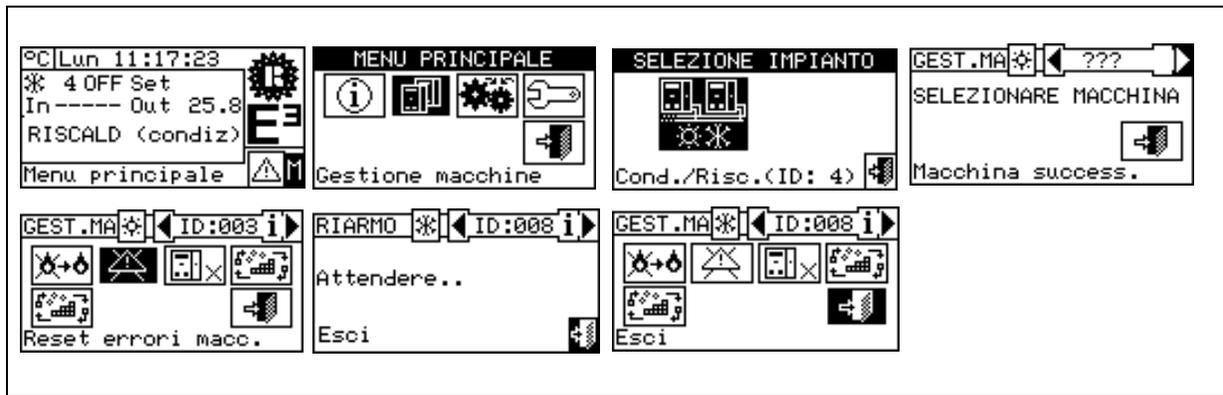


3.3.2 FEHLER-RESET

Für das Fehler-Reset die nachfolgenden Anleitungen beachten:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Aus dem Hauptmenü  wählen.
- 3 - Die Anlage  oder  wählen, wenn die CCI für die Steuerung einer 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage konfiguriert ist.
- 4 - Die Einheit mit  oder  wählen. Die Kennnummer der Einheit wird zwischen den Pfeilen angezeigt.
- 5 - Die Einfügemarke auf  stellen und den Drehknopf drücken, um das Fehler-Reset auszuführen.
- 6 - Die Ausführung des Vorgangs abwarten. Wird der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, erscheint die Meldung (OK) am Display.

Zum Beenden  wählen.



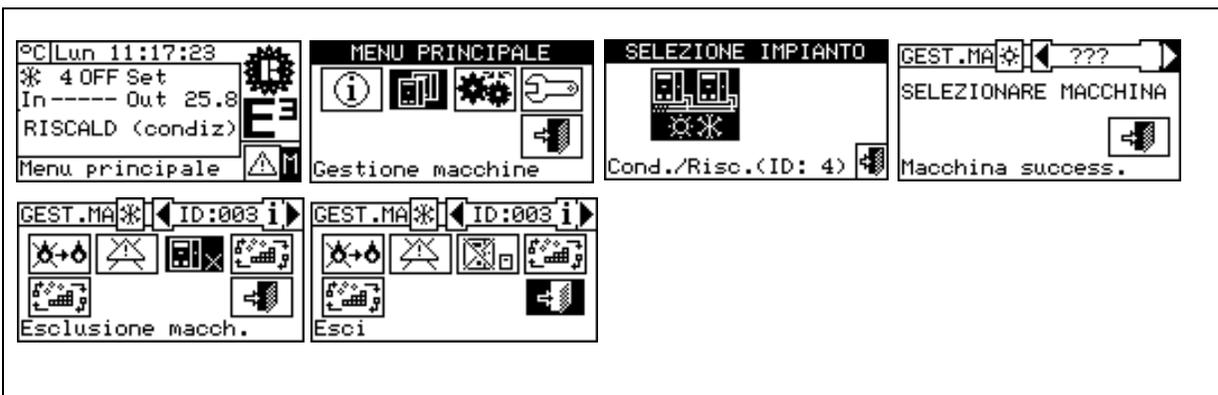
ANMERKUNG

Das Fehler-Reset führt keine Wiedereinschaltung der Steuerelektronik für Flammüberwachung aus.

3.3.3 EINHEIT AUSSCHLUSS

Um die Einheit in der Anlage zu sperren, wie folgt vorgehen:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Aus dem Hauptmenü  wählen.
- 3 - Die Anlage  oder  wählen, wenn die CCI für die Steuerung einer 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage konfiguriert ist.
- 4 - Die Einheit mit  oder  wählen. Die Kennnummer der Einheit wird zwischen den Pfeilen angezeigt.
- 5 - Die Einfügemarke auf  stellen und den Drehknopf drücken. Die Ausführung des Vorgangs abwarten. Das Symbol  zeigt an, dass die Einheit von der Anlage gesperrt ist. Um die Einheit wieder an die Anlage zuzuschalten,  wählen und den Drehknopf drücken. Das Symbol  zeigt an, dass die Einheit wieder der Anlage zugeschaltet ist.
- 6 - Zum Beenden  wählen.



ANMERKUNG

Ist eine Einheit gesperrt, wird sie von der CCI als nicht benutzbar betrachtet. Außerdem werden eventuelle Störungen nicht angezeigt.

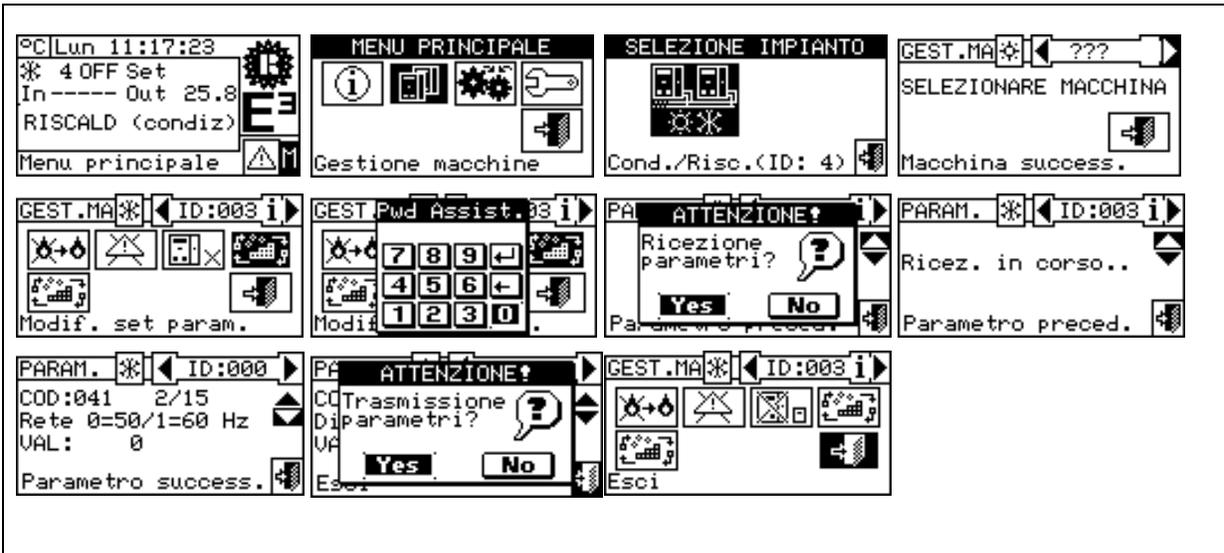
3.3.4 ÄNDERUNG PARAMETER-EINSTELLUNG (nur für Kundendienst)

Mit dieser Option können einige an der Schaltplatine der Einheit eingegebene Parameter geändert werden.

Die Comfort Controller Interface kommuniziert mit der Schaltplatine und empfängt Informationen zu den an der Schaltplatine eingegebenen Parametern. Der Bediener hat die Möglichkeit, einige dieser Parameter über die CCI zu ändern und diese erneut auf die Schaltplatine der Einheit zu übertragen.

Diese Option ist durch das Kundendienst-Passwort geschützt.

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Änderung von Parametern, die Reihenfolge der auszuführenden Arbeitsschritte zusammen mit den Bildschirmseiten, die am Display angezeigt werden.

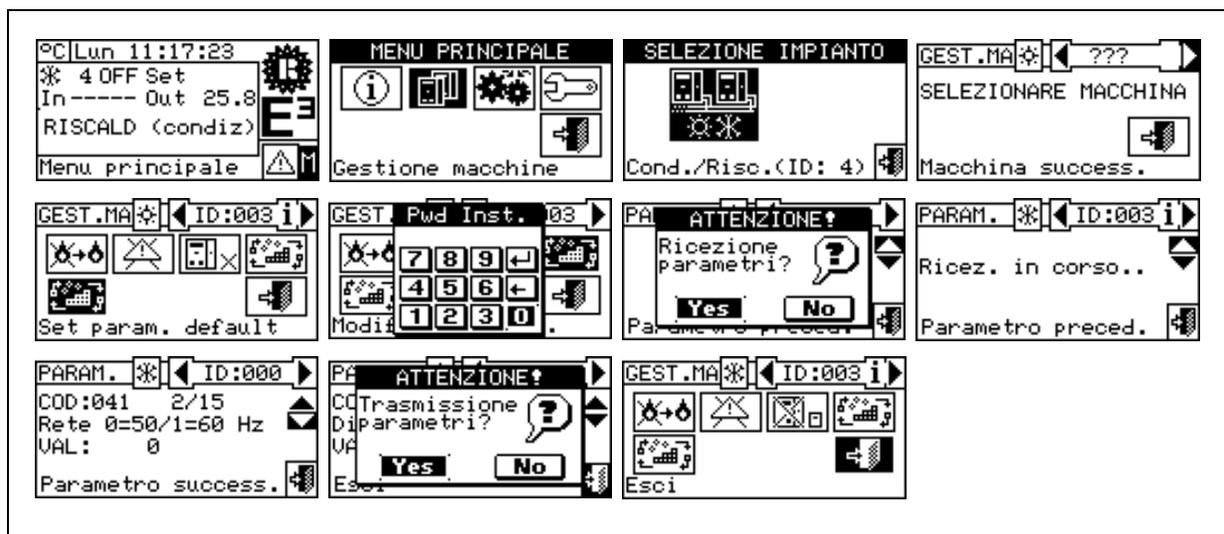


3.3.5 EINSTELLUNG DEFAULT-PARAMETER (nur für Kundendienst)

Diese Option ermöglicht über die CCI das Rücksetzen auf die **Werkparameter**, die auf der Schaltplatine der Einheit gespeichert sind.

Die Comfort Controller Interface kommuniziert mit der Schaltplatine und empfängt Informationen zu den an der Platine eingegebenen **Default-Parametern** (werkseitige Einstellungen) (Achtung: die Default-Parameter können nicht geändert, sondern nur gelesen werden). Der Bediener hat die Möglichkeit, einige dieser Parameter über die CCI zu ändern und diese erneut auf die Schaltplatine der Einheit zu übertragen. Die übertragenen Parameter werden von der Schaltplatine für den Betrieb der Einheit übernommen, die Übertragung hat aber keinen Einfluss auf die Default-Parameter, die auf der Schaltplatine der Einheit gespeichert sind.

Diese Option ist durch das Kundendienst-Passwort geschützt.

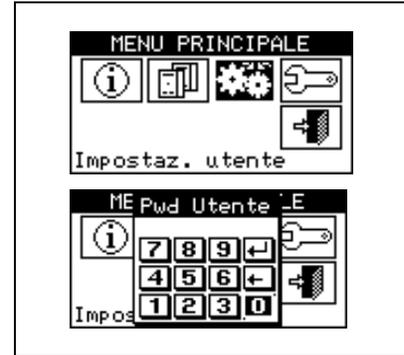


3.4 BENUTZEREINSTELLUNGEN

Aus dem Hauptmenü  wählen. Falls dazu aufgefordert wird, muss das Kunden-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingegeben werden; danach  wählen. Bei der Eingabe eines falschen Passwortes wird auf die Bildschirmseite des Hauptmenüs zurückgestellt.

Nach dem Öffnen des Menüs können folgende Parameter eingesehen/geändert werden:

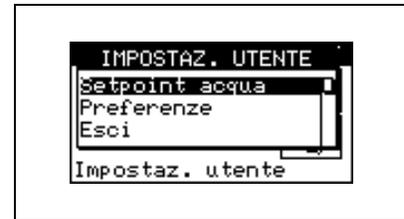
- 3.4.1 WASSERSOLLWERT
- 3.4.2 PRÄFERENZEN
- 3.4.3 Beenden



3.4.1 WASSERSOLLWERT

Option „Wassersollwert“ aus dem Pull-Down-Menü auswählen.

Die Anlage  oder  abhängig von der konfigurierten Anlage auswählen. Es öffnet sich die Bildschirmseite für die Einstellung des Wassersollwerts / der Wassersollwerte.



Auf der Bildschirmseite werden die Wassertemperatur-Sollwerte für den Heiz- bzw. Kühlbetrieb je nach Art der konfigurierten Anlage angezeigt.

	<p>Anlage zur Warmwasserproduktion. Der Sollwert ist die gewünschte Wassertemperatur am Austritt der Einheit, wenn im Installationsmenü die Regelung der Wasservorlauftemperatur eingegeben worden ist. Andernfalls ist die Sollwerttemperatur die gewünschte Wassertemperatur am Rücklauf zur Einheit.</p>	
	<p>Anlage für die abwechselnde Produktion von warmem oder gekühltem Wasser. Sollwert Kühlen: Wassertemperatur, wenn die Anlage gekühltes Wasser produziert. Sollwert Heizen: Wassertemperatur, wenn die Anlage warmes Wasser produziert. Die beiden oben beschriebenen Sollwerte beziehen sich je nach den Einstellungen im Installations-Menü, die auch unterschiedlich voneinander sein können, auf den Vorlauf oder auf den Rücklauf.</p>	

Zur Einstellung der Sollwerttemperatur für den Heiz- und/oder Kühlbetrieb wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Einfügemarke auf den zu ändernden Temperaturwert stellen (Kühlen oder Heizen)
- 2 - Den Drehknopf drücken, damit der gewählte Wert geändert werden kann.
- 3 - Zum Ändern des Temperaturwertes den Drehknopf drehen.
- 4 - Zur Bestätigung des eingegebenen Wertes den Drehknopf drücken.
- 5 - Zum Beenden  wählen.

ANMERKUNG

Dieser Wassersollwert wird benutzt, wenn der Eingang 0-10 V zur externen Sollwerterfassung nicht aktiv ist (siehe Absatz 4.2.2.2 - „Eingang Wassersollwert“).

3.4.2 PRÄFERENZEN

Aus dem Menü Benutzereinstellungen den Menüpunkt „Präferenzen“ auswählen, um das Pull-Down-Menü zu öffnen, in dem folgende Parameter eingegeben werden können:

- 3.4.2.1 *Sprache*
- 3.4.2.2 *Datum und Uhrzeit*
- 3.4.2.3 *Maßeinheit für die Temperatur*
- 3.4.2.4 *Beeper-Alarme*
- 3.4.2.5 *Display-Optionen*
- 3.4.2.6 *Einstellung Benutzer-Passwort*



3.4.2.1 Sprache

Für die Darstellung der Anzeigen am Display stehen folgende Sprachen zur Verfügung: Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch. „Beenden“ wählen, um auf die Präferenzen-Liste zurückzustellen.



Wird eine Sprache falsch ausgewählt, 30 Minuten warten, so dass sich die CCI automatisch auf die Haupt-Bildschirmseite zurückstellt, anschließend wie folgt vorgehen:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs Benutzereinstellungen wählen.
- 3 - Die Einfügemarke durch Drehen des Drehknopfs auf die zweite Zeichenfolge am Pull-Down-Menü stellen und dann den Drehknopf drücken.
- 4 - Es öffnet sich ein zweites Pull-Down-Menü, in dem die erste Zeichenfolge durch Druck auf den Drehknopf ausgewählt werden muss.
- 5 - Zur Auswahl der Sprache den Drehknopf drehen und den Drehknopf dann zur Bestätigung drücken.
- 6 - Abwarten, bis auf die gewünschte Sprache umgestellt ist.
- 7 - Zum Beenden  wählen.

3.4.2.2 Datum und Uhrzeit

Auf der Bildschirmseite kann das aktuelle Datum und Uhrzeit angezeigt und geändert werden.



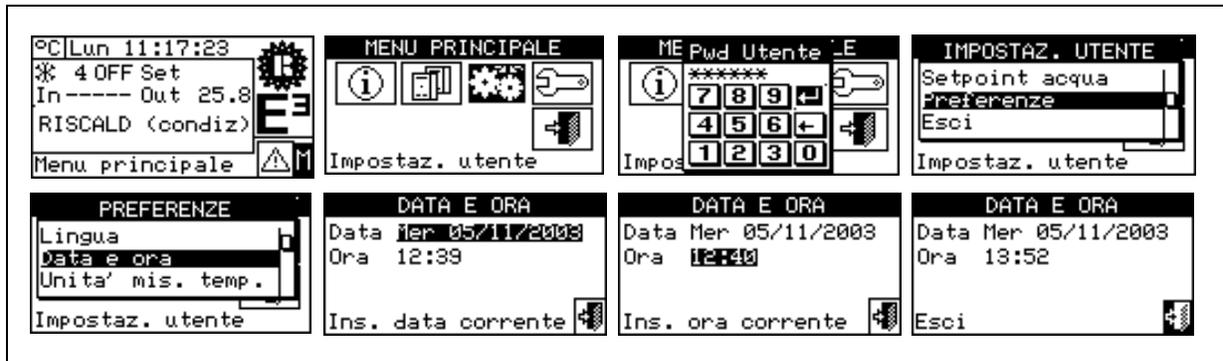
Einstellung von aktuellem Datum und Uhrzeit

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs Benutzereinstellungen wählen.

- 3 - Falls dazu aufgefordert wird, muss das Kunden-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingegeben werden.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „**Präferenzen**“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**Datum und Uhrzeit**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um das Untermenü zu öffnen.
- 6 - Zum Ändern des Datums bzw. der Uhrzeit den Drehknopf drehen und die Einfügemarke auf den zu ändernden Wert stellen.
- 7 - Den Drehknopf drücken. Der ausgewählte Wert fängt an zu blinken.
- 8 - Zum Ändern des Wertes den Drehknopf drehen und den Drehknopf dann zur Bestätigung drücken.
- 9 - Zum Beenden  wählen.

ANMERKUNG

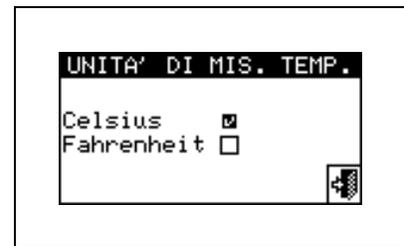
Die Uhr wird neu gestartet, nachdem die Taste "Beenden"  gedrückt wurde und wenn mindestens eines der beiden Felder ausgewählt wurde.



3.4.2.3 Maßeinheit für die Temperatur

Auf der Bildschirmseite wird die aktuelle Maßeinheit für die Temperatur angezeigt. Zum Ändern der Maßeinheit die Einfügemarke auf stellen und den Drehknopf zur Bestätigung drücken.

Zum Beenden  wählen.



3.4.2.4 Beeper-Alarme

Die Comfort Controller Interface verfügt über einen Summer, der bei jedem Betriebsalarm der verwalteten Einheiten ausgelöst wird. Zum Ausschalten des Beepers auswählen und den Drehknopf drücken, um anzuzeigen.

Zum Beenden  wählen.



3.4.2.5 Display-Optionen

Mit dieser Option kann der Kontrast am grafischen Display geändert werden.

Zum Ändern des Kontrastes:

1. Die Einfügemarke auf den Kontrastwert stellen.
2. Den Drehknopf drücken. Der Wert fängt an zu blinken.
3. Zum Ändern des Wertes den Drehknopf drehen.
4. Den Drehknopf drücken, um den gewählten Kontrastwert zu bestätigen.
5. Wird „Beleuchtung immer ein“ gewählt, bleibt die Rückbeleuchtung immer eingeschaltet, andernfalls schaltet sie sich nach 15 Minuten Stillstandzeit des Encoders aus.

Zum Beenden  wählen.

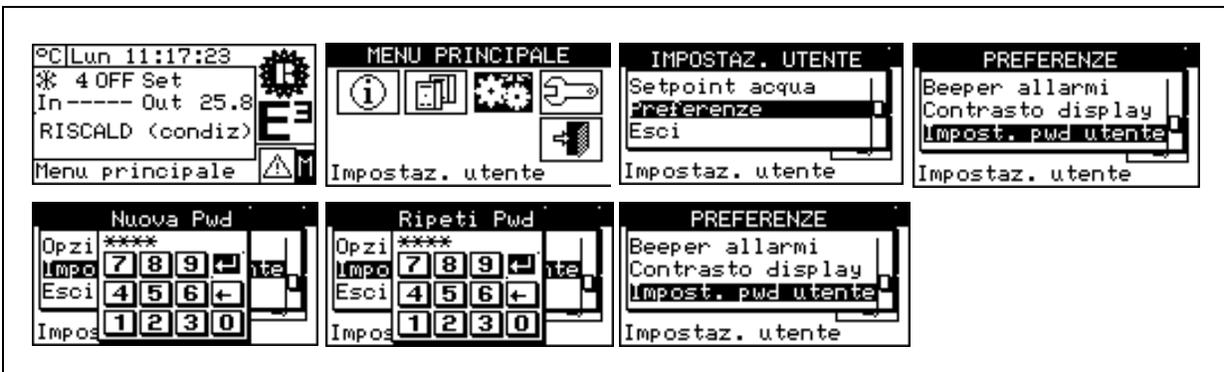


3.4.2.6 Einstellung Benutzer-Passwort

Mit dieser Option kann das Benutzer-Passwort eingestellt/ ausgeschaltet werden.

Zur Einstellung des Benutzer-Passworts die folgenden Anleitungen beachten:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs Benutzereinstellungen wählen.
- 3 - Aus dem Pull-Down-Menü „Präferenzen“ auswählen.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „Einstellung Benutzer-Passwort“ auswählen.
- 5 - Das gewünschte Passwort eingeben und zur Bestätigung  wählen.
- 6 - Das gewünschte Passwort wiederholen und zur Bestätigung  wählen.



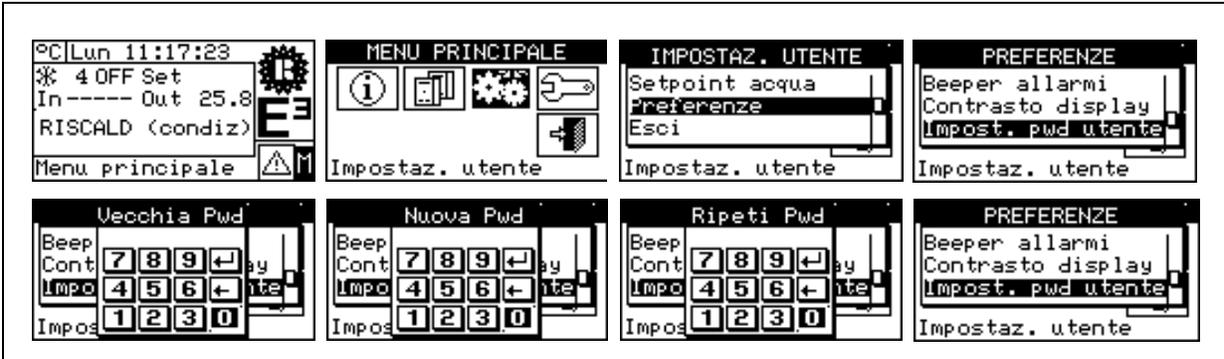
Ist das Passwort einmal eingeschaltet worden, muss es jedes Mal eingegeben werden, wenn das „**Menü Benutzereinstellun.**“ aufgerufen wird ().

Nach jeder Passwordeingabe zum Öffnen des Menüs Benutzereinstellun. bleibt das Passwort nach Verlassen des Menüs für 10 Minuten eingeschaltet.

Nachstehend die Anleitungen zum Ändern oder Ausschalten des Benutzer-Passwortes.

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs Benutzereinstellungen wählen.
- 3 - Falls dazu aufgefordert wird, muss das Kunden-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingegeben werden.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „Präferenzen“ auswählen.
- 5 - Aus dem Pull-Down-Menü „Einstellung Benutzer-Passwort“ auswählen.

- 6 - Nur wenn bereits ein Benutzer-Passwort vorhanden ist, erscheint auf der Bildschirmseite der CCI ein Ziffern-Tastenfeld für die Eingabe des alten Passworts; danach mit  bestätigen.
- 7 - Die Bildschirmseite fordert zur Eingabe des neuen Passwortes auf; Passwort eingeben und  wählen.
- 8 - Zur Bestätigung das neue Passwort erneut eingeben und  wählen.



ANMERKUNG

Zum Ausschalten des Passwortes in den Punkten 7 und 8 kein neues Passwort eingeben, sondern nur  wählen.
 Wird das Benutzer-Passwort ausgeschaltet, braucht zum „Öffnen des Menüs Benutzereinstellun.“ kein Passwort mehr eingegeben zu werden.

Wird ein falsches Passwort eingegeben, Eingabe drücken und die CCI stellt sich auf das vorherige Menü zurück.

4 INSTALLATION

4.1 ANSCHLÜSSE COMFORT CONTROLLER INTERFACE

ACHTUNG

Vor der Erstellung der elektrischen Anlage sollte das hiermit beauftragte Fachpersonal die im Abschnitt 1 „ALLGEMEINE HINWEISE“ der vorliegenden Anleitung enthaltenen „Hinweise“ aufmerksam lesen: sie vermitteln wichtige Angaben zur *Installationsicherheit* und *Normenverweise*.

Eine fehlerhafte Installation kann Schäden an Personen, Tieren und Sachen verursachen, die außerhalb des Haftungsbereichs des Herstellers liegen.

4.1.1 ALLGEMEINES

Der Anschluss der Comfort Controller Interface (**CCI**) umfasst:

- Die elektrische Versorgung der Comfort Controller Interface
- Den Anschluss der CCI und aller Einheiten mit einem CAN-BUS-Kabel
- Den Anschluss an einen Comfort Controller durch eine Reihe im Folgenden beschriebener Signale

ANMERKUNG

VOR ANSCHLUSSARBEITEN AN DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE DIE STROMVERSORGUNG ZU DEN EINHEITEN ÜBER DEN VOM ELEKTROINSTALLATEUR ANGEBRACHTEN HAUPTSCHALTER AUSSCHALTEN

Elektrische Versorgung der Comfort Controller Interface

Die Comfort Controller Interface muss mit einem Sicherheitstransformator 230/24 V.a.c. - 50/60 Hz mit einer Leistung nicht unter 20 VA versorgt werden (nicht mitgeliefert).

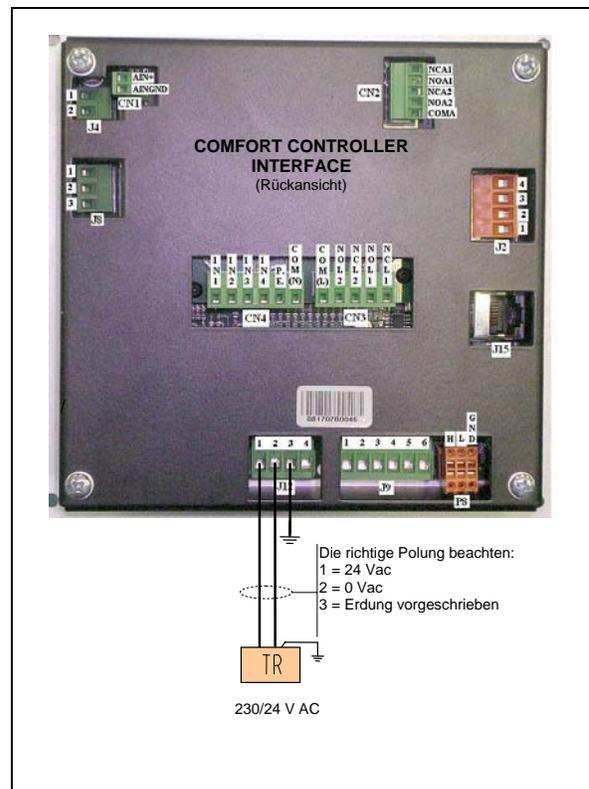
Ein Anschlusskabel mit 2x0,75 mm² verwenden und an den Klemmen des 4-poligen Kabelsteckers (unten links, Rückseite) der CCI die Anschlüsse nach dem nebenstehenden Plan durchführen und dabei die richtige Polung beachten:

- Klemme 1 = 24 V;
- Klemme 2 = 0 V;
- Klemme 3 = Erde.

Achtung: Die Klemme 3 des 4-poligen Kabelsteckers der CCI muss darüber hinaus in jedem Fall mit einer Schutzerdung verbunden sein (RCO < 1Ω).

Achtung: Die Klemmen 2 und 3 sind intern miteinander verbunden; daher wird auch Klemme 2 geerdet. Dies ist zu berücksichtigen, wenn der Transformator weitere Verbraucher versorgt.

Die Comfort Controller Interface verfügt zudem über eine Pufferbatterie, die bei einem Netzstromausfall dafür sorgt, dass die Einstellwerte gespeichert bleiben; **die Pufferbatterie hat eine Lebensdauer von ca. 7 Jahren**. Nach Ablauf dieser Zeit muss sie gewechselt werden (wenden Sie sich an einen **ROBUR-Kundendienst**).



Anschluss der Comfort Controller Interface an die Einheiten

Die Comfort Controller Interface muss mit einem CAN-BUS-Kabel an die Einheiten angeschlossen werden, um ein Datenkommunikationsnetz zu erhalten, das aus einer Serie von „n“ Knoten wie im Beispiel Abbildung 5 gezeigt besteht. **Maximal können 4 Knoten an einen Bus angeschlossen werden, d.h. 3 Einheiten E3 und eine CCI.** Dieser Bus kann nicht zum Anschluss anderer Einheiten, CCI oder DDC Robur, verwendet werden.

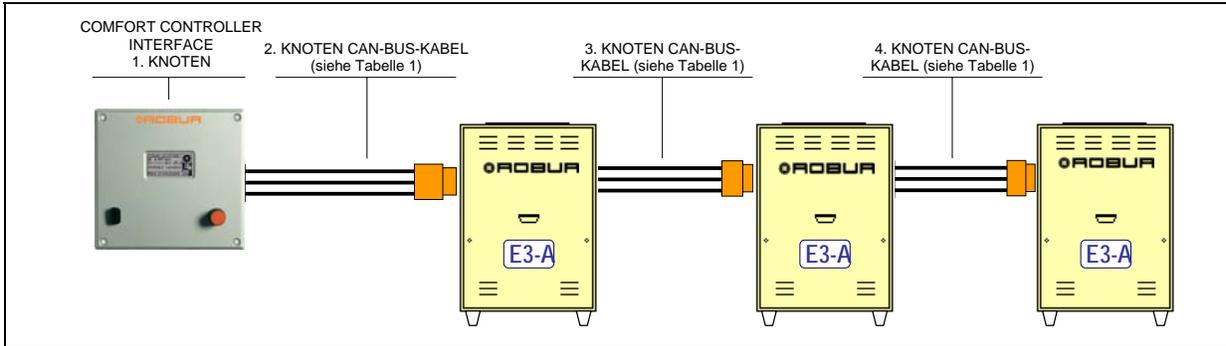


Abbildung 5 – ANSCHLUSSBEISPIEL COMFORT CONTROLLER INTERFACE AN MEHRERE EINHEITEN SERIE E3

Für Gesamt-Kabellänge bis zu 200 Metern kann ein einfaches geschirmtes Kabel 3 x 0,75 mm² verwendet werden; Für alle anderen Fälle muss ein CAN-BUS-Kabel verwendet werden, das als Robur-Ersatzteil erhältlich ist, oder die nachstehenden Spezifikationen beachtet werden.

KABELBEZEICHNUNG	SIGNALE / FARBE			MAX. LÄNGE	Anmerkung	
Robur						
ROBUR NETBUS	H= SCHWARZ	L= WEISS	GND= BRAUN	450 m	-----	
Honeywell SDS 1620						
BELDEN 3086A	H= SCHWARZ	L= WEISS	GND= BRAUN	450 m	In allen Fällen ist kein vierter Leiter zu benutzen	
TURCK Typ 530						
DeviceNet Mid Cable						
TURCK Typ 5711	H= BLAU	L= WEISS	GND= SCHWARZ	450 m		
Honeywell SDS 2022						
TURCK Typ 531	H= SCHWARZ	L= WEISS	GND= BRAUN	200 m		

Tabelle 1 - BEISPIEL CAN-BUS-KABEL ZUM ANSCHLUSS DER DIGITALEN STEUERTAFEL AN EINHEIT SERIE GA UND GAHP

ACHTUNG

Die Schaltpläne und die Modalitäten für den Anschluss der Comfort Controller Interface an die Einheiten sind in den spezifischen Installations-, Bedienungs-, Inbetriebnahme- und Wartungsanleitungen enthalten, die mit den jeweiligen Einheiten mitgeliefert werden. Für den Anschluss der CCI wird daher auf diese spezifische Dokumentation verwiesen.

4.1.2 ANSCHLÜSSE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE

Auf der Rückseite der Comfort Controller Interface befinden sich die in Abb. 6 dargestellten und in der folgenden Tabelle beschriebenen Anschlussklemmen. Über diese Klemmen kann die CCI gespeist, mit den E3 Einheiten im CAN-Bus-Kommunikationsnetzwerk verbunden und an einen externen Anlagencontroller zur Realisierung eines integrierten Steuersystems angeschlossen werden.

Verb.	Klemme	Beschreibung	Anmerkungen
CN1	AIN+	Eingang 0-10V für Sollwertanforderung	0 V entspricht: 0 °C
	AINGND	Massebezug (GND) für Eingang 0-10V	10 V entspricht: 70 °C
J4	1 und 2	Temperaturfühlereingänge Vorlauf- oder Rücklaufkollektor	Fühler NTC 10k Eingänge ungepolt
CN4	In1	Eingang (Phase 230 V) für Einschaltanforderung E3	0 V: Einheiten OFF 230 V: Einheiten ON
	In2	Eingang (Phase 230 V) TWW-Anforderung; wird ignoriert, wenn IN1 = 0 V	0 V: Heizbetrieb 230 V: TWW-Bereitung
	IN3	Eingang (Phase 230 V) – Nicht belegt	Nicht belegt. Nicht anschließen
	In4	Eingang (Phase 230 V) für passive Kühlanforderung (Free Cooling)	0 V: Anforderung nicht aktiv 230 V: Anforderung aktiv.
	P.E.	Anschlussklemme an Sicherheitserdung	
	COM(N)	Bezug (Nullleiter 230 V) Eingänge IN1-IN4	An Netznullleiter 230 V anschließen
J9	1	Bezug (24 VAC, SELV) für Klemmeneingang 2	Potenzialfreien Kontakt zum Öffnen/Schließen 1 - 2 verwenden
	2	Eingang (24 VAC, SELV) zur Signalisierung externer Wärmeerzeuger in Betrieb	1 - 2 offen: Wärmeerzeuger Aus 1 - 2 geschlossen: Wärmeerzeuger Ein
	3, 4, 5, 6	Nicht belegt	Nicht belegt. Nicht anschließen
CN3	COM(L)	Gemeinsamer Kontakt (Phase oder Nullleiter 230V, oder Kleinstspannung) für Relaisausgänge L1 und L2	Bei Verwendung von Kleinstspannung wird das eventuelle Sicherheitsmerkmal (SELV) nicht beibehalten
	NOL2	Meldeausgang Fortsetzung TWW-Betrieb mit Einheiten E3 unmöglich	COM(L) - NOL2 geschlossen bei aktivem Signal
	NCL2	Meldeausgang Fortsetzung TWW-Betrieb mit Einheiten E3 unmöglich	COM(L) - NCL2 offen bei aktivem Signal
	NOL1	Meldeausgang allgemeiner Alarm (das E3 System ist nicht betriebsfähig)	COM(L) - NOL1 offen im Alarmstatus
	NCL1	Meldeausgang allgemeiner Alarm (das E3 System ist nicht betriebsfähig)	COM(L) - NCL1 geschlossen im Alarmstatus
J8	1	Gemeinsamer Kontakt (Sicherheitskleinstspannung (SELV)) für Relaisausgang	Nur Sicherheitskleinstspannung (SELV) verwenden
	2	Meldeausgang Alarm erste Einheit E3	1 - 2 offen im Alarmstatus
	3	Meldeausgang Alarm erste Einheit E3	1 - 3 geschlossen im Alarmstatus
CN2	COMA	Gemeinsamer Kontakt (Sicherheitskleinstspannung (SELV)) für Relaisausgänge A1 und A2	Nur Sicherheitskleinstspannung (SELV) verwenden
	NOA2	Meldeausgang Alarm dritte Einheit E3	COMA - NOA2 geschlossen im Alarmstatus
	NCA2	Meldeausgang Alarm dritte Einheit E3	COMA - NCA2 offen im Alarmstatus
	NOA1	Meldeausgang Alarm zweite Einheit E3	COMA – NOA1 geschlossen im Alarmstatus
	NCA1	Meldeausgang Alarm zweite Einheit E3	COMA – NCA1 offen im Alarmstatus
J12	1	Sicherheitsversorgung 24 VAC, 20 VA (SELV)	Nur Sicherheitskleinstspannung (SELV) verwenden
	2	Versorgungsrückkehr 0 VAC	Intern mit Erde verbunden
	3	Anschlussklemme an Sicherheitserdung	
	4	Nicht belegt	Nicht belegt. Nicht anschließen
P8	H	Anschlussklemme an Signal CAN-Bus Data H	
	L	Anschlussklemme an Signal CAN-Bus Data L	
	GND	Anschlussklemme an gemeinsames Datensignal CAN-Bus (dritte Ader des CAN-Bus-Kabels)	Nur an CAN Rückleiter anschließen (nicht an Erde/Schirm)
J2	1, 2, 3,4	Nicht belegt	Nicht belegt. Nicht anschließen

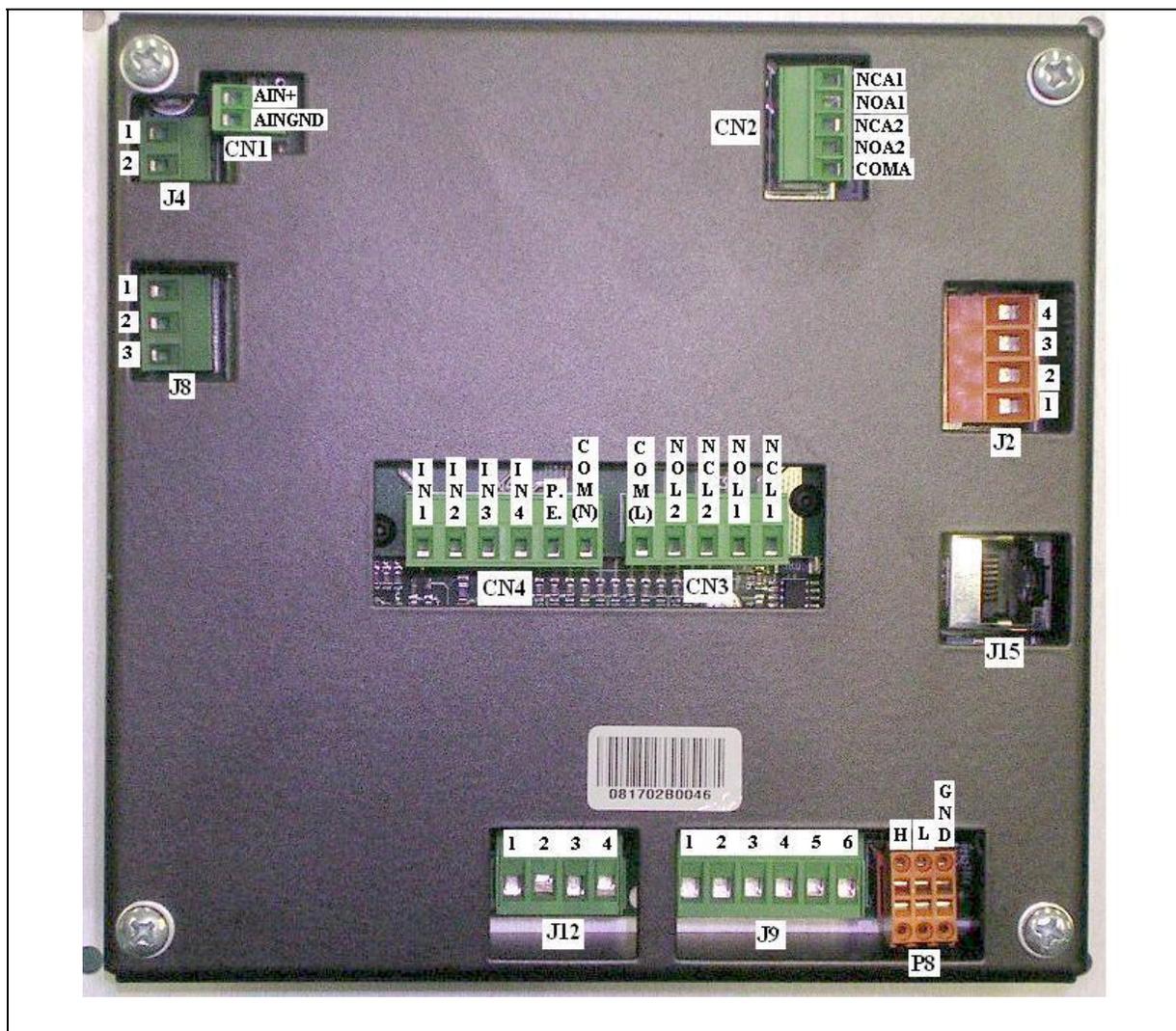


Abb. 6 – RÜCKANSICHT DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE UND DETAIL DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE

Auf der Frontseite der Comfort Controller Interface befindet sich der 9-polige Standard-Stecker (serieller Port 232) für den seriellen Anschluss an einen PC (siehe Abb. 1 auf Seite 4).

Im Teil 4.4 „STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER“ auf Seite 47 werden die verschiedenen Betriebsarten des Systems beschrieben.

4.1.3 BEFESTIGUNG DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE

Die Comfort Controller Interface für Inneninstallation muss wie im Folgenden beschrieben an der Schalttafel angebracht werden (siehe Abb. 7):

- Eine rechteckige Öffnung mit Abmessungen L 155 x H 151 mm ausführen;
- die Comfort Controller Interface an der Öffnung positionieren und die 4 Bohrpunkte zur Befestigung markieren;
- 4 Löcher mit 4 mm bohren;
- die Comfort Controller Interface an der Schalttafelöffnung mit den Schrauben und Muttern (mitgeliefert) befestigen.



Abb. 7 – BOHRABSTAND ZUR BEFESTIGUNG DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE

ANMERKUNG

Die Betriebstemperatur der Comfort Controller Interface beträgt $0 \div 50$ °C. Bei einem Betrieb mit Minustemperaturen am Installationsort arbeitet die Comfort Controller Interface bis -10 °C richtig weiter, aber das LCD-Display zeigt eventuell die Daten nicht mehr an.

4.2 SYSTEMINSTALLATION

Das Öffnen dieses Menüs ist nur Fachpersonal gestattet. Zum Öffnen des Menüs  im Hauptmenü wählen (siehe nebenstehende Abbildung) und dann, auf Anfrage, das Installateur-Passwort in das auf dem Display erscheinende Ziffern-Tastenfeld eingeben.

Nachstehend die im Menü zur Verfügung stehenden Optionen:

- 4.2.1 CCI
- 4.2.2 ANLAGEN



4.2.1 CCI

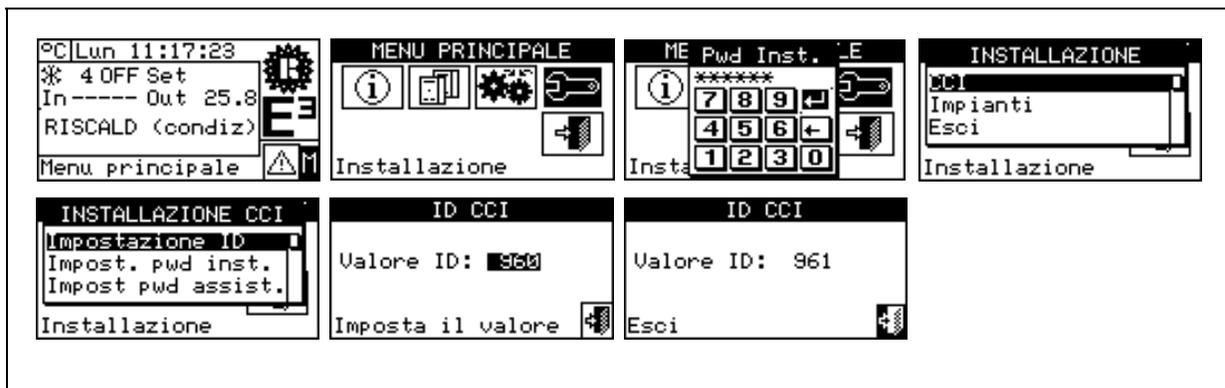
Zum Aufruf des Menüs CCI aus dem Pull-Down-Menü auswählen.



4.2.1.1 Einstellung ID

Mit dieser Option kann die ID der Comfort Controller Interface zugewiesen werden. Die Einstellung ist nicht unbedingt erforderlich, da standardmäßig der Wert ID=960 zugewiesen wird. Zur Einstellung der ID die folgenden Anleitungen beachten.

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „CCI“ auswählen.
- 5 - Aus dem Pull-Down-Menü „**Einstellung ID**“ auswählen.
- 6 - Die Einfügemarke auf die Ziffer rechts von der Anzeige "ID-Wert:" stellen. Den Drehknopf drücken: Die Ziffer fängt an zu blinken. Zum Ändern des Wertes den Drehknopf drehen und den Drehknopf dann zur Bestätigung drücken.
- 7 - Zum Beenden .



4.2.1.2 Einstellung Installateur-Passwort

Mit dieser Option kann das Installateur-Passwort eingestellt/ ausgeschaltet werden.

Ist das Passwort einmal eingeschaltet worden, muss es jedes Mal eingegeben werden für den Aufruf des:

- **Installationsmenüs** ();

ANMERKUNG

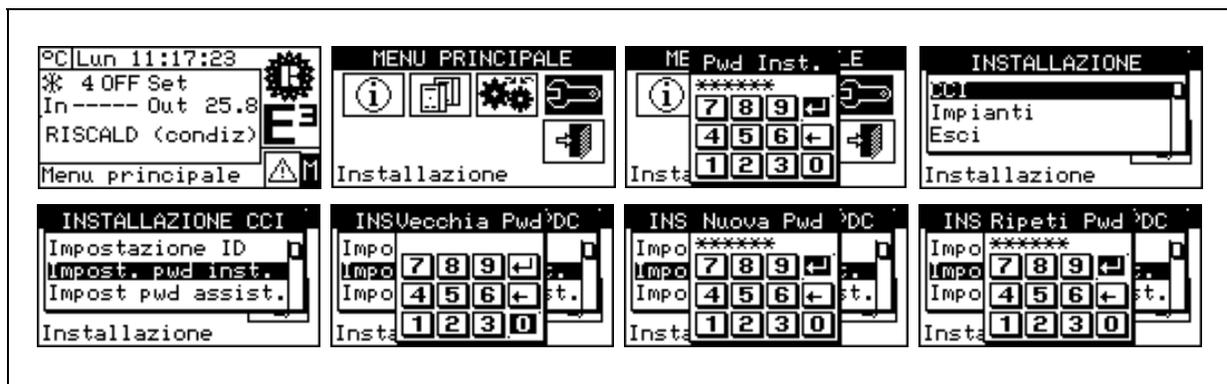
Jedes Mal, wenn ein durch Passwort geschütztes Menü beendet wird, bleibt das Installateur-Passwort noch 10 Minuten eingeschaltet. Nach Ablauf dieser Zeit wird erneut zur Eingabe des Installateur-Passwortes aufgefordert, um eines der oben genannten Menüs zu öffnen.

Zur Eingabe oder Änderung des Kundendienst-Passwortes die nachfolgende Anleitung beachten:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Falls dazu aufgefordert wird, muss das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingegeben werden;
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „**CCI**“ auswählen.
- 5 - Aus dem Pull-Down-Menü „**Einstellung. Install.-Passwort**“ auswählen.
- 6 - Wenn bereits ein Installateur-Passwort vorhanden ist, erscheint auf der Bildschirmseite der CCI ein Ziffern-Tastenfeld für die Eingabe des alten Installateur-Passworts; danach mit  bestätigen.
- 7 - Das neue Passwort eingeben und mit  bestätigen.
- 8 - Das neue Passwort erneut eingeben und mit  bestätigen.

ANMERKUNG

Zum Ausschalten des Installateur-Passwortes in den Punkten 7 und 8 kein neues Passwort eingeben, sondern nur  wählen.



Wird das Installateur-Passwort ausgeschaltet, braucht zum Öffnen des „Installationsmenüs“ kein Passwort mehr eingegeben zu werden.

4.2.1.3 Einstellung Kundendienst-Passwort

Mit dieser Option kann das Kundendienst-Passwort eingestellt/ ausgeschaltet werden.

Ist das Passwort einmal eingeschaltet worden, muss es jedes Mal eingegeben werden für den Aufruf der Menüs:

- **Änderung Parameter-Einstellung** (Option im Menü Einheiten Managem. );
- **Einstellung Default-Parameter** (Option im Menü Einheiten Managem. ).

ANMERKUNG

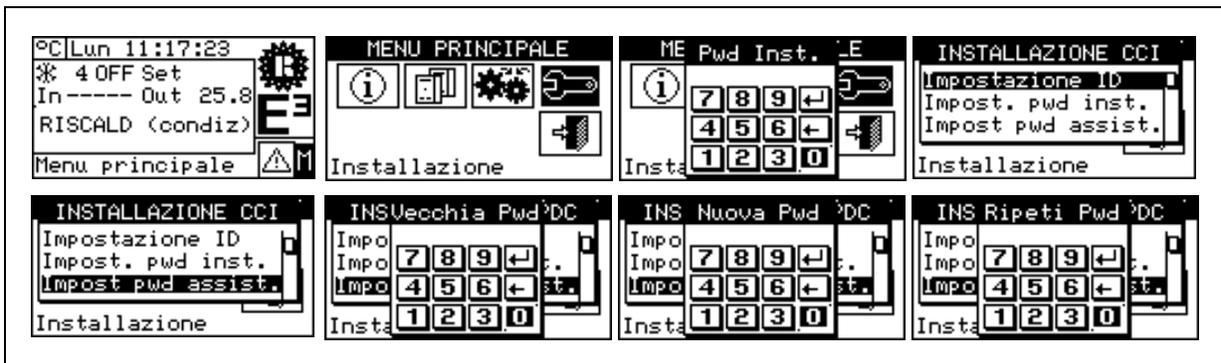
Jedes Mal, wenn ein durch Passwort geschütztes Menü beendet wird, bleibt das Kundendienst-Passwort noch 10 Minuten eingeschaltet. Nach Ablauf dieser Zeit wird erneut zur Eingabe des Kundendienst-Passwortes aufgefordert, um eines der oben genannten Menüs zu öffnen.

Zur Eingabe oder Änderung des Kundendienst-Passwortes die nachfolgende Anleitung beachten:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Falls dazu aufgefordert wird, muss das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingegeben werden;
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „**CCI**“ auswählen.
- 5 - Aus dem Pull-Down-Menü „**Einstellung. Kundendienst-Passwort**“ auswählen.
- 6 - Wenn bereits ein Kundendienst-Passwort vorhanden ist, erscheint auf der Bildschirmseite der CCI ein Ziffern-Tastenfeld für die Eingabe des alten Kundendienst-Passworts; danach mit  bestätigen.
- 7 - Das neue Passwort eingeben und mit  bestätigen.
- 8 - Das neue Passwort erneut eingeben und mit  bestätigen.

ANMERKUNG

Zum Ausschalten des Kundendienst-Passwortes in den Punkten 7 und 8 kein neues Passwort eingeben, sondern nur  wählen.



4.2.1.4 Einheiten-Konfiguration

Vor Ausführung dieser Arbeitsschritte sicherstellen, dass alle Schaltplatinen S61 an der Einheit durch Zuordnung einer **ID** (Identifizier = Netzwerkadresse) und Zuordnung zu einer Anlage konfiguriert worden sind. Außerdem prüfen, ob jeder Einheit die Zugehörigkeits-Gruppe 0 zugeordnet wurde, d.h. „Teil Basisanlage“ (**siehe Programmieranleitung Platine S61**).

Sicherstellen, dass alle Einheiten beim Einschalten der Comfort Controller Interface (**CCI**) stromversorgt sind.

Beschreibung der Bildschirmseite.

Die Abbildung 8 zeigt ein Beispiel einer Bildschirmseite des Menüs Einheiten-Konfiguration.

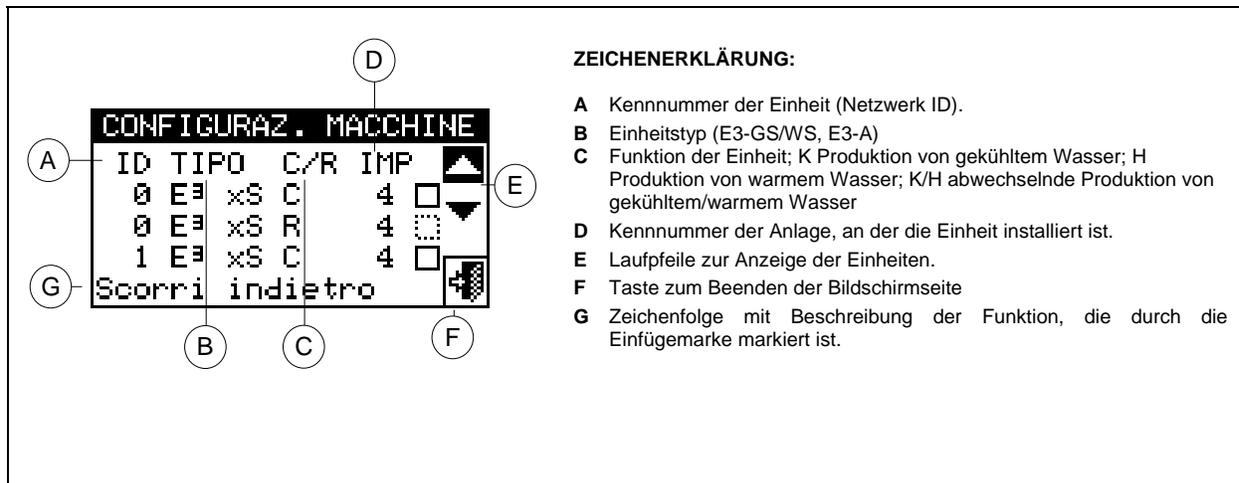


Abbildung 8 – BEISPIEL EINER BILDSCHIRMSEITE FÜR DAS MENÜ EINHEITEN-KONFIGURATION

Die Anlage, die von der CCI verwaltet wird, geht aus den Anlagen hervor, an denen die der CCI zugeordneten Einheiten konfiguriert sind.

Werden der CCI nur Heizeinheiten zugeordnet (E3-A), schließt die CCI daraus, dass sie die entsprechende Heizanlage verwalten muss.

Werden 2-Rohr Heiz-/Kühleinheiten zugeordnet, schließt die CCI daraus, eine 2-Rohr Heiz-/Kühlanlage verwalten zu müssen.

ANMERKUNG

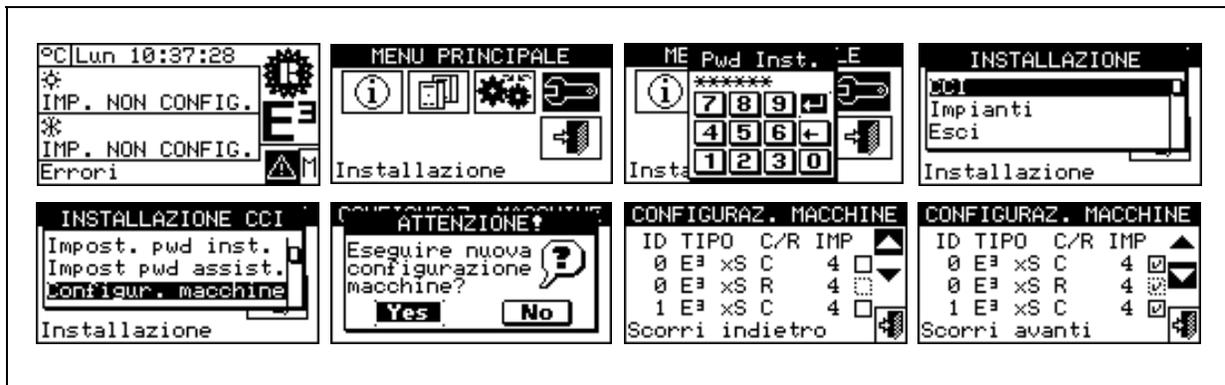
Zur Verwaltung von 2-Rohr Heiz-/Kühlanlagen bei Einheiten E3-GS/WS müssen beide Module der selben Anlagen-ID zugeordnet sein.

Auf der Bildschirmseite in Abbildung 8 werden die vorhandenen Einheiten angezeigt. Für jede Einheit sind die Geräte-ID, der Gerätetyp, die Funktion (Heizen und/oder Kühlen) und die Nummer (ID) der Anlage angegeben, der sie zugeordnet sind.

Folgende Schritte befolgen, um die Einheiten der CCI zuzuordnen:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „CCI“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**Einheiten-Konfiguration**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 6 - „**Yes**“ auswählen, um eine neue Konfiguration vorzunehmen.. **ACHTUNG: JEDES MAL WENN EINE NEUE KONFIGURATION VORGENOMMEN WIRD, WIRD DIE VORHERIGE KONFIGURATION GELÖSCHT.**

- 7 - Die Einfügemarke auf stellen und anschließend den Drehknopf drücken, um die Einheit der Anlage zuzuordnen. Das Symbol zeigt an, dass die Einheit der Anlage zugeordnet worden ist.
- 8 - Symbol oder wählen, um weitere Einheiten anzuzeigen, die der bzw. den Anlagen zuzuordnen sind.
- 9 - Die unter Punkt 7 und 8 beschriebenen Arbeitsschritte so oft wiederholen, bis alle zu verwaltenden Einheiten ausgewählt worden sind.
- 10 - Zum Beenden von „Einheiten- Konfiguration“ wählen.



4.2.1.5 Check Einheiten-Konfiguration

Das Menü ermöglicht eine Kontrolle der bestehenden Einheiten-Konfiguration:

Für die Kontrolle der Konfiguration:

- 1 - Den Drehknopf drehen und die Einfügemarke auf „**Check Einh Konfig**“ stellen. Anschließend den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 2 - Symbol oder wählen, um alle Einheiten anzuzeigen, die dieser CCI zugeordnet sind.
- 3 - Zum Beenden wählen.



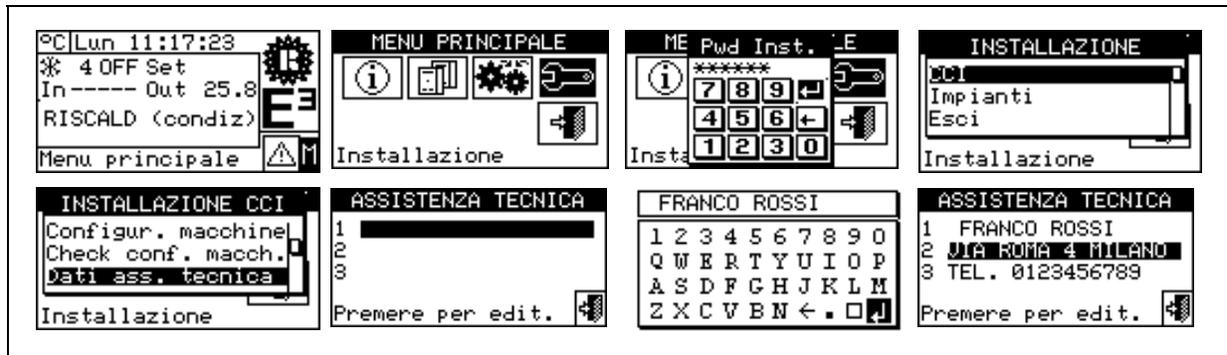
4.2.1.6 Kundendienst-Daten

Mit dieser Option können Daten zu dem Kundendienst eingegeben werden, der bei Bedarf über das Informationsmenü kontaktiert werden kann (siehe Absatz 3.2.4 – **KUNDEN-Kundendienst**).

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „**CCI**“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**Kundendienst-Daten**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 6 - Zum Ändern der Daten, die im Informationsmenu angezeigt werden (3.2.4 – **Kundendienst**), den Drehknopf drehen und die Einfügemarke auf die Zeile stellen, die geändert werden soll.
- 7 - Den Drehknopf drücken: es erscheint eine alphanumerische Tastatur, mit der maximal 18 Zeichen eingegeben werden können.
- 8 - Nach der Texteingabe zur Bestätigung und zum Beenden auswählen.

9 - Den oben beschriebenen Arbeitsschritt für die Eingabe der anderen beiden Zeilen wiederholen.

10 - Zum Beenden  wählen.



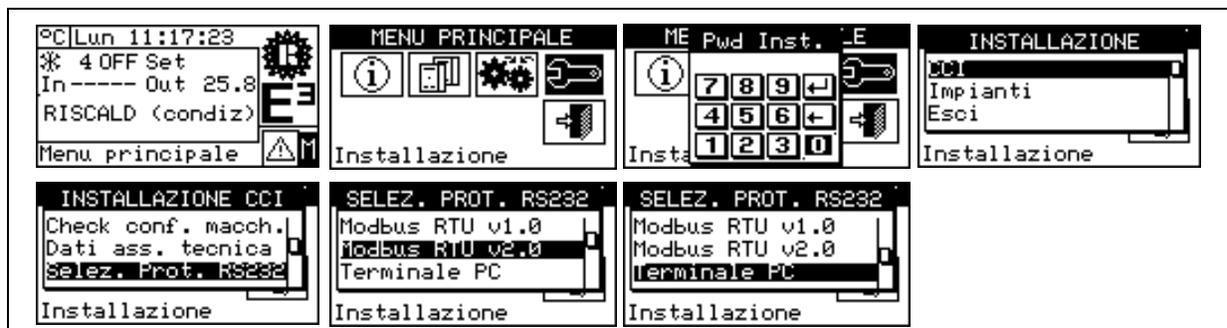
4.2.1.7 Auswahl Protokoll RS232

Mit dieser Option kann das Kommunikations-Protokoll eingestellt werden, das die CCI am seriellen Anschluss RS-232 implementiert. Es kann "PC-Terminal" gewählt werden, wenn man sich an einen PC anschließt, der mit einer Terminal-Emulationssoftware ausgestattet ist. Damit können dann vorgegebene Steuerbefehle über die Tastatur eingegeben und am Terminal die Ergebnisse angezeigt werden.

Wird hingegen das Protokoll Modbus RTU ausgewählt, kann an die CCI eine beliebige Modbus Master Vorrichtung angeschlossen werden, die auf geeignete Weise für den Datenaustausch mit der CCI unter Verwendung dieses Protokolls konfiguriert sein muss.

Der Unterschied zwischen Modbus 1.0 und 2.0 bezieht sich auf die Abbildung der Modbus-Register. Normalerweise wird die neueste Version (2.0) verwendet. Trotzdem wird 1.0 zur Rückwärtskompatibilität mit alten Vorrichtungen beibehalten.

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „CCI“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**RS232 Prot. Wählen**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 6 - Den Menüpunkt „Modbus RTU v2.0“ dann wählen, wenn zum Beispiel WISE-Zubehör verwendet wird (für weitere Informationen wird auf die entsprechende Anleitung verwiesen).
- 7 - Den Menüpunkt „PC-Terminal“ dann wählen, wenn mit einem PC kommuniziert werden soll.



4.2.1.8 Einstellung Modbus-Adresse

Mit dieser Option kann die Modbus-Adresse eingegeben werden, d. h. die Adresse, die von der CCI verwendet wird, um auf die Anfragen vom Master Modbus zu antworten. Bitte beachten, dass sich die CCI wie ein Modbus Slave verhält.

Der Default-Wert ist 1 und braucht normalerweise nicht geändert zu werden. Ausnahme sind Anschlüsse an Bus 485 anstelle von 232. Bei einem Bus 485 können mehrere CCI am gleichen Bus angeschlossen sein, und es müssen daher unterschiedliche Adressen eingegeben werden, um sie unterscheiden zu können. Im Fall von 232 kann nur eine CCI an den Master Modbus angeschlossen werden, d. h. der Default-Wert kann gelassen werden.

Die Adresse kann mit Werten von 1 bis 247 eingegeben werden.

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „CCI“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**Einstellung Modbus-Adresse**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 6 - Die gewünschte Adresse auswählen.



4.2.1.9 Parameter Modbus-Kommunikation

Mit dieser Option können die Parameter der Modbus-Kommunikation eingestellt werden.

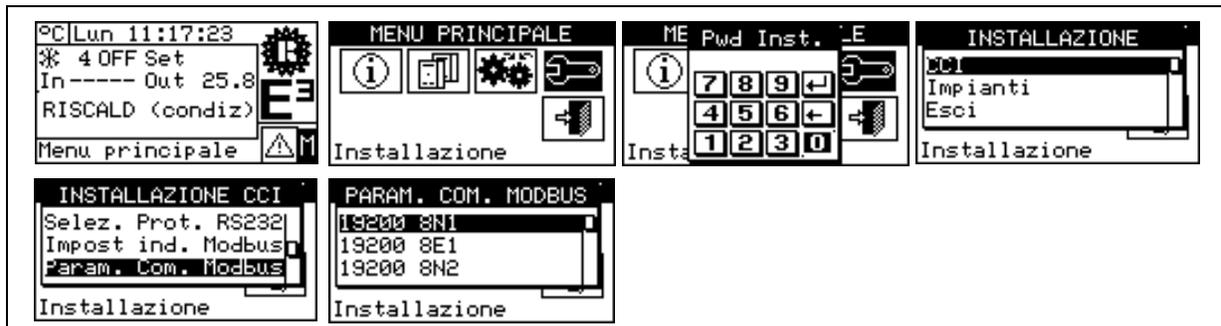
Im einzelnen werden die Kommunikationsgeschwindigkeit, die Anzahl der Datenbit, der Stop-Bit und die Paritätskontrolle eingegeben. Die Auswahl ist auf 6 mögliche Kombinationen begrenzt:

- a) 19.200 Baud, 8 Daten-Bit, 1 Stop-Bit, keine Parität (19200 8N1)
- b) 19.200 Baud, 8 Daten-Bit, 1 Stop-Bit, gerade Parität (19200 8E1)
- c) 19.200 Baud, 8 Daten-Bit, 2 Stop-Bit, keine Parität (19200 8N2)
- d) 9.600 Baud, 8 Daten-Bit, 1 Stop-Bit, keine Parität (19200 8N1)
- e) 9.600 Baud, 8 Daten-Bit, 1 Stop-Bit, gerade Parität (19200 8E1)
- f) 9.600 Baud, 8 Daten-Bit, 2 Stop-Bit, keine Parität (19200 8N2)

Die gewünschte Kombination auswählen, die mit den Einstellungen an der Modbus Master Vorrichtung, die an der CCI angeschlossen ist, übereinstimmen muss.

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „CCI“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**Parameter Modbus-Kommunikation**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.

6 - Die gewünschten Kommunikations-Parameter auswählen.



4.2.1.10 Ereignishistorie löschen (nur für Kundendienst)

Ermöglicht das vollständige Löschen der Ereignishistorie, ohne dass ein allgemeines Reset für die CCI vorgenommen werden muss.

4.2.1.11 Werkseinstellungen

Mit dieser Option kann die CCI auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Alle einstellbaren Parameter werden auf die Default-Werte zurückgestellt.

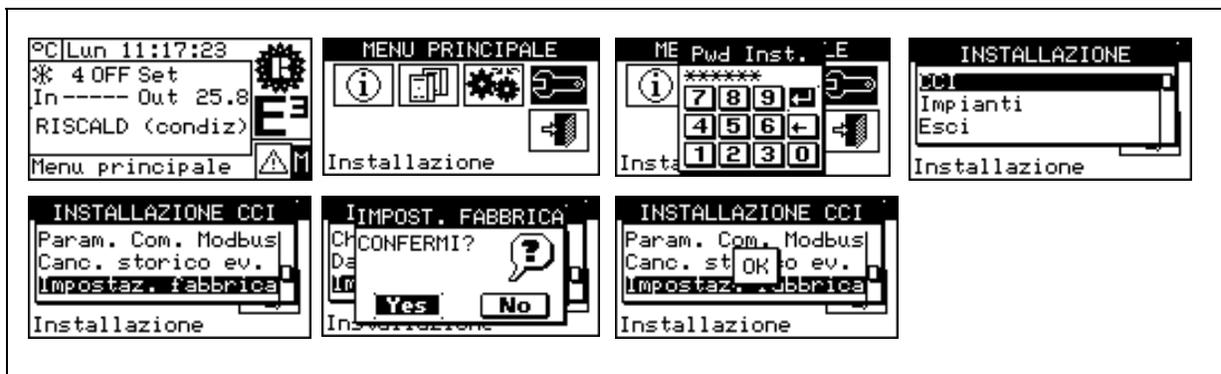
Für das Reset die nachfolgenden Anleitungen beachten:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des Hauptmenüs auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Installationsmenüs auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „CCI“ auswählen.
- 5 - Durch Drehen des Drehknopfs die Einfügemarke soweit nach unten verstellen, bis „**Werkseinstellungen**“ markiert ist, dann den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 6 - „YES“ wählen, wenn das Reset bestätigt werden soll, „NO“ wählen, wenn auf das Pull-Down-Menü zurückgestellt werden soll.

ANMERKUNG

Diese Funktion verursacht auch den Verlust der Einheiten-Konfiguration und der Ereignishistorie.

Nach dem positiven Ausgang dieses Verfahrens erscheint am Bildschirm eine kurze Meldung.



4.2.1.12 Software-Update (nur für Kundendienst)

Ermöglicht über die Verbindung mit einem PC ein Software-Update in der Schaltplatine der CCI. Dieser Vorgang darf nur von Fachpersonal der Robur Spa ausgeführt werden.

4.2.2 ANLAGEN

Aus dem Pull-Down-Menü „Anlagen“ wählen, und dann die Anlage auswählen. In diesem Menü stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- 4.2.2.1 Konfiguration BUS-Zugang
- 4.2.2.2 Eingang Wassersollwert
- 4.2.2.3 Wassersollwert
- 4.2.2.4 Wassersollwert Min
- 4.2.2.5 ON/OFF Controller
- 4.2.2.6 Anzahl TWW-Einheiten
- 4.2.2.7 Erweiterte Einstellungen

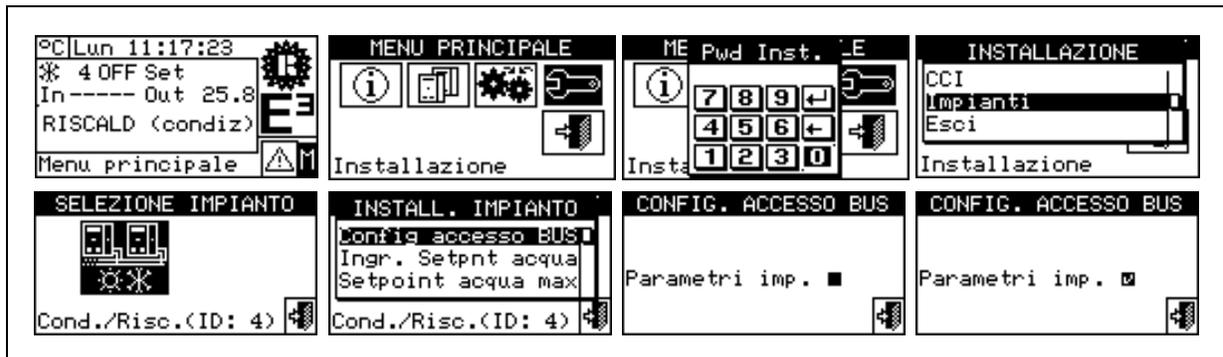
4.2.2.1 Konfiguration BUS-Zugang

Ermöglicht die Freigabe des Bus-Zugangs zur Änderung der Anlagen-Betriebsparameter.

Anlagen-Parameter

Bei Auswahl von „Anlagen-Parameter“ kann der Wassersollwert der Anlage über Bus eingestellt werden.

Siehe auch 4.2.1.7 „Auswahl Protokoll RS232“ auf Seite 37, 4.2.1.8 „Einstellung Modbus-Adresse“ auf Seite 38 und 4.2.1.9 Parameter Modbus-Kommunikation auf Seite 38.



4.2.2.2 Eingang Wassersollwert

Mit dieser Option kann die Modalität festgelegt werden, wie der Wassersollwert übernommen wird.

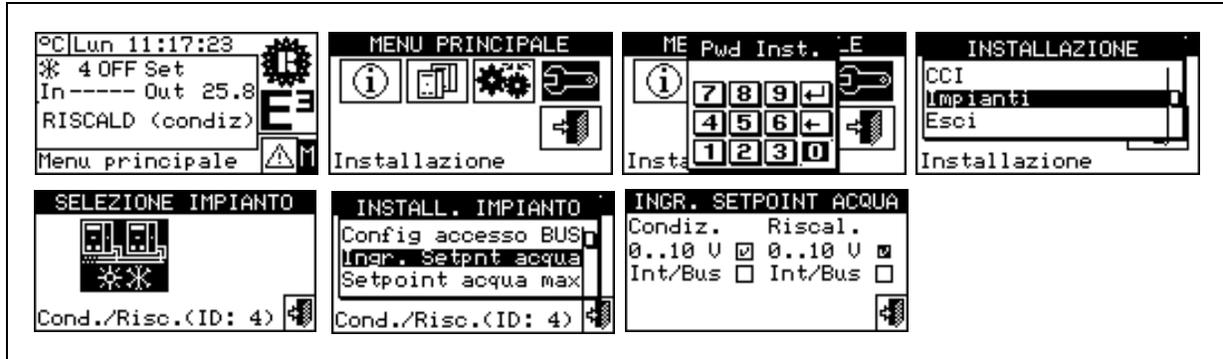
Es gibt zwei Optionen:

- **0..10 V:** der Wassersollwert wird vom Analogeingang 0..10 V übernommen (siehe 4.1.2 „ANSCHLÜSSE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE“ auf Seite 28)
- **Intern/Bus:** es wird der Sollwert verwendet, der vom Benutzer im Menü Wassersollwert (siehe 3.4.1 „WASSERSOLLWERT“ auf Seite 22) oder über ModBus eingegeben worden ist (siehe 4.2.2.1 „Konfiguration BUS-Zugang“ auf Seite 40)

Nachstehend die Anleitungen zum Ändern der Sollwertgrenzwerte:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des „Hauptmenüs“ auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des „Installationsmenüs“ auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „Anlagen“ auswählen.

- 5 - Das Symbol  für 2-Rohr Kühl-/Heisanlagen;  für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen.
- 6 - „Eingang Wassersollwert“ auswählen und den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 7 - Die Einfügemarke je nach Option, die eingestellt werden soll, auf stellen und dann zur Auswahl den Drehknopf drücken. Das Symbol gibt die gewählte Option an.
- 8 - Zum Beenden  wählen.



4.2.2.3 Wassersollwert Maximal

Die im Installationsmenü enthaltene Option gestattet das Festlegen von **Höchstgrenzwerten der Temperatursollwerte** (Vorlauf und Rücklauf) im Kühl- und Heizbetrieb. Diese Grenzwerte werden sowohl bei einer Sollwerteingabe über Eingang 0-10V als auch bei einer Sollwerteingabe über Bus oder durch den Benutzer im Menü „**Benutzereinstellungen**“ angewandt. Im Besonderen kann die **Mindesttemperatur** für die Erzeugung von gekühltem Wasser in einem Bereich zwischen $-30 \dots 20 \text{ °C}$ (auf Vorlauf, $-25 \dots 25 \text{ °C}$ auf Rücklauf) sowie die **Höchsttemperatur** für die Warmwassererzeugung im Bereich $35 \dots 95 \text{ °C}$ (auf Vorlauf, $25 \dots 85 \text{ °C}$ auf Rücklauf) festgelegt werden. Wird zum Beispiel für eine Anlage für die Produktion von gekühltem Wasser der Wert 5 °C eingestellt, kann der Benutzer einen Sollwert größer oder gleich 5 °C verwenden; bei einer Anlage für die Warmwassererzeugung ermöglicht die Einstellung eines Temperaturwertes von 60 °C dem Benutzer, einen Warmwassersollwert kleiner oder gleich 60 °C zu verwenden.

ANMERKUNG

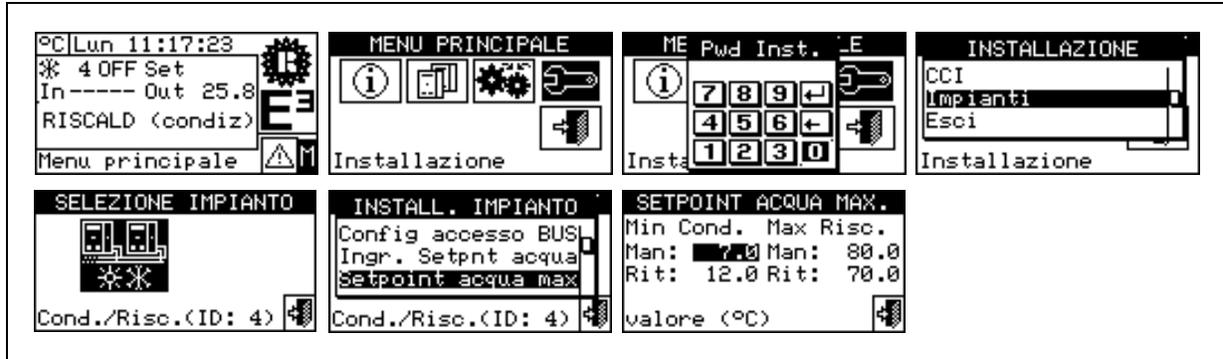
Die Sollwertgrenzen werden bei einer Temperaturregelung am Vor- und Rücklauf getrennt eingegeben; die effektiv aktiven Grenzwerte sind die der eingestellten Temperaturregelungsart.

Nachstehend die Anleitungen zum Ändern der Sollwertgrenzwerte:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des „Hauptmenüs“ auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des „Installationsmenüs“ auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „**Anlagen**“ auswählen.
- 5 - Das Symbol  für 2-Rohr Kühl-/Heisanlagen;  für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen.
- 6 - „Wassersollwert max“ auswählen und den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 7 - Die Einfügemarke auf den Temperaturwert stellen, der geändert werden soll.
- 8 - Den Drehknopf drücken, damit der gewählte Wert geändert werden kann.
- 9 - Zum Ändern des Temperaturwertes den Drehknopf drehen.

10 - Zur Bestätigung des eingegebenen Wertes den Drehknopf drücken.

11 - Zum Beenden wählen.



4.2.2.4 Wassersollwert Minimal

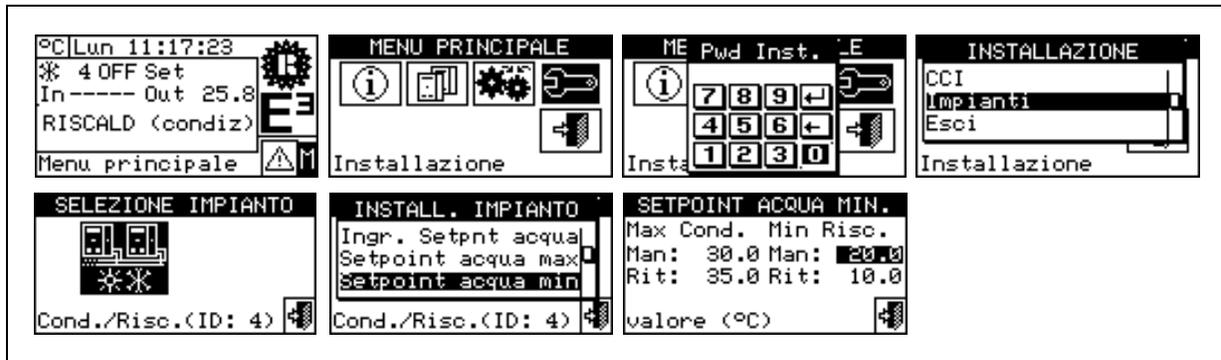
Die im Installationsmenü enthaltene Option gestattet das Festlegen von **Mindesttgrenzwerten der Temperatursollwerte** (Vorlauf und Rücklauf) im Kühl- und Heizbetrieb. Diese Grenzwerte werden sowohl bei einer Sollwerteingabe über Eingang 0-10V als auch bei einer Sollwerteingabe über Bus oder durch den Benutzer im Menü „**Benutzereinstellungen**“ angewandt. Im Besonderen kann die **Höchsttemperatur** für die Erzeugung von gekühltem Wasser in einem Bereich zwischen 20 .. 40 °C (auf Vorlauf, 25 .. 45 °C auf Rücklauf) sowie die **Mindesttemperatur** für die Warmwassererzeugung im Bereich 15 .. 35 °C (auf Vorlauf, 5 .. 25 °C auf Rücklauf) festgelegt werden. Wird zum Beispiel für eine Anlage für die Produktion von gekühltem Wasser der Wert 30 °C eingestellt, kann der Benutzer einen Sollwert kleiner oder gleich 30 °C verwenden; bei einer Anlage für die Warmwassererzeugung ermöglicht die Einstellung eines Temperaturwertes von 25 °C dem Benutzer, einen Warmwassersollwert größer oder gleich 25 °C zu verwenden.

ANMERKUNG

Die Sollwertgrenzen werden bei einer Temperaturregelung am Vor- und Rücklauf getrennt eingegeben; die effektiv aktiven Grenzwerte sind die der eingestellten Temperaturregelungsart.

Nachstehend die Anleitungen zum Ändern der Sollwertgrenzwerte:

- 1 - Symbol auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des „Hauptmenüs“ auswählen.
- 2 - Symbol zum Aufruf des „Installationsmenüs“ auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „**Anlagen**“ auswählen.
- 5 - Das Symbol für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen; für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen.
- 6 - „Wassersollwert min“ auswählen und den Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 7 - Die Einfügemarke auf den Temperaturwert stellen, der geändert werden soll.
- 8 - Den Drehknopf drücken, damit der gewählte Wert geändert werden kann.
- 9 - Zum Ändern des Temperaturwertes den Drehknopf drehen.
- 10 - Zur Bestätigung des eingegebenen Wertes den Drehknopf drücken.
- 11 - Zum Beenden wählen.



4.2.2.5 ON/OFF Controller

Mit dieser Option kann die Regelungsart der Wassertemperatur geändert werden, **wenn der Leistungsbedarf unter der abgebbaren Mindestleistung des Systems liegt** (geringste Modulationsstufe).

Es gibt zwei Optionen:

- **Externer Controller:** die CCI regelt die Wassertemperatur nicht und geht davon aus, dass der externe Anlagencontroller die Regelung durchführt, indem er die Ausschaltung und darauf folgende Wiedereinschaltung der Einheiten durch Deaktivierung und Aktivierung des Signals Einschaltanforderung anfordert.
- **Interner Controller (CCI):** die CCI führt die Regelung im ON/OFF-Modus durch Ein- und Ausschaltung des Systems bei der abgebbaren Mindestleistung aus, um die Wassertemperatur in einem Bereich um den geforderten Sollwert zu halten

ANMERKUNG

Für weitere Informationen siehe 4.1.2 „ANSCHLÜSSE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE“ auf Seite 28 und 4.4 „STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER“ auf Seite 47.

Nachstehend die Anleitungen für die Einstellung dieses Parameters:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des „Hauptmenüs“ auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des „Installationsmenüs“ auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „Anlagen“ auswählen.
- 5 - Das Symbol  für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen;  für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen.
- 6 - „On/Off Controller“ und Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 7 - Die Einfügemarke je nach Option, die eingestellt werden soll, auf stellen und dann zur Auswahl den Drehknopf drücken. Das Symbol gibt die gewählte Option an.
- 8 - Zum Beenden  wählen.



4.2.2.6 Anzahl TWW-Einheiten

Mit dieser Option kann festgelegt werden, wie viele Einheiten für die Trinkwarmwasserbereitung (TWW) zu benutzen sind.

ANMERKUNG

Für weitere Informationen siehe 4.1.2 „ANSCHLÜSSE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE“ auf Seite 28 und 4.4 „STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER“ auf Seite 47.

Nachstehend die Anleitungen für die Einstellung dieses Parameters:

- 1 - Symbol  auf der Haupt-Bildschirmseite zum Aufruf des „Hauptmenüs“ auswählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des „Installationsmenüs“, auswählen.
- 3 - Das Installateur-Passwort über das Ziffernfeld, das am Bildschirm angezeigt wird, eingeben.
- 4 - Aus dem Pull-Down-Menü „Anlagen“ auswählen.
- 5 - Das Symbol  für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen;  für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen.
- 6 - „Anzahl TWW-Einheiten“ und Drehknopf drücken, um die Bildschirmseite zu öffnen.
- 7 - Den Drehknopf drücken, damit der gewählte Wert geändert werden kann.
- 8 - Zum Ändern des Wertes den Drehknopf drehen.
- 9 - Zur Bestätigung des eingegebenen Wertes den Drehknopf drücken.
- 10 - Zum Beenden  wählen.



4.2.2.7 Erweiterte Einstellungen

In diesem Menü können bestimmte Einstellungen geändert werden, die die Funktionen der Wassertemperaturregelung des Systems beeinflussen.

Folgende Einstellungen sind von diesem Menü aus möglich:

- **Parameter Regler**
Ermöglicht die Änderung verschiedener Parameter, die das Ansprechen der Regler in der Betriebsart Heizen und Trinkwarmwasserbereitung bestimmen.
- **Modus Wassertemperaturregelung**
Ermöglicht es, die Wassertemperaturregelung vom Vorlauf (Default-Einstellung) auf den Rücklauf zu verlegen.

Für den Menüzugriff muss ein spezielles Passwort beim „Technischen Kundendienst Robur“ angefordert werden. Vor dem Kontaktieren des „Technischen Kundendienstes Robur“ muss die Serial-ID der CCI gemäß den Anleitungen in Absatz 3.2.1 „CCI INFORMATIONEN“ auf Seite 12 notiert werden.

Der „Technische Kundendienst Robur“ liefert das notwendige Passwort und die Unterstützung, um eventuelle Änderungen gegenüber den Standardeinstellungen vorzunehmen.

ACHTUNG

Die Voreinstellungen (Default) sind für die Mehrzahl der Installationssysteme optimiert, und im Besonderen für die in der „Planungsanleitung des Systems E3“ beschriebenen Anlagen. Im Normalfall müssen daher keine Änderungen vorgenommen werden.

4.3 KONFIGURATIONSANLEITUNGEN CCI-ANLAGEN

4.3.1 EINLEITUNG

Die CCI ist dazu ausgelegt, bis maximal drei Einheiten E3-GS/WS oder drei Einheiten E3/A zu steuern.

ANMERKUNG

Vor der Konfiguration CCI-Anlagen sicherstellen, dass alle Anschlüsse richtig ausgeführt und dass die Schaltplatinen an den Einheiten richtig konfiguriert worden sind (siehe Plan für die Programmierung der Platine S61).

Die Konfiguration CCI - Anlagen erfolgt im Wesentlichen in zwei Phasen, wovon die zweite optional ist:

- In der ersten Phase wird die CCI der Anlage konfiguriert. In dieser Phase erfasst die CCI Informationen zu den zu steuernden Einheiten;
- In der zweiten Phase können bestimmte Parameter, die den Anlagenbetrieb beeinflussen, geändert werden.

ACHTUNG

Nach Abschluss der Konfigurationsphasen CCI und Anlagen könnte es vor dem Einschalten der Anlage noch notwendig sein (siehe Absatz 4.2.2.2), den vom Menü „Benutzereinstellungen“ zugänglichen Wassersollwert festzulegen 

4.3.2 ANLEITUNGEN KONFIGURATION CCI

In dieser Phase erkennt die CCI alle Einheiten, so dass die Einheiten der CCI zugeordnet werden können. Bevor diese Phase ausgeführt wird, muss Folgendes sichergestellt werden:

- Alle Einheiten, die von der CCI verwaltet werden sollen, müssen stromversorgt und eingeschaltet sein;
- Die Konfiguration der Schaltplatinen an allen Einheiten muss entsprechend der Angaben der Installationsanleitung für die S61 ausgeführt worden sein;
- Die CCI muss entsprechend der Angaben in Absatz 4.1.2 - „richtig angeschlossen worden sein **ANSCHLÜSSE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE**“.

Um diese erste Konfigurationsphase abzuschließen, die Anleitungen aus den folgenden Absätzen beachten:

- 1 - **4.2.1.4 - „Einheiten-Konfiguration“**.
- 2 - **4.2.1.5 - „Check Einheiten-Konfiguration“** zur Kontrolle des Ergebnisses der eben ausgeführten Konfiguration.

Nach Beendigung dieser Konfigurationsphase, sofern erforderlich, mit Absatz 4.3.3 - „**KONFIGURATIONSANLEITUNGEN ANLAGEN**“ weitermachen, wo die Betriebsart des Systems geändert werden kann.

4.3.3 KONFIGURATIONSANLEITUNGEN ANLAGEN

In dieser Phase können bestimmte Einstellungen, die den Systembetrieb beeinflussen, geändert werden. Die Änderung dieser Einstellungen ist in den Absätzen 4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4, 4.2.2.5 und 4.2.2.6 beschrieben. Im Teil 4.4 „**STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER**“ auf Seite 47 werden der Systembetrieb und die durch die Änderung dieser Einstellungen bewirkten Folgen beschrieben.

ACHTUNG

Bei der normalen Benutzung der CCI in Verbindung mit dem als Bestandteil des Systems E3 gelieferten Comfort Controller Siemens müssen die Standardeinstellungen (Default) nicht geändert werden, mit Ausnahme der Zahl der Einheiten, die eventuell für den TWW-Betrieb verwendet werden (siehe 4.2.2.6 auf Seite 44)

4.4 STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER

Vorbemerkung

In den folgenden Absätzen soll die allgemeine Betriebslogik der CCI beschrieben werden. Es wird vorausgesetzt, dass der Leser mit den Hydraulikplänen der Anlage vertraut ist, die in der „Planungsanleitung des Systems E3“ beschrieben sind. Die Regelungsarten der Wasserpumpen der Einheiten werden hier nicht behandelt, da sie direkt von den Einheiten verwaltet werden; für diesbezügliche Informationen wird auf die „Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung“ der Einheiten E3 des Systems verwiesen.

Heizbetrieb

Zur Einschaltung des Heizbetriebs einer oder mehrerer von der CCI verwalteten Einheiten muss ein externer Anlagencontroller das mit Eingang IN1 des Verbinders CN4 verbundene Anforderungssignal aktivieren.

Ist die CCI darüber hinaus für eine externe Sollwertübernahme konfiguriert (siehe Absatz 4.2.2.2 „**Eingang Wassersollwert**“ auf Seite 40), muss der externe Controller den Wassersollwert durch ein mit den Eingängen AIN+ und AINGND des Verbinders CN1 verbundenes Analogsignal 0-10V angeben; andernfalls wird der Sollwert wie in Absatz 3.4.1 „**WASSERSOLLWERT**“ auf Seite 22 beschrieben eingestellt oder über ModBus erfasst (siehe Absatz 4.2.2.1 „**Konfiguration BUS-Zugang**“ auf Seite 40).

ANMERKUNG

Die Mapping-Funktion zwischen dem am Analogeingang 0-10V angelegten Spannungswert und der geforderten Sollwerttemperatur ist fest und besteht aus einer durch die beiden in der Tabelle gezeigten Punkte gehenden Geraden:

Spannung	Temperatursollwert
0 V	0 °C
10 V	70 °C

ANMERKUNG

Dem über Eingang 0-10V oder ModBus erfassten Sollwert werden die Höchst- und Mindestgrenzwerte zugewiesen, deren Einstellung in den Absätzen 4.2.2.3 „**Wassersollwert Maximal**“ auf Seite 41 und 4.2.2.4 „**Wassersollwert Minimal**“ auf Seite 42 beschrieben ist.

An diesem Punkt aktiviert die CCI die Steuerung der Einheiten E3, die so konfiguriert sind, dass die Wassertemperatur (gemessen durch den an die Eingänge 1 und 2 des Verbinders J4 angeschlossenen Fühler) auf den Sollwert geregelt wird:

- in den ersten 5 Minuten nach Aktivierung des Anforderungssignals fordert die CCI die Abgabe der Mindestleistung;
- anschließend führt sie die Regelung durch Leistungsmodulation der Einheiten, und im Falle mehrerer gesteuerter Einheiten, durch Ein- und Ausschaltung einiger von ihnen aus.

Auf diese Weise regelt die CCI stufenlos in einem Leistungsbereich zwischen ca. 30% (50% bei einem System mit nur einer Einheit E3) und 100% der maximal verfügbaren Leistung.

Wenn die Leistungsanforderung der Anlage unter der abgebbaren Mindestleistung liegt, erfolgt die Regelung gemäß einer der beiden Modalitäten, je nach der in Absatz 4.2.2.5 „**ON/OFF Controller**“ auf Seite 43 beschriebenen Einstellung:

- bei Einstellung „Externer Controller“ (Default-Einstellung) setzt die CCI die Temperaturregelungsfunktion aus geht davon aus, dass der externe Anlagencontroller die Ausschaltung und darauf folgende Wiedereinschaltung durch Deaktivierung und Aktivierung des mit Eingang IN1 verbundenen Anforderungssignals anfordert. Diese Einstellung ist z. B. dann nützlich, wenn der externe Controller die gespeicherte Energie in einem Pufferspeicher („thermisches Schwungrad“) durch Wassertemperaturüberwachung in seinem Innern verwaltet: sobald die Wassertemperatur im Puffer einen

gegebenen Wert erreicht (in der Regel der geforderte Sollwert zuzüglich eines „Boost“-Wertes von 2-3 °C), deaktiviert der externe Controller das mit Eingang IN1 verbundene Anforderungssignal; danach, wenn die Temperatur unter den geforderten Sollwert sinkt, aktiviert der Controller wieder das Anforderungssignal.

ANMERKUNG: das System garantiert in jedem Fall die Abschaltung der Einheiten, wenn die Wassertemperatur am Vorlauf oder Rücklauf den entsprechenden Grenzwert erreicht.

- bei der Einstellung „Interner Controller(CCI)“ geht die CCI in die ON/OFF-Regelungsart und regelt durch Ein- und Ausschaltung des Systems bei der abgebbaren Mindestleistung, um die Wassertemperatur in einem Bereich um den geforderten Sollwert zu halten. Wenn bei wieder steigendem Bedarf die Wassertemperatur unter den Sollwert sinkt, obwohl das System konstant auf Mindestleistung eingeschaltet bleibt, geht die CCI wieder zur Modulationsregelung über und dosiert die Leistungsabgabe der Einheiten.

Heizungsunterstützung mit zusätzlichem Wärmeerzeuger

Die CCI steuert nicht direkt einen eventuellen Wärmeerzeuger (z. B. einen Heizkessel). Bei Anforderung muss diese Funktion daher durch den externen Anlagencontroller durchgeführt werden; dieser muss daher bewerten, ob die Heizleistung ungenügend ist, z. B. aufgrund einer andauernden Abweichung zwischen dem Wassertemperatursollwert und der gemessenen Isttemperatur, und demzufolge den Zusatzwärmeerzeuger einschalten.

Die CCI verfügt in jedem Fall über einen Meldeeingang (Klemmen 1 und 2 des Verbinders J9, an einen potenzialfreien Kontakt anzuschließen) „Externer Zusatzwärmeerzeuger in Betrieb“. Der externe Controller kann dieses Signal benutzen, um die CCI über die Einschaltung des Zusatzwärmeerzeugers zu informieren. Ist dieses Signal gleichzeitig mit dem Signal Heizanforderung aktiv, schaltet die CCI die Anforderung zur Leistungsabgabe der Einheiten E3 auf 100%; dieser Zustand hält solange an, wie das Signal aktiv bleibt.

Mit dieser Funktion wird gewährleistet, dass das System E3 konstant die Höchstleistung abgibt, wenn gleichzeitig der weniger energieeffiziente Zusatzwärmeerzeuger in Betrieb ist.

Betrieb während der Erzeugung von Trinkwarmwasser (TWW)

Zum Erhalt der Einschaltung zur TWW-Erzeugung einer oder mehrerer von der CCI verwalteten Einheiten muss ein externer Anlagencontroller das mit Eingang IN1 des Verbinders CN4 verbundene Anforderungssignal und gleichzeitig das mit Eingang IN2 des selben Verbinders verbundene TWW-Anforderungssignal aktivieren (oder aktiviert halten).

Ist die CCI darüber hinaus für eine externe Sollwertübernahme konfiguriert (siehe Absatz 4.2.2.2 „Eingang Wassersollwert“ auf Seite 40), muss der externe Controller den Wassersollwert durch ein mit den Eingängen AIN+ und AINGND des Verbinders CN1 verbundenes Analogsignal 0-10 V angeben; andernfalls wird der Sollwert wie in Absatz 3.4.1 „WASSERSOLLWERT“ auf Seite 22 beschrieben eingestellt oder über ModBus erfasst (siehe Absatz 4.2.2.1 „Konfiguration BUS-Zugang“ auf Seite 40).

ANMERKUNG

Dem über Eingang 0-10V oder ModBus erfassten Sollwert werden die Höchst- und Mindestgrenzwerte zugewiesen, deren Einstellung in den Absätzen 4.2.2.3 „**Wassersollwert Maximal**“ auf Seite 41 und 4.2.2.4 „**Wassersollwert Minimal**“ auf Seite 42 beschrieben ist.

Während des Betriebs für die TWW-Erzeugung führt die CCI keine Modulationsregelung, sondern eine ON/OFF-Regelung mit konstanter Leistung aus, um die Wassertemperatur des Systems in einem Bereich um den angegebenen Sollwert zu halten. Bei einem System mit nur einer Einheit E3 entspricht die Leistungsabgabe stets der maximal verfügbaren Leistung (Einheit arbeitet mit voller Leistung); bei Systemen mit mehreren Einheiten kann von einem Menü der CCI die Zahl der für den TWW-Betrieb zu verwendenden Einheiten festgelegt werden (siehe Absatz 4.2.2.6 „**Anzahl TWW-Einheiten**“ auf Seite 44). In jedem Fall werden die effektiv verwendeten Einheiten stets mit voller Leistung eingeschaltet.

Sobald die Anforderung TWW-Erzeugung erfüllt ist, d.h. die geforderte Temperatur im Trinkwarmwasser-Speicher erreicht ist, muss der externe Controller das TWW-Anforderungssignal deaktivieren und ebenfalls das Einschalt-Anforderungssignal der Einheiten E3, sofern keine Heizanforderung vorliegt; falls eine Heizanforderung vorliegt, kann der externe Controller das Einschalt-Anforderungssignal der Einheiten E3

aktiviert halten und, wenn anwendbar, einen neuen Pegel des Analogsignals 0-10 V zur Änderung des Wassersollwertes einstellen.

Trinkwarmwasserunterstützung mit Zusatzwärmeerzeuger

Möchte man Trinkwarmwasser mit sehr hoher Temperatur erzeugen, können die Einheiten E3 diese Anforderung möglicherweise nicht erfüllen; dies geschieht, wenn die Wassertemperatur am Vorlauf und/oder Rücklauf einer oder mehrerer Einheiten den Grenzwert erreicht.

In diesem Fall aktiviert die CCI das mit den Klemmen COM(L), NOL2 und NCL2 des Verbinders CN3 verbundene Ausgangssignal des Relais L2. Der externe Controller muss sich wie im Fall der erfüllten TWW-Anforderung verhalten, der im vorigen Absatz beschrieben wurde; verfügt das System darüber hinaus über einen Zusatzwärmeerzeuger, kann der externe Controller ihn zwecks Erfüllung der Betriebsanforderung einschalten.

Passiver Kühlbetrieb (nur für Einheiten E3-GS/WS)

Die Funktion passive Kühlung, die in der Ableitung der der Umwelt durch die geothermische Sonde oder den Brunnen entzogene Wärmeenergie besteht, wird vom externen Anlagencontroller verwaltet. Da die Einheiten E3-GS/WS die Wasserpumpen der Kühlquelle direkt steuern, muss der externe Controller der CCI die Aktivierung der Funktion melden. Hierzu muss der externe Controller das mit Eingang IN4 des Verbinders CN4 verbundene Anforderungssignal der passiven Kühlung aktivieren; sobald dieses Signal aktiviert wird, fordert die CCI die Einheiten E3 zur Einschaltung der Pumpen der Kühlquelle auf.

ANMERKUNG

Wenn der Hydraulikplan die Einschaltung der an die Kühlquelle angeschlossenen und von den Einheiten gesteuerten Wasserpumpen nicht verlangt, genügt es, das Anforderungssignal der passiven Kühlung nicht an den Eingang IN4 anzuschließen

ANMERKUNG

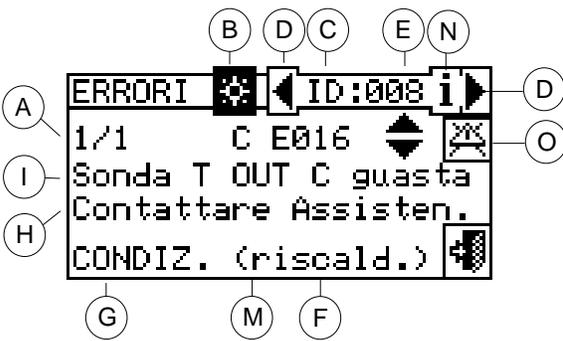
Befindet sich das System in der Betriebsart passive Kühlung, wird auf der Haupt-Bildschirmseite der CCI der Anlagenstatus OFF angezeigt.

4.5 VERWALTUNG UND ANZEIGE VON WARNUNGEN UND STÖRUNGEN

Jede Betriebsstörung der Einheiten der Serie E3, die an der Comfort Controller Interface angeschlossen sind, werden an dieser wie folgt angezeigt:

- Fehlermenü;
- Ereignishistorie (siehe Absatz 3.2.5 auf Seite 17);
- Einheiten Status (siehe Absatz 3.2.3.2 auf Seite 13).

Um das Fehlermenü zu öffnen;  auf der Haupt-Bildschirmseite auswählen. In Abbildung 9 ist die Bildschirmseite des Anzeigenmenüs dargestellt.



ZEICHENERKLÄRUNG:

- A Fortlaufende Nummer der laufenden Ereignisse für die gewählte Einheit;
- B Kennsymbol des Moduls;  für Kühlmodul;  für Heizmodul;
- C Anzeige der Einheiten-ID;
- D Laufpfeile zum Ändern der Einheit, für die Ereignisse angezeigt werden;
- E Senkrechte Laufpfeile: Ermöglichen die Anzeige der Ereignisse, die an der Einheit aufgetreten sind;
- F Anzeige Ereignis-Kennziffer (Fehler: E; Warning: W);
- G Zeichenfolge mit Beschreibung der gewählten Funktion.
- I Zeichenfolge mit Beschreibung des Ereignisses.
- H Zeichenfolge mit Beschreibung der für das aufgetretene Ereignis auszuführenden Maßnahme.
- M Das Modul, an dem die Störung aufgetreten ist:
 - K : Kühlmodul;
 - H: Heizmodul;
 - S: Schaltplatine.
- N Ermöglicht das Öffnen des "Menüs Informationen" der gewählten Einheit
- O Ermöglicht das Öffnen des "Menüs Einheiten Managem." der gewählten Einheit

ANMERKUNG: die Buchstaben K und H werden für E3-GS/WS nicht angezeigt

Abbildung 9 – BEISPIEL EINER BILDSCHIRMSEITE FÜR DAS FEHLERMENÜ

Im Fehlermenü werden die **laufenden Ereignisse** angezeigt: Es kann die Art des Ereignisses (Warning oder Fehler) für jede Geräteart angezeigt werden.

Anleitungen zum Öffnen des Anzeigenmenüs:

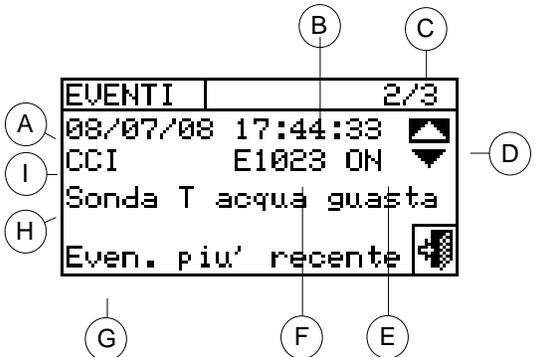
- 1 - Auf der Haupt-Bildschirmseite  wählen.
- 2 - Die Anlage auswählen, an der Ereignisse aufgetreten sind:  für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen, oder  für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen. Das Symbol  das neben einem Anlagen-Symbol erscheint, zeigt an, dass an dieser Anlage eine Störung aufgetreten ist.
- 3 - zur Suche der Einheit mit aufgetretenem Fehler  wählen. Wenn kein Fehler der Einheit vorliegt, erscheint die Meldung „Kein Fehler“.
- 4 - Die senkrechten Laufpfeile  benutzen, um alle Ereignisse an der Einheit anzuzeigen.

Mit der Taste  kann das Menü „Einheiten Managem.“ für ein eventuelles Fehler-Reset oder eine eventuelle Wiedereinschaltung der „Steuerelektronik für Flammüberwachung“ geöffnet werden.

Mit der Taste **i** kann das „MENÜ INFORMATIONEN“ für die ausgewählte Einheit geöffnet werden.

Alle aufgetretenen Ereignisse werden im Menü „**Ereignishistorie**“ gespeichert.

In der nachstehenden Abbildung ist die Bildschirmseite des Menüs Ereignishistorie dargestellt.



The screenshot shows a menu titled 'EVENTI' with a page indicator '2/3'. The event details are: '08/07/08 17:44:33' (A, B), 'CCI E1023 ON' (C, F), 'Sonda T acqua guasta' (H), and 'Even. piu' recente' (G). A vertical arrow icon (D) is on the right, and a horizontal arrow icon (E) is at the bottom right. A small 'i' icon (I) is on the left.

ZEICHENERKLÄRUNG:

- A Datum der Erfassung des Ereignisses;
- B Uhrzeit der Erfassung des Ereignisses;
- C Anzeige der Anzahl der Ereignisse: Die erste Ziffer zeigt die chronologische Position des Ereignisses an, das angezeigt wird; Die zweite Ziffer zeigt die Gesamtanzahl der von der CCI gespeicherten Ereignisse an;
- D Senkrechte Laufpfeile: Ermöglichen die chronologische Anzeige der Ereignisse, die an der Anlage aufgetreten sind;
- E Status des Ereignisses: **ON** zeigt an, wann das Ereignis aufgetreten ist; **OFF** zeigt an, wann das Ereignis zurückgestellt wurde;
- F Zahlencode zur Bezeichnung des Ereignisses;
- G Zeichenfolge mit Beschreibung der Funktion, auf die die Einfügemarke gestellt ist.
- H Zeichenfolge mit Beschreibung des Ereignisses.
- I ID Einheit oder der CCI, an der das angezeigte Ereignis aufgetreten ist
- M Das Modul, an dem die Störung aufgetreten ist:
 - K : Kühlmodul;
 - H: Heizmodul;
 - S: Schaltplatine.

ANMERKUNG: die Buchstaben K und H werden für Einheiten E3-GS/WS nicht angezeigt

Abbildung 10 – BILDSCHIRMBEISPIEL FÜR DAS MENÜ EREIGNISHISTORIE

Nachstehend die Anleitung zum Öffnen des Menüs „**Ereignishistorie**“.

- 1 - Auf der Haupt-Bildschirmseite  wählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs „**Betriebsdaten**“ wählen.
- 3 - Zur Auswahl des Menüs „**Ereignishistorie**“ den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 4 - Die Einfügemarke auf die senkrechten Laufpfeile stellen (siehe Detail „D“ in Abbildung 10), um die Ereignisse vom jüngsten bis zum ältesten zu durchlaufen.
- 5 - Zum Beenden  wählen.

Über das Menü „**Einheiten Status**“ bekommt man einen kompletten Überblick über die in Betrieb befindlichen Einheiten und die Einheiten mit aufgetretenem Fehler.

Es gibt zwei Bildschirmseiten „**EINGESCHALTET**“ und „**FEHLER**“. Neben der Einheiten ID erscheinen auf der Bildschirmseite „**EINGESCHALTET**“ folgende Symbole:

	Wenn die Einheit eingeschaltet ist
	Wenn die Einheit ausgeschaltet ist, erscheint neben der Einheiten ID kein Symbol.
—	Wenn die Einheit über die Option aus dem Menü Einheiten Managem. von der Anlage getrennt ist.
D	Wenn die Einheit einen Defrostzyklus (Abtauen) ausführt. Diese Option gilt nur für die Einheiten E3-A.
T	Wenn die Einheit nach Erreichen der Temperatur für die Grenz-Temperaturregelung ausgeschaltet worden ist.

Symbol  wählen, um die Einheiten mit aufgetretenem Fehler oder Warning anzuzeigen.
Auf der Bildschirmseite „Fehler“ erscheinen neben der Einheiten ID folgende Symbole:

E	Bei Einheit im Fehlerzustand
O	„Off-line“. Wenn Anschlussprobleme zwischen Einheit und CCI bestehen (es gibt unterschiedliche Ursachen, bei denen off-line auftreten kann: Die Stromversorgung zur Einheit ist ausgefallen, es gibt Probleme an den Anschlusskabeln, die Schaltplatine der Einheit ist defekt und kann nicht mit der CCI kommunizieren).
W	Bei Einheit in Warning.
	Wenn die Einheit nicht in Fehler ist, erscheint neben der Einheiten ID kein Symbol.

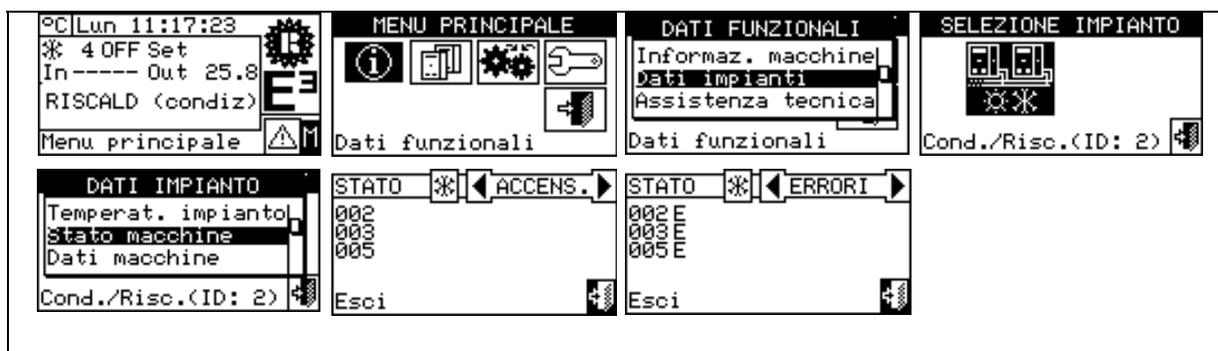
Bei 2-Rohr Heiz-/Kühlanlagen, d. h. für die abwechselnde Produktion von warmem/ gekühltem Wasser sind die Symbole  oder  eingeschaltet.

Symbol  wählen, um auf die Darstellung der Bildschirmseiten für die Module zur Produktion von gekühltem Wasser umzuschalten ().

Symbol  wählen, um auf die Darstellung der Bildschirmseiten für die Module zur Produktion von warmem Wasser umzuschalten ().

Um das Menü zu öffnen, wie folgt vorgehen:

- 1 - Auf der Haupt-Bildschirmseite  wählen.
- 2 - Symbol  zum Aufruf des Menüs „**Betriebsdaten**“ wählen;
- 3 - Zur Auswahl des Menüs „Anlagen-Daten“ den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 4 - Die Anlage auswählen, für die der Einheiten Status angezeigt werden soll:  für 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen, oder  für die Anlage zur Warmwasserproduktion auswählen. Das Symbol  das neben einem Anlagen-Symbol erscheint, zeigt an, dass an dieser Anlage eine Störung aufgetreten ist.
- 5 - Zur Auswahl des Menüs „**Einheiten Status**“ den Drehknopf drehen und anschließend zum Öffnen des Menüs drücken.
- 6 - Symbol  wählen, um auf die Bildschirmseite Fehler umzuschalten: neben der Kennnummer für jede Einheit (ID = Einheit) zeigt der Buchstabe E an, dass ein Fehler vorliegt.
- 7 - Von jeder der beiden Bildschirmseiten kann durch Drehen des Drehknopfes eine Einheiten ID ausgewählt und bei Druck auf den Drehknopf das Menü „Einheiteninformationen“ geöffnet werden.
- 8 - Zum Beenden  wählen.



Es gibt zwei Arten von Betriebsstörungen: Warnungen oder Alarme.

Bei einem Ereignis **WARNING** geschieht Folgendes:

- Anzeige des Warnungs-Status im „Fehlermenü“ (zum Öffnen des Menüs auf der Haupt-Bildschirmseite auswählen);
- Anzeige der Warnung im Menü „Ereignishistorie“;
- Speicherung des Ereignisses Warnung ON in der Ereignishistorie.

Wenn die Warnung zurückgesetzt wird, geschieht Folgendes:

- Ein Reset der Warnungs-Anzeigen;
- Speicherung des Ereignisses Warnung OFF in der Ereignishistorie.

Bei einem Ereignis **FEHLER** geschieht Folgendes::

- Anzeige im Fehlermenü (zum Öffnen des Menüs auf der Haupt-Bildschirmseite auswählen);
- Blinken der Display-Hintergrundbeleuchtung und des Symbols ;
- Einschalten des Beepers, falls im Menü „Beeper-Alarme“ programmiert (siehe Absatz 3.4.2.4 auf Seite 24);
- Aktivierung eines oder mehrerer Alarmmelderelais (Alarmmeldung einzelne Einheiten und/oder Meldung allgemeiner Alarm)
- Anzeige des Fehlerstatus im Menü „Einheiten Status“;
- Anzeige des Fehlers im Menü „Ereignishistorie“;
- Speicherung des Ereignisses Fehler ON in der Ereignishistorie.

Wenn das Ereignis zurückgesetzt wird, geschieht Folgendes:

- Reset der Fehleranzeige und -meldung;
- Reset des Beeper;
- Reset der Leuchtanzeige des Displays;
- Reset des Melderelais;
- Speicherung des Ereignisses Fehler OFF in der Ereignishistorie.

Die Störungscode sind je nach Typ der Einheit, von der sie kommen, gemäß den Angaben in der nachstehenden Tabelle unterteilt.

EINHEIT	FEHLER	WARNUNG	ANMERKUNGEN
CCI	10--	10--	Die von der CCI erzeugten Fehler werden durch einen 4-ziffrigen Code angezeigt: Die ersten beiden Ziffern zeigen den Typ der Einheit im Fehlerzustand an (10 für die CCI), die anderen beiden den Fehlertyp
E3-GS/WS	2--	2--	Der Störungscode für das Modul E3-GS/WS besteht aus 3 Ziffern: Mit der ersten Ziffer wird der Einheitentyp definiert (2 für E3-GS/WS), die anderen beiden Ziffern geben den Fehlertyp an.
E3-A	4--	4--	Der Störungscode für das Modul E3-A besteht aus 3 Ziffern: Mit der ersten Ziffer wird der Einheitentyp definiert (4 für E3-A), die anderen beiden Ziffern geben den Fehlertyp an.

ACHTUNG

Für das detaillierte Störungsverzeichnis der verschiedenen Einheitentypen wird auf die Installationsanleitung der Einheiten verwiesen.

In der nachstehenden Tabelle sind die wichtigsten Störungen der CCI mit Angaben zu möglichen Abhilfemaßnahmen aufgeführt.

CODE	ALARMBESCHREIBUNG
W 1000	<p>„Neue Konfiguration“ – Neue lokale Konfiguration Diese Warnung zeigt an, dass eine neue lokale Konfiguration ausgeführt wird. Sie wird nie im „Anzeigenmenü“ angezeigt , sondern nur in der „Ereignishistorie“. Sie stellt dort eine Art von Trennlinie zwischen den Ereignissen dar, die vorher (d. h. den Ereignissen, die bei der vorherigen Konfiguration vor der aktuell geänderten Konfiguration der CCI) und nachher aufgetreten sind. Es ist möglich, dass einige der Ereignisse „ON“, die vor einem W10000 aufgetreten sind, bei der neuen Konfiguration noch in diesem Status waren und daher das zugehörige Ereignis „OFF“ fehlt.</p>
W 1001	<p>„Off-line“ - Modul Off-line Diese Warnung wird für ein spezifisches Modul angezeigt, falls die Kommunikation zwischen diesem Modul und der CCI unterbrochen ist (Anschlussprobleme, Stromausfall am Modul usw.). Diese Warnung wird im „Anzeigenmenü“  mit der Meldung „off-line“ angezeigt, in der Ereignishistorie wird sie wie ein Modul-Fehler angezeigt.</p>
E 1002	<p>„Alle Mod. off-line“ – Alle Module der Anlage sind off-line Dieser Fehler wird angezeigt, wenn die Kommunikation zwischen der CCI und <u>allen</u> Modulen einer Anlage unterbrochen ist.</p>
E 1007	<p>„Konfig. Konflikt“ – Konfigurations-Konflikt an einem Modul Dieser Fehler wird für ein spezifisches Modul erzeugt, wenn am Kommunikations-Bus eine Karte mit bereits bekannter Netzwerk-ID vorhanden ist, die zur Zuständigkeit der CCI gehört, aber eine andere als erwartete Konfiguration hat. Das kann von Seite der Schaltplatine S61 durch eine Änderung der Konfiguration eines jener CCI zugeordneten Moduls verursacht sein (ohne dass eine erneute Einheiten-Konfiguration an der CCI vorgenommen wurde), oder durch die Einführung einer neuen Karte am Bus, deren ID im Konflikt mit einer bereits bestehenden ID ist. Dieser letzte Fall beeinträchtigt den Betrieb der vorher vorhandenen Karte nicht. Die Elemente, die einen Konflikt auslösen sind, bei vorliegender Karten-ID: Einheitentyp, Major Firmware Version der Karte, Major Modul-Typ, Anlagen-ID. Im „Anzeigenmenü“ wird dieser Fehler im Bereich der CCI angezeigt, gleichzeitig wird die ID des betroffenen Moduls in der zweiten Zeile der Beschreibung angegeben; in der "Ereignishistorie" wird er wie ein Modul-Fehler angezeigt.</p>
W 1010	<p>Löschen Ereignishistorie Dieses Ereignis zeigt an, dass die Ereignishistorie auf Anfrage des Anwenders gelöscht worden ist. Das Ereignis ist unmittelbar und einmalig, auch bei 2-Rohr Kühl-/Heizanlage.</p>
W 1011	<p>Einschaltung CCI Das Ereignis gibt an, dass die CCI elektrisch eingeschaltet worden ist. Das Ereignis ist unmittelbar und einmalig, auch bei 2-Rohr Kühl-/Heizanlage</p>
W 1012	<p>Neustart Ereignishistorie Dieses Ereignis zeigt an, dass die Ereignishistorie neu gestartet worden ist. Dies passiert aktuell nach einer elektrischen Neueinschaltung der CCI und ist daher immer mit einem W1011 verbunden. Dieses Ereignis hat die Aufgabe, eine "Trennlinie" bei der Analyse der Ereignishistorie zu ziehen. Wie man sieht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einträge zu OFF, die Einträgen ON in der Ereignishistorie vor dem Neustart entsprechen, können "verloren" gegangen sein (natürlich die, die aufgetreten sind, während die CCI ausgeschaltet war);

	<ul style="list-style-type: none"> Einträge zu ON, die in der Ereignishistorie vor dem Neustart vorhanden waren, können sofort nach dem Neustart "verdoppelt" sein, wenn das Ereignis noch besteht. <p>Mit anderen Worten, wenn die Ereignishistorie verwendet wird, um <u>den Ist-Status</u> des Systems zu bestimmen, muss die Analyse ab dem letzten W1012 begonnen und alle vorherigen Ereignisse ignoriert werden.</p> <p>Dieses Ereignis erfolgt unmittelbar und einmalig bei 2-Rohr Kühl-/Heizanlagen.</p>
E 1023	<p>Wassertemperaturfühler defekt</p> <p>Dieser Fehler wird erzeugt, wenn der Wassertemperaturfühler des Vorlauf- oder Rücklaufkollektors der CCI defekt ist oder fehlt (d.h., wenn er Werte außerhalb des Betriebsbereichs meldet).</p>
E1024	<p>Eing. 0-10 V defekt</p> <p>Dieser Fehler wird bei defektem Eingang 0-10V der CCI erzeugt, der zur Erfassung des Wassersollwertes vom externen Controller verwendet wird.</p>

Tabelle 1 – BETRIEBSSTÖRUNGS-CODES

Zur Ausführung des Fehler-Resets den Absatz 2.5 „FEHLER-RESET“ auf Seite. 9 und Absatz 2.6 „WIEDEREINSCHALTUNG STEUERELEKTRONIK FÜR FLAMMÜBERWACHUNG“ auf Seite 10 konsultieren.

5 INHALTSVERZEICHNIS

TEIL	1	ALLGEMEINE HINWEISE	2
	1.1	ALLGEMEINES.....	3
TEIL	2	SCHNELLANLEITUNG FÜR DEN ANWENDER	4
	2.1	HAUPTMERKMALE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE	4
	2.2	HAUPT-BILDSCHIRMSEITE	5
	2.3	BEDIENUNG DES ENCODERS.....	7
	2.4	ANZEIGENMENÜ	8
	2.5	FEHLER-RESET	8
	2.6	WIEDEREINSCHALTUNG STEUERELEKTRONIK FÜR FLAMMUBERWACHUNG	10
TEIL	3	FUNKTIONEN DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE	11
	3.1	HAUPTMENÜ.....	11
	3.2	BETRIEBSDATEN	12
	3.2.1	CCI INFORMATIONEN	12
	3.2.2	EINHEITENINFORMATIONEN.....	12
	3.2.3	ANLAGEN-DATEN	13
	3.2.3.1	Anlage Temperaturen	13
	3.2.3.2	Einheiten Status	13
	3.2.3.3	Einheiten Daten	15
	3.2.4	KUNDEN- DIENST	16
	3.2.5	EREIGNISHISTORIE.....	17
	3.3	EINHEITEN MANAGEM.....	18
	3.3.1	RESET BRENNERSTÖRUNG	18
	3.3.2	FEHLER-RESET	19
	3.3.3	EINHEIT AUSSCHLUSS	20
	3.3.4	ÄNDERUNG PARAMETER-EINSTELLUNG (NUR für Kundendienst)	20
	3.3.5	EINSTELLUNG DEFAULT-PARAMETER (NUR für Kundendienst)	21
	3.4	BENUTZEREINSTELLUNGEN	22
	3.4.1	WASSERSOLLWERT	23
	3.4.2	PRÄFERENZEN.....	23
	3.4.2.1	Sprache.....	23
	3.4.2.2	Datum und Uhrzeit.....	23
	3.4.2.3	Maßeinheit für die Temperatur	24

	3.4.2.4	Beeper-Alarme	24
	3.4.2.5	Display-Optionen	25
	3.4.2.6	Einstellung Benutzer-Passwort	25
TEIL	4	INSTALLATION	27
	4.1	ANSCHLÜSSE COMFORT CONTROLLER INTERFACE	27
	4.1.1	ALLGEMEINES	27
	4.1.2	ANSCHLÜSSE DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE	28
	4.1.3	BEFESTIGUNG DER COMFORT CONTROLLER INTERFACE	31
	4.2	SYSTEMINSTALLATION	32
	4.2.1	CCI	32
	4.2.1.1	Einstellung ID	32
	4.2.1.2	Einstellung Installateur-Passwort	33
	4.2.1.3	Einstellung Kundendienst-Passwort	34
	4.2.1.4	Einheiten-Konfiguration	35
	4.2.1.5	Check Einheiten-Konfiguration	36
	4.2.1.6	Kundendienst-Daten	36
	4.2.1.7	Auswahl Protokoll RS232	37
	4.2.1.8	Einstellung Modbus-Adresse	38
	4.2.1.9	Parameter Modbus-Kommunikation	38
	4.2.1.10	Ereignishistorie löschen (nur für Kundendienst)	39
	4.2.1.11	Werkseinstellungen	39
	4.2.1.12	Software-Update (nur für Kundendienst)	40
	4.2.2	ANLAGEN	40
	4.2.2.1	Konfiguration BUS-Zugang	40
	4.2.2.2	Eingang Wassersollwert	40
	4.2.2.3	Wassersollwert Maximal	41
	4.2.2.4	Wassersollwert Minimal	42
	4.2.2.5	ON/OFF Controller	43
	4.2.2.6	Anzahl TWW-Einheiten	44
	4.2.2.7	Erweiterte Einstellungen	44
	4.3	KONFIGURATIONSANLEITUNGEN CCI-ANLAGEN	46
	4.3.1	EINLEITUNG	46
	4.3.2	ANLEITUNGEN KONFIGURATION CCI	46
	4.3.3	KONFIGURATIONSANLEITUNGEN ANLAGEN	46
	4.4	STEUERUNG DES SYSTEMS E3 MIT CCI UND EXTERNEM CONTROLLER	47
	4.5	VERWALTUNG UND ANZEIGE VON WARNUNGEN UND STÖRUNGEN.....	50

Die Robur S.p.A behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die in dieser Anleitung enthaltenen Daten und Inhalte für eine Verbesserung der Produktqualität zu ändern.

ROBUR S.p.A.
Via Parigi, 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bergamo)
Tel. 035- 888111 Fax 035 - 884165
INTERNET: www.robur.it e-mail robur@robur.it

Robur is dedicated to dynamic progression in research, development and promotion of safe, environmentally-friendly, energy-efficiency products, through the commitment and caring of its employees and partners.

Robur Mission



Robur Spa
advanced heating
and cooling technologies
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 4821334
www.robur.com export@robur.it