

# Einleitung

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Elektrische Steuerung Carel für modulare Wasserkühleinheiten mit zweistufigem Zentrifugenverdichter

# TW110



# Indice

---

<i>Eigenschaften der elektronischen Regelung</i>	3
<i>Benutzerschnittstelle</i>	4
<i>Funktionstasten</i>	5
<i>Schaltflächen (TOUCH-SCREEN)</i>	5
<i>In der Standardmaske angezeigte Parameter</i>	6
<i>Aufbau der Menüs und Fenster</i>	7
<i>Parameter im Menü ANWENDER</i>	8
<i>Parameter im Menü UHR</i>	9
<i>Parameter im Menü STATUS</i>	10
<i>Parameter im Menü IN/OUT</i>	11
<i>Parameter im Menü VERDICHTER</i>	12
<i>Parameter im Menü ÜBERSICHT</i>	14
<i>Alarmverwaltung</i>	15
<i>Alarmcodes</i>	16

# Eigenschaften der Regelung

Die Regelung der Einheiten TW110 ist mit dem Einsatz einer Karte PCO1 (eine für jeden Verdichter des Systems) und eines Display Touchscreen für jede Einheit kombiniert.

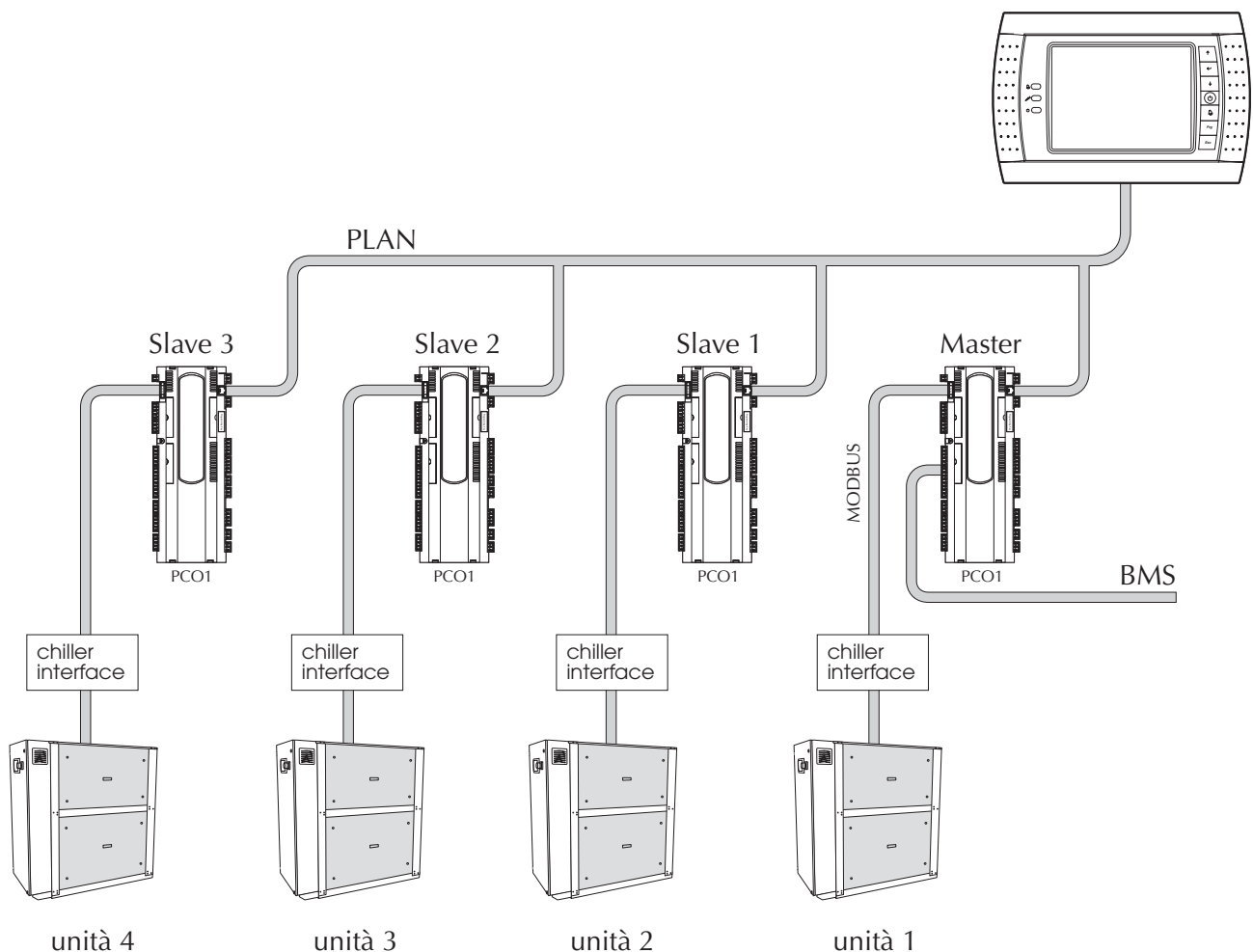
Der Einsatz der Einheit TW110 sieht zwei verschiedene Anlagenlösungen vor, bei denen die Maschine entsprechend besondere Eigenschaften annimmt. Diese möglichen Konfigurationen sind:

- Nur eine Einheit TW110 in der Anlage installiert
- Mehrere Einheiten (maximale vier) in der gleichen Anlage installiert und untereinander vernetzt

Im ersten Fall besteht die elektronische Regelung der Einheit aus einer Steuerkarte PCO1, die mit einem Farbdisplay Touchscreen verbunden ist. Über dieses kann der Anwender den Betrieb der Einheit überwachen / ändern.

Sollten mehrere, untereinander verbundene Einheiten installiert sein, wird das System nach der im nachfolgenden Diagramm dargestellten Logik gesteuert. Das Display zur Steuerung der Einheiten ist mit den Karten PCO1 der Maschinen verbunden, die entsprechend einer

Master/Slave-Hierarchie aufgebaut sind. Auf diese Weise sind mit jeder Karte Lasten, Wandler und Alarmer bezüglich des gesteuerten Verdichters verbunden, aber nur die Karte mit der Rolle eines Masters steuert die Hauptfunktionen der Einheit. Für weitere Informationen bezüglich des vernetzten Anschlusses mehrerer Einheiten wird auf den entsprechenden Abschnitt in diesem Handbuch verwiesen.

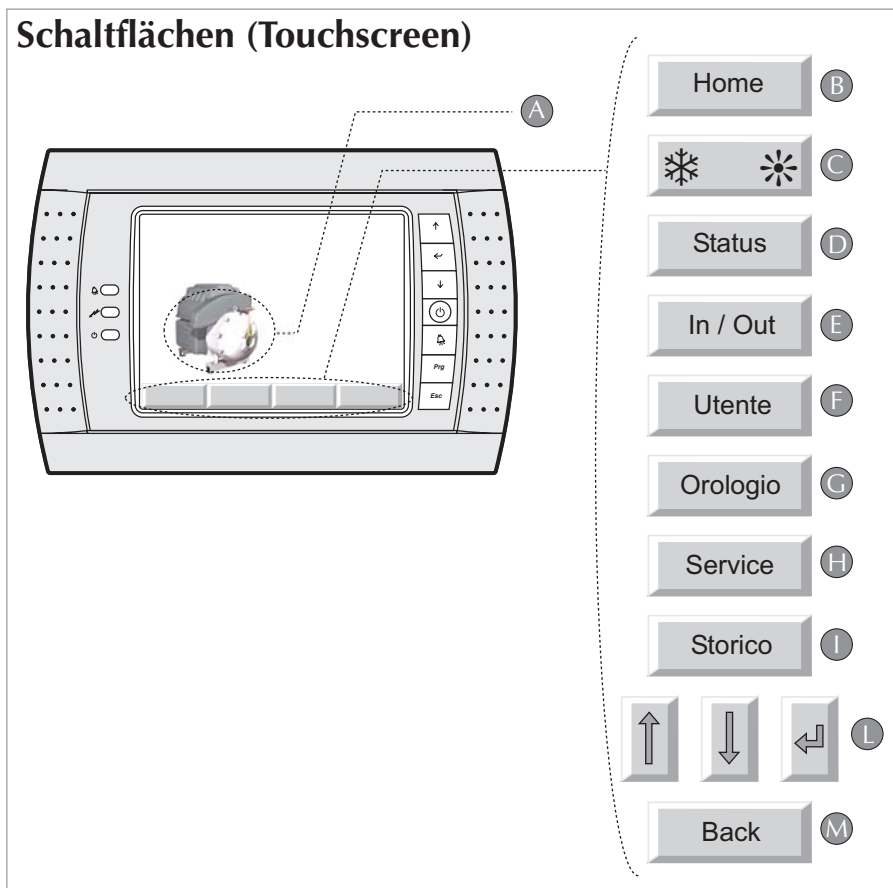
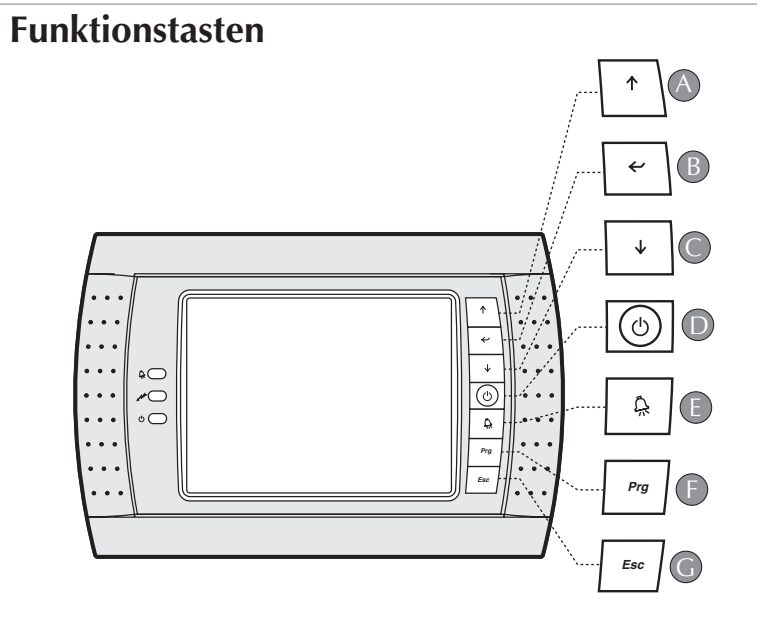


# Benutzerschnittstelle

Die Benutzerschnittstelle besteht aus einem graphischen Farbdisplay Touchscreen. Alle Funktionen der Einheit werden mittels dieser Schnittstelle angezeigt und geändert. Der Gebrauch des Display durch den

Anwender wird mittels zwei Arten von Bedieneinrichtungen ermöglicht, d.h. einerseits durch auf der rechten Seite vorhandene Tasten (nachfolgende Abbildung), andererseits durch auf den verschiedenen Bildschirmseiten

dargestellte Schaltflächen (benutzbar durch direktes Drücken auf den Bildschirm durch die Touchscreen-Funktion).



## Funktionstasten

TASTE	Funktion	Verwendung	Bemerkungen
D	ON / OFF	Ein-/Ausschalten der Einheit	Diese Steuerung hat gegenüber der Fernbedienung oder der Kontrolle immer Vorrang. Bei einem System mit mehreren Verdichtern wird bei Betätigung dieser Taste an der MASTER-Einheit das gesamte System ein-/ausgeschaltet, während bei ihrer Betätigung an einer SLAVE-Einheit der jeweilige Schaltkreis ein-/ausgeschaltet wird.
E	ALARM	Anzeige / Rücksetzen von Alarmen	Bei erstmaligem Betätigen werden die ausgelösten Alarmer angezeigt und der Alarmsummer deaktiviert. In der Alarmanzeige bewirkt ein nochmaliges Betätigen das Reset des / der derzeit angezeigten Alarms/e. Wurde kein Alarm ausgelöst, hat die Betätigung die Meldung KEIN ALARM AKTIV zur Folge. Die Alarmer werden nacheinander durch Betätigen der Pfeiltasten nach OBEN und UNTEN angezeigt.
A - C	Pfeiltasten	Durchblättern der Daten nach OBEN / UNTEN	Diese Tasten haben die Aufgabe, die Masken eines Menüs durchzublätern. Von der letzten kann zur ersten geschaltet werden und umgekehrt. Befindet sich der Cursor in einem Ziffernfeld erhöhen oder verringern diese Tasten den Wert, auf dem der Cursor positioniert ist. Befindet sich der Cursor auf einem Auswahlfeld werden beim Betätigen der Pfeiltasten nach OBEN / UNTEN die möglichen Optionen angezeigt (zum Beispiel JA/NEIN).
B	ENTER	Bestätigungstaste	In den Masken zur Einrichtung der Werte bewegt sich der Cursor bei erstmaligem Betätigen der Taste auf das erste Eingabefeld, bei nochmaligem Betätigen wird der eingerichtete Wert bestätigt und der Cursor in das nächste Feld bewegt. Aus dem letzten Feld verlischt der Cursor.
F	PRG	Aktivierung des Menüs FACTORY	Bei Betätigung dieser Taste wird das Menü FACTORY (nach Eingabe eines Kennworts) aufgerufen, das die Anzeige der Einstellungen für die Parameter des Herstellers ermöglicht.
g	ESC	Wechsel Kartensteuerung	Bei einem System mit mehreren Verdichtern zeigt das Display die Parameter und Informationen zu jeweils einer Steuerkarte (PC01) an. Bei Betätigung dieser Taste zeigt das Display die von der nächsten Karte kommenden Daten (gemäß der folgenden Logik: MASTER, SLAVE1, SLAVE2, SLAVE3, SLAVE4) an.

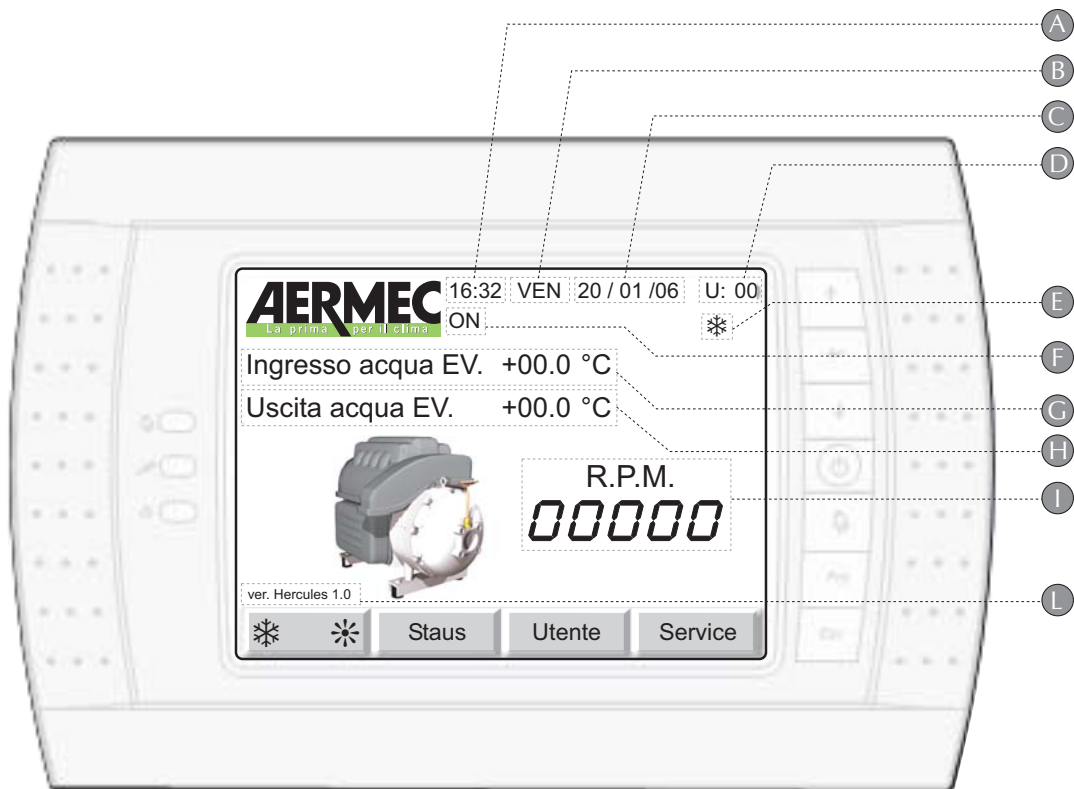
## Schaltflächen (Touchscreen)

TASTE	Funktion	Verwendung	Bemerkungen
A	Status Verd.	Aufrufen des Menüs Verdichter	In der Maske STATUS ist eine Schaltfläche vorhanden, die durch das Symbol eines Verdichters gekennzeichnet ist. Nach ihrer Betätigung wird das Menü Verdichter aufgerufen.
B	Home	Zurück zum Hauptmenü	Nach Betätigung dieser Taste schaltet die Anzeige zur Hauptmaske zurück, wo die Wassertemperatur am Ein- und Ausgang, der Status der Maschine, Uhrzeit und Wochentag, welche Karte PC01 gesteuert wird und andere spezifische Informationen angezeigt werden.
C	Operating Mode	Betriebsart	Diese Taste ermöglicht die Einrichtung der Betriebsart KÜHLUNG/HEIZUNG.
D	STATUS	Aufrufen des Menüs STATUS	Auswahl der Maske STATUS, in der eine Zusammenstellung der wichtigsten Betriebsparameter der Einheit mit graphischen Darstellungen und der Zugang zum Menü IN/OUT enthalten sind.
E	IN/OUT	Aufrufen des Menüs IN/OUT	Auswahl des Menüs INPUT/OUTPUT zur Anzeige der analogen Ein- und Ausgänge und / oder der digitalen Ein- und Ausgänge der gewählten Steuerkarte PC01.
F	Utente	Aufrufen des Menüs ANWENDER	Auswahl des Menüs ANWENDER mit den Einstellungen der Anwendersollwerte und dem Zugang zum Menü Uhr.
g	Orologio	Aufrufen des Menüs UHR	Auswahl des Menüs UHR und Programmierung der Zeitspannen.
W	SERVICE	Aufrufen des Menüs SERVICE	Bei Betätigung dieser Taste wird das Menü SERVICE aufgerufen (nach Eingabe eines Kennworts), das die Einrichtung der Parameter für die Wartung enthält und die Möglichkeit zum Zugriff auf das Menü ALARMÜBERSICHT bietet.
i	ÜBERSICHT	Aufrufen des Menüs ALARMÜBERSICHT	Diese Taste ermöglicht den Zugriff auf das Menü ALARMÜBERSICHT, wo die zuletzt aufgetretenen Störungen gespeichert sind.
L	PFEILE	NACH OBEN, NACH UNTEN, ENTER	Diese Tasten haben die gleiche Funktion wie die Funktionstasten A-C, B (Pfeil nach OBEN, Pfeil nach UNTEN, Taste ENTER).
m	BACK	Zurück	Diese Taste ermöglicht die Rückkehr zur Anzeige des vorhergehenden Menüs.

## In der Standardmaske angezeigte Parameter

Nach dem Starten der Einheit wird eine Standardmaske angezeigt, in der einige grundlegende Parameter sichtbar sind. Diese Parameter ermöglichen dem Anwender einen schnellen Überblick

über die Funktionsweise der Anlage oder der Einheiten (bei Systemen mit mehreren Verdichtern). Die während dieser anfänglichen Phase angezeigten Parameter sind:



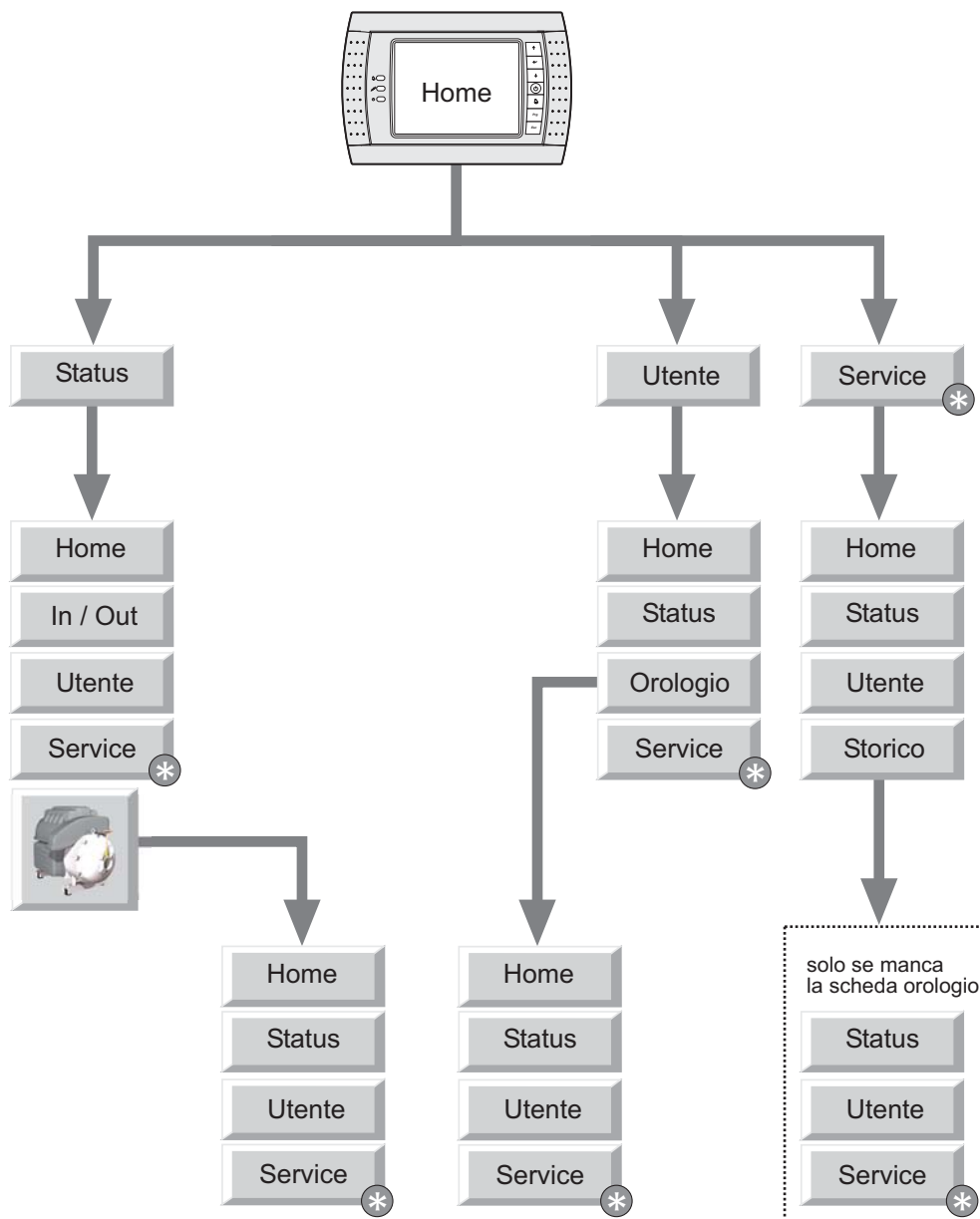
Parameter	Funktion	Bemerkungen
A	UHRZEIT	Für das System eingerichtete Uhrzeit.
B	TAG	Für das System eingerichteter Wochentag.
C	DATUM	Für das System eingerichtetes Datum.
D	Adresse PC01	Zeigt an, mit welcher Karte PC01 gearbeitet wird (nur im Falle mehrerer Verdichter).
E	Betriebsart	Zeigt die gewählte Betriebsart an.
F	Betriebsstatus der Einheit	ON = Gerät eingeschaltet OFF BY KEYB = Gerät über Tastatur ausgeschaltet OFF BY DIG IN = Gerät durch Fernsteuerkontakt ausgeschaltet OFF BY SUPERV = Gerät durch Supervisor ausgeschaltet OFF BY TIME Z = Gerät durch Timer ausgeschaltet OFF BY ALARM = Gerät durch Alarm ausgeschaltet
g	Temp. WASSEREINGANG	Zeigt die Temperatur am WASSEREINGANG DES VERDAMPFERS (KONDENSATOR im Falle von Einheiten Wasser - Wasser, bei Heizbetrieb) an.
W	Temp. WASSERAUSGANG	Zeigt die Temperatur am WASSERAUSGANG DES VERDAMPFERS (KONDENSATOR im Falle von Einheiten Wasser - Wasser, bei Heizbetrieb) an.
i	Drehzahl/min Verdichter	Zeigt die Drehzahl/min des Zentrifugalverdichters an.
L	Softwareversion	Zeigt die auf der gewählten Steuerkarte PC01 installierte Softwareversion an.

## Aufbau der Menüs und Fenster

Alle Informationen und die angezeigten bzw. vom Anwender geänderten Parameter sind in einer Reihe verschiedener Menüs untergliedert, von denen jedes spezifische Informationen zu einem bestimmten Aspekt der Einheit enthält. Die Hierarchie, mit der diese

Menüs angeordnet wurden, ermöglicht eine schnelle Verwaltung aller Informationen zum Maschinenbetrieb zum jeweiligen Zeitpunkt. Das nachfolgend dargestellte Schema enthält ein Beispiel für den Menüaufbau, wobei die Hierarchie verdeutlicht wird

(bereits jetzt wird darauf hingewiesen, dass nicht alle Menüs durch eine einfache Auswahl aufgerufen werden können, da einige durch ein Kennwort geschützt sind, um eine Änderung sensibler Parameter durch unbefugtes Personal zu verhindern).



\* = Man beachte, dass das Menü SERVICE durch ein Kennwort geschützt ist.

# Parameter der Menüs

Utente

Display-Anzeige

Parameter	Bemerkungen
* Sollwert	Einrichtung des Sollwerts für den Kühlbetrieb
* Zweiter Sollwert	Einrichtung des zweiten Sollwerts für den Kühlbetrieb (nur wenn die Funktion doppelter Sollwert im Menü SERVICE aktiviert wurde)
* Sollwert	Einrichtung des Sollwerts für den Heizbetrieb
* Zweiter Sollwert	Einrichtung des zweiten Sollwerts für den Heizbetrieb (nur wenn die Funktion doppelter Sollwert im Menü SERVICE aktiviert wurde)
Sollwert Rückgewinnung	Einrichtung des Sollwerts für den Start des Proportionalbereichs für das Thermostat zur Rückgewinnung
Diff. Rückgewinnung	Differential für den Proportionalbereich des Thermostats zur Rückgewinnung

Display-Anzeige

Parameter	Bemerkungen
Sollwert verwendet	Derzeit von den möglichen verwendeter Sollwert (Heizbetrieb, Kühlbetrieb, doppelter Kühlbetrieb, von Multifunktionseingang, von serieller Schnittstelle)
Serial Limit	Leistungsbeschränkung aufgrund Anforderung über seriellen oder Multifunktionseingang
Serial Demand	Anforderung von Leistung über serielle Schnittstelle (nur sichtbar, wenn die Funktion Multichiller aktiviert ist). Das grüne Ampelsymbol zeigt an, dass die Umschaltung aktiv ist und der Prozentwert für die Leistungsanforderung gültig ist. Rot zeigt an, dass der Datenaustausch nicht erfolgt, weshalb das Gerät in Erwartung eines zuverlässigen Wertes stillsteht.

Display-Anzeige

Parameter	Bemerkungen
Multifunktionseingang	Status des Multifunktionseingangs über digitalen Eingang ID14
Eintritt	Eingangswert in der gewählten Größe
* Sollwert	Sollwert für Kühlbetrieb von Multifunktionseingang
* Sollwert	Sollwert für Heizbetrieb von Multifunktionseingang
Limit	Grenze für die Höchstleistung von Multifunktionseingang
Demand	Geforderte Leistung von Multifunktionseingang
* Ausgleich	Ausgleich des Sollwerts für Kühlbetrieb von Multifunktionseingang
* Ausgleich	Ausgleich des Sollwerts für Heizbetrieb von Multifunktionseingang



## Parameter der Menüs

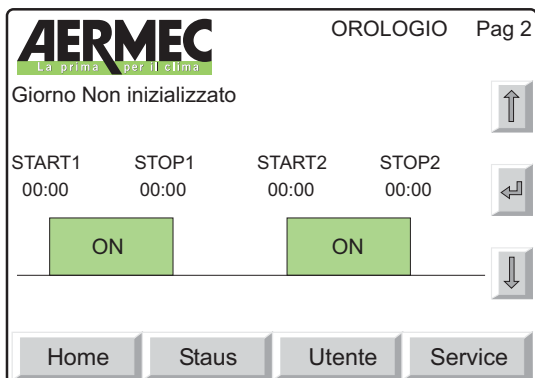
### Orologio

#### Display-Anzeige



Parameter	Bemerkungen
UHRZEIT	Uhrzeit des Systems
DATUM	Datum des Systems
TAG	Wochentag
Zeitspannen	Aktivierung des Betriebs mit Zeitspannen zum Ein-/Ausschalten

#### Display-Anzeige



Parameter	Bemerkungen
TAG	Wochentag, für den die Zeitspannen eingerichtet werden
START1	Uhrzeit für das Einschalten des Chiller
STOP1	Uhrzeit für das Ausschalten des Chiller
START2	Zweite Uhrzeit für das Einschalten des Chiller
STOP2	Zweite Uhrzeit für das Ausschalten des Chiller

Anm.: Es kann die Meldung FEHLER TIMER erscheinen, wenn die Uhrzeiten für Start und Stopp nicht kohärent sind ( $START1 \leq STOP1 \leq START2 \leq STOP2$ )

#### Display-Anzeige



Parameter	Bemerkungen
	Dieser Bildschirm erscheint, wenn die Uhrkarte nicht auf der Steuerkarte PC01 installiert (oder defekt) ist. Die Uhrkarte muss im Steckplatz "Clock Card" installiert werden.

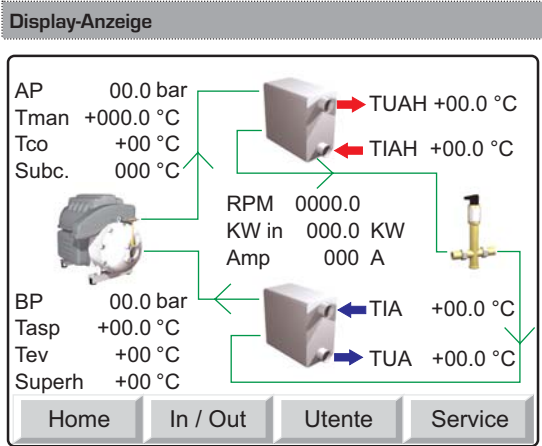
#### Display-Anzeige



Parameter	Bemerkungen
	Dieser Bildschirm erscheint nur, wenn versucht wird, das Menü Uhr von einer Slave-Karte aufzurufen (Adresse PLAN von 1 verschieden)

# Parameter der Menüs

Status



Parameter	Bemerkungen
AP	Hoher Druck (im Vorlauf)
Tman	Vorlauftemperatur Verdichter
Tco	Kondensationstemperatur
Subc.	Unterkühlung
BP	Niedriger Druck (in Ansaugleitung)
Tasp	Ansaugtemperatur des Verdichters
Tev	Verdampfungstemperatur
Superh	Überhitzung
RPM	Drehzahl pro Minute des Verdichters
KW in	Leistungsaufnahme des Verdichters
Amp	Stromaufnahme des Verdichters
TUAH	Temperatur am Wasserausgang vom Kondensator
TIAH	Temperatur am Wassereingang vom Kondensator
TIA	Temperatur am Wassereingang in den Verdampfer
TUA	Temperatur am Wasserausgang vom Verdampfer

## Parameter der Menüs

In / Out

Display-Anzeige

**AERMEC**  
La prima per il clima

Richiesta potenza

Power demand 000.0 °C  
000.0 %

Err. Proporzionale +000 %

Err. Integrale +000 %

Lim safety 000 %

Home Staus Utente Service

Parameter	Bemerkungen
Power demand	Geforderte Leistung des Thermostats in kW
	Geforderte Leistung des Thermostats in %
Prop.fehler	Proportionaler Fehler des Thermostats
Integralfehler	Integralfehler des Thermostats
Lim safety	Aktive Grenze der Höchstleistung, begrenzt die Anforderung des Thermostats auf den angezeigten Wert

Display-Anzeige

**AERMEC**  
La prima per il clima

Carichi

MPOE OFF RA OFF

RS OFF

MV/MPOC OFF

VSL OFF

VECO OFF

VSBS OFF

Interlock OFF

Home Staus Utente Service

Parameter	Bemerkungen
MPOE	Status des Relaisausgangs der Verdampferpumpe
RS	Status des Frostschutzrelaisausgangs des Verdampfers
MV/MPOC	Status des Relaisausgangs der Kondensatorpumpe
VSL	Status des Relaisausgangs des Flüssigkeitssolenoidventils
VECO	Status des Relaisausgangs des Economizer-Ventils
VSBS	Status des Relaisausgangs des Start-Bypass
Interlock	Status des Relaisausgangs für den Interlock-Kontakt am Verdichter (Kontakt offen = Verdichter gestoppt)
RA	Status des Relaisausgangs der Alarmübersicht

# Parameter der Menüs



**Display-Anzeige**

**AERMEC** COMPRESSORE-DATI  
La prima per il clima

Rpm attuali	00000	3ph Vac	000 V	↑
Rpm richiesti	00000	3ph Amp	000 A	
Rpm max	00000	Motor Pow	000.0 KW	↩
Rpm min	00000	IGV	000.0 %	
Cavity Temp.	+000.0 °C			↓
Inverter Temp.	+000.0 °C			
SCR Temp.	+000.0 °C	Solenoido 1	OFF	
AP Turbo	00.0 bar	Solenoido 2	OFF	

Home Staus Utente Service

Parameter	Bemerkungen
Rpm aktuell	Istdrehzahl/ min des Verdichters
Rpm gefordert	Geforderte Drehzahl/ min des Verdichters
Rpm max	Bei den vorliegenden Betriebsbedingungen maximal mögliche Drehzahl/ min
Rpm min	Bei den vorliegenden Betriebsbedingungen minimal mögliche Drehzahl/ min
Cavity Temp.	Temperatur der Motorwicklungen des Verdichters
Inverter Temp.	Invertertemperatur Verdichter
SCR Temp.	Temperatur der Ausrichterioden
AP Turbo	Kondensationsdruck des Verdichters (vor dem Vorlaufventil mit einer Flussrichtung)
3ph Vac	Am Verdichter anliegende Dreiphasen-Spannung
3ph Amp	Stromaufnahme des Verdichters
Motor Pow	Elektrische Leistungsaufnahme des Verdichters
IGV	Prozentsatz (0~110%) für die Ventilöffnung IGV
Solenoid 1	Status des Solenoids für den Kühlbetrieb des Verdichterinverters (1. Stufe)
Solenoid 2	Status des zweiten Solenoids für den Kühlbetrieb des Verdichterinverters (2. Stufe)

**Display-Anzeige**

**AERMEC** COMPRESSORE-STATO  
La prima per il clima ERRORE

Lockedout	OFF	MaxFlow	OFF	↑
Resetting	OFF	MinIgv	OFF	
Rampingup	OFF	InterlockOpen	OFF	↩
HalfCloseVane	OFF	Faultwaiting	OFF	
NormalState	OFF	Temperaturestop	OFF	↓
Loadingup	OFF			

Home Staus Utente Service

Parameter	Bemerkungen
Steuerart des Verdichters	FEHLER: Fehler bei der Auswahl der Steuerart KALIBRIERMODUS: in interner Kalibrierung MANUAL MODE: Steuerung mittels Überwachungsprogramm ANALOG MODE: Steuerung mittels 0-10V MODBUS MODE: Steuerung über Modbus CHILLER MODE: Steuerung mittels Sonden
Lockedout	Am Verdichter liegt ein schwerer Alarm vor: Es muss die Spannung ab- und wieder zugeschaltet werden, um die Blockierung aufzuheben; ACHTUNG: Führen Sie diesen Vorgang nicht aus, ohne den Grund für die schwere Blockierung zu prüfen
Resetting	Der Verdichter befindet sich im Status der Initialisierung in Folge einer Speisung
Rampingup	Der Verdichter führt die Phase der anfänglichen Drehzahlerhöhung beim Start aus
HalfCloseVana	Der Status des Ventils IGV ist eine Öffnung zu 50%
NormalState	Der Verdichter befindet sich in einem normalen Status
Loadingup	Der Verdichter befindet sich in der Phase zur Drehzahlerhöhung
MaxFlow	Status des Ventils IGV in vollständiger Öffnung
MinIgv	
InterlockOpen	
Faultwaiting	
Temperaturestop	

Display-Anzeige

**AERMEC**  
La prima per il clima

COMPRESSORE-Preallarmi

Invertertemp	● OFF	CP ratio	● OFF
Dischargetemp	● OFF	SCRtemp	● OFF
Suctionpres	● OFF	Preal. Bearing	00000
Dischargepres	● OFF	Preal. Motor	00000
Phasecurrent	● OFF		
Cavitytemp	● OFF		
Leavingwater	● OFF		

Home   Staus   Utente   Service

Parameter	Bemerkungen
Invertertemp	Voralarm Übertemperatur Inverter
Dischargetemp	Voralarm Übertemperatur Vorlauf
Suctionpres	Voralarm niedriger Druck
Dischargepres	Voralarm hoher Druck
Phasecurrent	Voralarm zu starke Stromaufnahme
Cavitytemp	Voralarm Übertemperatur der Motorwicklungen
Leavingwater	Voralarm Frostschutz
CP Ratio	Voralarm Verdichtungsverhältnis
SCRtemp	Voralarm hohe Übertemperatur der Dioden SCR
Preal. Bearing	Voralarmcode / Magnetlager
Preal. Motor	Code für Voralarm des Verdichtermotors

## Parameter der Menü **Storico**

### Display-Anzeige

Parameter	Bemerkungen
ALARMÜBERSICHT	Die Alarmübersicht ermöglicht die Anzeige der letzten 100 ausgelösten Alarme. Für jeden Alarm wird eine Reihe von Parametern mit Werten gespeichert, die zum Zeitpunkt des Alarms vorlagen. Die Alarmübersicht kann nicht zurückgesetzt werden. Die Speicherung erfolgt im Kreislaufprinzip, d.h. jeder neu aufgezeichnete Alarm überschreibt den ältesten der 100 gespeicherten.
Anz.	Fortlaufende Nummer des Alarms (von 0 bis 100)
Kein Alarm 00:00 00/00/00	Code und Beschreibung des Alarms, gefolgt von Uhrzeit und Datum der Auslösung des Alarms
Volt	Am Verdichter anliegende Dreiphasen-Spannung
RPM	Drehzahl/ min des Verdichters
TIA	Temperatur am Wassereingang des Verdampfers
TUA	Temperatur am Wasserausgang des Verdampfers
HD	Hochdruck
Niederdruck	Niedriger Druck
Amp	Stromaufnahme des Verdichters
IGV	Prozentsatz für die Öffnung des Partialisierungsventils IGV
TGP	Gastemperatur Vorlauf
Set	Bei der Erzeugung von Warmwasser am Verdampferausgang verwendeter Sollwert
Diff.	Vom Sollwert verwendetes Differential
SetAG	Frostschutzkit
▶	Laden des nächsten Alarms
◀	Laden des vorhergehenden Alarms

### Display-Anzeige

Parameter	Bemerkungen
	Dieses Fenster erscheint, wenn die Alarmübersicht auf Grund des Fehlens der Uhrkarte nicht verfügbar ist.

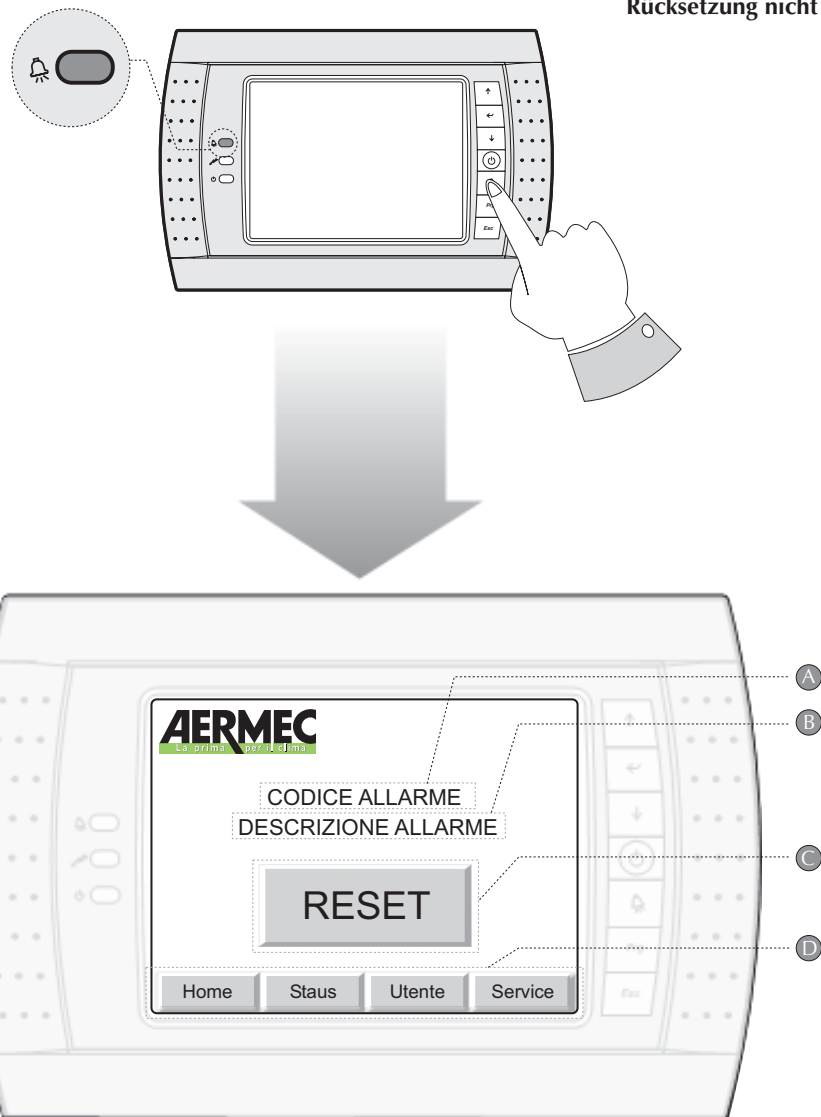
# Alarmverwaltung

Die Steuerkarte der Einheit TW110 überwacht fortlaufend den Gerätebetrieb und löst, wenn eine ungewöhnliche Situation festgestellt wird, einen Alarm aus. Die Anzeige der Alarme erfolgt auf verschiedenen Stufen. Die erste Anzeige erfolgt mit einer Led auf der linken Seite des Display. Diese Led, die normalerweise ausgeschaltet ist,

leuchtet auf, wenn ein Alarm vorliegt. Um zur Anzeige des Codes und der entsprechenden Beschreibung zu schalten, muss die Taste Alarm (durch ein Glockensymbol gekennzeichnet, vgl. S. 5) auf der linken Seite des Display bestätigt werden. Nach diesem Vorgang erscheint auf dem Display ein Fenster, in dem der Code und die

Beschreibung des vorliegenden Alarms angezeigt werden. Außerdem ist eine Schaltfläche vorhanden, mit der der Fehler zurückgesetzt und das Gerät wieder aktiviert werden kann.

**Man beachte, dass es vor dem Rücksetzen des Alarms notwendig ist, die Ursache des Fehlers zu bestimmen. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass jeder Alarm den Betrieb der Einheit blockiert, die bis zu dessen Rücksetzung nicht arbeitet.**



Parameter	Funktion
A	Alarmcode
B	Beschreibung des Alarms
C	Schaltfläche zum Rücksetzen des Fehlers und zum Wiedereinschalten des Gerätes
D	Navigationstasten

# Alarmcodes

Code	Beschreibung
001	Alarm mit automatischer Rücksetzung
002	Alarm Motor steht unter Spannung oder ist in Phase
003	Frostschutzalarm
004	Alarm Verdichterschütz
005	Alarm Strömungswächter
006	Alarm Druckdifferential
007	Alarm Druckwächter (hoher Druck)
008	Alarm Wandler (hoher Druck)
009	Alarm Druckwächter (niedriger Druck)
010	Alarm Wandler (niedriger Druck)
011	Alarm hohe Temperatur Druckgas
012	Temperaturalarm Lüfter
013	Temperaturalarm Kondensatorpumpe
014	Alarm Pumpenschütz Verdampfer
015	Wartungsalarm Verdampferpumpe
016	Wartungsalarm Kondensatorpumpe
017	Wartungsalarm Verdichter
018	Alarm Sonde; Sonde B1 defekt oder nicht angeschlossen
019	Alarm Sonde; Sonde B2 defekt oder nicht angeschlossen
020	Alarm Sonde; Sonde B3 defekt oder nicht angeschlossen
021	Alarm Sonde; Sonde B4 defekt oder nicht angeschlossen
022	Alarm Sonde; Sonde B5 defekt oder nicht angeschlossen
023	Alarm Sonde; Sonde B6 defekt oder nicht angeschlossen
024	Alarm Sonde; Sonde B7 defekt oder nicht angeschlossen
025	Alarm Sonde; Sonde B8 defekt oder nicht angeschlossen
026	Alarm Wasserfilter Kondensator
027	Alarm niedriger Druck
028	Alarm Einheit 1 nicht angeschlossen
029	Alarm Einheit 2 nicht angeschlossen
030	Alarm Einheit 3 nicht angeschlossen
031	Alarm Einheit 4 nicht angeschlossen
032	Alarm Temperatur Verdichterinverter
033	Alarm Vorlauftemperatur
034	Alarm Druck in Ansaugleitung zum Verdichter
035	Alarm Druck in Vorlaufleitung zum Verdichter
036	Alarm Stromversorgung
037	Alarm Innentemperatur des Verdichters
038	Alarm TURBOCOR LEAVING WATER
039	Alarm TURBOCOR COMPRESSOR RATIO
040	Alarm BEARING MOTOR
041	Alarm TURBOCOR SCR TEMPERATURE
042	Alarm SYSTEM LOCK OUT
043	Alarm CALIBRATION FAILED
044	Alarm START CHECK FAILED
045	Alarm TURBOCOR AXIAL DISPLACEMENT
046	Alarm TURBOCOR AXIAL STATIC LOAD
047	Alarm TURBOCOR FRONT RADIAL DISPLACEMENT X



Code	Beschreibung
048	Alarm TURBOCOR FRONT RADIAL DISPLACEMENT Y
049	Alarm TURBOCOR FRONT RADIAL STATIC LOAD X
050	Alarm TURBOCOR FRONT RADIAL STATIC LOAD Y
051	Alarm TURBOCOR BACK RADIAL DISPLACEMENT X
052	Alarm TURBOCOR BACK RADIAL DISPLACEMENT Y
053	Alarm TURBOCOR BACK RADIAL STATIC LOAD
054	Alarm TURBOCOR BACK RADIAL STATIC LOAD Y
055	Alarm TURBOCOR SINGLE PHASE OVERCURRENT
056	Alarm TURBOCOR DC BUS HIGH VOLTAGE
057	Alarm TURBOCOR HIGH CURRENT MOTOR (LW)
058	Alarm TURBOCOR HIGH CURRENT MOTOR (LE)
059	Alarm TURBOCOR IGBT INVERTER ERROR SIGNAL
060	Alarm TURBOCOR HIGH CURRENT STARTUP
061	Alarm TURBOCOR BEARING ERROR
062	Alarm TURBOCOR BEARING WARNING
063	Alarm TURBOCOR OUTPUT VOLTAGE ON THE MOTOR GENERATES NO CURRENT
064	Alarm TURBOCOR AVC DATA MISSING
065	Alarm TURBOCOR MOTOR BACK EMF LOW
066	Alarm TURBOCOR EEPROM CHECKSUM ERROR
067	Alarm TURBOCOR COMPRESSOR IS RUNNING IN GENERATOR MODE
068	Alarm TURBOCOR SCR PHASE LOSS
069	Alarm Fehler bei Datenaustausch
070	Alarm Warten auf Verringerung des Druckdifferentials





