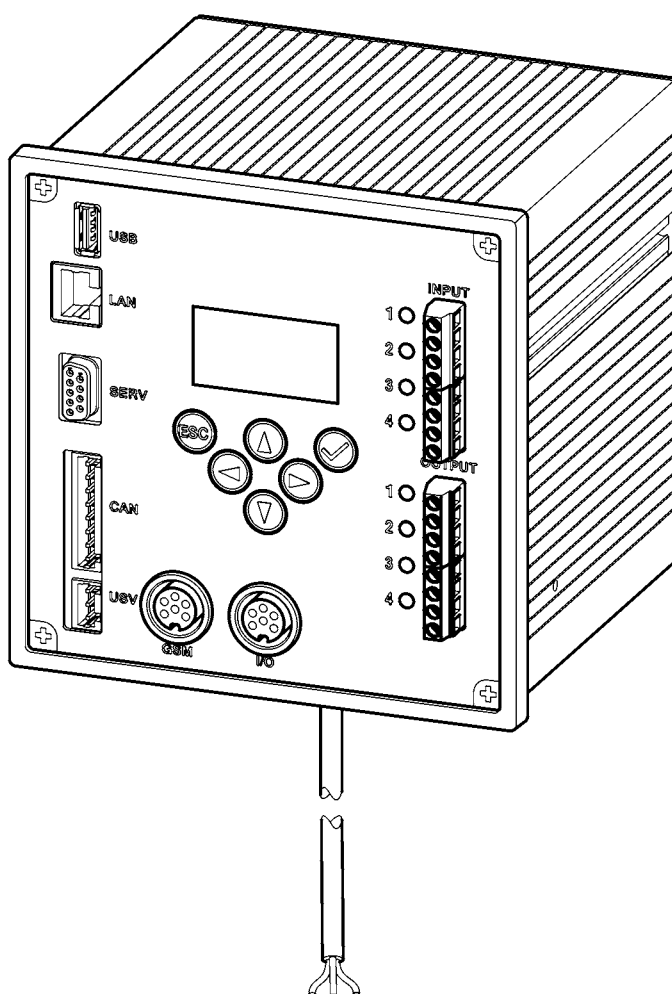


Montage- und Betriebsanleitung

ECC2-Funktionscontroller - A3000 open mit Ethernetanschluss, 230 V AC / 24 V DC

Best.-Nr.: 2000108123
ZA3OP0011

Best.-Nr.: 2030016282
ZA3OP0022..... inklusive GLT-Datenprotokollen



Inhaltsverzeichnis





1. Abkürzungen und Einheiten	3
2. Zeichenerklärung	3
3. Gewährleistung	3
4. Wichtige Hinweise	3
Produktbeschreibung	
5. Anwendung	4
6. Technische Angaben	5
7. Besondere Merkmale	6
8. Maße	7
9. Anschlüsse	8
10. Anschlussbelegungen	9
Montage, Funktion und Inbetriebnahme	
11. Montage	12
12. Display mit Menütasten	13
13. Berechtigungen/Passwörter	14
14. Anzeige Level Personal	15
15. Einstellungen Level Techniker	16
16. Webanwendung starten	18
17. Anschlussbeispiel	19
18. USV	20
Instandhaltung	
19. Störungsbeseitigung	20
20. Zubehör	20
21. Fehlercode	21

1. Abkürzungen und Einheiten

EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
RCD	Residual Current Protective Device, Fehlerstromschutzschalter
SELV	Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Best.-Nr.	Aquarotter-Bestellnummer
Umrechnung	1 mm = 0,03937 Zoll 1 Zoll = 25,4 mm

Alle Längenangaben in Grafiken sind in mm angegeben.

2. Zeichenerklärung

-  **Warnung!**
Nichtbeachtung kann Lebensgefahr oder Körperverletzung bewirken.
-  **Achtung!**
Nichtbeachtung kann Sachschäden bewirken.
-  **Wichtig!**
Nichtbeachtung kann Funktionsstörungen des Produkts bewirken.
-  Nützliche Information für den optimalen Umgang mit dem Produkt.

3. Gewährleistung

Haftung wird gemäß den allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen übernommen.
Nur Original-Ersatzteile verwenden!

4. Wichtige Hinweise

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur durch den Fachmann nach mitgelieferter Anleitung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik.
- Die technischen Anschlussbedingungen der örtlichen Wasser- und Energieversorgungsunternehmen einhalten.
- Alle Arbeiten im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Aufgrund der Schutzart IP 20 das Gerät nur in trockenen Räumen betreiben.

- An das Gerät dürfen nur Betriebsmittel der Schutzklasse III (SELV) angeschlossen werden.
- Im Gewährleistungszeitraum darf die werkseitig eingestellte Ausgangsspannung 24 V nur durch den Aquarotter-Kundendienst verändert werden.
- Den Elektroanschluss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) absichern.
- Die Kühlung gewährleisten. Für eine ungehinderte Luftzufuhr einen Mindestabstand von 15 mm zu benachbarten Teilen einhalten.
- Änderungen sind vorbehalten.

5. Anwendung

ECC2-Funktionscontroller - A3000 open mit Ethernet- und CAN-Busanschluss. Zum Anschluss von AQUA 3000 open Armaturen/Systemelektronikmodulen zwecks Spannungsversorgung und externer Steuerung, wie Armatureneinstellung und Kommunikation. Zur Montage auf einer 35 mm Normschiene im bauseitigen Schaltschrank, zur Wandmontage oder in einer Elektroverteilung gemäß den gültigen VDE-Vorschriften.

Funktionen der integrierten digitalen Eingänge mit LED - Statusanzeige:

- Steuerung einer thermischen Desinfektion
- Quittierung von Sammelstörmeldungen
- Programm-Modi-Umschaltung (z. B. Nacht- oder Ferienschaltung)

Funktionen der integrierten digitalen potentialfreien Ausgänge mit LED-Statusanzeige:

- Steuerung einer thermischen Desinfektion
- Anzeige von Sammelstörmeldungen

Speicherung von Statistikdaten mit Datum- und Uhrzeit, abrufbar über die USB-Schnittstelle im csv - Format.

Zusatzfunktionen einstellbar über WEB - Browser:

- Reinigungsabschaltung
- Auslösung von Hygienespülungen
- Gleichzeitigkeitsunterdrückung
- Folgesteuerungen
- Systemspülung
- Fließzeitreduzierung

6. Technische Angaben

Produktgruppe:	Primär-Schaltregler (einphasig, primär getaktete Einbaustromversorgung mit Ethernet-CAN-Koppler)
EMV:	EN 61000-6-3 (Störaussendung) EN 61000-6-2 (Störfestigkeit)
Elektrische Sicherheit:	EN 60950
Schutzart	IP 20
Schutzklasse:	I
Prüfspannung:	4,2 kV DC
Maße B × H × T	144 × 144 × 151 mm
Umgebungstemperatur:	-10 bis +60 °C / 70 °C für 10 min
Kühlung:	natürliche Konvektion
Luftfeuchtigkeit:	100 % relative Feuchte Bei Inbetriebnahme darf keine Betauung vorliegen.
Lagertemperatur:	-40 bis +80 °C
Langzeitlagerung:	Zur Erhaltung der Kondensatoren an das Gerät mindestens alle 2 Jahre für mindestens 5 Min. Netzspannung anlegen.

Eingang

Eingang AC:	Bemessungsspannung 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Bemessungsstrom:	0,6 A bei 230 V AC
Überspannungsschutz:	Varistor im Eingangsstromkreis
Anschlüsse:	3 × 1,5 mm ²

Ausgang

Ausgang DC (SELV):	Bemessungsspannung 24 V DC Bereich 22 – 28 V (voreingestellt auf 24 V)
Bemessungsstrom:	2,5 A bei 24 V DC
Welligkeit:	150 mVpp (bei 20 MHz)
Wirkungsgrad:	89 %
Strombegrenzung:	ab $1,1 \times I_{\text{Bemessung}}$
Anschlüsse:	WAGO Multisteckersystem Serie 734 für max. 1,5 mm ²

Anschlüsse digital

Anschlussmöglichkeiten:	Ethernet, USB 2.0, USV
Anschlüsse:	WAGO Multisteckersystem Serie 734 für max. 1,5 mm ²

7. Besondere Merkmale

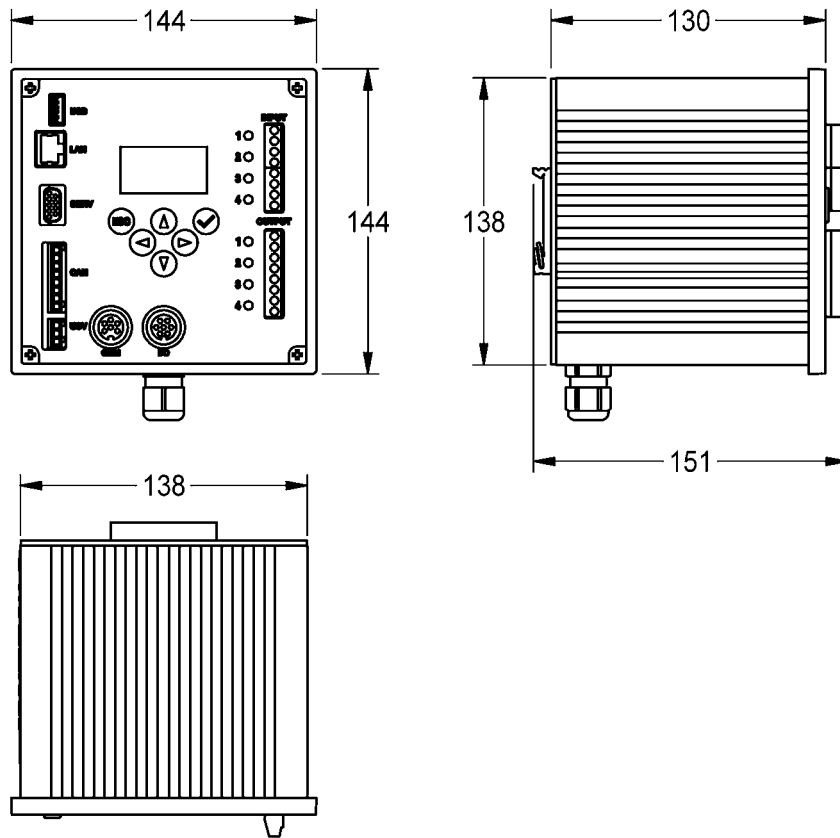
- Weitbereichseingang für Wechselstrom
- wartungsfrei
- leerlauffest
- kurzschlussfest
- eingangs- und ausgangsseitig durch interne Sicherung geschützt
- ausgangsseitig durch elektronische U/I-Regelung geschützt
- Ausgangsspannung einstellbar
- bei werkseitig eingestellter Ausgangsspannung 24 V parallel schaltbar



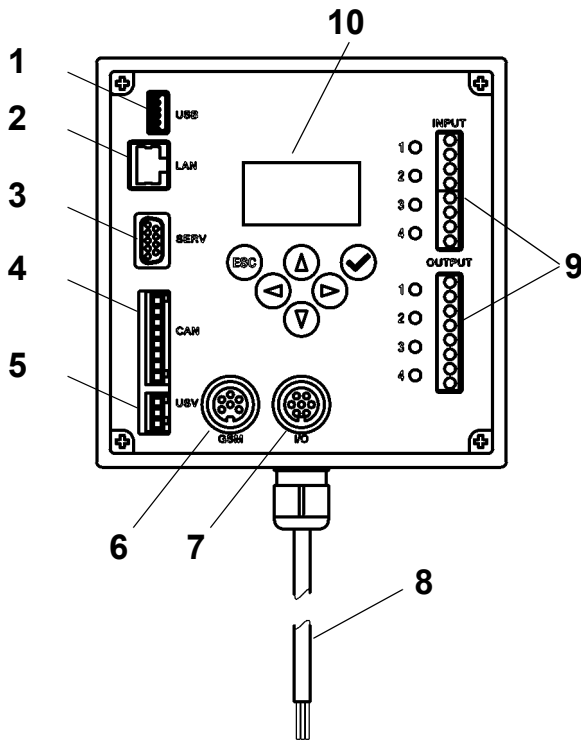
Im Gewährleistungszeitraum darf die werkseitig eingestellte Ausgangsspannung 24 V nur durch den Kundendienst verändert werden.

- Überwachung durch integriertes Ethernet-CAN-Modul
- Anschlussmöglichkeit für eine USV
- USB - Schnittstelle für offline Datentransport zum PC, RJ45 Buchse für 10/100 Mbit Standard Ethernet für PC oder Gebäudenetzwerk
- Schnittstellen für optionales Erweiterungsmodul (I/O) und Funkmodul (GSM)
- GLT - Anbindung über die Datenprotokolle BacNet-IP, KNX-IP und ModBus-TCP möglich
- Visualisierung und Parametrierung des Armaturennetzwerkes über integriertes Display oder WEB - Browser

8. Maße



9. Anschlüsse



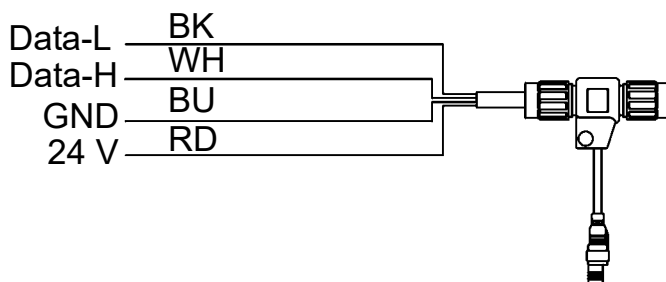
- 1 Steckplatz für USB-Stick (Updates und Speichern statistischer Daten)
- 2 RJ45 Schnittstelle für Datenkommunikation (LAN und GLT)
- 3 Serviceschnittstelle RS232
- 4 Anschluss Systemkabel (Betriebsspannung und CAN-Bussystem; max. 32 Armaturen)
- 5 Anschluss für USV-Stromversorgung (optional)
- 6 Anschluss für Funkmodul (optional)
- 7 Anschluss für Erweiterungsmodul (optional)
- 8 Netzanschluss
- 9 Anschlüsse für In- und Outputs (Zusatzfunktionen)
- 10 Display mit Menütasten (siehe Kapitel 12.)

Inputs

- Eingang 1 ... Thermische Desinfektion
- Eingang 2 ... Abbruch Thermische Desinfektion
- Eingang 3 ... Quittierung Ausgänge
- Eingang 4 ... Programm-Modi-Umschaltung

Outputs

- Ausgang 1 ... Thermische Desinfektion aktiv
- Ausgang 2 ... Thermische Desinfektion Abbruch (manuell)
- Ausgang 3 ... Thermische Desinfektion Sicherheitsabbruch
- Ausgang 4 ... Sammelstörmeldungen



- RD ... red (rot)
- BU ... blue (blau)
- WH ... white (weiß)
- BK ... black (schwarz)

10. Anschlussbelegungen

SELV-Spannungsversorgung und Data-Bus (System cable)

Pin	Signal	Pegel	Farbe	Funktion
1	Data-L	$\pm 0,2$ V DC bis ± 5 V DC	BK	Data-Bus für Bus-Insel
2	Data-H	$\pm 0,2$ V DC bis ± 5 V DC	WH	
3	GND	0 V DC	BU	Bezug für Bus-Insel durchgeschleift
4	24 V	24 V DC	RD	Versorgungsspannung für Bus-Insel durchgeschleift
5	Data-L	$\pm 0,2$ V DC bis ± 5 V DC	BK	Data-Bus für Bus-Insel
6	Data-H	$\pm 0,2$ V DC bis ± 5 V DC	WH	
7	GND	0 V DC	BU	Bezug für Bus-Insel durchgeschleift
8	24 V	24 V DC	RD	Versorgungsspannung für Bus-Insel durchgeschleift

USV (Battery module)

Pin	Signal	Pegel	Strom	Funktion
1	USV	LOW		USV angesteckt
		HIGH		keine USV angesteckt
2	GND	Bezug		
3	24 V	24 V DC	2,5 A	Versorgungsspannung für Bus-Insel durchgeschleift

Werkseinstellungen: Digitaleingänge IN1 bis IN4 (Input) und Digitalausgänge OUT1 bis OUT2 (Output)

Input 1 - Funktion:

Startbefehl Thermische Desinfektion

- ☞ Der Kontakt muss mindestens 5 s und darf maximal 2 Minuten geschlossen sein

Input 2 - Funktion:

Abbruch Thermische Desinfektion

- ☞ Wird durch einen Impuls ausgelöst.
- Die Thermische Desinfektion wird abgebrochen.
- Ein Sicherheitszeitfenster von mindestens 30 s verstreicht, bevor die Armaturen gespült werden und die Anlage dann wieder in den Normalbetrieb übergeht. Die Durchführung wird als „nicht erfolgreich“ protokolliert.
- Die Armaturen starten die Abkühlphase.

Input 3 - Funktion:

Quittierung Ausgänge

- ☞ Wird durch einen Impuls ausgelöst
- Alle digitalen Ausgänge werden zurückgesetzt.

Input 4 - Funktion:


Programm-Modi-Umschaltung

für z. B.: Sommer-/Winterzeit, Tag-/Nachtmodus oder Zimmer belegt/nicht belegt.

- ☞ Der Eingang kann mit einem Schalter, Schaltuhr oder GLT-Kontakt verbunden werden.
- Funktionalität abhängig vom Inhalt der Programm ID innerhalb der Elektronikmodule.

OUTPUT1 - Funktion:


Relaiskontakt 48 V DC/1 A und 240 V AC/2 A
Ist der Thermischen Desinfektion zugeordnet.

 Normale Funktionalität: Permanent „EIN“ für die Dauer der Thermischen Desinfektion

- Quittierung siehe IN3

OUTPUT2 - Funktion:


Relaiskontakt 48 V DC/1 A und 240 V AC/2 A
Ist der Thermischen Desinfektion zugeordnet.

 Normale Funktionalität: Permanent „EIN“, wenn die Thermische Desinfektion manuell abgebrochen wurde.

- Quittierung siehe IN3

OUTPUT3 - Funktion:

Relaiskontakt 48 V DC/1 A und 240 V AC/2 A
Ist der Thermischen Desinfektion zugeordnet.

 Normale Funktionalität: Permanent „EIN“, wenn die Thermische Desinfektion vom System abgebrochen wurde.

- Quittierung siehe IN3

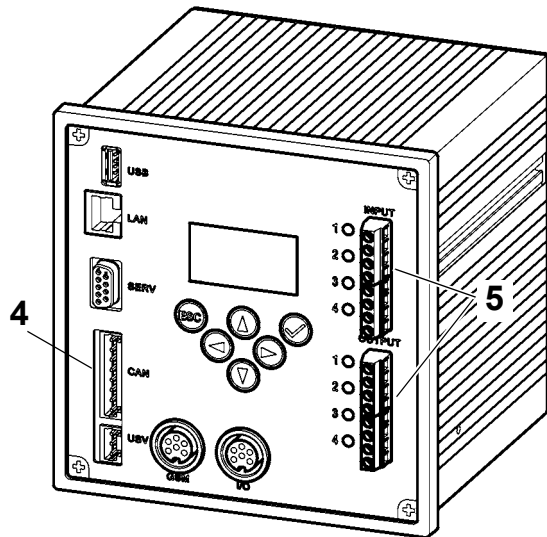
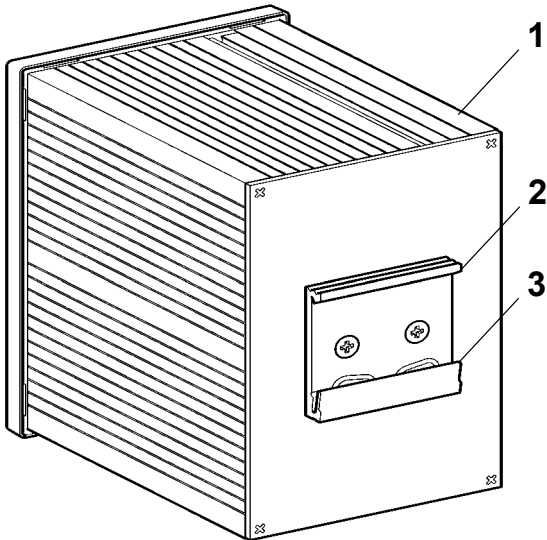
OUTPUT4 - Funktion:

Relaiskontakt 48 V DC/1 A und 240 V AC/2 A
Ist der Sammelstörmeldungen zugeordnet.

 Normale Funktionalität: Permanent „EIN“, wenn eine Störmeldung anliegt.

- Quittierung siehe IN3

11. Montage



Bei der Montage mehrerer Geräte für eine ungehinderte Luftzufuhr einen Mindestabstand von 15 mm zu benachbarten Teilen einhalten.

Den ECC2-Funktionscontroller (1) an einer Schiene befestigen.

11.1 Die untere Kante (3) in die Schiene einrasten.

11.2 Den ECC2-Funktionscontroller hochdrücken.

11.3 Die obere Kante (2) in die Schiene einrasten.

11.4 Das Systemkabel (4) anschließen.

Ein- und Ausgangskabel (5) anschließen

Der Querschnitt der Ein-/Ausgangskabel kann max. 1,5 mm² betragen.

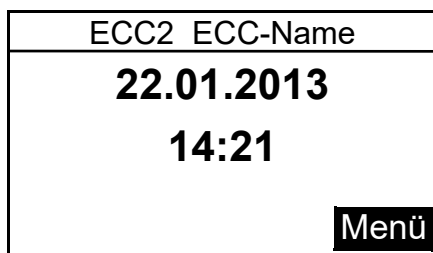
11.5 Die Kabelenden der Ein-/Ausgangskabel 8 mm abisolieren.

Flexible Elektrokabel mit Aderendhülsen versehen.

11.6 Die Ein-/Ausgangskabel entsprechend den Anschlussbelegungen (siehe Kapitel 9.) anschließen.

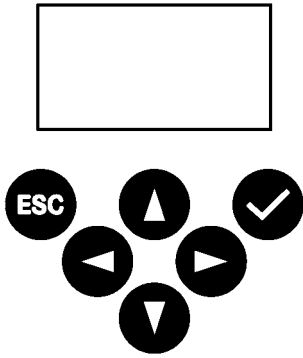
11.7 Die gewünschten optionalen Geräte anschließen.







11.8 Das Netzkabel anschließen.



- Nach dem Aufschalten der Betriebsspannung erscheint im Display die Startanzeige

12. Display mit Menütasten



-  Escape, bricht jeden Bedienvorgang ab bzw. springt jeweils um eine Menüebene zurück
-  Cursor Auf, navigiert im Menü zeilenweise nach oben
-  Cursor Ab, navigiert im Menü zeilenweise nach unten
-  Cursor Rechts, navigiert im Menü
-  Cursor Links, navigiert im Menü
-  Eingabe, übernimmt Wert bzw. geht eine Menüebene weiter

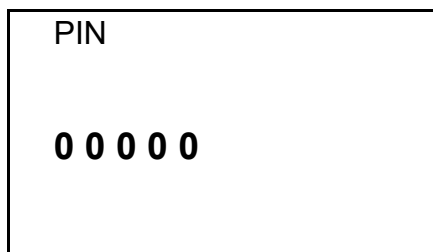
13. Berechtigungen/Passwörter


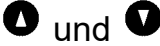

Berechtigungs-Level


Für das Ansehen und Ändern von Betriebsparametern innerhalb der Multifunktionsnetzteil-Steuerung sind unterschiedliche Berechtigungs-Level vorhanden:

Level Personal	Keine Passwort notwendig, nur ansehen einiger Parameter
Level Techniker	Kunden-/Betreiberpasswort - alle Zugriffsrechte ändern, speichern, etc. Das Passwort besteht aus einem 5-stelligen Zahlencode.

Passworteingabe (PIN)




- 13.1 Die Taste  drücken.
- 13.2 Mit den Tasten  die gewünschte Ziffer einstellen.
- 13.3 Mit der Taste  auf die nächste Stelle springen.

-  Wurde die PIN erfolgreich eingegeben erscheint auf dem Display das Hauptmenü. Wird ein falsche Nummer mit der Eingabe-Taste bestätigt, bleibt die Anzeige im Menü 'PIN eingeben:' stehen.

Berechtigungs-Level zurücksetzen


Das Berechtigungs-Level muss zurückgesetzt werden, wenn z. B. die Steuerung, nach Bedienung im Level Techniker sofort vor unbefugten Zugriff geschützt werden muss.

-  Wenn am Bedienfeld der Steuerung länger als 4 min keine Eingabe erfolgt, wird das Berechtigungs-Level automatisch zurückgesetzt.

14. Anzeige Level Personal

ECC2 ECC-Name
22.01.2013
14:21
Menü

Seite 1	Module
Armaturen	
8/10	

Seite 2	Spannung
	24.63V

Seite 3	Fehler (9)
22.01.2013 13:43	1000
22.01.2013 13:39	1
22.01.2013 13:36	1
21.01.2013 07:50	1
18.01.2013 08:52	1

Seite 4	Version
Version	x.xx

Seite 5	Static IP
IP	10.222.48.226
NM	255.255.0.0
GW	10.222.0.50
DNS	
MAC	00-04-A3-87-3D-B5

Nach dem Aufschalten der Betriebsspannung erscheint die Startanzeige

14.1 Mit den Tasten  und  die gewünschte Seite einstellen.

Seite 1

Zeigt an, wieviele Armaturen angeschlossen sind und in Betrieb sind.

z. B.: 8 von 10 angeschlossenen Armaturen sind in Betrieb

Seite 2

Zeigt die Betriebsspannung für die Armaturen an.

Seite 3

Zeigt

- wieviele Fehlermeldungen gespeichert sind.
- die letzten 5 Fehlermeldungen mit Datum, Uhrzeit und Fehlercode (siehe [Kapitel 21.](#)).

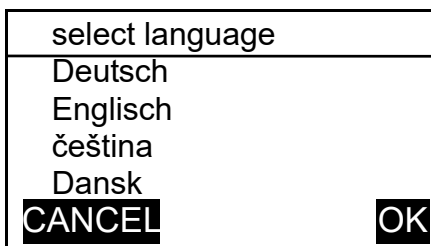
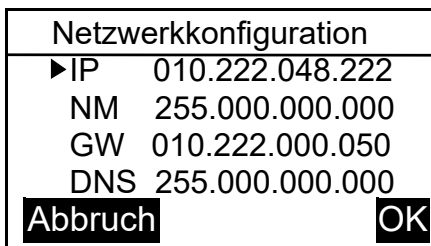
Seite 4

Zeigt an, welche Version der Systemsoftware auf dem ECC2-Funktionscontroller installiert ist.

Seite 5

Zeigt an, welche Geräte- und Netzwerkkennungen der ECC2-Funktionscontroller hat.

15. Einstellungen Level Techniker



15.1 Die PIN eingeben (siehe [Kapitel 13.](#)).

- Das Hauptmenü erscheint.

15.2 Mit den Tasten ▲ und ▼ das gewünschte Menü wählen.

15.3 Mit der Taste ✓ bestätigen.

- Das gewünschte Menü öffnet sich.

Netzwerkconfiguration

15.4 Das Menü „Netzwerk konfigur.“ wählen.

15.5 Mit den Tasten ▲ und ▼ die gewünschte Nummer wählen.

15.6 Mit den Tasten ◀ und ▶ den gewünschten Zahlenblock wählen.

15.7 Mit den Tasten ▲ und ▼ die gewünschte Zahl einstellen.

15.8 Mit der Taste ✓ bestätigen.

- Die Eingaben werden gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

oder

Die Taste **ESC** drücken.

- Die Eingaben werden nicht gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

Sprache einstellen

15.9 Die Taste **ESC** ca. 3 sec lang drücken.

15.10 Mit den Tasten ◀ und ▶ die gewünschte Sprache wählen.

15.11 Mit der Taste ✓ bestätigen.

Datum/Zeit Formate	
►Datum	DD.MM.YYYY
24H-Format	<input type="checkbox"/>
Sommerzeit	<input type="checkbox"/>
Abbruch	OK

Datum/Zeit Formate

15.12 Das Menü „Datum/Zeit Format“ wählen.

15.13 Mit den Tasten  und  das gewünschte Format wählen.

15.14 Die Taste  drücken.

15.15 Mit den Tasten  und  das gewünschte Format einstellen.

15.16 Mit der Taste  bestätigen.

- Die Eingaben werden gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

oder

Die Taste  drücken.



- Die Eingaben werden nicht gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

Datum/Zeit einstellen

15.17 Das Menü „Datum/Zeit stellen“ wählen.

15.18 Mit den Tasten  und  zwischen Datum und Zeit wählen.

15.19 Die Taste  drücken.

15.20 Mit den Tasten  und  das gewünschte Datum bzw. die gewünschte Zeit einstellen.

15.21 Mit der Taste  bestätigen.

- Die Eingaben werden gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

oder

Die Taste  drücken.

- Die Eingaben werden nicht gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

Datum/Zeit einstellen	
►Datum	21.01.2013
Zeit	15:21
Abbruch	OK

Temperatur/Einheit	
▶ °C/°F	°C
Mischer 1	65,0°C
Mischer 2	65,0°C
Mischer 3	65,0°C
Abbruch	OK

Temperatur/Einheit (für elektronisches Gruppenthermostat)

15.22 Das Menü „Temperatur“ wählen.

15.23 Mit den Tasten ▲ und ▼ die Einheiten oder den gewünschten Mischer wählen.

15.24 Die Taste ▶ drücken.

15.25 Mit den Tasten ▲ und ▼ die gewünschte Einheit bzw. die gewünschte Temperatur einstellen.

15.26 Mit der Taste ✓ bestätigen.

- Die Eingaben werden gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

oder

Die Taste ESC drücken.

- Die Eingaben werden nicht gespeichert.
- Das Hauptmenü öffnet sich.

ECC2-Funktionscontroller neu starten

15.27 Das Menü „Neustart“ wählen.

- Der ECC2-Funktionscontroller wird neu gestartet.

16. Webanwendung starten

16.1 Einen PC im Netzwerk starten.

16.2 Einen Internetbrowser wählen.

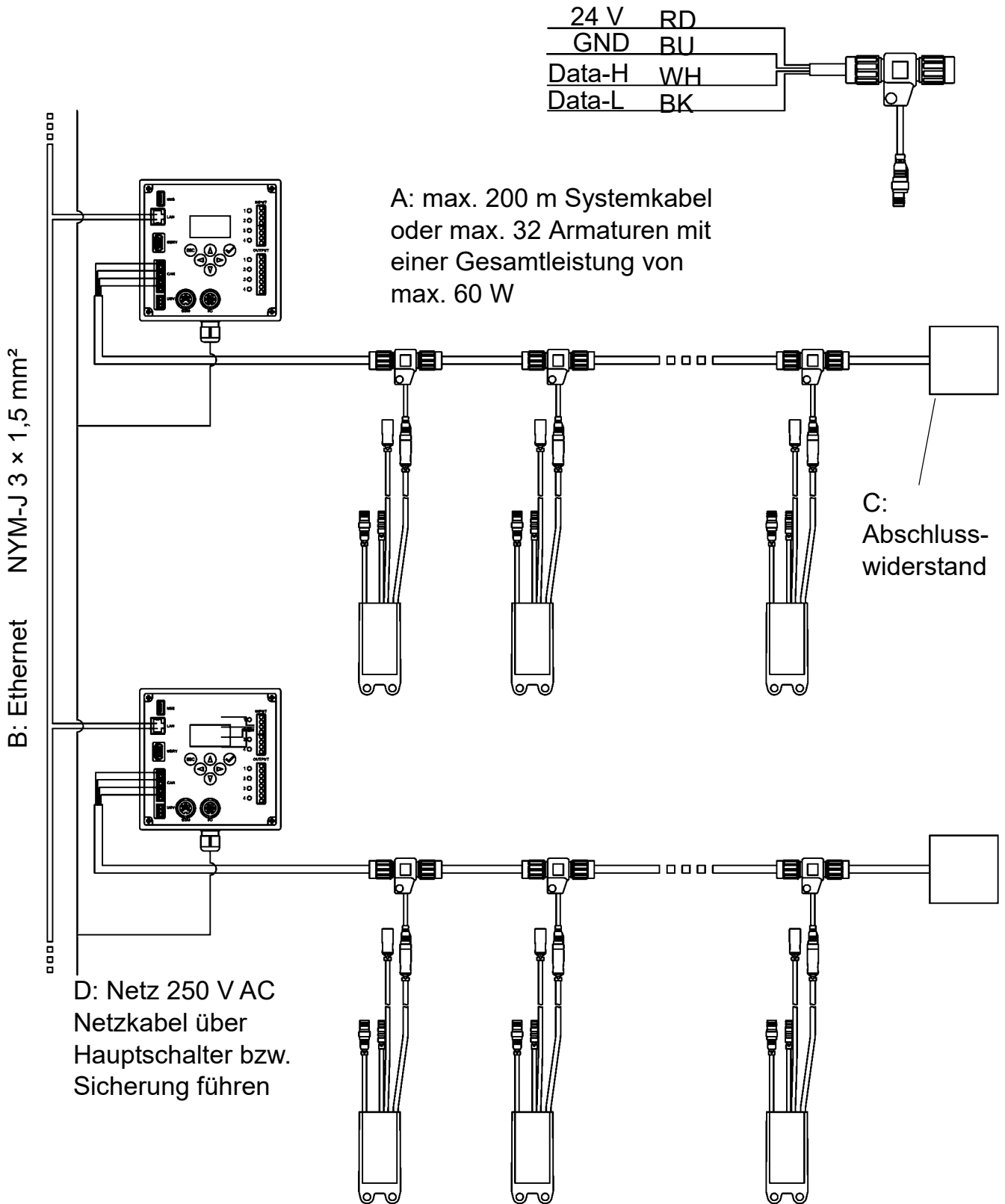
16.3 Die IP des ECC2-Funktionscontrollers in die Adresszeile des Internetbrowsers eingeben.

16.4 Den User und das Passwort eingeben.

16.5 Auf den Button „Login“ klicken.

👉 Eine Anleitung für die Webanwendung finden Sie unter dem Menüpunkt „Hilfe“.

17. Anschlussbeispiel



24 V	RD
GND	BU
Data-H	WH
Data-L	BK

A: max. 200 m Systemkabel
 oder max. 32 Armaturen mit
 einer Gesamtleistung von
 max. 60 W

C:
 Abschluss-
 widerstand

D: Netz 250 V AC
 Netzkabel über
 Hauptschalter bzw.
 Sicherung führen

RD ... red (rot)
 BU ... blue (blau)
 WH ... white (weiß)
 BK ... black (schwarz)

18. USV

Bei angeschlossener USV erkennt der ECC2-Funktionscontroller automatisch die USV. Alle 25 Stunden erfolgt dann eine Kontrolle der USV. Die Kontrolle erfolgt durch Abschalten der eigenen Versorgungsspannung für 5 s. Das System wird dann über die USV betrieben. Dabei wird vom ECC2-Funktionscontroller die Spannung gemessen. Sollte die Spannung weniger als 22 V betragen, wird im Display angezeigt.

19. Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Behebung
keine Ausgangs- spannung vorhanden, Display leuchtet nicht	– Spannungsversorgung unter- brochen	⇒ Wiederherstellen
	– ECC2-Funktionscontroller defekt	⇒ Wechseln

Sollte eine Störung nicht zu beheben oder in der Störungsbeseitigung aufgeführt sein, benachrichtigen Sie unseren Kundendienst!

20. Zubehör

Zubehör	Best.-Nr.
Funkmodul	2000108125
Stabantenne	2000110895
Wandantenne	2000110896
aktive Antenne	2000110897
Erweiterungsmodul	2000108124
USV Stromversorgung	2000100977
Abschlusswiderstand	2000100847

21. Fehlercode

Code	Bedeutung
1	System wurde gestartet
2	System wird heruntergefahren
3	Start TD
4	TD erfolgreich beendet
5	TD wurde nach einem Fehler beendet
100	Start TD Phase 1
110	TD Phase 1 nicht von allen Modulen bestätigt
200	Start TD Phase 2
210	TD Phase 2 nicht von allen Tank-Modulen bestätigt
211	TD Phase 2 nach Timeout abgebrochen
300	Start TD Phase 3
310	Schnellaufheizung nicht von allen EMs bestätigt
311	TD Phase 3 nach Timeout abgebrochen
312	TD Phase 3 nicht von allen Mastern bestätigt
313	Schnellaufheizung konnte nicht gestoppt werden
400	Start TD Phase 4
410	TD Phase 4 nicht von allen Master-Modulen bestätigt
411	Master meldet Sicherheitsabbruch
450	Master meldet Beendigung (Log mit Temperatur)
451	EM meldet Schnellaufheizen beendet
500	Start TD Phase 5 (es werden aber nur Gruppenstarts geloggt)
501	TD Phase 5 Gruppe 1 gestartet
502	TD Phase 5 Gruppe 2 gestartet
503	TD Phase 5 Gruppe 3 gestartet
504	TD Phase 5 Gruppe 4 gestartet
505	TD Phase 5 Gruppe 5 gestartet
506	TD Phase 5 Gruppe 6 gestartet
507	TD Phase 5 Gruppe 7 gestartet
508	TD Phase 5 Gruppe 8 gestartet
509	TD Phase 5 Wiederaufheizzeit
510	TD Phase 5 nicht von allen EMs der Gruppe bestätigt
511	TD Phase 5 nach Timeout in der Gruppe abgebrochen
512	TD Phase 5 Tankstopp nicht bestätigt
550	TD Phase 5 Tankstopp gestartet
600	Start TD Phase 6
601	TD Phase 6 Gruppe 1 gestartet

Code	Bedeutung
602	TD Phase 6 Gruppe 2 gestartet
603	TD Phase 6 Gruppe 3 gestartet
604	TD Phase 6 Gruppe 4 gestartet
605	TD Phase 6 Gruppe 5 gestartet
606	TD Phase 6 Gruppe 6 gestartet
607	TD Phase 6 Gruppe 7 gestartet
608	TD Phase 6 Gruppe 8 gestartet
610	Master hat Phase 6 nicht bestätigt
611	EMs in aktueller Gruppe haben Phase 6 nicht bestätigt
620	TD Phase 6 wegen Abbruch gestartet
650	TD Phase 6 Abkühlung der TD Master Module bestätigt
651	TD Phase 6 Abkühlung nach Sicherheitsfenster beendet
700	TD Phase 7 gestartet (Rückkehr zum Normalbetrieb)
710	TD Phase 7 Normalbetrieb nicht von allen Modulen bestätigt
1000	CAN Bus Fehler
1001	CAN Bus ok
1002	Leckage erkannt
2036	CAN Bus Fehler
2037	Optosensor fehlt
2041	Magnetventil1 Kabelbruch
2042	Magnetventil1 Kurzschluss
2044	Magnetventil2 Kabelbruch
2045	Magnetventil2 Kurzschluss
2047	Unterspannung
2061	Temperaturfüler 1 Kabelbruch
2062	Temperaturfüler 2 Kabelbruch
2068	Optosensor fehlt
2069	Temperaturfüler 1 Kurzschluss
2070	Temperaturfüler 2 Kurzschluss
2073	Optosensor fehlt
4000	EM sendet keine Daten
4001	EM sendet wieder Daten

Australia

PR Kitchen and
Water Systems Pty Ltd
Dandenong South VIC 3175
Phone +61 3 9700 9100

Austria

KWC Austria GmbH
6971 Hard, Austria
Phone +43 5574 6735 0

**Belgium, Netherlands &
Luxembourg**

KWC Aquarotter GmbH
9320 Aalst; Belgium
Phone +31 (0) 492 728 224

Czech Republic

KWC Aquarotter GmbH
14974 Ludwigsfelde, Germany
Phone +49 3378 818 309

France

KWC Austria GmbH
6971 Hard, Austria
Phone +33 800 909 216

Germany

KWC Aquarotter GmbH
14974 Ludwigsfelde
Phone +49 3378 818 0

Italy

KWC Austria GmbH
6971 Hard, Austria
Numero Verde +39 800 789 233

Middle East

KWC ME LLC Ras Al Khaimah,
United Arab Emirates
Phone +971 7 2034 700

Poland

KWC Aquarotter GmbH
14974 Ludwigsfelde, Germany
Phone +48 58 35 19 700

Spain

KWC Austria GmbH
6971 Hard, Austria
Phone +43 5574 6735 211

Switzerland & Liechtenstein

KWC Group AG
5726 Unterkulm, Switzerland
Phone +41 62 768 69 00

Turkey

KWC ME LLC Ras Al Khaimah,
United Arab Emirates
Phone +971 7 2034 700

United Kingdom

KWC DVS Ltd - Northern Office
Barlborough S43 4PZ
Phone +44 1246 450 255

KWC DVS Ltd - Southern Office
Paignton TQ4 7TW
Phone +44 1803 529 021

EAST EUROPE

Bosnia Herzegovina
Bulgaria | Croatia
Hungary | Latvia
Lithuania | Romania
Russia | Serbia | Slovakia
Slovenia | Ukraine

KWC Aquarotter GmbH
14974 Ludwigsfelde, Germany
Phone +49 3378 818 261

SCANDINAVIA & ESTONIA

Finland | Sweden | Norway
Denmark | Estonia

KWC Nordics Oy
76850 Naarajärvi, Finland
Phone +358 15 34 111

OTHER COUNTRIES

KWC Austria GmbH
6971 Hard, Austria
Phone +43 5574 6735 0

