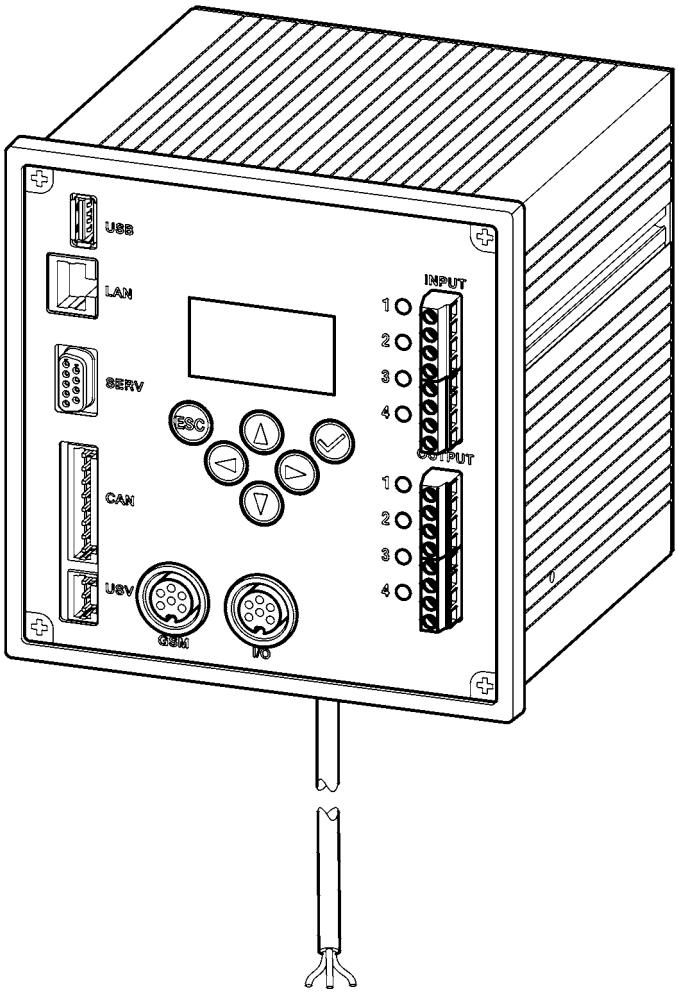
Monterings- og driftsvejledning
Návod pro montáž a provoz
Montaż i instrukcja obsługi

Asennus- ja käyttöohje
Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию

Best.-Nr.: 2030016282
ZA3OP0022



DE
PL
SV
CS
FI
RU

ZMI_002_2030019922_#SALL_#AQU_#V4.fm / 30.03.23

KWC

PL 3
Prosimy przyjąć grafikę z niemieckiej instrukcji montażu i obsługi.

SV 12
Bilderna finns i den tyska monterings- och bruksanvisningen.

CS 21
Obrázky najdete v nìmeckém návodu k montáži a obsluze.

FI 30
Kuvat löydätte saksankielisestä asennus- ja käyttöohjeesta.

RU 39
Рисунки приведены в инструкции по монтажу и эксплуатации на немецком языке.

Instrukcja - połączenie GLT
Sterownik funkcji ECC2

Ilustracje można pobrać z niemieckiej wersji instrukcji montażu i eksploatacji.

Spis treści

1. Skróty i jednostki 3
2. Wyjaśnienia dotyczące ilustracji 3
3. Gwarancja 4
4. Ważne uwagi 4
Opis produktu
5. Zastosowanie 4
6. Aplikacja WBB 5
7. Połączenie BACnet 6
8. Połączenie Modbus 9

1. Skróty i jednostki

Best.-Nr.	Numer katalogowy firmy Aquarotter
Przelicznik	1 mm = 0,03937 cala 1 cal = 25,4 mm

Wszystkie długości na ilustracjach zostały podane w mm.

2. Wyjaśnienia dotyczące ilustracji

⚠ **Ostrzeżenie!**
Nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenie dla życia lub obrażenia ciała.

⚠ **Uwaga!**
Nieprzestrzeganie może spowodować szkody materialne.

☞ **Ważne!**
Nieprzestrzeganie może spowodować zakłócenia w funkcjonowaniu produktu.

☞ Przydatne informacje dotyczące optymalnego postępowania z urządzeniem.

ZMI_001_2030019922_#SPL_#AQU_#V4.fm

3. Gwara

4. ncja

Przejęcie odpowiedzialności odbywa się w oparciu o Ogólne Warunki Handlowe. Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych!

5. Ważne uwagi

- Montaż, uruchamianie i konserwacja musi przeprowadzać specjalista zgodnie z dostarczoną instrukcją, regulacjami prawnymi i ogólnie przyjętymi normami technicznymi.
- Przestrzegać technicznych warunków podłączenia lokalnych zakładów wodociągowych i energetycznych.
- Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.

6. Zastosowanie

Sterownik funkcji ECC wraz z protokołem danych GLT do BacNet - IP, KNX - IP i ModBus - TCP.

ZMI_001_2030019922_#SPL_#AQU_#V4.fm

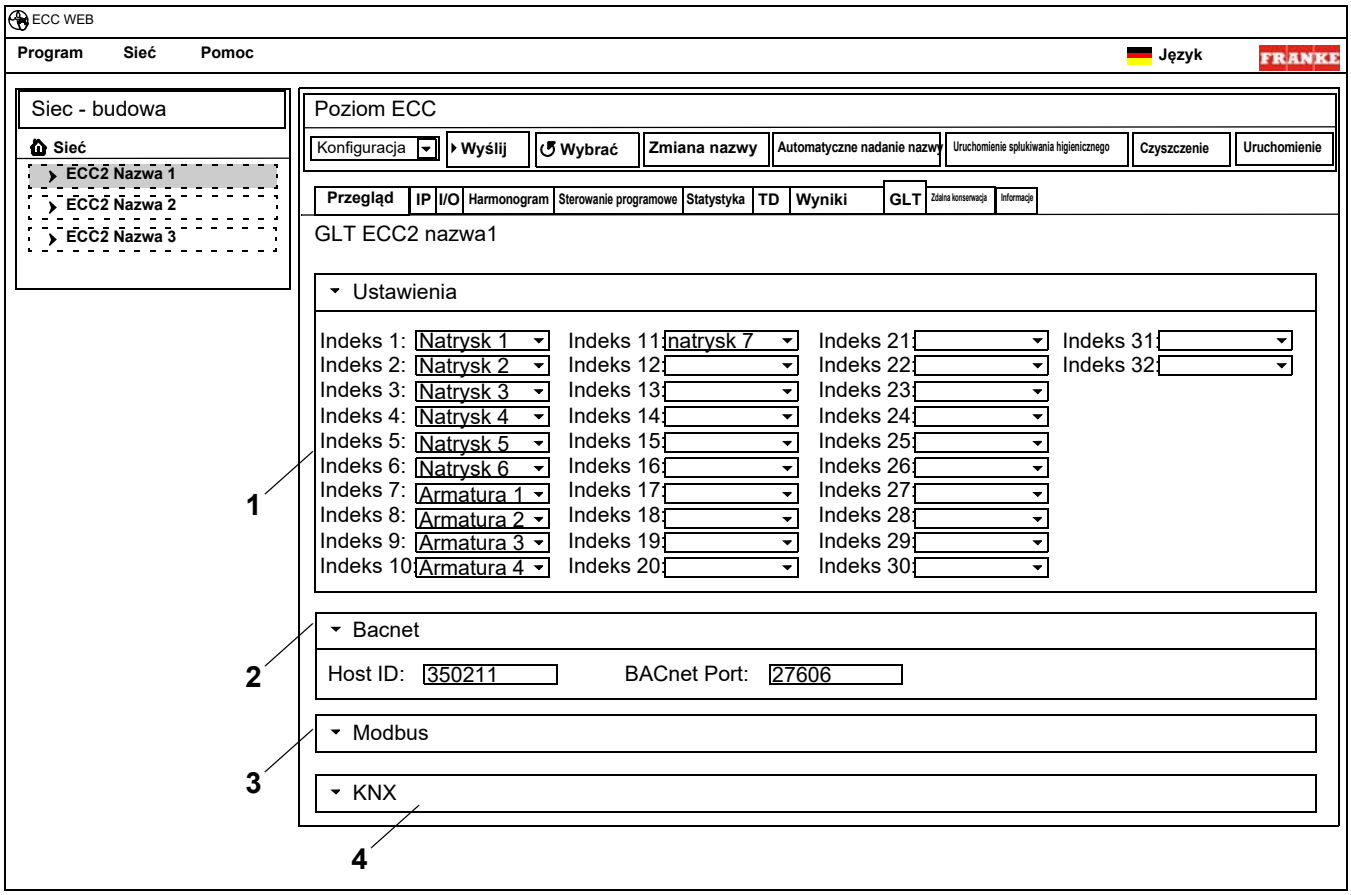
7. Aplikacja WBB

7.1 Uruchomienie aplikacji internetowej.

7.2 Zaznaczyć sterownik funkcji ECC2 w przeglądzie struktury sieci .

- Wyświetla się sterownik funkcji ECC2.

7.3 Wybranie zakładki GLT.



7.4 W polu Ustawienia (1) dołączyć wszystkie moduły, które powinny być połączone z GLT.

7.5 W zależności od zastosowanego protokołu w polu Bacnet (2), Modbus (3) lub KNX (4) dokonać koniecznych ustawień.

8. Połączenie BACnet

BACnet Application Specific Controller (B-ASC)

List all BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K):
DS-RP-B, DS-RPM-B, DS-WP-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B, DM-DCC-B

Standard Object Types Supported:
Object instantiation is static, i.e. objects can not be created or deleted. Refer to tables at end of this document for object details.

Data Link Layer Options:
BACnet IP, (Annex J), Foreign Device

Character Sets Supported:
Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously.
ISO 10646 (UTF-8)

Object/Property Support Matrix
The following table summarizes the Object Types/Properties Supported:

Property	Object Type					
	Device	Binary Input	Binary Value	Analog Input	Analog Value	DateTime Value
Object Name	*	*	*	*	*	*
Location	*					
Description	*	*	*	*	*	*
Present Value		**	***	**	***	
Out-of-Service		*	*	*	*	
Units		*	*	*	*	
Polarity		*				

* Property is writeable
** Property is writeable if Out-of-Service
*** Property is commandable writeable

ZMI_001_2030019922_#SPL_#AQU_#V4.fm

Binary Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BI0	ECC - TDActive	R
BI1	ECC - Failure	R
BI2	ECC - CANFailure	R
BI3	ECC - USVFailure	R
BI4	ECC - TDPhase5	R
BI5	Armatur x - ActActive1	R
BI6	Armatur x - ActActive2	R
BI7	Armatur x - ActFailure1	R
BI8	Armatur x - ActFailure2	R
BI9	Armatur x - SensFailure1	R
BI10	Armatur x - TDActive	R
BI11	Armatur x - TDSuccess	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Binary Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BV0	ECC - TDAbort	C
BV1	ECC - Cleaning	C
BV2	ECC - simultaneity suppression	C
BV3	ECC - StartTD	C
BV4	ECC - StartHygflush	C
BV5	ECC - SetAB	C
BV6	ECC - ResetWarnings	C
BV7	Armatur x - HygDynActor1	C
BV8	Armatur x - HygDynActor2	C
BV9	Armatur x - HygDynActor3	C
BV10	Armatur x - HygFixActor1	C
BV11	Armatur x - HygFixActor2	C
BV12	Armatur x - HygFixActor3	C
BV13	Armatur x - PwronFlushActor1	C
BV14	Armatur x - PwronFlushActor2	C
BV15	Armatur x - PwronFlushActor3	C
BV16	Armatur x - Cleaning	C
BV17	Armatur x - Flowtime reduction	C
BV18	Armatur x - Reserve	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Input Object Instance Summary
The following table summarizes the Analog Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AI0	Armatur x - TempSensor1	R
AI1	Armatur x - TempSensor2	R
AI2	Armatur x - SerialNumber	R
AI3	Armatur x - ActorCount1	R
AI4	Armatur x - ActorCount2	R
AI5	Armatur x - AMId	R
AI6	Armatur x - Supply	R
AI7	Armatur x - OperHours	R
AI8	Armatur x - Operation	R
AI9	Armatur x - TDPhase	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Value Object Instance Summary
The following table summarizes the Analog Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AV0	ECC - CleanTime	C
AV1	Armatur x - OperMode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning	C
AV2	Armatur x - RunTimeChan1	C
AV3	Armatur x - RunTimeChan2	C
AV4	Armatur x - RunTimeChan3	C
AV5	Armatur x - ReachChan1	C
AV6	Armatur x - ReachChan2	C
AV7	Armatur x - ReachChan3	C
AV8	Armatur x - TDGroup	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

DateTime Value Object Instance Summary
The following table summarizes the DateTime Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
DT0	Armatur x - LastTD	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

ZMI_001_2030019922_#SPL_#AQU_#V4.fm

9. Połączenie Modbus

Dane wczytywane bądź pisane są za pomocą głównego polecenia protokołu Modbus:

0×01	Read Coils. Wszystkie polecenia włączenia / wyłączenia, które można zapisać
0×02	Read discrete Inputs. Wszystkie stati włączenia-wyłączenia, które można tylko odczytać
0×03	Read Holding Registers. Wszystkie wartości, które akceptują więcej niż dwa stany i które mogą być opisane. Zakres wartości jest ograniczony do 0 … 65535 lub +32767 … -32768.
0×04	Read Input Registers. Wszystkie wartości, które przyjmują więcej niż dwa stany i które można tylko odczytać. Zakres wartości jest ograniczony do 0 … 65535 lub +32767 … -32768.
0×05	Write single Coil. Zmiany pojedynczych wartości włączenia / wyłączenia,
0×06	Write single Register. Zmiana wartości o więcej niż dwóch stanach (zakres wartości patrz 0x03).

Dane ECC (Modbus-Devices 100 przy Gateway)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	10001	0×02		TD-Active
2	1	10002	0×02		ECC-Failure
3	1	10003	0×02		CAN-Failure
4	1	10004	0×02		USV-Failure
1	1	00001	0×01	0×05	TD-Abort
2	1	00002	0×01	0×05	cleaning active
3	1	00003	0×01	0×05	simultaneity suppression
4	1	00004	0×01	0×05	set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
5	1	00005	0×01	0×05	start TD
6	1	00006	0×01	0×05	start hygiene flush
7	1	00007	0×01	0×05	reset warnings
1	1	40001	0×03		cleaning time
1		30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3		30003	0×04		firmware version (MSB=Major / LSB=Minor)
100		30101	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

Dane EM (Modbus-Devices 1-32 przy Gateway)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	00001	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 1
2	1	00002	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 2
3	1	00003	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 3
4	1	00004	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 1
5	1	00005	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 2
6	1	00006	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 3
7	1	00007	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 1
8	1	00008	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 2
9	1	00009	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 3
10	1	00010	0×01	0×05	cleaning
11	1	00011	0×01	0×05	Flowtime reduction
12	1	00012	0×01	0×05	Reserve
1	1	10001	0×02		actuator 1 active
2	1	10002	0×02		actuator 2 active
3	1	10003	0×02		set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
4	1	10004	0×02		failure actuator 1
5	1	10005	0×02		failure actuator 2
6	1	10006	0×02		failure sensor 1
7	1	10007	0×02		TD active
8	1	10008	0×02		TD active
1	2	30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3	4	30003	0×04		firmware-ID (4 Bytes Individual components, coded to Character)
7	1	30007	0×04		temperature sensor 1
8	1	30008	0×04		temperature sensor 2
9	1	30009	0×04		voltage 3
10	1	30010	0×04		supply
11	1	30011	0×04		sensor 3
12	1	30012	0×04		measure 7
13	1	30013	0×04		measure 8
14	1	30014	0×04		actuator count 1
15	1	30015	0×04		actuator count 2
16	1	30016	0×04		armature-ID
17	2	30017	0×04		operation hours
19	2	30019	0×04		last TD
21	1	30021	0×04		TD-Phase
22	14	30022	0×04		minutes since the last activation of the sensor (remark 1)
36	28	30036	0×04		secondssince the last activation of the sensor (remark 2)
100	32	30100	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

ZMI_001_2030019922_#SPL_#AQU_#V4.fm

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1		40001	0×03	0×06	operation mode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning
2		40002	0×03	0×06	run time channel 1
3		40003	0×03	0×06	run time channel 2
4		40004	0×03	0×06	run time channel 3
5		40005	0×03	0×06	reach channel 1
6		40006	0×03	0×06	reach channel 2
7		40007	0×03	0×06	reach channel 3
8		40008	0×03	0×06	TD-group

Uwaga 1:
Istnieje do 14 czujników. Do każdego czujnika przydzielona jest własna wartość. Przyporządkowanie do wartości odbywa się w kolejności:
Czujnik 1, czujnik 2, czujnik 3, czujnik-SBUS 1, ... Czujnik SBUS 8, zewnętrzny 1, zewnętrzny 2, zewnętrzny 3. Jeżeli czujnik nie uruchomił się jeszcze od momentu startu ECC lub ostatnie uruchomienie miało miejsce zbyt dawno temu, dostarczona zostaje wartość 0×FFFF.

Uwaga 2:
Ilość sekund od ostatniego uruchomienia czujnika (jak opisano już w uwadze 1 dla minut). Dostarcza się jednakże dwa słowa (wartość 32-Bit) przypadające na czujnik. Przy czym przy mniejszym adresie zmiennym chodzi o słowo LOW a przy wyższym adresie słowo HIGH.
Jeżeli nie uruchomiono jeszcze czujnika od momentu startu ECC, dostarcza się 0xFFFFFFFF. Zasadniczo nie może jednak wystąpić przepełnienie, gdyż wewnętrzny czas Unix podobnie jak i LONG mierzony jest w sekundach od epoki - 01.01.1970 0:00 godz. UTC

Anvisning GLT-sammankoppling
ECC2-funktionskontrollenhet

Bilderna finns i den tyska monterings- och bruksanvisningen.

Innehållsförteckning

1. Förkortningar och enheter 12
2. Teckenförklaring 12
3. Garanti 13
4. Viktig information 13
Produktbeskrivning
5. Användning. 13
6. WEB-användning 14
7. BACnet-sammankoppling. 15
8. Modbus-sammankoppling 18

1. Förkortningar och enheter

Best.-Nr.	Aquarotter-beställningsnummer
Omräkning	1 mm = 0,03937 tum 1 tum = 25,4 mm

På bilderna är alla längduppgifter i mm.

2. Teckenförklaring

⚠ **Varning!**
Ignorering kan förorsaka livsfara eller kroppsskada.

⚠ **Observera!**
Ignorering kan förorsaka materiella skador.

☞ **Viktigt!**

Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till att produkten inte fungerar som den ska.

☞ Nyttig information för den optimala hanteringen av produkten.

ZMI_001_2030019922_#SSV_#AQU_#V4.fm

3. Garanti

Vi ansvarar enligt de allmänna leverans- och affärsvillkoren.
Använd endast originalreservdelar!

4. Viktig information

- Montering, idrifttagande och underhåll får endast genomföras av specialist enligt bifogad anvisning i enlighet med de juridiska föreskrifterna och de erkända tekniska reglerna.
- Beakta anslutningsvillkoren från lokala vatten- och energiverk.
- Rätten till ändringar förbehålls.

5. Användning

ECC-funktionscontroller inklusive GLT - dataprotokoll för BacNet - IP, KNX - IP och ModBus - TCP.

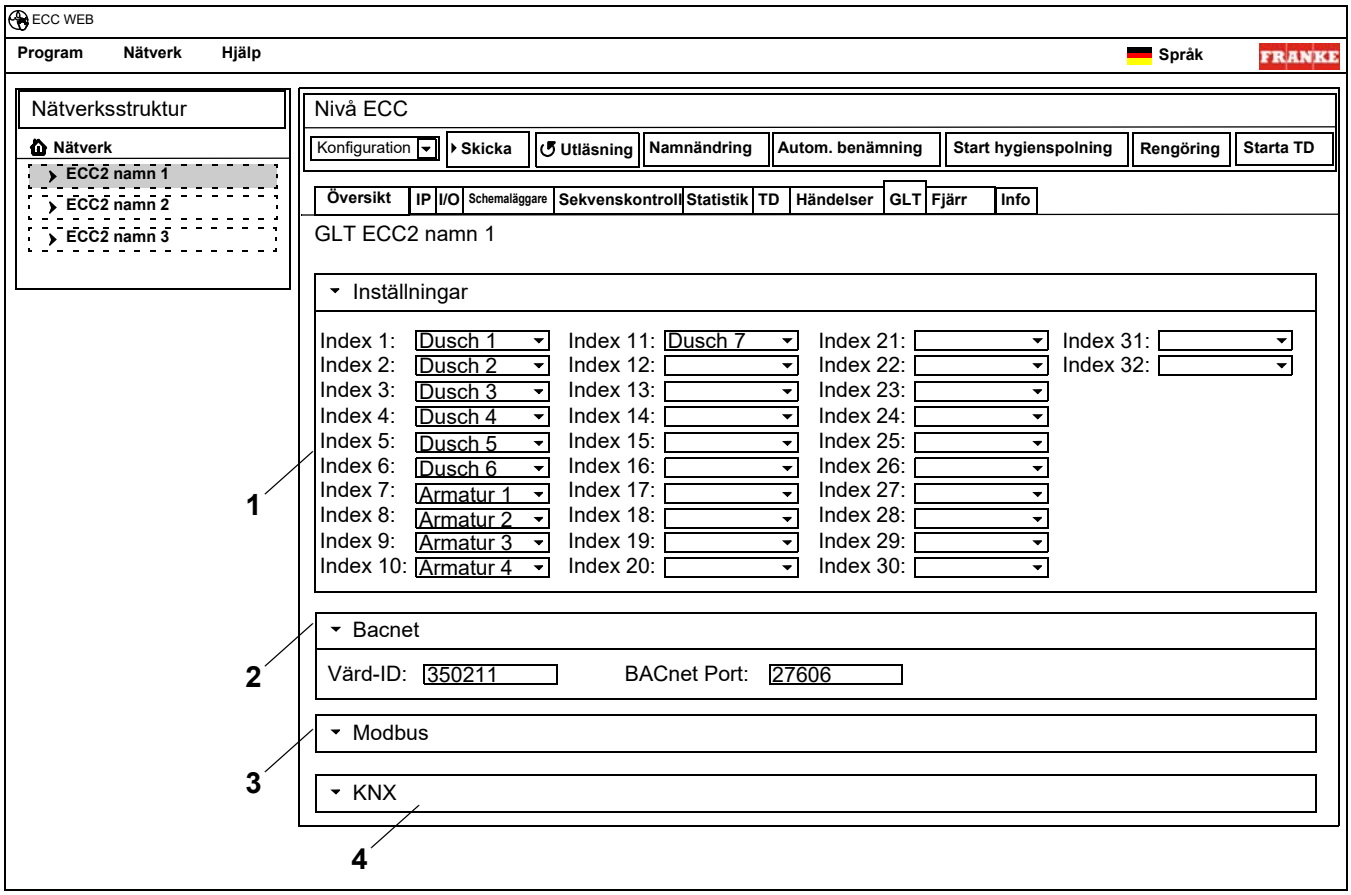
6. WEB-användning

6.1 Starta webanvändningen.

6.2 Markera ECC2-funktionskontrollenheten i översikten nätverksstruktur.

- ECC2-funktionskontrollenheten visas.

6.3 Välja löpare GLT.



6.4 Lägg till alla moduler i fältet inställningar (1), vilka ska anslutas till GLT.

6.5 Beroende på använt protokoll i fält Bacnet (2), Modbus (3) eller KNX (4) ska man genomföra de nödvändiga inställningarna.

ZMI_001_2030019922_#SSV_#AQU_#V4.fm

7. BACnet-sammankoppling

BACnet Application Specific Controller (B-ASC)

List all BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K):
DS-RP-B, DS-RPM-B, DS-WP-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B, DM-DCC-B

Standard Object Types Supported:
Object instantiation is static, i.e. objects can not be created or deleted. Refer to tables at end of this document for object details.

Data Link Layer Options:
BACnet IP, (Annex J), Foreign Device

Character Sets Supported:
Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously.
ISO 10646 (UTF-8)

Object/Property Support Matrix
The following table summarizes the Object Types/Properties Supported:

Property	Object Type					
	Device	Binary Input	Binary Value	Analog Input	Analog Value	DateTime Value
Object Name	*	*	*	*	*	*
Location	*					
Description	*	*	*	*	*	*
Present Value		**	***	**	***	
Out-of-Service		*	*	*	*	
Units		*	*	*	*	
Polarity		*				

* Property is writeable
** Property is writeable if Out-of-Service
*** Property is commandable writeable

Binary Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BI0	ECC - TDActive	R
BI1	ECC - Failure	R
BI2	ECC - CANFailure	R
BI3	ECC - USVFailure	R
BI4	ECC - TDPhase5	R
BI5	Armatur x - ActActive1	R
BI6	Armatur x - ActActive2	R
BI7	Armatur x - ActFailure1	R
BI8	Armatur x - ActFailure2	R
BI9	Armatur x - SensFailure1	R
BI10	Armatur x - TDActive	R
BI11	Armatur x - TDSuccess	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Binary Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BV0	ECC - TDAbort	C
BV1	ECC - Cleaning	C
BV2	ECC - simultaneity suppression	C
BV3	ECC - StartTD	C
BV4	ECC - StartHygflush	C
BV5	ECC - SetAB	C
BV6	ECC - ResetWarnings	C
BV7	Armatur x - HygDynActor1	C
BV8	Armatur x - HygDynActor2	C
BV9	Armatur x - HygDynActor3	C
BV10	Armatur x - HygFixActor1	C
BV11	Armatur x - HygFixActor2	C
BV12	Armatur x - HygFixActor3	C
BV13	Armatur x - PwronFlushActor1	C
BV14	Armatur x - PwronFlushActor2	C
BV15	Armatur x - PwronFlushActor3	C
BV16	Armatur x - Cleaning	C
BV17	Armatur x - Flowtime reduction	C
BV18	Armatur x - Reserve	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AI0	Armatur x - TempSensor1	R
AI1	Armatur x - TempSensor2	R
AI2	Armatur x - SerialNumber	R
AI3	Armatur x - ActorCount1	R
AI4	Armatur x - ActorCount2	R
AI5	Armatur x - AMId	R
AI6	Armatur x - Supply	R
AI7	Armatur x - OperHours	R
AI8	Armatur x - Operation	R
AI9	Armatur x - TDPhase	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AV0	ECC - CleanTime	C
AV1	Armatur x - OperMode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning	C
AV2	Armatur x - RunTimeChan1	C
AV3	Armatur x - RunTimeChan2	C
AV4	Armatur x - RunTimeChan3	C
AV5	Armatur x - ReachChan1	C
AV6	Armatur x - ReachChan2	C
AV7	Armatur x - ReachChan3	C
AV8	Armatur x - TDGroup	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

DateTime Value Object Instance Summary

The following table summarizes the DateTime Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
DT0	Armatur x - LastTD	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

8. Modbus-sammankoppling

Datan läses resp. skrivs via huvudkommandon i Modbus-protokollet:

0x01	Read Coils. Alla på-/från-kommando, som är skrivbara
0x02	Read discrete Inputs- All på-/från-statistik, som bara kan läsas
0x03	Read Holding Registers. Alla värden, som antar fler än två tillstånd och kan beskrivas. Värdeområdet är begränsat till 0 … 65535 resp. +32767 … -32768
0x04	Read Input Registers. Alla värden, som kan anta fler än två tillstånd och bara kan läsas. Värdeområdet är begränsat till 0 … 65535 bzw. +32767 … -32768.
0x05	Write single Coil. Förändring från enskilda på-/frånvärden.
0x06	Write single Register. Förändring av värden med fler än två tillstånd (värdeområde se 0x03).

Data i ECC (Modbus-Devices 100 på Gateway)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	10001	0×02		TD-Active
2	1	10002	0×02		ECC-Failure
3	1	10003	0×02		CAN-Failure
4	1	10004	0×02		USV-Failure
1	1	00001	0×01	0×05	TD-Abort
2	1	00002	0×01	0×05	cleaning active
3	1	00003	0×01	0×05	simultaneity suppression
4	1	00004	0×01	0×05	set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
5	1	00005	0×01	0×05	start TD
6	1	00006	0×01	0×05	start hygiene flush
7	1	00007	0×01	0×05	reset warnings
1	1	40001	0×03		cleaning time
1		30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3		30003	0×04		firmware version (MSB=Major / LSB=Minor)
100		30101	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

ZMI_001_2030019922_#SSV_#AQU_#V4.fm

Data i EM (Modbus-Devices 1-32 på Gateway)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	00001	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 1
2	1	00002	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 2
3	1	00003	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 3
4	1	00004	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 1
5	1	00005	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 2
6	1	00006	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 3
7	1	00007	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 1
8	1	00008	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 2
9	1	00009	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 3
10	1	00010	0×01	0×05	cleaning
11	1	00011	0×01	0×05	Flowtime reduction
12	1	00012	0×01	0×05	Reserve
1	1	10001	0×02		actuator 1 active
2	1	10002	0×02		actuator 2 active
3	1	10003	0×02		set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
4	1	10004	0×02		failure actuator 1
5	1	10005	0×02		failure actuator 2
6	1	10006	0×02		failure sensor 1
7	1	10007	0×02		TD active
8	1	10008	0×02		TD active
1	2	30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3	4	30003	0×04		firmware-ID (4 Bytes Individual components, coded to Character)
7	1	30007	0×04		temperature sensor 1
8	1	30008	0×04		temperature sensor 2
9	1	30009	0×04		voltage 3
10	1	30010	0×04		supply
11	1	30011	0×04		sensor 3
12	1	30012	0×04		measure 7
13	1	30013	0×04		measure 8
14	1	30014	0×04		actuator count 1
15	1	30015	0×04		actuator count 2
16	1	30016	0×04		armature-ID
17	2	30017	0×04		operation hours
19	2	30019	0×04		last TD
21	1	30021	0×04		TD-Phase
22	14	30022	0×04		minutes since the last activation of the sensor (remark 1)
36	28	30036	0×04		secondssince the last activation of the sensor (remark 2)
100	32	30100	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1		40001	0×03	0×06	operation mode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning
2		40002	0×03	0×06	run time channel 1
3		40003	0×03	0×06	run time channel 2
4		40004	0×03	0×06	run time channel 3
5		40005	0×03	0×06	reach channel 1
6		40006	0×03	0×06	reach channel 2
7		40007	0×03	0×06	reach channel 3
8		40008	0×03	0×06	TD-group

Remark 1:
Det finns upp till 14 sensorer. Varje sensor är tilldelat ett eget värde. Tilldelningen till värdena sker i följande ordningsföljd:
Sensor 1, sensor 2, sensor 3, sensor 3, SBUS-sensor 1,... SBUS-sensor 8, extern 1, extern 2, extern 3. Om sensorn ännu inte har använts sedan starten av ECC eller om den senaste användningen ligger för långt tillbaka, så levereras ett värde från 0×FFFF.

Remark 2:
Antalet sekunder sedan den senaste sensoranvändningen (som redan har beskrivits under anmärkning 1 för minuterna). Det levereras dock två ord (32-bit värde) per sensor. Därvid är ordet till den mindre variabeladressen LOW-ordet och den högre adressen HIGH-ordet.
Om sensorn ännu inte använts sedan starten av ECC levereras 0xFFFFFFFF. Det kan dock principiellt inte ges någon övergång, eftersom den interna Unix-tiden likaså mäts som LONG i sekunder sedan epoken - 01.01.1970 klockan 0:00 UTC.

Návod pro napojení na řídicí techniku budovy GLT
Funkční kontrolér ECC2

Obrázky najdete v německém návodu k montáži a obsluze.

Seznam

1. Zkratky a jednotky 21
2. Vysvětlení značek 21
3. Záruka 22
4. Důležité informace 22
Popis produktu
5. Použití 22
6. Webová aplikace 23
7. Napojení sítě BACnet 24
8. Napojení sběrnice Modbus 27

1. Zkratky a jednotky

Best.-Nr.	Objednací číslo Aquarotter
Přepočet	1 mm = 0,03937 palce 1 palec = 25,4 mm

Všechny délkové údaje na obrázcích jsou uvedeny v mm.

2. Vysvětlení značek

⚠ **Varování!**
Zanedbání těchto pokynů může mít za následek ohrožení života nebo zranění osob.

⚠ **Pozor!**
Zanedbání těchto pokynů může mít za následek způsobení věcných škod.

☞ **Důležité!**
Zanedbání těchto pokynů může mít za následek způsobení funkčních poruch daného produktu.

☞ Užitečné informace pro optimální zacházení s daným produktem.

ZMI_001_2030019922_#SCS_#AQU_#V4.fm

3. Záruka

Ručení platí v rozsahu všeobecných dodacích a obchodních podmínek.
Používejte pouze originální náhradní díly!

4. Důležité informace

- Montáž, uvádění do provozu a údržbu smí vykonávat výhradně jen patřičně kvalifikovaný odborník, podle společně dodaného návodu, a v souladu se zákonnými předpisy a s uznávanými technickými pravidly.
- Dodržujte podmínky připojení stanovené místním dodavatelem vody a elektrické energie.
- Změny jsou vyhrazeny.

5. Použití

Funkční kontrolér ECC včetně údajových protokolů GLT pro sítě BacNet - IP, KNX - IP a ModBus – TCP.

ZMI_001_2030019922_#SCS_#AQU_#V4.fm

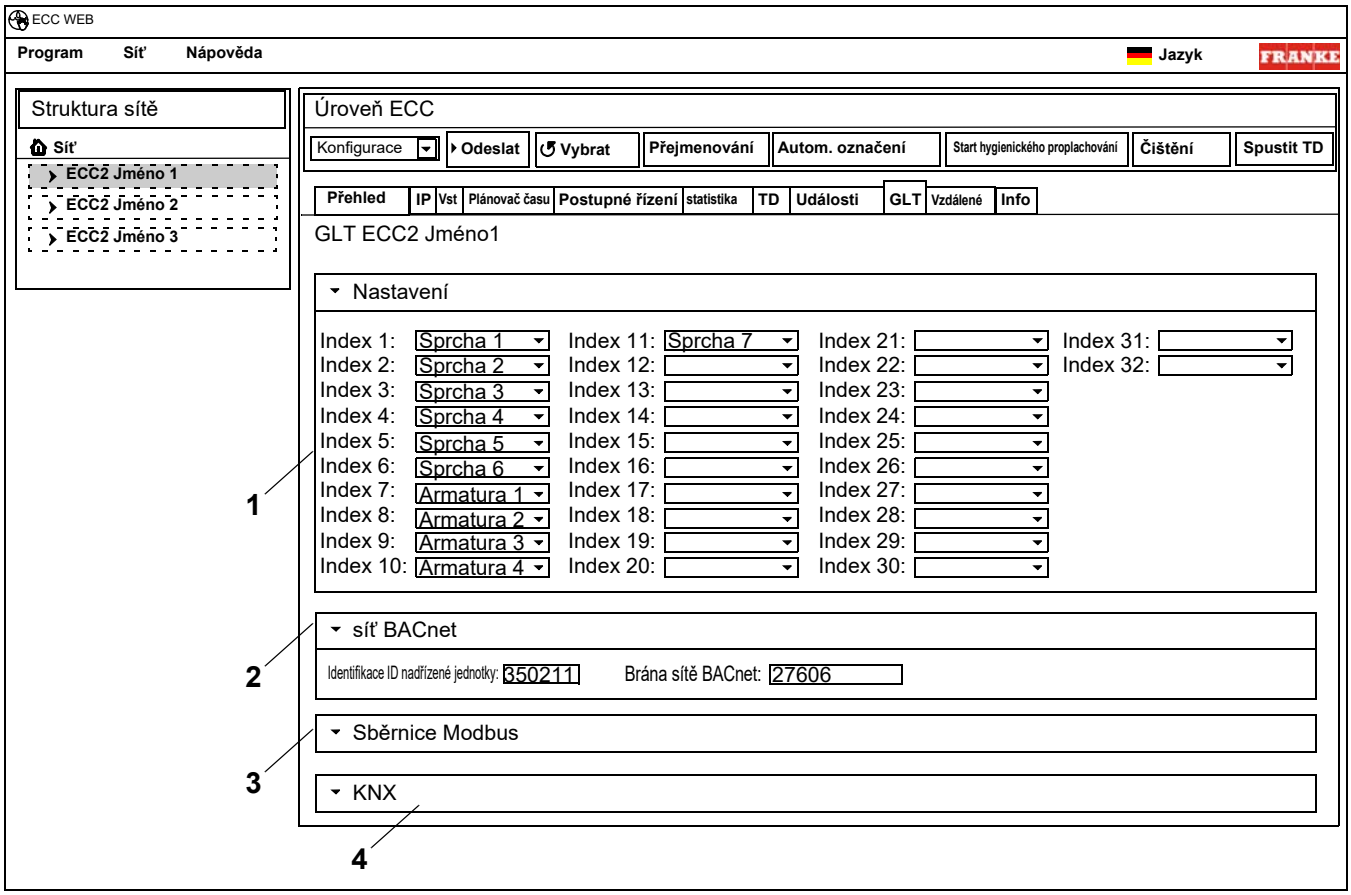
6. Webová aplikace

6.1 Prosím spusťte chod webové aplikace.

6.2 Daný funkční kontrolér ECC2 označte v přehledu struktury sítě.

- Zobrazí se daný funkční kontrolér ECC2.

6.3 Navolte záložku GLT.



6.4 V poli „Nastavení“ (1) zaveďte veškeré moduly, které se mají napojit na řídicí techniku budovy (GLT).

6.5 Vždy podle použitého protokolu uskutečněte potřebná nastavení v poli BACnet (2), Modbus (3) nebo KNX (4).

7. Napojení sítě BACnet

BACnet Application Specific Controller (B-ASC)

List all BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K):
DS-RP-B, DS-RPM-B, DS-WP-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B, DM-DCC-B

Standard Object Types Supported:
Object instantiation is static, i.e. objects can not be created or deleted. Refer to tables at end of this document for object details.

Data Link Layer Options:
BACnet IP, (Annex J), Foreign Device

Character Sets Supported:
Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously.
ISO 10646 (UTF-8)

Object/Property Support Matrix
The following table summarizes the Object Types/Properties Supported:

Property	Object Type					
	Device	Binary Input	Binary Value	Analog Input	Analog Value	DateTime Value
Object Name	*	*	*	*	*	*
Location	*					
Description	*	*	*	*	*	*
Present Value		**	***	**	***	
Out-of-Service		*	*	*	*	
Units		*	*	*	*	
Polarity		*				

* Property is writeable
** Property is writeable if Out-of-Service
*** Property is commandable writeable

ZMI_001_2030019922_#SCS_#AQU_#V4.fm

Binary Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BI0	ECC - TDActive	R
BI1	ECC - Failure	R
BI2	ECC - CANFailure	R
BI3	ECC - USVFailure	R
BI4	ECC - TDPhase5	R
BI5	Armatur x - ActActive1	R
BI6	Armatur x - ActActive2	R
BI7	Armatur x - ActFailure1	R
BI8	Armatur x - ActFailure2	R
BI9	Armatur x - SensFailure1	R
BI10	Armatur x - TDActive	R
BI11	Armatur x - TDSuccess	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Binary Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BV0	ECC - TDAbort	C
BV1	ECC - Cleaning	C
BV2	ECC - simultaneity suppression	C
BV3	ECC - StartTD	C
BV4	ECC - StartHygflush	C
BV5	ECC - SetAB	C
BV6	ECC - ResetWarnings	C
BV7	Armatur x - HygDynActor1	C
BV8	Armatur x - HygDynActor2	C
BV9	Armatur x - HygDynActor3	C
BV10	Armatur x - HygFixActor1	C
BV11	Armatur x - HygFixActor2	C
BV12	Armatur x - HygFixActor3	C
BV13	Armatur x - PwronFlushActor1	C
BV14	Armatur x - PwronFlushActor2	C
BV15	Armatur x - PwronFlushActor3	C
BV16	Armatur x - Cleaning	C
BV17	Armatur x - Flowtime reduction	C
BV18	Armatur x - Reserve	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AI0	Armatur x - TempSensor1	R
AI1	Armatur x - TempSensor2	R
AI2	Armatur x - SerialNumber	R
AI3	Armatur x - ActorCount1	R
AI4	Armatur x - ActorCount2	R
AI5	Armatur x - AMId	R
AI6	Armatur x - Supply	R
AI7	Armatur x - OperHours	R
AI8	Armatur x - Operation	R
AI9	Armatur x - TDPhase	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AV0	ECC - CleanTime	C
AV1	Armatur x - OperMode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning	C
AV2	Armatur x - RunTimeChan1	C
AV3	Armatur x - RunTimeChan2	C
AV4	Armatur x - RunTimeChan3	C
AV5	Armatur x - ReachChan1	C
AV6	Armatur x - ReachChan2	C
AV7	Armatur x - ReachChan3	C
AV8	Armatur x - TDGroup	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

DateTime Value Object Instance Summary

The following table summarizes the DateTime Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
DT0	Armatur x - LastTD	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

ZMI_001_2030019922_#SCS_#AQU_#V4.fm

8. Napojení sběrnice Modbus

Údaje se čtou, popřípadě se zapisují, na základě hlavních příkazů protokolu sběrnice Modbus.

0×01	Čtení jednoho nebo více bitů (Read Coils). Veškeré přicházející příkazy / vystupující příkazy, které se mohou zapsat.
0×02	Čtení samostatných vstupů (Read discrete Inputs). Veškeré přicházející stavy / vystupující stavy, které je možné jen číst.
0×03	Čtení jednoho nebo více uživatelských registrů (Read Holding Registers). Veškeré hodnoty, které přijímají více než dva stavy, a které je možné popsat. Oblast hodnot je omezená na 0 až 65535, popřípadě +32767 až 32768.
0×04	Čtení jednoho nebo více vstupních registrů (Read Input Registers). Veškeré hodnoty se mohou jen číst. Oblast hodnot je omezená na 0 až 65535, popřípadě +32767 až 32768.
0×05	Zápis jednoho bitu (Write single Coil). Změna jednotlivých přicházejících hodnot / vystupujících hodnot.
0×06	Zápis jednoho registru (Write single Register). Změna hodnot s více než dvěma stavy (oblast hodnot viz 0x03).

Údaje ECC (zařízení sběrnice Modbus 100 na přenosové bráně Gateway)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	10001	0×02		TD-Active
2	1	10002	0×02		ECC-Failure
3	1	10003	0×02		CAN-Failure
4	1	10004	0×02		USV-Failure
1	1	00001	0×01	0×05	TD-Abort
2	1	00002	0×01	0×05	cleaning active
3	1	00003	0×01	0×05	simultaneity suppression
4	1	00004	0×01	0×05	set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
5	1	00005	0×01	0×05	start TD
6	1	00006	0×01	0×05	start hygiene flush
7	1	00007	0×01	0×05	reset warnings
1	1	40001	0×03		cleaning time
1		30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3		30003	0×04		firmware version (MSB=Major / LSB=Minor)
100		30101	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

Údaje EM (zařízení sběrnice Modbus 1-32 na přenosové bráně Gateway)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	00001	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 1
2	1	00002	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 2
3	1	00003	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 3
4	1	00004	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 1
5	1	00005	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 2
6	1	00006	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 3
7	1	00007	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 1
8	1	00008	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 2
9	1	00009	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 3
10	1	00010	0×01	0×05	cleaning
11	1	00011	0×01	0×05	Flowtime reduction
12	1	00012	0×01	0×05	Reserve
1	1	10001	0×02		actuator 1 active
2	1	10002	0×02		actuator 2 active
3	1	10003	0×02		set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
4	1	10004	0×02		failure actuator 1
5	1	10005	0×02		failure actuator 2
6	1	10006	0×02		failure sensor 1
7	1	10007	0×02		TD active
8	1	10008	0×02		TD active
1	2	30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3	4	30003	0×04		firmware-ID (4 Bytes Individual components, coded to Character)
7	1	30007	0×04		temperature sensor 1
8	1	30008	0×04		temperature sensor 2
9	1	30009	0×04		voltage 3
10	1	30010	0×04		supply
11	1	30011	0×04		sensor 3
12	1	30012	0×04		measure 7
13	1	30013	0×04		measure 8
14	1	30014	0×04		actuator count 1
15	1	30015	0×04		actuator count 2
16	1	30016	0×04		armature-ID
17	2	30017	0×04		operation hours
19	2	30019	0×04		last TD
21	1	30021	0×04		TD-Phase
22	14	30022	0×04		minutes since the last activation of the sensor (remark 1)
36	28	30036	0×04		seconds since the last activation of the sensor (remark 2)
100	32	30100	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

ZMI_001_2030019922_#SCS_#AQU_#V4.fm

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1		40001	0×03	0×06	operation mode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning
2		40002	0×03	0×06	run time channel 1
3		40003	0×03	0×06	run time channel 2
4		40004	0×03	0×06	run time channel 3
5		40005	0×03	0×06	reach channel 1
6		40006	0×03	0×06	reach channel 2
7		40007	0×03	0×06	reach channel 3
8		40008	0×03	0×06	TD-group

Poznámka 1:
Existuje zde až 14 čidel. Každému čidlu je přiřazená vlastní hodnota. Přiřazení k hodnotám se uskutečňuje v pořadí:
Čidlo 1, čidlo 2, čidlo 3, čidlo sběrnice SBUS 1, až čidlo sběrnice SBUS 8, vnější 1, vnější 2, vnější 3. Pokud dané čidlo nebylo od nastartování ECC ještě nikdy aktivované, nebo pokud poslední aktivování leží příliš dlouho vzadu, tak se odešle hodnota 0xFFFF.

Poznámka 2:
Počet sekund od posledního aktivování čidla (jak to již bylo popsané pod poznámkou 1 pro minuty). Budou ale zaslaná dvě slova (hodnota 32 bitů) na každé čidlo. Přitom slovo na menší adrese proměnných je dolní (LOW) slovo, a slovo na vyšší adrese je horní (HIGH) slovo.
Pokud dané čidlo nebylo od nastartování ECC ještě nikdy aktivované, tak se odešle 0xFFFFFFFF. Přetečení ale podle principu nemůže vzniknout, protože vnitřní čas Unix se rovněž měří jako dlouhý (LONG) v sekundách od epochy 01.01.1970 0:00 hodin koordinovaného světového času UTC.

Ohjeet GLT-yhteydelle
ECC2-ohjausyksikkö

Kuvat löytyvät saksankielisestä asennus- ja käyttöohjeesta.

Sisällysluettelo

1. Lyhenteet ja yksiköt 30
2. Merkkien selitys 30
3. Takuu 31
4. Tärkeitä ohjeita 31

Tuotteen kuvaus

5. Käyttö 31
6. WEB-käyttöliittymä 32
7. BACnet-kytkentä 33
8. Modbus-kytkentä 36

1. Lyhenteet ja yksiköt

Best.-Nr.	Aquarotter -tilausnumero
Muuntaminen	1 mm = 0,03937 tuumaa
	1 tuuma = 25,4 mm

Kaikki kuvioissa ilmoitetut pituustiedot ovat millimetreinä (mm).

2. Merkkien selitys

⚠ **Varoitus!**
Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai ruumiinvamman.

⚠ **Huomio!**
Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

☞ **Tärkeää!**
Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa tuotteen toimintahäiriöitä.

☞ Hyödyllistä tietoa parhaaseen mahdolliseen työskentelyyn tuotteen parissa.

ZMI_001_2030019922_#SFI_#AQU_#V4.fm

3. Takuu

Vastuu siirtyy yleisten toimitus- ja kauppaehtojen mukaisesti.
Käytä vain alkuperäisvaraosia!

4. Tärkeitä ohjeita

- Asennus, käyttöönotto ja huolto vain ammattilaisten tekemänä mukana toimitettujen ohjeiden mukaan, jotka täyttävät lain määräykset ja yleisesti hyväksytyt tekniset normit.
- Pidä kiinni myös paikallisten vesi- ja energiantoimittajien liitäntäehdoista.
- Pidätetään oikeus muutoksiin.

5. Käyttö

ECC-ohjausyksikkö sisältäen GLT:n - tiedonsiirtoprotokollat BacNetille, IP:lle, KNX - IP:lle ja ModBus - TCP:lle.

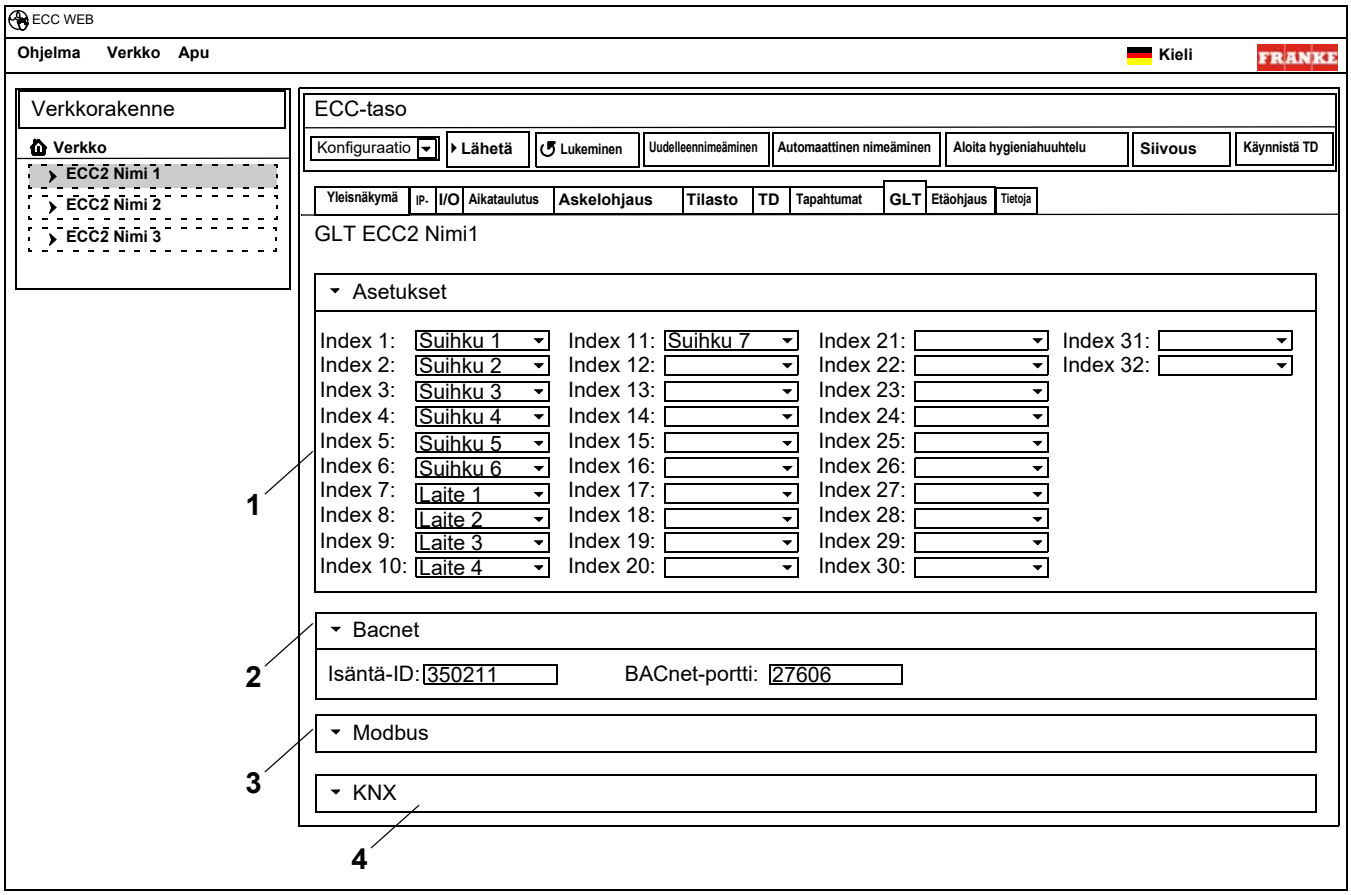
6. WEB-käyttöliittymä

6.1 Käynnistä web-käyttöliittymä.

6.2 Merkitse valinnalla ECC2-ohjausyksikkö Yleisnäkymä verkkorakenteesta.

- ECC2-ohjausyksikkö näytetään.

6.3 Valitse GLT-välilehti.



6.4 Asetuspaneelista (1) lisätään kaikki moduulit, jotka kytketään GLT:hen.

6.5 Tee tarvittavat kytkennät kenttäväylän käyttämän protokollan mukaisesti, Bacnet (2), Modbus (3) tai KNX (4).

ZMI_001_2030019922_#SFI_#AQU_#V4.fm

7. BACnet-kytkentä

BACnet Application Specific Controller (B-ASC)

List all BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K):
DS-RP-B, DS-RPM-B, DS-WP-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B, DM-DCC-B

Standard Object Types Supported:
Object instantiation is static, i.e. objects can not be created or deleted. Refer to tables at end of this document for object details.

Data Link Layer Options:
BACnet IP, (Annex J), Foreign Device

Character Sets Supported:
Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously.
ISO 10646 (UTF-8)

Object/Property Support Matrix
The following table summarizes the Object Types/Properties Supported:

Property	Object Type					
	Device	Binary Input	Binary Value	Analog Input	Analog Value	DateTime Value
Object Name	*	*	*	*	*	*
Location	*					
Description	*	*	*	*	*	*
Present Value		**	***	**	***	
Out-of-Service		*	*	*	*	
Units		*	*	*	*	
Polarity		*				

* Property is writeable
** Property is writeable if Out-of-Service
*** Property is commandable writeable

Binary Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BI0	ECC - TDActive	R
BI1	ECC - Failure	R
BI2	ECC - CANFailure	R
BI3	ECC - USVFailure	R
BI4	ECC - TDPhase5	R
BI5	Armatur x - ActActive1	R
BI6	Armatur x - ActActive2	R
BI7	Armatur x - ActFailure1	R
BI8	Armatur x - ActFailure2	R
BI9	Armatur x - SensFailure1	R
BI10	Armatur x - TDActive	R
BI11	Armatur x - TDSuccess	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Binary Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BV0	ECC - TDAbort	C
BV1	ECC - Cleaning	C
BV2	ECC - simultaneity suppression	C
BV3	ECC - StartTD	C
BV4	ECC - StartHygflush	C
BV5	ECC - SetAB	C
BV6	ECC - ResetWarnings	C
BV7	Armatur x - HygDynActor1	C
BV8	Armatur x - HygDynActor2	C
BV9	Armatur x - HygDynActor3	C
BV10	Armatur x - HygFixActor1	C
BV11	Armatur x - HygFixActor2	C
BV12	Armatur x - HygFixActor3	C
BV13	Armatur x - PwronFlushActor1	C
BV14	Armatur x - PwronFlushActor2	C
BV15	Armatur x - PwronFlushActor3	C
BV16	Armatur x - Cleaning	C
BV17	Armatur x - Flowtime reduction	C
BV18	Armatur x - Reserve	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

ZMI_001_2030019922_#SFI_#AQU_#V4.fm

Analog Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AI0	Armatur x - TempSensor1	R
AI1	Armatur x - TempSensor2	R
AI2	Armatur x - SerialNumber	R
AI3	Armatur x - ActorCount1	R
AI4	Armatur x - ActorCount2	R
AI5	Armatur x - AMId	R
AI6	Armatur x - Supply	R
AI7	Armatur x - OperHours	R
AI8	Armatur x - Operation	R
AI9	Armatur x - TDPhase	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AV0	ECC - CleanTime	C
AV1	Armatur x - OperMode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning	C
AV2	Armatur x - RunTimeChan1	C
AV3	Armatur x - RunTimeChan2	C
AV4	Armatur x - RunTimeChan3	C
AV5	Armatur x - ReachChan1	C
AV6	Armatur x - ReachChan2	C
AV7	Armatur x - ReachChan3	C
AV8	Armatur x - TDGroup	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

DateTime Value Object Instance Summary

The following table summarizes the DateTime Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
DT0	Armatur x - LastTD	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

8. Modbus-kytkentä

Tietoja luetaan ja kirjoitetaan Modbus-protokollan pääkomentojen avulla:

0×01	Lue kelat. Kaikki päälle-/pois-komennot, jotka ovat kirjoitettavia
0×02	Lue diskreetit tulot. Kaikki päälle-pois-tilat, joita voidaan vain lukea
0×03	Lue pitorekisterit. Kaikki arvot, jotka voidaan kuvata ja joilla on enemmän kuin kaksi tilaa. Arvoalue on rajoitettu välille 0 … 65535 tai +32767 … -32768.
0×04	Lue tulojen rekisterit. Kaikki arvot, jotka voidaan vain lukea ja joilla on enemmän kuin kaksi tilaa. Arvoalue on rajoitettu välille 0 … 65535 tai +32767 … -32768.
0×05	Kirjoita yksittäinen kela. Muuta yksittäiset päällä/pois -arvot
0×06	Kirjoita yksittäinen rekisteri. Muutokset arvoilta, joilla on enemmän kuin kaksi arvoa (arvoalue ks. 0x03).

ECC-tiedot (Modbus-laitteet 100 yhdyskäytävällä)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	10001	0×02		TD-Active
2	1	10002	0×02		ECC-Failure
3	1	10003	0×02		CAN-Failure
4	1	10004	0×02		USV-Failure
1	1	00001	0×01	0×05	TD-Abort
2	1	00002	0×01	0×05	cleaning active
3	1	00003	0×01	0×05	simultaneity suppression
4	1	00004	0×01	0×05	set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
5	1	00005	0×01	0×05	start TD
6	1	00006	0×01	0×05	start hygiene flush
7	1	00007	0×01	0×05	reset warnings
1	1	40001	0×03		cleaning time
1		30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3		30003	0×04		firmware version (MSB=Major / LSB=Minor)
100		30101	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

ZMI_001_2030019922_#SFI_#AQU_#V4.fm

EM-tiedot (Modbus-laitteet 1-32 yhdyskäytävällä)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	00001	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 1
2	1	00002	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 2
3	1	00003	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 3
4	1	00004	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 1
5	1	00005	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 2
6	1	00006	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 3
7	1	00007	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 1
8	1	00008	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 2
9	1	00009	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 3
10	1	00010	0×01	0×05	cleaning
11	1	00011	0×01	0×05	Flowtime reduction
12	1	00012	0×01	0×05	Reserve
1	1	10001	0×02		actuator 1 active
2	1	10002	0×02		actuator 2 active
3	1	10003	0×02		set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
4	1	10004	0×02		failure actuator 1
5	1	10005	0×02		failure actuator 2
6	1	10006	0×02		failure sensor 1
7	1	10007	0×02		TD active
8	1	10008	0×02		TD active
1	2	30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3	4	30003	0×04		firmware-ID (4 Bytes Individual components, coded to Character)
7	1	30007	0×04		temperature sensor 1
8	1	30008	0×04		temperature sensor 2
9	1	30009	0×04		voltage 3
10	1	30010	0×04		supply
11	1	30011	0×04		sensor 3
12	1	30012	0×04		measure 7
13	1	30013	0×04		measure 8
14	1	30014	0×04		actuator count 1
15	1	30015	0×04		actuator count 2
16	1	30016	0×04		armature-ID
17	2	30017	0×04		operation hours
19	2	30019	0×04		last TD
21	1	30021	0×04		TD-Phase
22	14	30022	0×04		minutes since the last activation of the sensor (remark 1)
36	28	30036	0×04		secondssince the last activation of the sensor (remark 2)
100	32	30100	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1		40001	0×03	0×06	operation mode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning
2		40002	0×03	0×06	run time channel 1
3		40003	0×03	0×06	run time channel 2
4		40004	0×03	0×06	run time channel 3
5		40005	0×03	0×06	reach channel 1
6		40006	0×03	0×06	reach channel 2
7		40007	0×03	0×06	reach channel 3
8		40008	0×03	0×06	TD-group

huomautus 1:
Antureita on enimmillään 14. Jokaiseen anturiin liittyy oma arvonsa. Kytkentä arvoihin tässä järjestyksessä:
Anturi 1 Anturi 2 Anturi 3 SBUS-anturi 1, ... SBUS-anturi 8, Ulkoinen 1, Ulkoinen 2, Ulkoinen 3. Jos anturia ei ole käytetty ECC:n käynnistyksen jälkeen tai viimeisin käyttö on liian pitkän ajan takaa, palautuu arvo 0xFFFF.

huomautus 2:
Aika sekunteina anturin viimeisestä toiminnasta (kuten huomautus 1:ssä jo kuvattu minuuteille). Kuitenkin jokaista anturia kohden toimitetaan kaksi sanaa (32 bitin arvo). Tässä pienemmän muuttujaosoitteen sana on alempi sana (low word) ja suuremman osoitteen sana on ylempi sana (high word).
Jos anturia ei ole koskaan käytetty ECC:n käynnistyksen jälkeen, palautetaan arvo 0xFFFFFFFF. Näin ylivuotoa ei periaatteessa voi tapahtua, koska sisäinen Unix-aika mitataan myös sekunteina epookin alusta - 01.01.1970 0:00 UTC.

ZMI_001_2030019922_#SFI_#AQU_#V4.fm

Инструкция по привязке системы управления оборудованием здания (GLT)
Функциональный контроллер ECC2

Рисунки приведены в инструкции по монтажу и эксплуатации на немецком языке.

Содержание

1. Сокращения и единицы измерения 39
2. Объяснение условных знаков 40
3. Гарантия 40
4. Важные указания 40

Описание изделия

5. Применение 40
6. Веб-приложение 41
7. Привязка с применением BACnet 42
8. Привязка с применением BModbus 45

1. Сокращения и единицы измерения

Best.-Nr.	Номер для заказа Aquarotter
Перевод из одной системы мер в другую	1 мм = 0,03937 дюйма 1 дюйм = 25,4 мм

Все значения длины на рисунках указаны в миллиметрах.

ZMI_001_2030019922_#SRU_#AQU_#V4.fm

2. Объяснение условных знаков

⚠ **Предупреждение!**
Несоблюдение данного указания может привести к опасности для жизни или телесным повреждениям.

⚠ **Внимание!**
Несоблюдение данного указания может привести к материальному ущербу.

☞ **Важно!**

Несоблюдение данного указания может привести к неполадкам в работе изделия.

☞ Полезная информация по оптимальному обращению с изделием.

3. Гарантия

Производитель несет ответственность в соответствии с Общими условиями поставки и заключения торговых сделок.
Используйте только оригинальные запчасти!

4. Важные указания

- Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание должны осуществляться только специалистом в соответствии с инструкцией из комплекта поставки, предписаниями законодательства и общепризнанными техническими стандартами.
- Соблюдайте технические условия подключения местных предприятий, отвечающих за водоснабжение и энергоснабжение.
- Право на внесение изменений сохраняется.

5. Применение

Функциональный контроллер ECC, в том числе протоколы передачи данных системы GLT для сетевых протоколов BacNet-IP, KNX-IP и ModBus-TCP.

ZMI_001_2030019922_#SRU_#AQU_#V4.fm

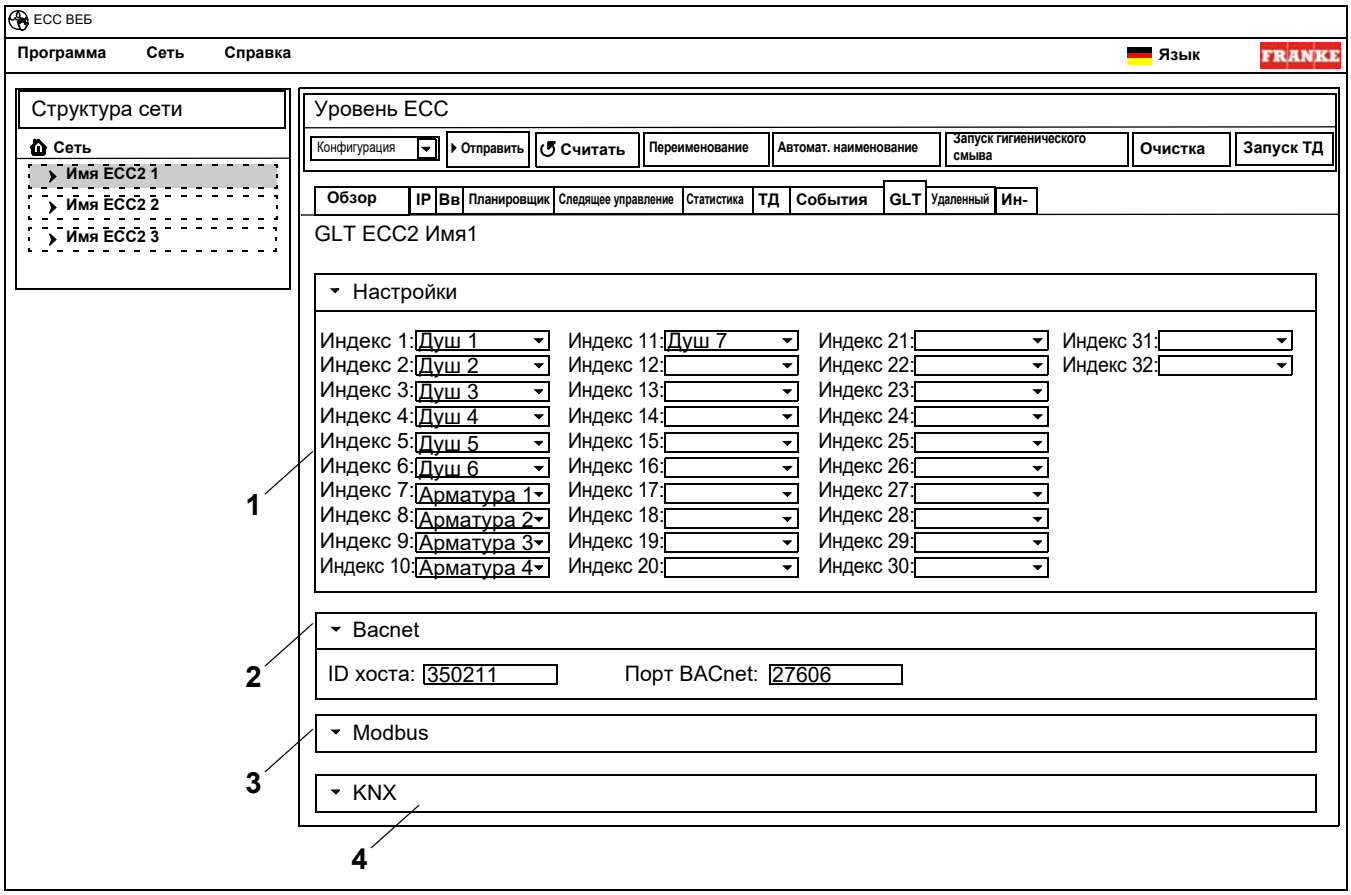
6. Веб-приложение

6.1 Запустите веб-приложение.

6.2 Выделите функциональный контроллер ECC2 в обзоре структуры сети.

- Отображается функциональный контроллер ECC2.

6.3 Перейдите на вкладку GLT.



6.4 В поле «Настройки» (1) добавьте все модули, которые должны быть привязаны к системе GLT.

6.5 В зависимости от применяемого протокола введите требуемые настройки в поле Bacnet (2), Modbus (3) или KNX (4).

7. Привязка с применением BACnet

BACnet Application Specific Controller (B-ASC)

List all BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K):
DS-RP-B, DS-RPM-B, DS-WP-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B, DM-DCC-B

Standard Object Types Supported:
Object instantiation is static, i.e. objects can not be created or deleted. Refer to tables at end of this document for object details.

Data Link Layer Options:
BACnet IP, (Annex J), Foreign Device

Character Sets Supported:
Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously.
ISO 10646 (UTF-8)

Object/Property Support Matrix
The following table summarizes the Object Types/Properties Supported:

Property	Object Type					
	Device	Binary Input	Binary Value	Analog Input	Analog Value	DateTime Value
Object Name	*	*	*	*	*	*
Location	*					
Description	*	*	*	*	*	*
Present Value		**	***	**	***	
Out-of-Service		*	*	*	*	
Units		*	*	*	*	
Polarity		*				

* Property is writeable
** Property is writeable if Out-of-Service
*** Property is commandable writeable

ZMI_001_2030019922_#SRU_#AQU_#V4.fm

Binary Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BI0	ECC - TDActive	R
BI1	ECC - Failure	R
BI2	ECC - CANFailure	R
BI3	ECC - USVFailure	R
BI4	ECC - TDPhase5	R
BI5	Armatur x - ActActive1	R
BI6	Armatur x - ActActive2	R
BI7	Armatur x - ActFailure1	R
BI8	Armatur x - ActFailure2	R
BI9	Armatur x - SensFailure1	R
BI10	Armatur x - TDActive	R
BI11	Armatur x - TDSuccess	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Binary Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Binary Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
BV0	ECC - TDAbort	C
BV1	ECC - Cleaning	C
BV2	ECC - simultaneity suppression	C
BV3	ECC - StartTD	C
BV4	ECC - StartHygflush	C
BV5	ECC - SetAB	C
BV6	ECC - ResetWarnings	C
BV7	Armatur x - HygDynActor1	C
BV8	Armatur x - HygDynActor2	C
BV9	Armatur x - HygDynActor3	C
BV10	Armatur x - HygFixActor1	C
BV11	Armatur x - HygFixActor2	C
BV12	Armatur x - HygFixActor3	C
BV13	Armatur x - PwronFlushActor1	C
BV14	Armatur x - PwronFlushActor2	C
BV15	Armatur x - PwronFlushActor3	C
BV16	Armatur x - Cleaning	C
BV17	Armatur x - Flowtime reduction	C
BV18	Armatur x - Reserve	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Input Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Input Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AI0	Armatur x - TempSensor1	R
AI1	Armatur x - TempSensor2	R
AI2	Armatur x - SerialNumber	R
AI3	Armatur x - ActorCount1	R
AI4	Armatur x - ActorCount2	R
AI5	Armatur x - AMId	R
AI6	Armatur x - Supply	R
AI7	Armatur x - OperHours	R
AI8	Armatur x - Operation	R
AI9	Armatur x - TDPhase	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

Analog Value Object Instance Summary

The following table summarizes the Analog Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
AV0	ECC - CleanTime	C
AV1	Armatur x - OperMode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning	C
AV2	Armatur x - RunTimeChan1	C
AV3	Armatur x - RunTimeChan2	C
AV4	Armatur x - RunTimeChan3	C
AV5	Armatur x - ReachChan1	C
AV6	Armatur x - ReachChan2	C
AV7	Armatur x - ReachChan3	C
AV8	Armatur x - TDGroup	C

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

DateTime Value Object Instance Summary

The following table summarizes the DateTime Value Objects supported:

Instance ID	Object Name	Present Value Access Type
DT0	Armatur x - LastTD	R

NOTE: For Present Value Access Types, R = Read-only, W = Writeable,
C = Commandable, x Armatur 1..32.
Commandable values support priority arrays & relinquish defaults.

ZMI_001_2030019922_#SRU_#AQU_#V4.fm

8. Привязка с применением BModbus

Чтение и запись данных осуществляется посредством основных команд протокола Modbus:

0×01	Read Coils. Все входящие/исходящие команды, доступные для записи
0×02	Read discrete Inputs. Все входящие/исходящие статусы, доступные только для чтения
0×03	Read Holding Registers. Все значения, которые могут учитывать больше двух состояний и поддаются записи. Диапазон значений ограничен пределами 0…65535 или +32767…-32768.
0×04	Read Input Registers. Все значения, которые могут учитывать больше двух состояний и поддаются чтению. Диапазон значений ограничен пределами 0…65535 или +32767…-32768.
0×05	Write single Coil. Изменение отдельных входящих/исходящих значений.
0×06	Write single Register. Изменение значений с количеством состояний больше двух (диапазон значений см. 0x03).

Данные ECC (устройства Modbus 100 на шлюзе)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	10001	0×02		TD-Active
2	1	10002	0×02		ECC-Failure
3	1	10003	0×02		CAN-Failure
4	1	10004	0×02		USV-Failure
1	1	00001	0×01	0×05	TD-Abort
2	1	00002	0×01	0×05	cleaning active
3	1	00003	0×01	0×05	simultaneity suppression
4	1	00004	0×01	0×05	set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
5	1	00005	0×01	0×05	start TD
6	1	00006	0×01	0×05	start hygiene flush
7	1	00007	0×01	0×05	reset warnings
1	1	40001	0×03		cleaning time
1		30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3		30003	0×04		firmware version (MSB=Major / LSB=Minor)
100		30101	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

Данные электронного модуля (устройства Modbus 1—32 на шлюзе)

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1	1	00001	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 1
2	1	00002	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 2
3	1	00003	0×01	0×05	hygiene flush dynamic actuator 3
4	1	00004	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 1
5	1	00005	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 2
6	1	00006	0×01	0×05	hygiene flush fix actuator 3
7	1	00007	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 1
8	1	00008	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 2
9	1	00009	0×01	0×05	Power-ON-flush actuator 3
10	1	00010	0×01	0×05	cleaning
11	1	00011	0×01	0×05	Flowtime reduction
12	1	00012	0×01	0×05	Reserve
1	1	10001	0×02		actuator 1 active
2	1	10002	0×02		actuator 2 active
3	1	10003	0×02		set-change AB (1=SET-A, 0=SET-B)
4	1	10004	0×02		failure actuator 1
5	1	10005	0×02		failure actuator 2
6	1	10006	0×02		failure sensor 1
7	1	10007	0×02		TD active
8	1	10008	0×02		TD active
1	2	30001	0×04		serial number LOW / HIGH
3	4	30003	0×04		firmware-ID (4 Bytes Individual components, coded to Character)
7	1	30007	0×04		temperature sensor 1
8	1	30008	0×04		temperature sensor 2
9	1	30009	0×04		voltage 3
10	1	30010	0×04		supply
11	1	30011	0×04		sensor 3
12	1	30012	0×04		measure 7
13	1	30013	0×04		measure 8
14	1	30014	0×04		actuator count 1
15	1	30015	0×04		actuator count 2
16	1	30016	0×04		armature-ID
17	2	30017	0×04		operation hours
19	2	30019	0×04		last TD
21	1	30021	0×04		TD-Phase
22	14	30022	0×04		minutes since the last activation of the sensor (remark 1)
36	28	30036	0×04		secondssince the last activation of the sensor (remark 2)
100	32	30100	0×04		name (1 sign in each 16-Bit word)

ZMI_001_2030019922_#SRU_#AQU_#V4.fm

Offset	Length	Address	Read	Write	Meaning
1		40001	0×03	0×06	operation mode 0=OFF; 2=ON; 4=Emergency; 6=Standby; 8= Cleaning
2		40002	0×03	0×06	run time channel 1
3		40003	0×03	0×06	run time channel 2
4		40004	0×03	0×06	run time channel 3
5		40005	0×03	0×06	reach channel 1
6		40006	0×03	0×06	reach channel 2
7		40007	0×03	0×06	reach channel 3
8		40008	0×03	0×06	TD-group

Примечание 1
Имеется до 14 датчиков. Каждому датчику присвоено собственное значение. Присвоение значений выполняется в следующей последовательности: датчик 1, датчик 2, датчик 3, датчик SBUS 1, ... датчик SBUS 8, внешний 1, внешний 2, внешний 3. Если с момента пуска ECC датчик ни разу не был активирован или последняя активация была слишком давно, возвращается значение 0xFFFF.

Примечание 2
Количество секунд с момента последней активации датчика (как уже описано в примечании 1 для минут). Однако по каждому датчику возвращается двойное слово (32-разрядное значение). При этом слово с меньшим адресом переменной является младшей частью, а с большим адресом — старшей частью.
Если с момента пуска ECC датчик ни разу не был активирован, возвращается 0xFFFFFFFF. Однако перелива при таком принципе быть не может, поскольку внутреннее время Unix также измеряется в секундах как LONG с начала эпохи, 01.01.1970 0:00 UTC (англ. Universal Time Coordinated — всемирное координированное время).

ZMI_001_2030019922_#SRU_#AQU_#V4.fm

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

© KWC Group AG, Switzerland / 30.03.23 / 2030019922