Manual Exigo

**© Copyright AB Regin, Suedia, 2015**

**CAZURI DE NEASUMARE A RESPONSABILITĂŢII**

Informaţiile din acest manual au fost verificate cu grijă şi se consideră că sunt corecte. Cu toate acestea, Regin nu garantează conţinutul acestui manual. Utilizatorii sunt rugaţi să comunice firmei Regin erorile, discrepanţele şi ambiguităţile constatate, astfel încât acestea să poată fi corectate în ediţiile următoare. Informaţiile din acest document pot fi modificate fără o notificare prealabilă.

Softul descris în acest document este furnizate de Regin sub licenţă şi poate fi utilizat sau copiat numai conform condiţiilor din licenţă. Nicio parte a acestui document nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă şi în nicio modalitate, pe cale electronica sau mecanică, fără un acord scris expres din partea firmei Regin.

**COPYRIGHT**

© AB Regin. Toate drepturile rezervate.

**MĂRCI COMERCIALE**

Exigo, E tool©, EXOdesigner, EXOreal, EXOrealC, EXOline, EXO4, EXO4 Web Server, Optigo, Regio şi Regio tool sunt mărci comerciale înregistrate ale AB Regin.

Windows, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 şi Windows Server 2012 sunt mărci comerciale înregistrate ale Microsoft Corporation.

Unele denumiri de produse menţionate în acest document sunt folosite numai în scop de identificare şi pot fi mărci comerciale înregistrate ale companiilor lor respective.

Versiune A, martie 2015

Versiune software: 3.4

Cuprins

[*Capitolul 1* Despre acest manual 5](#_Toc434187950)

[Mai multe informaţii 5](#_Toc434187951)

[*Capitolul 2* Despre Exigo 6](#_Toc434187952)

[2.1 Alegerea aplicaţiei 6](#_Toc434187953)

[2.2 Date tehnice 9](#_Toc434187954)

[*Capitolul 3* Instalarea şi cablarea 11](#_Toc434187955)

[3.1 Instalarea 11](#_Toc434187956)

[3.2 Cablarea 11](#_Toc434187957)

[*Capitolul 4* Punerea în funcţiune 17](#_Toc434187958)

[4.1 Cum se procedează 17](#_Toc434187959)

[*Capitolul 5* Descrierea funcţiilor 19](#_Toc434187960)

[5.1 Sistem de încălzire 19](#_Toc434187961)

[5.2 Sistem de răcire 22](#_Toc434187962)

[5.3 Apa caldă menajeră 23](#_Toc434187963)

[5.4 Rezervorul de stocare 24](#_Toc434187964)

[5.5 Reglajul presiunii 24](#_Toc434187965)

[5.6 Reglajul cazanelor 24](#_Toc434187966)

[5.7 Circuit suplimentar 29](#_Toc434187967)

[5.8 Supraveghere apă rece 29](#_Toc434187968)

[5.9 Supraveghere energie 30](#_Toc434187969)

[5.10 Contor energie electrică 30](#_Toc434187970)

[5.11 Ieşiri canal timer 31](#_Toc434187971)

[5.12 Alarme 31](#_Toc434187972)

[*Capitolul 6* Afişaj, LEDuri şi butoane 32](#_Toc434187973)

[6.1 Afişajul 32](#_Toc434187974)

[6.2 LEDuri pe E3-DSP (accesoriu pentru Exigo) 32](#_Toc434187975)

[6.3 Butoane 32](#_Toc434187976)

[6.4 Navigarea prin meniuri 33](#_Toc434187977)

[*Capitolul 7* Logarea 34](#_Toc434187978)

[7.1 Logarea 34](#_Toc434187979)

[7.2 Delogarea 34](#_Toc434187980)

[7.3 Modificarea parolei 35](#_Toc434187981)

[7.5 Modificarea parolei pentru a anula delogarea automată 35](#_Toc434187982)

[*Capitolul 8* Configurarea 36](#_Toc434187983)

[8.1 Setări alarmă 36](#_Toc434187984)

[8.2 Intrări şi ieşiri 38](#_Toc434187985)

[8.3 Setări senzori 40](#_Toc434187986)

[8.4 Tur 40](#_Toc434187987)

[8.5 Limite temperatură retur 42](#_Toc434187988)

[8.6 Reglaj cazane 43](#_Toc434187989)

[8.7 Oprire pompă 45](#_Toc434187990)

[8.8 Pompă dublă/simplă 46](#_Toc434187991)

[8.9 Indicare funcţionare/Protecţie motor 46](#_Toc434187992)

[8.10 Tip servomotor 47](#_Toc434187993)

[8.11 Durată funcţionare, servomotoare flotante 48](#_Toc434187994)

[8.12 Exerciţiu ventile 48](#_Toc434187995)

[8.13 Supraveghere pierderi 48](#_Toc434187996)

[8.14 Intrări de impulsuri 48](#_Toc434187997)

[8.15 Configurare alarme 49](#_Toc434187998)

[8.16 Comunicaţie 54](#_Toc434187999)

[8.17 Alţi parametri 58](#_Toc434188000)

[8.18 Sistem 59](#_Toc434188001)

[*Capitolul 9* Setări 62](#_Toc434188002)

[9.1 Temperatură actuală/Punct referinţă 62](#_Toc434188003)

[9.2 Reglaj temperatură 66](#_Toc434188004)

[9.3 Manual/Auto 67](#_Toc434188005)

[9.4 Funcţia economie/confort 70](#_Toc434188006)

[9.5 Oră/Ieşiri timere suplimentare 71](#_Toc434188007)

[9.6 Concediu 72](#_Toc434188008)

[9.7 Energie/Apă rece 72](#_Toc434188009)

[9.8 Mod de funcţionare 73](#_Toc434188010)

[*Capitolul 10* Unităţi de extensie 75](#_Toc434188011)

[10.1 Port 1, RS485 75](#_Toc434188012)

[*Capitolul 11* Alte funcţii 76](#_Toc434188013)

[11.1 Tratarea alarmelor 76](#_Toc434188014)

[11.4 Ecranul cu informaţii opţionale 76](#_Toc434188015)

[11.5 Numărul versiunii 76](#_Toc434188016)

[Index 77](#_Toc434188017)

# Despre acest manual

Acest manual se referă la toate modelele din seria Exigo utilizate în aplicaţii de încălzire. Această versiune acoperă versiunile de program începând de la 3.4.

### Mai multe informaţii

Mai multe informaţii despre Exigo pot fi găsite în:

* ***Manual E tool© –*** Manual de configurare a regulatoarelor folosind softul de PC   
  E tool©
* ***Exigo variables for EXOline, Modbus and BACnet*** – Listă de variabile pentru comunicaţie EXOline, BACnet şi Modbus, disponibilă în limba engleză
* ***Fişiere PDF editabile pentru Exigo***
* ***Declaraţie de conformitate CE pentru Exigo***
* ***Fişă de produs Exigo*** – Prezentare generală a regulatorului şi a funcţiilor sale

Informaţiile sunt disponibile pentru descărcare pe site-ul Internet Regin, [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

# Despre Exigo

Seria Exigo cuprinde trei mărimi de modele: cu 8, 15 sau 28 intrări/ieşiri.

Modelele începând de la versiunea de software 3.3 aparţin celei de a treia generaţii şi au codul de articol E...-3 (unde 3 înseamnă generaţia a treia). O particularitate nouă în versiunea 3.3 sunt modelele cu trei porturi de comunicaţie. Modelele Exigo cu 3 porturi au codul de articol E...3…-3 (unde “3” iniţial înseamnă 3 porturi). Pentru informaţii mai detaliate, a se vedea [capitolul 10](#_Expansionsenheter_1).

În fiecare model Exigo din generaţia a treia, toate aplicaţiile sunt încărcate într-o zonă separată a memoriei. Regulatoarele sunt disponibile cu sau fără afişaj şi butoane pe panoul frontal. Pentru unităţile fără afişaj şi butoane pe panoul frontal este disponibil un terminal separat E3-DSP conectat prin cablu şi prevăzut cu afişaj şi butoane.

Toate configurările precum şi utilizarea normală pot fi făcute cu ajutorul afişajului şi butoanelor sau folosind instrumentul de configurare E tool©, instalat pe un PC şi conectat prin cablul de comunicaţie E-CABLE.

### 2.1 Alegerea aplicaţiei

La livrare, memoria principală Exigo este goală. Toate programele de aplicaţie ce pot fi rulate pe Exigo sunt plasate într-o zonă separată a memoriei.

Ecranul iniţial prezintă aplicaţia din fabrică. El conţine opţiuni pentru configurarea Exigo înainte de punerea în funcţiune. Apăsaţi săgeata dreapta pentru a selecta aplicaţia:

🡪Application  
 System  
 Communication  
 Time/Date  
 Input/Output

***[Aplicaţie]***

***[Sistem]***

***[Comunicaţie]***

***[Oră/dată]***

***[Intrare/ieşire]***

Utilizaţi săgeţile sus/jos pentru a deplasa cursorul săgeată din partea stângă a afişajului la funcţia dorită. Selectaţi “Application” şi apăsaţi săgeata dreapta.

Heating 3.4  
Expansion unit 1 Expansion unit 2

***[Încălzire 3.4]***

***[Unitate extensie 1]***

***[Unitate extensie 2]***

Mutaţi cursorul la aplicaţia dorită şi apăsaţi săgeata dreapta.

Title:  
 Heating 3.4  
 Activate? Yes

***[Titlu:]***

***[Încălzire 3.4]***

***[Activaţi? Da]***

Apăsaţi ”OK” şi schimbaţi ”No” în ”Yes”. Apăsaţi ”OK”.

Cea mai recentă aplicaţie de încălzire încărcată va fi acum introdusă în memorie. Această operaţie va dura aproximativ 30 de secunde.

Pentru a schimba limbile, apăsaţi de 3 ori săgeata dreapta când este afişat ecranul de pornire pentru selectarea unei aplicaţii.

#### 2.1.1 Opţiuni de meniu suplimentare

**Sistem:**

Informaţii privind modelul Exigo şi numărul de serie.

Versiune EXOreal.

Adresă MAC şi adresă IP.

Stare baterie şi mărime memorie.

Stare memorie şi frecvenţă tensiune.

**Comunicaţie:**

Selectarea modului de comunicaţie.

**Serial:**

Permite selectarea adresei EXOline, a vitezei de transmisie la comunicaţie, a modului portului şi a domeniului de rutare.

**TCP/IP:**

Permite selectarea adresei EXOline şi alegerea DHCP (YES/NO).

De asemenea, permite adresa manuală IP şi setarea măştii subnet înainte de iniţierea Exigo. În acest meniu sunt disponibile şi gateway-ul implicit şi numele DNS.

Se pot vizualiza masca subnet actuală, gateway şi numele DNS.

Stare calculator principal.

Adresă IP calculator principal.

Permisie conectare la calculatorul principal.

Rutare port TCP la portul serial 1 sau 2.

**Oră/Dată:**

Permite setarea orei şi a datei.

**Intrare/Ieşire:**

Permite citirea şi scrierea intrărilor şi ieşirilor.

#### 2.1 Aplicaţia de încălzire

Regulatoarele de temperatură sunt regulatoare PI pentru reglajul încălzirii, răcirii şi al cazanelor, şi regulatoare PID pentru reglajul apei calde menajere. La aceste regulatoare pot fi adăugate un număr de diverse funcţii de reglaj, precum şi intrări şi ieşiri analogice şi digitale. Utilizatorul poate decide în mod liber ce funcţii să utilizeze. Singura restricţie este numărul intrărilor şi ieşirilor fizice pentru diverse modele. Exigo este conceput pentru a fi montat pe o uşă a dulapului de comandă, pe o şină DIN sau pe un perete, dar şi pe cutia unui aparat.

Printre altele, programul de reglaj încălzire cuprinde şi următoarele funcţii:

Reglajul încălzirii

Reglajul a 1-3 sisteme de încălzire cu alimentare compensată în funcţie de temperatura exterioară şi cu influenţarea opţională a temperaturii camerei prin intermediul unui senzor de cameră şi/sau de retur.

Funcţia de optimizare

Optimizează ora de pornire pentru a atinge temperatura de confort după modul economic.

Reglajul răcirii

Reglajul unui sistem de răcire cu control al punctului de rouă, cu punct de referinţă fix sau compensat în funcţie de temperatura exterioară.

Apa caldă menajeră

1 sau 2 circuite de apă caldă menajeră şi 1 circuit de alimentare rezervor de stocare.

Circuit suplimentar

O funcţie de termostat diferenţial pentru transportul fluidului între două puncte, în funcţie de temperatura diferenţială.

Reglajul presiunii diferenţiale a pompei

Un circuit de reglaj la nivel constant al presiunii diferenţiale.

Reglajul cazanelor

Pentru reglajul a 1-4 cazane în secvenţă, cu arzătoare cu o treaptă, cu 2 trepte sau cu modulaţie. Este posibil să se aleagă între un punct de referinţă fix şi unul compensat în funcţie de temperatura exterioară, sau să se utilizeze cel mai ridicat punct de referinţă în orice alte sisteme de încălzire care au fost configurate.

Ieşiri timer suplimentare

Până la 5 ieşiri de timer setabile individual pentru controlul iluminării, încuietorilor de uşi etc.

Timer de comandă

Ceas anual, programatoare individuale, programator de concediu.

Supravegherea apei

Intrare digitală pentru afişarea consumului de apă.

Supravegherea energiei

Intrare digitală pentru afişarea consumului de energie.

Punct de referinţă cameră

Punct de referinţă cameră cu decalarea curbei de reglaj.

Prezentarea părţii de hardware Exigo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **HC190D-1** | **HC191-1** | **HC191D-1** | **HC192DW-1** | **HC192W-1** |
| **Intrări analogice** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **Intrări digitale** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Intrări universale\*** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **Ieşiri analogice** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Ieşiri digitale** | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| **RS485** |  | • | • | • | • |
| **Port TCP/IP Web server, EXOline, Modbus, BACnet/IP** |  |  |  | • | • |
| **Port serial EXOline, Modbus, BACnet MS/TP** |  | • | • | • | • |
| **1 port** |  | • | • |  |  |
| **2 porturi** |  |  |  | • | • |
| **Afişaj** | • |  | • | • |  |

\* Pot fi configurate să funcţioneze fie ca intrare analogică, fie ca intrare digitală.  
  
Toate regulatoarele Exigo acceptă afişaje externe.

2.2 Date tehnice

Grad de protecţie IP20, IP40 dacă este montat în cofret

Afişaj 4 rânduri de câte 20 caractere, iluminare de fundal

Ceas Ceas anual cu format de 24 ore, cu backup baterie.

Schimbare automată oră de vară/oră de iarnă.

Sistem de operare EXOreal

Tensiune de alimentare 85…265 Vca, 50/60 Hz  
Consum de putere 12 VA

Dimensiuni 146,7 x 97,6 x 76,0 mm (LxHxP, inclusiv bornele)

Montaj În uşa cofretului, pe şină DIN sau pe perete, sau pe o cutie de aparat  
Funcţionare

Temperatură ambiantă 0...50°C

Umiditate ambiantă Max 90 % RH, fără condens

Transport

Temperatură ambiantă -40...+50°C

Umiditate ambiantă Max 90 % RH, fără condens

Depozitare

Temperatură ambiantă -40...+50°C

Umiditate ambiantă Max 90 % RH, fără condens

Baterie

Tip Celulă cu litiu înlocuibilă, CR2032

Durată de viaţă baterie Peste 8 ani

Avertizare Avertizare baterie descărcată

Backup baterie Memorie şi ceas în timp real

Comunicaţie

EXOline port 1, izolat prin contact RS485 încorporat.

EXOline prin port TCP/IP.

BACnet/IP prin port TCP/IP sau BACnet MS/TP prin RS485.

Comunicaţie Modbus prin comunicaţie serială RS485 sau prin TCP/IP.

Modelul adecvat selectat pentru necesităţi diverse (a se vedea prezentarea modelelor de mai sus).

Standarde privind emisii şi imunitate în domeniul compatibilităţii electromagnetice

Acest produs corespunde cerinţelor Directivei EMC 2004/108/EC prin standardul de produs EN 61000-6-1:2001.

RoHS

Acest produs corespunde Directivei 2011/65/EU a Parlamentului şi Consiliului Europei.

Intrări

Intrări analogice AI Setabile 0…10 Vcc sau PT1000, 12 bit A/D

Intrări digitale DI Conexiune liberă de potenţial

Intrări universale UI Pot fi setate să lucreze fie ca intrare analogică, fie ca

intrare digitală, cu specificaţiile de mai sus

Ieşiri

Ieşiri analogice AO Configurabile 0…10 Vcc; 2…10 Vcc;

10…0 Vcc sau 10…2 Vcc

8 bit D/A, protejate la scurtcircuit

Ieşiri digitale DO Ieşiri Mosfet, 24 Vca/cc, 2 A continuu. Total max. 8 A.

Opţiuni

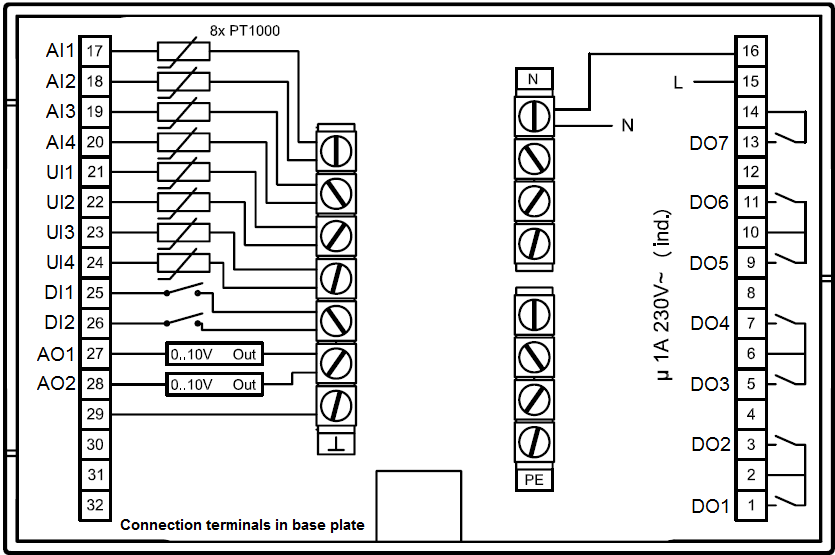
...W (port TCP/IP) Comunicaţie EXOline, Modbus sau BACnet

1 port Un port serial

2 porturi Un port serial şi un port TCP/IP

Terminal manual extern E3-DSP

Poziţia bornelor pe Exigo



**Borne de conexiune în placa de bază**

# Instalarea şi cablarea

### 3.1 Instalarea

Exigo poate fi montat într-o carcasă DIN standard (minimum 9 module), pe o şină DIN într-un cofret sau, folosind un kit adecvat de montaj frontal, pe uşa unui cofret sau a unui panou de comandă.

Temperatură ambiantă: 0…50°C.

Umiditate: max. 90 % RH, fără condens.

### 3.2 Cablarea

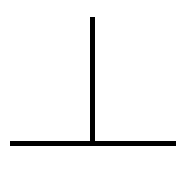
#### 3.2.1 Tensiunea de alimentare

85…265 Vca, 50/60 Hz.

#### 3.2.2 Intrări şi ieşiri

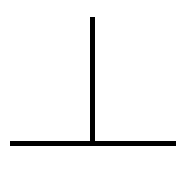
Lista funcţiilor de intrare şi ieşire din paragraful 3.2.3 reprezintă un instrument comod care vă ajută să urmăriţi ce intrări şi ieşiri trebuie să configuraţi.

Intrări analogice

Intrările analogice trebuie să aibă ca referinţă o bornă .

Intrările analogice sunt destinate utilizării cu senzori PT1000 ca senzori de temperatură.

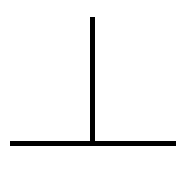
Intrări digitale

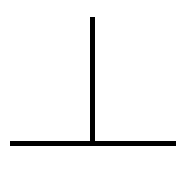
Intrările digitale trebuie să aibă ca referinţă o bornă .

Intrări universale

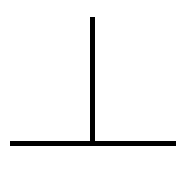
O intrare universală poate fi configurată să lucreze fie ca intrare analogică, fie ca intrare digitală.

O intrare universală configurată ca analogică poate fi utilizată cu senzori de temperatură PT1000.

Intrările universale configurate ca analogice trebuie să aibă ca referinţă o bornă .

O intrare universală configurată ca intrare digitală trebuie să aibă ca referinţă o bornă .

Ieşiri analogice

Ieşirile analogice trebuie să aibă ca referinţă o bornă . Ieşirile pot fi setate individual pentru unul din următoarele semnale de ieşire:

0…10 Vcc

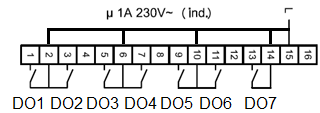
2…10 Vcc

10…0 Vcc

10…2 Vcc

Ieşiri digitale

Releele sunt libere de potenţial şi trebuie să primească alimentare de la un singur pol pentru fiecare releu.



#### 3.2.3 Liste de intrări şi ieşiri

Listele de mai jos sunt destinate a fi utilizate ca memorator în timpul configurării pentru a ajuta la urmărirea funcţiilor dorite pentru intrări şi ieşiri.

Coloana din stânga conţine descrierea semnalului de intrare/ieşire, coloana din mijloc conţine numele semnalului corespunzător în E tool© şi coloana din dreapta conţine textul afişat pe regulatorul Exigo.

Intrări analogice

|  | Descriere | E tool© | Afişaj |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Intrare inactivă | Not active | Not active |
|  | Senzor temperatură exterioară | Outdoor temp | Outd temp |
|  | Temperatură tur, sistem încălzire 1 | HS1, supply temp | HS1 supply |
|  | Temperatură tur, sistem încălzire 2 | HS2, supply temp | HS2 supply |
|  | Temperatură tur, sistem încălzire 3 | HS3, supply temp | HS3 supply |
|  | Temperatură tur, sistem de răcire | CS1, supply temp | CS1 supply |
|  | Circuit apă caldă menajeră 1, temperatură tur | HW1, supply temp | HW1 supply |
|  | Circuit apă caldă menajeră 2, temperatură tur | HW2, supply temp | HW2 supply |
|  | Temperatură tur rezervor de stocare | HP1, supply temp | HP1 supply |
|  | Temperatură cameră, HS1 | HS1, room temp | HS1 room |
|  | Temperatură cameră, HS2 | HS2, room temp | HS2 room |
|  | Temperatură cameră, HS3 | HS3, room temp | HS3 room |
|  | Temperatură cameră, sistem răcire PT1000 | CS1, room temp PT1000 | CS1 room |
|  | Temperatură retur, sistem încălzire 1 | HS1, return temp | HS1 return |
|  | Temperatură retur, sistem încălzire 2 | HS2, return temp | HS2 return |
|  | Temperatură retur, sistem încălzire 3 | HS3, return temp | HS3 return |
|  | Temperatură retur, sistem de răcire | CS1, return temp | CS1 return |
|  | Temperatură retur, apă caldă 1 | HW1, return temp | HW1 return |
|  | Temperatură retur rezervor de stocare | HP1, return temp | HP1 return |
|  | Temperatură retur sistem cazane | Boiler return temp | HB return |
|  | Încălzire primară, temperatură tur | HP supply temp | HP supply |
|  | Încălzire primară, temperatură retur | HP return temp | HP return |
|  | Răcire primară, temperatură tur | CP supply temp | CP supply |
|  | Răcire primară, temperatură retur | CP return temp | CP return |
|  | Senzor temperatură suplimentar 1 | Extra sensor temp 1 | Ext sensor1 |
|  | Senzor temperatură suplimentar 2 | Extra sensor temp 2 | Ext sensor2 |
|  | Senzor temperatură suplimentar 3 | Extra sensor temp 3 | Ext sensor3 |
|  | Senzor temperatură suplimentar 4 | Extra sensor temp 4 | Ext sensor4 |
|  | Senzor temperatură suplimentar 5 | Extra sensor temp 5 | Ext sensor5 |
|  | Temperatură cazan | Boiler temp | HB supply |
|  | Temperatură retur pentru cazan 1 | Boiler 1 return temp | HB1 return |
|  | Temperatură retur pentru cazan 2 | Boiler 2 return temp | HB2 return |
|  | Temperatură retur pentru cazan 3 | Boiler 3 return temp | HB3 return |
|  | Temperatură retur pentru cazan 4 | Boiler 4 return temp | HB4 return |
|  | Temperatură pentru funcţia de termostat diferenţial | Extra circuit sensor 1 | Ext circS1 |
|  | Temperatură pentru funcţia de termostat diferenţial | Extra circuit sensor 2 | Ext circS2 |
|  | Temperatură exterioară pentru HS2 | Outdoor temp HS2 | HS2 outd temp |
|  | Temperatură exterioară pentru HS3 | Outdoor temp HS3 | HS3 outd temp |
|  | Temperatură tur, cazan 1 | Boiler 1 supply temp | HB1 supply |
|  | Temperatură tur, cazan 2 | Boiler 2 supply temp | HB2 supply |
|  | Temperatură tur, cazan 3 | Boiler 3 supply temp | HB3 supply |
|  | Temperatură tur, cazan 4 | Boiler 4 supply temp | HB4 supply |

Intrări digitale

|  | Descriere | E tool© | Afişaj |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Intrare inactivă | Not active | Not active |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1A-HS1 | HS1, pump A indication | HS1 pumpA |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1B-HS1 | HS1, pump B indication | HS1 pumpB |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1A-HS2 | HS2, pump A indication | HS2 pumpA |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1B-HS2 | HS2, pump B indication | HS2 pumpB |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1A-HS3 | HS3, pump A indication | HS3 pumpA |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1B-HS3 | HS3, pump B indication | HS3 pumpB |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1A-CS1 | CS1, pump A indication | CS1 pumpA |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1B-CS1 | CS1, pump B indication | CS1 pumpB |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă circulaţie, P1-HW1 | HW1, pump indication | HW1 pump |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă, rezervor stocare, pompă încărcare P1-HP1 | HP1, pump indication | HP1 pump |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă , convertoare de frecvenţă pentru reglaj presiune | Frequency converter | Freq conv |
|  | Presostat, vas de expansiune | Expansion vessel | Exp vessel |
|  | Alarmă externă | External alarm | External alarm |
|  | Intrare inactivă | Not active | Not active |
|  | Limită putere externă | External power limit | Ext pow limit |
|  | Impulsuri volum, utilizare apă caldă | Water pulse | Water pulse |
|  | Impulsuri energie, utilizare încălzire | Energy pulse | Energy pulse |
|  | Impulsuri volum, utilizare apă rece 1 | CW1 pulse | CW1 pulse |
|  | Impulsuri volum, utilizare apă rece 2 | CW2 pulse | CW2 pulse |
|  | Impulsuri energie, contor electric | Electric pulse | Electric pulse |
|  | Pornire CS1 | CS1, start | CS1 start |
|  | Alarmă cazan | Boiler alarm | Boiler alarm |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă cazan 1 | Boiler 1 indication | HB1 ind |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă cazan 2 | Boiler 2 indication | HB2 ind |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă cazan 3 | Boiler 3 indication | HB3 ind |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă cazan 4 | Boiler 4 indication | HB4 ind |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă/cazan 1 | Boiler 1 pump indication | HB1 pump |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă/cazan 2 | Boiler 2 pump indication | HB2 pump |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă/cazan 3 | Boiler 3 pump indication | HB3 pump |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pompă/cazan 4 | Boiler 4 pump indication | HB4 pump |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pentru pompa de transport | Transport pump indication | Transp pump |
|  | Oprire externă reglaj cazan | External stop boiler 1-4 | External stop |
|  | Alarmă presiune/debit ptr. circuit cazan | Boiler pressure/flow error | HB pres/flow |
|  | Indicaţie funcţionare/alarmă pentru circuit suplimentar (funcţie termostat) | Extra circuit pump indication | Ext circ pump |
|  | Activează mod confort HS1 | Extended running HS1 | HS1 ext run |
|  | Activează mod confort HS2 | Extended running HS2 | HS2 ext run |
|  | Activează mod confort HS3 | Extended running HS3 | HS3 ext run |

Intrările universale de pe Exigo pot fi configurate individual fie ca intrări analogice, folosind oricare din semnalele de intrare analogică de mai sus, fie ca intrări digitale, folosind oricare din intrările digitale de mai sus.

Ieşiri analogice

|  | Descriere | E tool© | Afişaj |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ieşire inactivă | Not active | Not active |
|  | Servomotor ventil, sistem încălzire 1, HS1 | HS1, actuator | HS1 actuator |
|  | Servomotor ventil, sistem încălzire 2, HS2 | HS2, actuator | HS2 actuator |
|  | Servomotor ventil, sistem încălzire 3, HS3 | HS3, actuator | HS3 actuator |
|  | Servomotor ventil, sistem răcire 1, CS1 | CS1, actuator | CS1 actuator |
|  | Servomotor ventil, circuit apă caldă 1, HW1 | HW1, actuator | HW1 actuator |
|  | Servomotor ventil, circuit apă caldă 2, HW2 | HW2, actuator | HW2 actuator |
|  | Convertor frecvenţă, reglaj presiune | Diff pressure, valve | Pressure valve |
|  | Divizare a oricărui circuit de mai sus (nu ptr. presiune diferenţială) | Seq control of actuator HS1-HP1 | Seq control |
|  | Arzător, cazan 1 | Boiler 1, modulating vessel | HB1 mod vessel |
|  | Arzător, cazan 2 | Boiler 2, modulating vessel | HB2 mod vessel |
|  | Arzător, cazan 3 | Boiler 3, modulating vessel | HB3 mod vessel |
|  | Arzător, cazan 4 | Boiler 4, modulating vessel | HB4 mod vessel |
|  | Servomotor ventil, ventil retur cazan 1 | Boiler 1, return temp actuator | HB1 ret temp valve |
|  | Servomotor ventil, ventil retur cazan 2 | Boiler 2, return temp actuator | HB2 ret temp valve |
|  | Servomotor ventil, ventil retur cazan 3 | Boiler 3, return temp actuator | HB3 ret temp valve |
|  | Servomotor ventil, ventil retur cazan 4 | Boiler 4, return temp actuator | HB4 ret temp valve |
|  | Cel mai ridicat punct de referinţă pentru circuitele configurate (0...100 grade corespund la 0...10 V) | Heat demand temp | Heat demand |

Ieşiri digitale

|  | Descriere | E tool© | Afişaj |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ieşire inactivă | Not active | Not active |
|  | Pornire/oprire pompă, P1A-HS1 | HS1, pump A start | HS1 pumpA |
|  | Pornire/oprire pompă, P1B-HS1 | HS1, pump B start | HS1 pumpB |
|  | Pornire/oprire pompă, P1A-HS2 | HS2, pump A start | HS2 pumpA |
|  | Pornire/oprire pompă, P1B-HS2 | HS2, pump B start | HS2 pumpB |
|  | Pornire/oprire pompă, P1A-HS3 | HS3, pump A start | HS3 pumpA |
|  | Pornire/oprire pompă, P1B-HS3 | HS3, pump B start | HS3 pumpB |
|  | Pornire/oprire pompă, P1A, CS1 | CS1, pump A start | CS1 pumpA |
|  | Pornire/oprire pompă, P1B, CS1 | CS1, pump B start | CS1 pumpB |
|  | Pornire/oprire pompă, P1-HW1 | HW1, pump start | HW1 pump |
|  | Pornire/oprire pompă de încărcare pentru rezervor de stocare, P1-HP1 | HP1, pump start | HP1 pump |
|  | Pornire/oprire convertor de frecvenţă, reglaj presiune | Frequency converter start | Freq conv |
|  | Alarmă cumulată A + B + C | Sum alarm | Sum alarm |
|  | Alarmă cumulată A | Sum alarm A | A-sum alarm |
|  | Alarmă cumulată B + C | Sum alarm B/C | B/C-sum alarm |
|  | Canal timp suplimentar 1 | Time channel 1 | Timer1 |
|  | Canal timp suplimentar 2 | Time channel 2 | Timer2 |
|  | Canal timp suplimentar 3 | Time channel 3 | Timer3 |
|  | Canal timp suplimentar 4 | Time channel 4 | Timer4 |
|  | Canal timp suplimentar 5 | Time channel 5 | Timer5 |
|  | Servomotor flotant HS1, creştere | HS1, actuator increase | HS1 inc act |
|  | Servomotor flotant HS1, reducere | HS1, actuator decrease | HS1 dec act |
|  | Servomotor flotant HS2, creştere | HS2, actuator increase | HS2 inc act |
|  | Servomotor flotant HS2, reducere | HS2, actuator decrease | HS2 dec act |
|  | Servomotor flotant HS3, creştere | HS3, actuator increase | HS3 inc act |
|  | Servomotor flotant HS3, reducere | HS3, actuator decrease | HS3 dec act |
|  | Servomotor flotant CS1, creştere | CS1, actuator increase | CS1 inc act |
|  | Servomotor flotant CS1, reducere | CS1, actuator decrease | CS1 dec act |
|  | Servomotor flotant HW1, creştere | CS1, actuator increase | CS1 inc act |
|  | Servomotor flotant HW1, reducere | HW1, actuator decrease | HW1 dec act |
|  | Servomotor flotant HW2, creştere | HW2, actuator increase | HW2 inc act |
|  | Servomotor flotant HW2, reducere | HW2, actuator decrease | HW2 dec act |
|  | Ventil bypass, CS1 | CS1, bypass valve | CS1 bypass valve |
|  | CS1, pornire unitate de răcire | CS1 cool unit start | CS1 cooling unit |
|  | Pornire/oprire arzător 1 | Boiler 1, vessel | HB1 start1 |
|  | Pornire/oprire arzător 1, efect rapid | Boiler 1, vessel (high effect) | HB1 start2 |
|  | Pornire/oprire arzător 2 | Boiler 2, vessel | HB2 start1 |
|  | Pornire/oprire arzător 2, efect rapid | Boiler 2, vessel (high effect) | HB2 start2 |
|  | Pornire/oprire arzător 3 | Boiler 3, vessel | HB3 start1 |
|  | Pornire/oprire arzător 3, efect rapid | Boiler 3, vessel (high effect) | HB3 start2 |
|  | Pornire/oprire arzător 4 | Boiler 4, vessel | HB4 start1 |
|  | Pornire/oprire arzător 4, efect rapid | Boiler 4, vessel (high effect) | HB4 start2 |
|  | Pornire/oprire pompă, cazan 1 | Boiler 1, pump start | HB1 pump |
|  | Pornire/oprire pompă, cazan 2 | Boiler 2, pump start | HB2 pump |
|  | Pornire/oprire pompă, cazan 3 | Boiler 3, pump start | HB3 pump |
|  | Pornire/oprire pompă, cazan 4 | Boiler 4, pump start | HB4 pump |
|  | Pornire/oprire pompă transport A | Transport pump A start | Transp p A |
|  | Pornire/oprire pompă circuit suplimentar | Extra circuit pump | Ext circ pump |
|  | Pornire/oprire pompă transport B | Transport pump B start | Transp p B |

# Punerea în funcţiune

##### Generalităţi

Înainte de a utiliza Exigo, trebuie configurate toate intrările şi ieşirile şi trebuie setaţi toţi parametrii relevanţi.

Toate operaţiile de punere în funcţiune trebuie efectuate folosind afişajul şi butoanele de pe panoul frontal Exigo sau folosind unitatea de afişaj extern E3-DSP. Totuşi, varianta cea mai bună este de a folosi E tool**©**; a se vedea mai jos.

E tool©

Cea mai bună metodă de a configura Exigo este de a utiliza E tool**©**.

E tool© este un program special de configurare bazat pe PC, elaborat pentru a simplifica punerea în funcţiune a seriei Exigo.

Când se foloseşte E tool©, întreaga configurare şi toate setările pot fi realizate pe PC, după care pot fi descărcate în Exigo. Un număr infinit de configurări pot fi stocate în memoria calculatorului în vederea unei utilizări ulterioare.

Pentru a configura Exigo este necesar un cablu de comunicaţie. Pentru regulatoarele cu comunicaţie RS485 se folosesc cablurile E-CABLE-USB, E-CABLE2-USB sau E-CABLE-RS232, iar pentru regulatoarele cu port TCP/IP se foloseşte cablul E-CABLE-TCP/IP.

Pentru a fi configurat, Exigo trebuie să fie pornit şi aplicaţia trebuie să fie selectată.

### 4.1 Cum se procedează

Pentru configurarea cu E tool©, a se vedea manualul E tool©.

Pentru configurarea de pe panoul frontal sau cu E3-DSP, există două moduri de a proceda, în funcţie de volumul ajutorului de care aveţi nevoie.

##### Opţiunea 1:

* Treceţi direct la [capitolul 6](#_Display,_lysdioder_och) şi [7](#_Inloggning_1), *Afişaj, LEDuri şi butoane* şi *Drepturi de acces.*
* După ce aţi învăţat cum se folosesc butoanele şi sistemul de meniuri, porniţi Exigo, logaţi-vă ca Admin şi intraţi în meniul "Configuration".
* Treceţi pentru moment peste meniul de configurare Inputs/Outputs [Intrări/Ieşiri] şi începeţi configurarea funcţiilor de reglaj.
* Parcurgeţi meniurile de configurare pentru a stabili ce funcţii şi ce parametri doriţi să includeţi în configurare. Folosiţi ca referinţă [capitolul 5](#_Functional_description) al acestui manual. Reţineţi de care intrări şi ieşiri veţi avea nevoie pentru funcţiile pe care le veţi activa. Pentru a vă ajuta, paragraful [3.2.3](#_3.2.3_Ingångs-_och) conţine o listă cu funcţii pentru intrări şi ieşiri.
* În final, configuraţi intrările şi ieşirile.
* Ieşiţi din meniul "Configuration" şi accesaţi "Settings" [Setări].
* Setaţi valorile de reglaj în "Settings".
* Setaţi ora şi funcţiile programatorului în "Time Settings" [Setări timp].
* Setaţi punctele de referinţă pentru reglaj în "Actual/Setpoint" [Temperatură actuală/Punct de referinţă].

Regulatorul dvs. Exigo este acum pregătit de lucru.

Opţiunea 2:

Citiţi acest manual în ordinea indicată mai jos: manualul a fost conceput pentru a fi folosit ca ghid în procesul de punere în funcţiune. Ultimele capitole ale manualului, neenumerate mai jos, se referă la meniuri şi funcţii care nu sunt folosite la punerea în funcţiune.

Descrierea funcţiilor

Începeţi prin a citi [capitolul 5](#_Funktionsbeskrivning)*,* *Descrierea funcţiilor*, de mai jos. Unele funcţii sunt esenţiale pentru funcţionarea unităţii şi trebuie incluse. Altele sunt mai degrabă de natura funcţiilor opţionale suplimentare şi pot fi excluse.

La terminarea descrierii fiecărei funcţii, există un tabel cu toate intrările şi ieşirile necesare pentru a implementa funcţia respectivă. La sfârşitul manualului există o listă cu toate intrările şi ieşirile analogice şi digitale. Pe măsură ce citiţi, marcaţi în listă intrările şi ieşirile pe care le veţi utiliza în aplicaţia ce o configuraţi. Reţineţi că intrările universale pot fi configurate individual fie ca intrări analogice, fie ca intrări digitale.

Afişaj, butoane şi LEDuri

Citiţi [capitolul 6](#_Display,_lysdioder_och) care se referă la modul de utilizare a butoanelor de pe panoul frontal pentru a naviga în sistemul de meniuri Exigo.

Logarea

[Capitolul 7](#_Inloggning_1). Cum se face logarea pe diverse niveluri de acces.

Configurarea

[Capitolul 8](#_Konfigurering_1)*, Configurarea*.

Porniţi Exigo. Folosind butoanele şi sistemul de meniuri, parcurgeţi meniurile de configurare referitoare la funcţiile pe care doriţi să le utilizaţi.

La livrare, unităţile au deja alocate intrările şi ieşirile pentru diverse funcţii. Desigur, aceste alocări pot fi modificate.

Setări

Setaţi parametrii de reglaj, banda P, durata I pentru buclele de reglaj temperatură şi pentru reglajul presiunii, folosite în secţiunea [9.2](#_9.2__Reglering), *Reglaj temperatură*.

Setaţi parametri de alarmă; nivelurile de alarmă şi duratele de temporizare în secţiunea [8.1](#_8.1_Larminställningar), *Setări alarmă*.

Ceas

Secţiunea [9.5](#_9.5_Tid/Extra_tidkanaler).

Setaţi ceasul şi funcţiile de agendă.

Puncte de referinţă

Secţiunea [9.1](#_9.1__Ärvärde/Börvärde).

Setaţi toate punctele de referinţă pentru toate buclele de reglaj active.

Manual/Auto

Secțiunea [9.3](#_9.3_Hand/Auto).

Învățați să folosiți comenzile manuale. Foarte utile pentru testarea și depanarea sistemului dvs.

Alte funcţii

[Capitolul 11](#_14.1_Larmhantering).

Tratarea alarmelor, etc.

# Descrierea funcţiilor

### 5.1 Sistem de încălzire

#### 5.1.0 Generalităţi

Exigo poate fi configurat pentru 1 până la 3 sisteme de încălzire, HS1, HS2 şi HS3, precum şi pentru 1-2 sisteme de apă caldă menajeră, HW1 şi HW2. De asemenea, este posibil să se configureze reglajul cazanelor pentru 1-4 cazane, singura limitare fiind numărul de intrări/ieşiri.

#### 5.1.1 Regulatoare

Circuitele de încălzire sunt comandate de regulatoare PI cu bandă P şi durată I setabile.

#### 5.1.2 Curbe de reglaj

Regulatoarele au curbe individuale de reglaj temperatură exterioară / temperatură tur.   
Fiecare curbă are 8 puncte de control. Valorile temperaturii exterioare setate implicit pentru punctele de control sunt -20, -15, -10, -5, ±0, +5, +10, +15. Temperaturile de tur corespunzătoare sunt presetate la 67, 63, 59, 55, 53, 43, 35 şi 25. Atât valorile temperaturilor exterioare cât şi cele de tur sunt setabile, fie de pe ecran, fie folosind E tool©.

#### 5.1.3 Corecţia automată a punctului de referinţă

Senzorii de cameră pot fi folosiţi pentru a corecta curbele de reglaj setate. Se calculează temperatura medie pe o perioadă de timp şi se translatează paralel întreaga curbă în sus sau în jos, în funcţie de faptul dacă diferenţa dintre punctul de referinţă cameră şi temperatura actuală a camerei este negativă sau pozitivă. După comparaţie, diferenţa este multiplicată cu un factor de corecţie şi valoarea obţinută se adaugă la decalarea actuală, conform formulei următoare:

Decalare = (Pct. referinţă cameră – Temper. medie)\*factor + decalare actuală

Periodicitatea de efectuare a acestui calcul poate fi setată în limitele 0...24 h. Pentru 0 h calculul se face la fiecare minut iar pentru 24 h calculul se face o dată pe zi. Factorul de corecţie este setabil în limitele 0...100. Decalarea actuală are o limitare de ± 20°C, care este selectabilă (FS [Setare fabrică] = ± 6°C). Temperatura actuală a camerei trebuie să fie în limitele 10...30°C pentru ca funcţia să fie activată, iar temperatura exterioară trebuie să fie în limitele coordonatelor X de pe curba compensată pentru exterior (adică temperatura exterioară FS [Setare fabrică] -20…+15°C).

##### 5.1.3.1 EcoGuard prin EXOline

EcoGuard poate fi utilizat în locul unui senzor de cameră conectat fizic (AI). El foloseşte portul RS485 pentru a înregistra valori de la senzorii conectaţi la o unitate EcoGuard.

Este posibil să se selecteze la care circuite de încălzire HS (unul sau mai multe) se va conecta EcoGuard. Vă rugăm să reţineţi că nu este posibil să se utilizeze pentru acelaşi circuit HS atât EcoGuard cât şi un senzor (AI) conectat fizic.

Pentru a conecta EcoGuard la Exigo, este necesar, mai întâi, să se configureze portul RS485 pe “Expansion unit/External sensor” [Unitate de extensie/Senzor extern].

EcoGuard utilizează o adresă fixă PLA:ELA 200:241, număr încărcare 10 şi număr celule 0 (presetat în EcoGuard).

#### 5.1.4 Limite de temperatură

Sistemele de încălzire au pe tur şi pe retur limite minime şi maxime de temperatură setabile individual. Dacă temperatura de retur nu se află în limitele setate, temperatura de tur va fi corectată cu un factor setabil în scopul eliminării erorii. Totuşi, punctul de referinţă tur nu va scădea niciodată sub punctul minim de referinţă setat, respectiv nu va depăşi punctul de referinţă maxim setat.

Limitarea de minim a decalării pe tur se calculează cu relaţia:

Decalare tur = (Limitare min. – Temperatură retur)\*Factor de limitare

(Decalarea turului poate asigura numai o decalare pozitivă; în caz contrar, decalarea va fi = 0).

Limitarea de maxim a decalării pe tur se calculează cu relaţia:

Decalare tur = (Limitare max. – Temperatură retur)\*Factor de limitare

(Decalarea turului poate asigura numai o decalare negativă; în caz contrar, decalarea va fi = 0).

Limite de temperatură retur primar şi secundar

Temperatura de retur primar nu trebuie să fie mai mare cu mai mult de 3 grade (valoare setabilă) decât temperatura de retur secundar. Dacă diferenţa depăşeşte valoarea setată, semnalul de comandă la ventil va fi supracomandat pentru a închide ventilul, adică pentru a reduce debitul, ceea ce va produce scăderea temperaturii de retur.

Intrări şi ieşiri

|  |  |
| --- | --- |
| **AI** | Temperatură retur HS1 şi/sau HS2 |
| **AI** | Temperatură retur primar încălzire |

#### 5.1.5 Pornirea şi oprirea HS1

Este posibil să se limiteze căldura produsă folosind funcţia “UnitShutDown” [Oprire unitate]. Aceasta este o intrare digitală folosită pentru “Start/Stop” HS1-3. Protecţia la îngheţ trebuie să fie activată când se foloseşte această funcţie.

#### 5.1.6 Prioritizarea sistemului de încălzire (HS) faţă de apa caldă menajeră (DHW) şi rezervorul de stocare (HP1)

Exigo conţine o funcţie de prioritizare a circuitelor sistemelor de încălzire faţă de apa caldă menajeră/rezervorul de stocare. Acest lucru poate fi util când în exterior este foarte frig şi sistemul este oarecum subdimensionat. Dacă unul din circuitele HS scade sub punctul de referinţă cu o diferenţă setabilă şi pentru o durată setabilă de timp, servomotoarele DHW vor fi forțate să închidă.

#### 5.1.7 Comanda pompelor

Fiecare sistem poate avea pompe simple sau duble. Pompele duble sunt pornite individual cu comutare săptămânală automată și pornire automată pompă de rezervă în caz de defectare a pompei active.

Pot fi configurate o oprire a pompei în funcţie de temperatura exterioară, precum şi temporizări individuale de pornire şi oprire a pompelor.

Se face zilnic un exerciţiu al pompelor timp de 5 minute la orele 15.

#### 5.1.8 Protecţia contra îngheţului

Dacă un regulator este setat pe reglaj Off sau Manual iar temperatura exterioară este sub o valoare minimă setabilă, temperatura setabilă a turului va fi menţinută şi pompa va funcţiona.

#### 5.1.9 Compensarea efectului vântului

Pentru a compensa răcirea produsă de vânt, este posibil să se conecteze un senzor de vânt şi să se genereze o decalare a punctului de referinţă în funcţie de un factor setabil. Funcţia are un factor de decalare setabil (°C per m/s).

5.1.10 Inerţia clădirii şi intensificarea

Inerţia clădirii în raport cu capacitatea anvelopei clădirii de a înmagazina căldura este setabilă în ore (0...24).

Inerţia setată determină influenţa temperaturii exterioare asupra curbelor de reglaj.

Temperatura exterioară folosită pentru a calcula temperatura de tur actuală este o valoare medie stabilită pentru perioada setată. Pentru a folosi temperatura exterioară actuală, timpul trebuie setat pe 0, iar pentru a obţine o medie zilnică, timpul trebuie setat pe 24.

Intensificarea: intensificarea este folosită pentru a accelera creşterea temperaturii interioare când se trece de la temperatura în regim economic de noapte la temperatura normală de confort. Acest lucru se obţine prin decalarea temporară a curbei punctului de referinţă pentru temperatura turului. Trebuie să fie îndeplinite următoarele condiţii:

* Temperatura medie exterioară mai mică de 17°C
* Valoarea punctului de referinţă tur mai mare de 25°C
* Reducere temperatură în regim economic de noapte mai mare de 2°C (temperatură cameră)

Decalarea se calculează în felul următor:

Decalare = Factor\*(17 – temp. ext.)\*reducere temp. pentru regim economic

Factorul este setabil în limitele 0…10, unde 0 nu produce intensificare iar 10 asigură intensificarea maximă.

Timpul în minute în care va fi activă intensificarea se calculează în felul următor:

Timp = 1,6\*(17 – Temperatura exterioară)

Durata este limitată la maximum 60 de minute.

#### 5.1.11 Reducerea pentru regim economic de noapte

Reducerea temperaturii pe timp de noapte se setează în grade temperatură cameră. Reducerea corespunzătoare a temperaturii pe tur se calculează de către regulator prin multiplicarea valorii cu 3. Exigo are programatoare individuale pentru fiecare sistem de încălzire, cu două perioade de temperatură confort pe zi.

Intrările digitale “Extended running HS1-HS3” [Funcţionare extinsă HS1-HS3] pot fi utilizate pentru a activa modul confort în timpul regimului economic de noapte. Intrările au temporizări on/off setabile.

#### 5.1.12 Optimizarea timpului de pornire

Această funcţie este folosită pentru a atinge temperatura setată a camerei când se activează modul confort după o perioadă de regim economic de noapte. Timpul cu care trebuie mărită în avans temperatura turului se calculează în felul următor:

Timp optimizare=(Pct. ref. cameră–Val. actuală cameră)/Capacitate încălzire

Capacitatea de încălzire are o valoare minimă şi una maximă (valoare minimă de setare fabrică: 0,02°C/min, valoare maximă: 0,1°C/min). Media capacităţilor minimă şi maximă este folosită ca valoare de pornire pentru această funcţie. Apoi capacitatea este convertită în felul următor:

Capacit. încălzire = (Capacit. încălzire + Creştere temp. / timp optimizare) / 2

Aici creşterea temperaturii este egală cu diferenţa dintre temperaturile camerei când optimizarea a fost oprită şi când a fost pornită.

Optimizare timp pornire compensată în funcţie de temperatura exterioară

Când este activă optimizarea timpului de pornire în funcţie de temperatura exterioară, capacitatea compensată se calculează în felul următor:

Capacitate compensată cu exteriorul = capacitate \* (1 + Compensare exterior / 100 \* Diferenţă temperatură exterioară)

Compensarea cu exteriorul este o valoare procentuală setabilă în limitele 0...100 % (0 % = fără compensare). Setarea din fabrică este 3 %.

“Diferenţă temperatură exterioară” este diferenţa dintre temperatura exterioară actuală şi temperatura exterioară la ultima optimizare.

Intrări şi ieşiri

|  |  |
| --- | --- |
| **AI** | Senzor de cameră |

#### 5.1.13 Limitare de putere

Semnalul de intrare digitală *External power limitation* [Limitare putere externă] poate fi folosit pentru a restricţiona temporar puterea în sistemele de încălzire. Când funcţia este activată, punctele de referinţă sunt reduse cu un factor setabil (raportat la 20°C). Limitarea se aplică la toate sistemele de încălzire configurate.

Limitarea se calculează în felul următor:

Punct referinţă limitat=20+(Punct referinţă-20)\*Factor/100

Factorul 100 nu produce reducerea punctului de referinţă, iar 0 produce reducere maximă la 20°C.

#### 5.1.14 Limitare putere M-Bus

Portul serial (RS485) poate fi setat pe Slave, pe Expansion units/External sensor [Unităţi de extensie/senzor extern] sau pe M-Bus, dar această ultimă opţiune necesită un convertor de interfaţă X1176. Prin conectarea unui contor de termoficare la portul M-Bus, funcţia ”Power limitation” [Limitare putere] poate fi folosită pentru a restricţiona puterea permisă pentru HS1. Această funcţie poate fi utilizată, de exemplu, pentru a acorda prioritate anumitor consumatori, cum ar fi cămine de bătrâni, în cazurile în care nu este disponibilă o putere suficientă pentru a satisface cerinţele tuturor consumatorilor. Se introduce un punct de referinţă pentru puterea maximă permisă pentru a fi transmisă la HS1. Dacă puterea depăşeşte acest punct de referinţă, HS1 este comandat de două regulatoare. Regulatorul cu semnalul de ieşire cel mai mic va comanda servomotorul.

### 5.2 Sistem de răcire

#### 5.2.1 Generalităţi

Poate fi configurat un sistem de răcire. Punctul de referinţă al sistemului de răcire poate fi constant sau poate fi compensat în funcţie de temperatura exterioară.

#### 5.2.2 Regulatorul

Sistemul de răcire este comandat de un regulator PI cu bandă P şi durată I setabile. Regulatorul foloseşte o intrare de senzor de temperatură pentru temperatura turului circuitului de răcire şi o ieşire analogică pentru comanda ventilului de răcire.

#### 5.2.3 Comanda pompei

În sistemul de răcire, o ieşire digitală poate fi folosită pentru comanda pompei. Pompa poate fi configurată să funcţioneze continuu sau cu opriri. Opririle pompei sunt activate prin senzorul de temperatură exterioară. De asemenea, este posibil să se adauge o temporizare la oprirea pompei şi o temporizare la pornirea acesteia. În timpul opririlor pompei, ieşirea spre servomotor are nivelul 0 V.

#### 5.2.4 Pornirea unităţii de răcire

O ieşire digital poate fi configurată pentru pornirea/oprirea unităţii de răcire. Ieşirea urmăreşte setările pompei, cu singura diferenţă că exerciţiul pompei nu afectează ieşirea.

#### 5.2.5 Funcţia Eco/Confort

Exigo are un program de funcţionare pentru sistemul de răcire cu două perioade cu temperatură confort pe zi. În afara perioadelor de confort, pe tur se adaugă o creştere setabilă a punctului de referinţă pentru a reduce consumul de energie.

#### 5.2.6 Limite de temperatură

Temperatura turului poate fi limitată la maximum printr-o valoare fixă setabilă. De asemenea, este posibil să se limiteze la minimum şi la maximum temperatura de retur. Când temperatura de retur scade sub limita minimă sau depăşeşte limita maximă, punctul de referinţă tur va fi supracomandat printr-un factor setabil.

#### 5.2.7 Ventilul de bypass (protecţie contra îngheţului în sistemul de răcire primar)

În sistemul de răcire, o ieşire digitală poate fi utilizată pentru a comanda un ventil de bypass. Condiţiile de deschidere a ventilului de bypass pentru CS1 sunt ca temperatura exterioară să scadă sub 3°C şi ca ventilul CS1 să fie închis (0%). Dacă una din aceste condiţii nu este îndeplinită, ventilul de bypass CS1 este închis.

### 5.3 Apa caldă menajeră

#### 5.3.1 Generalităţi

Exigo poate fi configurat pentru unul sau două sisteme de apă caldă menajeră, HW1 şi HW2. Acestea au un reglaj la nivel constant al temperaturii pe tur. Dacă se optează pentru conectarea unui încălzitor electric în sistem, sunt disponibile ca opţiuni de configurare fluxostate pentru VV1 şi VV2. Aceste fluxostate vor dezactiva reglajul dacă nu există debit.

#### 5.3.2 Regulatoare

Regulatoarele sistemului de încălzire sunt regulatoare PID cu bandă P, durată I şi durată D setabile.

#### 5.3.3 Reducere pe timp de noapte

Exigo are programe de funcţionare individuale pentru fiecare sistem de apă caldă, cu două perioade de temperatură normală pe zi.

#### 5.3.4 Comanda pompei (numai la HW1)

Exigo are un semnal de ieşire digital care poate fi folosit pentru a comanda pompa de circulaţie apă caldă de pe HW1. Pompa va funcţiona conform setărilor din programul de funcţionare pentru regim economic de noapte, fiind pornită în perioadele cu temperatură normală şi fiind oprită în timpul perioadelor cu temperatură redusă.

#### 5.3.5 Supraîncălzirea periodică (numai la HW1)

Pentru a preveni dezvoltarea bacteriilor Legionella, poate fi activată funcţia de supraîncălzire periodică. Supraîncălzirea se poate face o dată pe zi sau o dată pe săptămână. Durata de funcţionare şi ora de pornire sunt setabile. Când se foloseşte un senzor de temperatură retur, funcţia va fi dezactivată dacă temperatura pe retur depăşeşte 55°C. Durata minimă de funcţionare este de 4 minute.

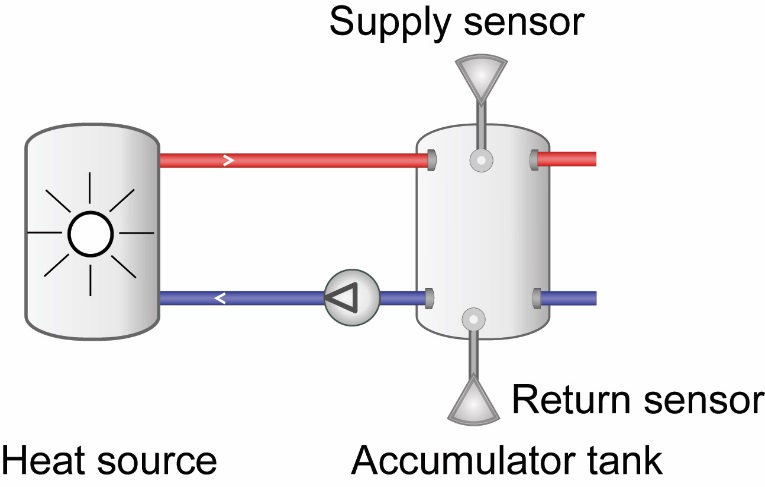
#### 5.3.6 Prioritizarea apei calde menajere (DHW) faţă de sistemul de încălzire (HS)

Exigo dispune de o funcţie pentru prioritizarea circuitelor de apă caldă menajeră faţă de circuitele sistemelor de încălzire. Acest lucru poate fi util când afară este foarte frig şi sistemul este oarecum subdimensionat. Dacă unul din circuitele DHW scade sub punctul de referinţă cu un număr de grade setabil pe o durată de timp setabilă, servomotoarele circuitelor HS vor fi forţate să închidă.

### 5.4 Rezervorul de stocare

Poate fi activată o funcţie de rezervor de stocare, HP1.

Pompa de alimentare a rezervorului de stocare, P1-HP1, porneşte în funcţie de temperaturile de tur şi retur ale apei din rezervor. Senzorul de temperatură retur este plasat în rezervorul de acumulare iar senzorul de temperatură tur este plasat la intrarea în rezervor.



Rezervor acumulare

Senzor retur

Senzor tur

Sursă de căldură

Încărcarea porneşte când temperatura de retur a apei este mai mica decât temperatura de pornire setată.

Încărcarea se opreşte când temperatura turului este mai mare decât temperatura de oprire setată iar temperatura returului este mai mare decât temperatura de pornire setată + diferenţa setată.

### 5.5 Reglajul presiunii

Folosind un semnal analogic de ieşire, Exigo poate comanda o pompă cu turaţie variabilă pentru a menţine o presiune constantă. Este disponibil un semnal digital de ieşire pentru a genera un semnal de pornire pentru convertorul de frecvenţă. Această ieşire este activată imediat ce semnalul de comandă convertor creşte peste 0,1 V.

### 5.6 Reglajul cazanelor

#### 5.6.1 Generalităţi

Exigo poate fi configurat pentru reglajul a 1-4 cazane. În funcţie de tipul de reglaj al cazanului, arzătoarele fiecărui cazan pot fi configurate ca arzătoare cu 1 treaptă, cu 2 trepte sau cu modulaţie. Arzătoarele sunt comandate fie de un regulator PI cu bandă P şi durată I setabile, fie folosind o funcţie termostat.

#### 5.6.2 Tip de reglaj cazan

Reglajul poate fi setat ca off/on, reglaj prin off/on/modulaţie sau reglaj prin modulaţie.

Reglajul Off/on

În acest mod de reglaj, arzătoarele sunt comandate folosind o funcţie termostat. Arzătoarele fiecărui cazan pot fi configurate ca arzătoare cu 1 treaptă sau cu 2 trepte, cu histerezis setabil (diferenţă de comutare 1 (SD1) şi, respectiv, diferenţă de comutare 2 (SD2)) şi cu un ofset pentru treapta 2 (putere mare).

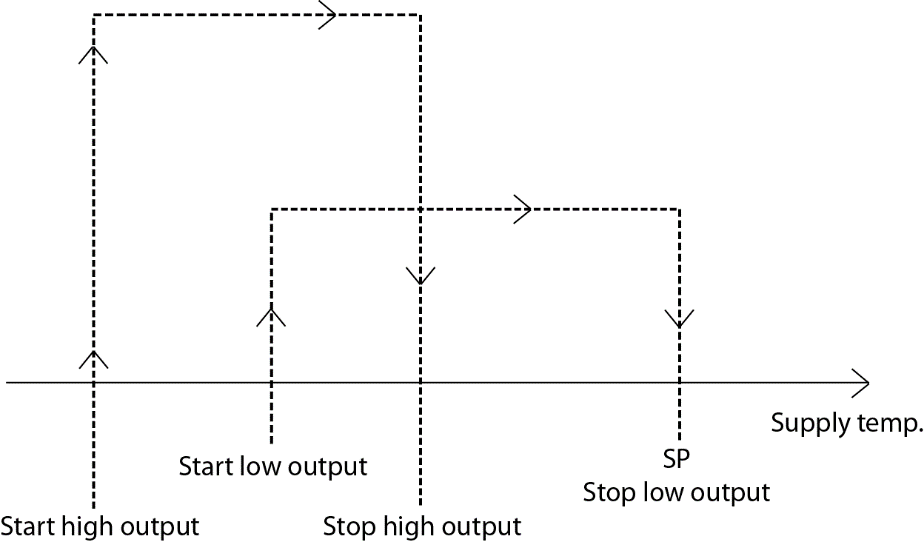
Pornirea şi oprirea se realizează conform formulelor de mai jos; a se vedea figura pentru un exemplu, unde SP înseamnă punct de referinţă:

Pornire putere mică = SP – SD1

Pornire putere mare = SP – SD2 – ofset

Oprire putere mică = SP

Oprire putere mare = SP – ofset



Temperatură tur

Pornire putere mică

Pornire putere mare

Oprire putere mare

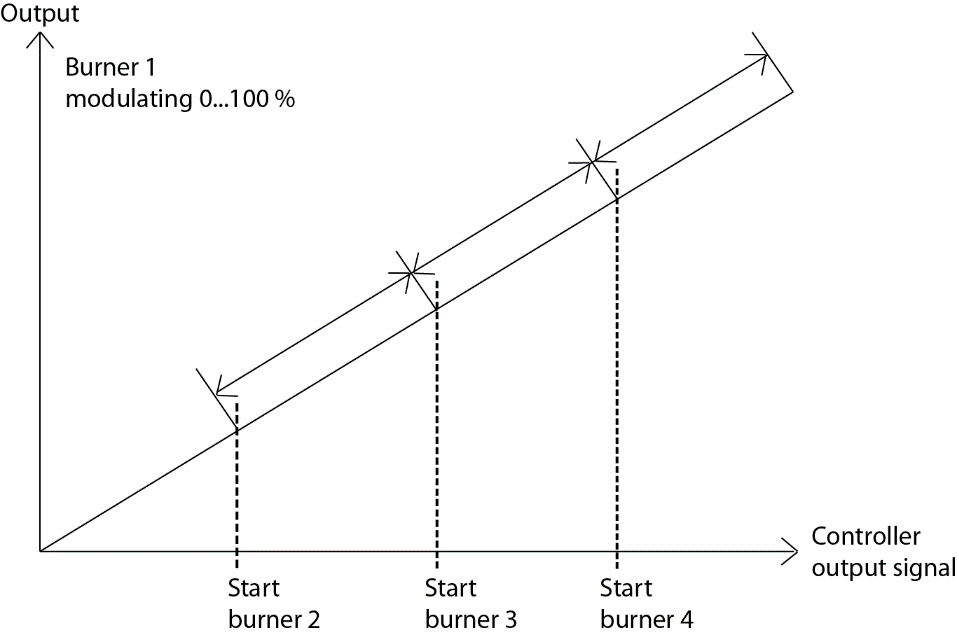
Oprire putere mică

Reglajul prin off/on/modulaţie

Când cazanul este setat pe “Controller with Off/On/Modulating” [Regulator cu Off/On/Modulaţie], cazanele sunt comandate de un regulator PI cu bandă P şi durată I setabile. Cazanul iniţial poate fi setat fie pe modulaţie (0...10 V), fie pe off/on (1 treaptă) fie pe off/on/high [putere mare] (2 trepte). Cazanele 2-4 pot fi pe una sau două trepte.

Când cazanul 1 este configurat pe modulaţie:

La creşterea cererii de căldură, ieşirea analogică este comandată mai întâi în sistem 0...10 V. Dacă cererea de căldură devine aşa de mare încât primul arzător este inadecvat, va fi adăugată prima ieşire digitală. Ieşirea analogică este menţinută la 0 V pe o durată setabilă de timp şi regulatorul este blocat. Apoi ieşirea analogică va fi încă o dată comandată cu 0...10 V, în funcţie de cererea de căldură. O scădere a cererii de căldură va avea ca efect o funcţionare inversă (a se vedea figura de mai jos). Regulatorul va comanda creşterea/reducerea cu câte o treaptă şi, de fiecare dată când o ieşire digitală este activată sau dezactivată, regulatorul va fi blocat pe durata de timp setată.



Ieşire

Semnal ieşire regulator

Arzător 1

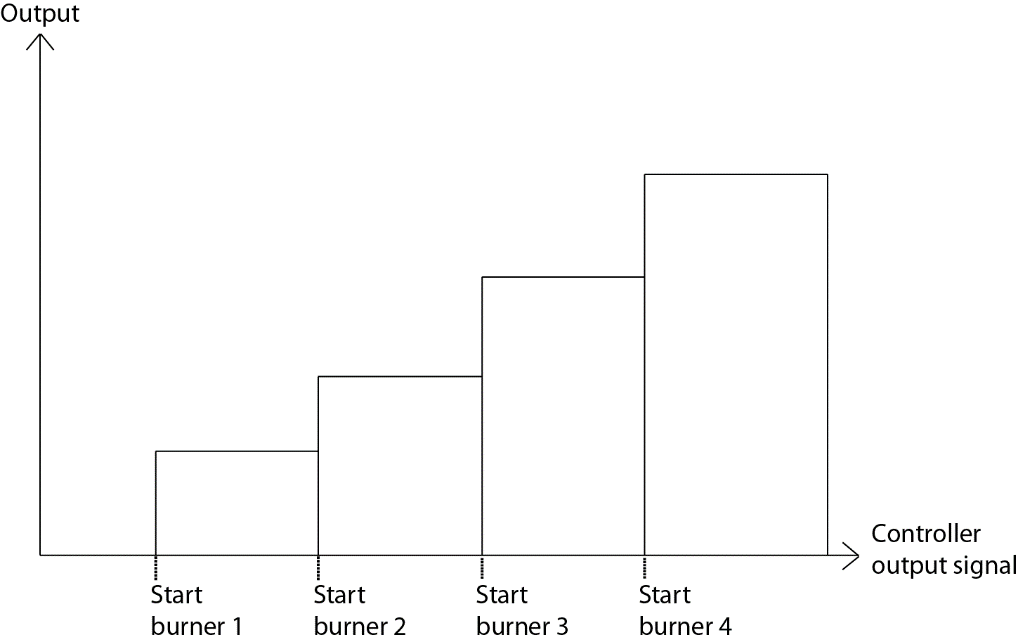
modulaţie 0…100%

Pornire arzător 2

Pornire arzător 3

Pornire arzător 4

Când cazanul 1 este configurat pe o funcţie digitală (cu 1 sau 2 trepte), ieşirile digitale vor intra în secvenţă succesiv şi, de fiecare dată când o ieşire digitală este activată sau dezactivată, regulatorul va fi blocat pe durata de timp setată (a se vedea figura de mai jos).



Ieşire

Semnal ieşire regulator

Pornire arzător 1

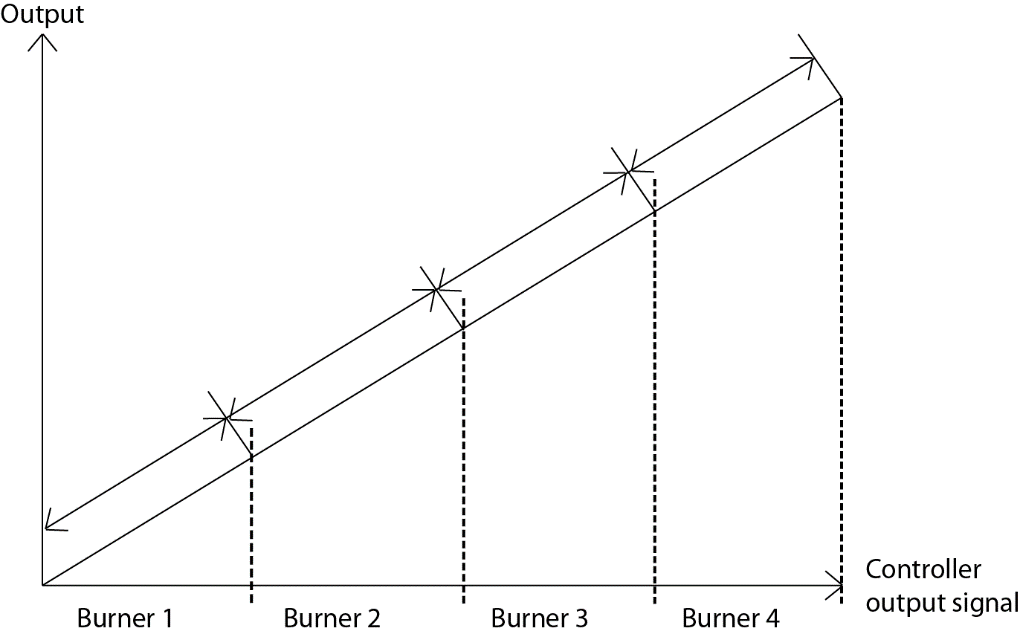
Pornire arzător 2

Pornire arzător 3

Pornire arzător 4

Reglajul prin modulaţie

În acest mod de reglaj, arzătoarele pot fi setate numai ca arzătoare cu modulaţie (0...10 V). Arzătoarele sunt comandate de un regulator PI cu bandă P şi durată I setabile. Când există o cerere de căldură, arzătoarele sunt comandate cu 0...10 V în secvenţă şi, de fiecare dată când o ieşire digitală este activată sau dezactivată, regulatorul va fi blocat pe durata de timp setată (a se vedea figura de mai jos).



Arzător 1

Ieşire

Semnal ieşire regulator

Arzător 2

Arzător 3

Arzător 4

#### 5.6.3 Punctul de referinţă

Punctul de referinţă pentru reglajul cazanului poate fi configurat într-una din următoarele variante:

* Punct de referinţă constant = O valoare fixă setabilă.
* Punct de referinţă dependent de circuit = Punctul de referinţă dependent de circuit poate fi setat pe una din următoarele opţiuni:

1. Dependent de HS
2. Dependent de HS şi DHW
3. Dependent de HS şi HP1
4. Dependent de HS, DHW şi HP1

Dacă a fost configurat un punct de referinţă dependent de circuit, punctul de referinţă pentru reglajul cazanului este dependent de punctele de referinţă ale altor circuite. Circuitul al cărui punct de referinţă este temporar cel mai ridicat va deveni, împreună cu un ofset adăugat (presetat la 5 grade), punctul de referinţă pentru reglajul cazanului.

* Punct de referinţă compensat cu exteriorul = Punctul de referinţă variază în funcţie de temperatura exterioară.

Cererea de căldură

În afară de punctul de referinţă intern, o intrare analogică poate fi configurată, de asemenea, pentru a primi un punct de referinţă de la alt Exigo. Punctul de referinţă cel mai ridicat (intern sau extern) va fi folosit ca punct de referinţă relevant pentru cazan.

#### 5.6.4 Durate minime de funcţionare şi oprire

Duratele minime de funcţionare şi oprire pentru fiecare cazan sunt setabile separat. Dacă cererea de căldură creşte, următorul cazan poate porni numai după ce cazanul anterior a atins durata sa minimă de funcţionare, iar dacă cererea de căldură scade, cazanul nu se va opri până când nu a fost atinsă durata sa minimă de funcţionare. Un cazan oprit poate reporni numai dacă a fost oprit pe o durată de timp cel puţin egală cu durata minimă setată pentru oprire.

Ambele aceste variabile sunt setate la 180 de secunde pentru toate cazanele.

#### 5.6.5 Ordinea de pornire

Ordinea de pornire a cazanelor poate fi setată individual:

* Ordine fixă de pornire. Cazanele vor porni întotdeauna în aceeaşi ordine: cazan 1 fix, cazan 2 fix, cazan 3 fix şi cazan 4 fix.
* În funcţie de timpul de funcţionare: cazanele vor porni în ordinea corespunzătoare celor mai scurte durate de funcţionare.
* Ordine alternată: ordinea de pornire a cazanelor va fi schimbată o dată pe săptămână sau o dată pe zi, la o oră setabilă. După schimbare, ordinea de pornire va fi decalată cu un pas. De exemplu: cazanul care, înainte de schimbare, pornea primul, va porni acum al doilea, ş.a.m.d. După ce ordinea de pornire se schimbă, toate cazanele se vor opri şi vor reporni dacă există o cerere de căldură.

#### 5.6.6 Exerciţiul cazanelor

Cazanele vor efectua un exerciţiu pe o durată de timp setabilă, la o oră setabilă şi într-o zi setabilă a săptămânii. De asemenea, este posibil să se seteze numărul de săptămâni între exerciţii.

#### 5.6.7 Alarmă cazan

Dacă apare o alarmă de cazan, cazanul respectiv va fi oprit şi, în locul lui, va porni cazanul următor din cadrul ordinii de pornire stabilite.

#### 5.6.8 Pompă cazan

Fiecare cazan are o pompă proprie de circulaţie. Când apare o cerere de căldură şi înainte ca arzătorul să poată porni, pompa de circulaţie a cazanului va porni şi va funcţiona timp de 30 de secunde (valoare setabilă), după care arzătorul va avea permisiunea de a porni. La oprire, se va opri mai întâi arzătorul, după care pompa se va opri după o temporizare setată pentru oprire.

Pompele sunt supuse zilnic unui exerciţiu de 5 minute la ora 15:00.

#### 5.6.9 Pompă de transport

Sistemul de comandă al cazanelor are o pompă comună de transport. Aceasta poate fi configurată fie ca pompă simplă (pompa A), fie ca pompă dublă (pompa A şi pompa B). Pompa va porni dacă este activ un arzător sau dacă temperatura exterioară scade sub 18°C (valoare setabilă). Dacă apare o alarmă la pompa de transport, toate arzătoarele se vor opri şi vor rămâne blocate până când alarma este resetată şi confirmată. Dacă sistemul a fost configurat cu pompă dublă, el va trece automat de la pompa de transport A la pompa de transport B şi invers în cazul în care apare o alarmă.

De asemenea, este posibil să se folosească o intrare digitală pentru afişarea presiunii/debitului. Când pompa de transport funcţionează, un semnal lipsă va genera o alarmă şi toate cazanele vor fi oprite.

Pompa este supusă zilnic unui exerciţiu timp de 5 minute la ora 15:00. Dacă pompa de transport a fost configurată ca pompă dublă, ambele pompe vor fi supuse exerciţiului.

#### 5.6.10 Temperatură retur cazan

Pentru a reduce la minimum riscul acumulării de condens în cazan, este important ca temperatura să fie mai mare decât temperatura de condensare. Această problemă poate fi rezolvată în două moduri:

Temperatură retur comun

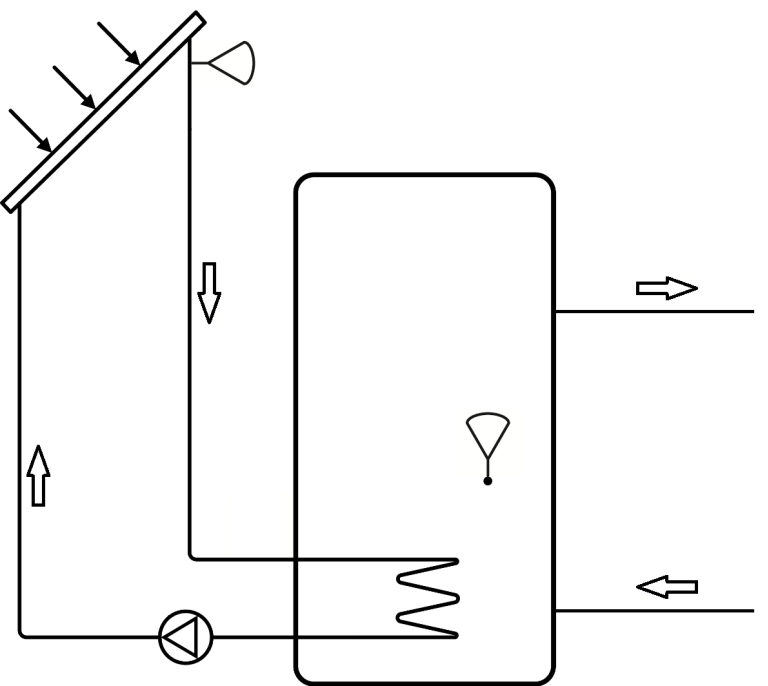
Setarea unui senzor comun de temperatură retur poate reduce riscul condensării. Dacă temperatura la senzor scade sub o valoare setabilă (setare din fabrică 30°C), ventilele tuturor circuitelor HS vor fi forţate să închidă. Ventilele vor rămâne închise atât timp cât temperatura returului cazanului este mai mică decât valoarea setabilă + histerezisul (setabil, setare din fabrică 5°C).

Temperaturi retur separate

Fiecare cazan are un senzor de temperatură retur care comandă un ventil de amestec. Dacă temperatura de retur scade sub o valoare setabilă (40°C), ventilul de amestec va fi comandat în sensul creşterii recirculării printr-un regulator P cu bandă P setabilă (10°C).

### 5.7 Circuit suplimentar

O funcţie de termostat diferenţial destinată, de exemplu, pentru a încărca un rezervor tampon folosind panouri solare. Două intrări analogice sunt alocate funcţiei (Extra Circuit Sensor 1 [Senzor 1 circuit suplimentar] şi Extra Circuit Sensor 2), precum şi o ieşire digitală (Extra Circuit Pump [Pompă circuit suplimentar]). Când Extra Circuit Sensor 1 este mai mare decât Extra Circuit Sensor 2 cu un număr setabil de grade (setare fabrică=5 grade), pompa va porni. Pompa va funcţiona până când Extra Circuit Sensor 1 = Extra Circuit Sensor 2.



**Temp. 2 circuit suplim.**

**Pompă circuit suplimentar**

**Temperatură 1 circuit suplimentar**

### 5.8 Supraveghere apă rece

Pot fi configurate unul sau două circuite de supraveghere a consumului de apă rece, fiecare circuit utilizând o intrare pentru impulsuri digitale de la un debitmetru de apă. Constanta impulsurilor este setabilă. Frecvenţa maximă a impulsurilor este de 2 Hz.

#### 5.8.1 Valori

Sunt calculate următoarele valori

* Consum pe 24 de ore în litri, astăzi
* Consum pe 24 de ore în litri, ieri
* Consum pe 24 de ore în litri, alaltăieri
* Cel mai redus consum orar în litri, astăzi
* Cel mai redus consum orar în litri, ieri
* Consum total în m3. Valoarea poate fi resetată.
* Debit apă (litri/min)

#### 5.8.2 Alarme

**Eroare impuls** Dacă, într-un interval de timp setabil, nu se detectează impulsuri, se activează o alarmă. Dacă intervalul este setat pe 0, funcţia de alarmă este dezactivată.

**Consum ridicat** În cazul în care consumul zilnic este mai mare decât o valoare setabilă, se activează o alarmă.

**Control pierderi** În cazul în care consumul orar cel mai redus din ziua anterioară este mai mare decât o valoare setabilă, se activează o alarmă.

### 5.9 Supraveghere energie

O funcţie de impulsuri digitale poate fi configurată pentru supravegherea consumului de energie pentru încălzire. Constanta impulsurilor este setabilă.

#### 5.9.1 Valori de consum

Sunt calculate următoarele valori de consum:

* Consum pe 24 ore în kWh, astăzi
* Consum pe 24 ore în kWh, ieri
* Consum pe 24 ore în kWh, alaltăieri
* Consum total în kWh sau MWh. Valoarea poate fi resetată.

#### 5.9.2 Valori ale puterii

Puterea de încălzire se calculează prin măsurarea intervalului de timp dintre impulsurile de energie. Sunt calculate următoarele valori de putere:

* Valoarea instantanee pentru o anumită oră sau după un anumit număr de impulsuri.
* Media valorii instantanee de mai sus pentru ultima oră.
* Valoarea maximă a valorii instantanee de mai sus.

#### 5.9.3 Supravegherea pierderilor

O dată pe săptămână, ventilele de comandă vor fi închise şi se va măsura consumul de energie pentru o durată presetată de timp. Dacă pierderile de energie depăşesc o valoare presetată (setare din fabrică 3000 W), se declanşează o alarmă. Ora de supraveghere a pierderilor şi durata acesteia sunt setabile. Valorile implicite sunt Duminică la ora 14:00 timp de 30 de minute.

#### 5.9.4 Alarme

**Eroare impuls** Dacă, într-un interval de timp setabil, nu se detectează impulsuri, se activează o alarmă. Dacă intervalul este setat pe 0, funcţia de alarmă este dezactivată.

**Consum ridicat** În cazul în care consumul zilnic este mai mare decât o valoare setabilă, se activează o alarmă.

### 5.10 Contor energie electrică

O funcţie de impulsuri digitale poate fi configurată pentru supravegherea consumului de energie pentru încălzire. Constanta impulsurilor este setabilă.

#### 5.10.1 Valori de consum

Consum total în MWh. Valoarea poate fi resetată.

### 5.11 Ieşiri canal timer

Până la 5 ieşiri digitale pot fi folosite ca ieşiri comandate de timer. Fiecare cu programe săptămânale individuale cu două perioade de activare pe zi. Fiecare ieşire are 8 meniuri separate de setare, câte unul pentru fiecare zi a săptămânii, precum şi un meniu suplimentar pentru concediu. Programele de concediu au prioritate faţă de celelalte programe.

### 5.12 Alarme

#### 5.12.1 Tratarea alarmelor

Alarmele actuale pot fi vizualizate apăsând simultan butoanele stânga şi sus de pe panoul frontal Exigo.

Alarmele sunt semnalate şi de LEDul de alarmă de pe unitatea de afişaj externă E3-DSP.

Toate alarmele pot fi supravegheate, confirmate şi blocate folosind afişajul şi butoanele de pe Exigo sau E3-DSP. Există şi o intrare digitală separată pentru confirmarea tuturor alarmelor.

#### 5.12.2 Priorităţile alarmelor

Alarmelor le pot fi alocate diverse niveluri de prioritate – alarmă A, alarmă B, alarmă C sau inactivă. Există trei ieşiri digitale care pot fi folosite ca ieşiri de alarmă: Sum alarm, Sum alarm A şi Sum alarm B/C.

Sum alarm este activă când o alarmă A, B sau C este activă.

Sum alarm A este activă când o alarmă A este activă.

Sum alarm B/C este activă când o alarmă B sau C este activă.

#### 5.12.3 Textul alarmei

Textul alarmei care este afişat pe ecran când apare o alarmă poate fi schimbat cu E tool©. Pentru mai multe informaţii, a se vedea manualul E tool©.

# Afişaj, LEDuri şi butoane

Acest capitol se referă la unităţile Exigo cu afişaj şi butoane, dar şi la terminalul manual E3-DSP, care poate fi conectat la unităţile Exigo cu sau fără afişaj şi butoane încorporate.

### 6.1 Afişajul

Afişajul are 4 rânduri de câte 20 de caractere fiecare.

El este prevăzut cu iluminare de fond. În mod normal iluminarea este dezactivată, dar se activează imediat după ce se apasă un buton. Iluminarea se va dezactiva din nou după o perioadă de inactivitate.

### 6.2 LEDuri pe E3-DSP (accesoriu pentru Exigo)

Există două LEDuri pe partea frontală: LEDul de alarmă marcat cu simbolul  şi LEDul “activare scriere” marcat cu simbolul .

Cele patru LEDuri plasate lângă şirul superior de borne va fi descris ulterior.



Jos

Sus

Dreapta

Stânga

LED roşu

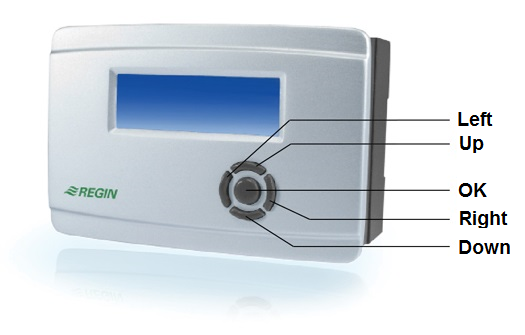
LED galben

Ştergere

Vizualizare alarme

Confirmare selecţie

### 6.3 Butoane



**Stânga**

**Sus**

**Dreapta**

**Jos**

Există cinci butoane: 4 butoane săgeată numite SUS, JOS, DREAPTA şi STÂNGA. Se folosesc şi combinaţii de butoane STÂNGA şi SUS precum şi DREAPTA şi JOS. Meniurile din Exigo sunt organizate într-o structură arborescentă verticală. Butoanele SUS/JOS se folosesc pentru deplasarea între meniurile de pe nivelul de meniuri actual. Butoanele DREAPTA/STÂNGA se folosesc pentru deplasarea între nivelurile de meniuri. La schimbarea parametrilor, butoanele SUS/JOS se folosesc pentru mărirea/reducerea valorii parametrului sau pentru alegerea uneia din opţiunile disponibile. Butoanele DREAPTA/STÂNGA fac deplasarea între cifrele parametrului (unități, zeci sau sute).

* Butonul OK se foloseşte pentru a confirma alegerea unei setări de parametru şi pentru a trece pe modul “scriere” în meniurile cu variabile ce pot fi scrise. A se vedea mai multe detalii în paragraful "Modificarea parametrilor" de mai jos.
* Pentru a anula selecţia în curs şi pentru a reveni la valoarea originală, apăsaţi simultan butoanele JOS şi DREAPTA.
* Pentru a vizualiza alarmele existente, apăsaţi simultan butoanele STÂNGA şi SUS.

### 6.4 Navigarea prin meniuri

Începând de la versiunea 3.0 au fost efectuate modificări semnificative la sistemul de meniuri Exigo pentru a-l face mai structurat şi mai uşor de folosit. Meniurile afişate depind de nivelul de acces/acces utilizator şi de intrările/ieşirile configurate.

Ecranul de pornire – afişat în mod normal – se află la rădăcina structurii arborescente de meniuri.

Heating controller  
 2015:01:08 15:29  
HS1  
Sp: 52.0 Act: 52.5

***[Regulator încălzire]***

***[08.01.2015 15:29]***

***[HS1]***

***[Pct.ref.:52,0 Temp.act.: 52,5]***

Apăsând JOS  vă veţi deplasa prin opţiunile de meniu de pe acest cel mai de jos nivel. SUS  vă va deplasa înapoi prin acelaşi meniu. La acces normal şi configuraţie standard, este afişat următorul meniu:

HS1  
HS2  
HW1  
Time/Extra timers  
Holidays  
Energy/Cold water  
Running mode  
Access rights

***[HS1]***

***[HS2]***

***[HW1]***

***[Timp/Timere suplimentare]***

***[Concediu]***

***[Energie/Apă rece]***

***[Mod de funcţionare]***

***[Drepturi de acces]***

Pentru a intra pe un nivel mai ridicat de meniuri, folosiţi SUS sau JOS pentru a plasa indicatorul de ecran în dreptul meniului pe care doriţi să-l accesaţi, după care apăsaţi DREAPTA . Pe fiecare nivel pot fi mai multe meniuri prin care puteţi naviga folosind butoanele SUS şi JOS.

Uneori există alte submeniuri asociate unui meniu sau unui articol de meniu. Această situaţie este semnalată printr-un simbol săgeată la marginea din dreapta a afişajului. Pentru a alege unul dintre acestea, apăsaţi din nou DREAPTA. Pentru a reveni pe un nivel mai coborât, folosiţi STÂNGA.

##### Modificarea parametrilor

Unele meniuri conţin parametri ce pot fi setaţi. Pentru a modifica un parametru, apăsaţi mai întâi butonul OK. În dreptul primei valori setabile va apărea un cursor. Dacă doriţi să modificaţi valoarea, apăsaţi unul din butoanele SUS sau JOS.

La numerele formate din mai multe cifre, puteţi să vă deplasaţi de la o cifră la alta (unităţi, zeci sau sute) folosind butoanele STÂNGA/DREAPTA.

Când se afişează valoarea dorită, apăsaţi OK pentru a o confirma.

Dacă sunt afişate şi alte valori setabile, cursorul se va deplasa automat la următoarea valoare.

Pentru a trece peste o valoare fără a o modifica, apăsaţi OK.

Pentru a renunţa la modificare şi a reveni la setarea iniţială, apăsaţi şi menţineţi apăsate butoanele JOS şi DREAPTA până când cursorul dispare.

# Logarea

Exigo are patru niveluri diferite de acces: nivelul “Admin” este cel mai ridicat nivel de acces, “Service” şi “Operator” reprezintă niveluri mai reduse, iar “Normal” este nivelul de bază – cel mai redus. Alegerea nivelului de acces determină meniurile afişate, precum şi parametrii ce pot fi modificaţi în respectivele meniuri.

Nivelul **Admin** oferă acces complet de citire/scriere la toate setările şi la toţi parametrii din toate meniurile.

Nivelul **Service** oferă acces la toate meniurile, cu excepţia submeniurilor "Configuration"/"In- and Outputs" [Intrări şi ieşiri] şi "Configuration"/"System".

Nivelul **Operator** oferă acces la toate meniurile, cu excepţia ”Configuration”.

Nivelul de bază permite numai modificări în "Running mode" [Mod de funcţionare] şi oferă acces numai de citire la un număr limitat de meniuri.

Apăsaţi în mod repetat butonul JOS când este afişat ecranul de pornire, până când indicatorul săgeată din stânga listei text indică "Access rights" [Drepturi de acces]. Apăsaţi DREAPTA.

Log on  
Log off  
Change password

***[Logare]***

***[Delogare]***

***[Modificare parolă]***

### 7.1 Logarea

Log on  
Enter password:\*\*\*\*  
Actual level:  
None

***[Logare]***

***[Introduceţi parola:\*\*\*\*]***

***[Nivel actual:]***

***[Lipsă]***

În acest meniu este posibil să vă logaţi pe orice nivel de acces introducând parola corespunzătoare din 4 cifre.

Meniul de logare va fi afişat şi când încercaţi să accesaţi un meniu sau să faceţi o operaţie ce necesită un nivel mai ridicat de autorizare decât cel pe care îl aveţi în momentul respectiv.

Apăsaţi butonul OK şi un cursor va apărea pe prima poziţie de cifră. Apăsaţi în mod repetat butonul SUS până când se afişează cifra corectă. Apăsaţi butonul DREAPTA pentru a trece la poziţia următoare. Repetaţi procedura până când sunt afişate toate cele patru cifre. Apăsaţi apoi OK pentru confirmare. După puţin timp, textul de pe linia “Present level” [Nivel actual] se va modifica pentru a afişa noul nivel de logare. Apăsaţi butonul STÂNGA pentru a părăsi meniul.

### 7.2 Delogarea

Folosiţi acest meniu pentru a vă deloga de pe meniul actual şi a intra pe nivelul Normal de acces.

Log off?  
No  
Actual level:  
Admin

***[Vă delogaţi?]***

***[Nu]***

***[Nivel actual:]***

***Admin***

##### Delogarea automată

Dacă nivelul de acces este Operator, Service sau Admin, utilizatorul va fi delogat şi va fi apoi logat pe nivelul Normal după o durată setabilă de inactivitate. A se vedea şi paragraful "[Delogarea automată](#_Automatisk_utloggning)". Este posibil să se seteze regulatorul pentru a dezactiva delogarea automată; a se vedea paragraful [7.5](#_7.5_Ändra_lösenord_1) de mai jos.

### 7.3 Modificarea parolei

Exigo este livrat cu următoarele parole prestabilite pentru diverse niveluri:

Admin 1111  
Service 2222  
Operator 3333  
Normal 5555

Puteţi modifica parola numai pentru un nivel de acces mai redus sau egal cu nivelul activ în prezent. De exemplu, dacă sunteţi logat ca Admin, puteţi modifica toate parolele, dar dacă sunteţi logat ca Operator, puteţi modifica numai parolele Operator şi Normal. Nu are rost să modificaţi parola pentru “Normal” deoarece accesul pe acest nivel este permis automat pentru toţi utilizatorii.

Change password for level:Operator  
New password: \*\*\*\*

***[Modificare parolă pentru]***

***[nivelul: Operator]***

***[Parola nouă: \*\*\*\*]***

**OBSERVAŢIE:** Nu setaţi parola pentru Admin la aceeaşi valoare cu cea de pe un nivel inferior, deoarece prin aceasta se va bloca accesul pe nivelul Admin.

V-aţi uitat parola? Dacă parola pentru Admin a fost modificată şi apoi s-a pierdut, se poate obţine o parolă temporară de la Regin. Aceasta depinde de dată şi este valabilă numai o zi.

### 7.5 Modificarea parolei pentru a anula delogarea automată

Dacă doriţi să anulaţi delogarea automată, este suficient să modificaţi parola pentru nivelul dorit. Parola se schimbă pe 0000, după care nivelul respectiv va rămâne activ tot timpul.

**OBSERVAŢIE:** Această operaţie trebuie făcută având în vedere că nu se va declanşa nicio alarmă când este activat un anumit nivel. Totuşi, opţiunea este foarte utilă în anumite cazuri, de exemplu când unitatea este destinată utilizării pentru instruirea personalului sau în timpul punerii în funcţiune.

# Configurarea

Începeţi prin a vă loga ca Admin. A se vedea [capitolul 7](#_Inloggning).

Apăsând butonul JOS, plasaţi indicatorul de ecran în dreptul meniului "Configuration" şi apoi apăsaţi DREAPTA.

Se va afişa meniul principal de configurare.

Alarm settings  
Inputs/Outputs  
Sensor settings  
Supply   
Return temp  
Boiler control  
Pump stop  
Twin/Single pump  
Run ind/Motor prot  
Actuator type  
Actuator run time  
Actuator exercise  
Leakage monitoring  
Pulse inputs  
Alarm config  
Communication  
Other parameters  
System

***[Setări alarmă]***

***[Intrări/ieşiri]***

***[Setări senzor]***

***[Tur]***

***[Temperatură retur]***

***[Comandă cazane]***

***[Oprire pompă]***

***[Pompă dublă/simplă]***

***[Indicator funcţ./Prot. motor]***

***[Tip servomotor]***

***[Durată acţionare servomotor]***

***[Exerciţiu servomotor]***

***[Supraveghere pierderi]***

***[Intrări impulsuri]***

***[Configurare alarmă]***

***[Comunicaţie]***

***[Alţi parametri]***

***[Sistem]***

### 8.1 Setări alarmă

Alarm limits 🡪  
Alarm delay 🡪

***[Limite de alarmă]***

***[Temporizare alarmă]***

#### 8.1.1 Limite de alarmă

Abatere de la reglaj HS1, HS2 şi HS3

Control deviation  
HS1: 20.0 °C  
HS2: 20.0 °C  
HS3: 20.0 °C

***[Abatere de la reglaj]***

***[HS1: 20.0°C]  
[HS2: 20.0°C]  
[HS3: 20.0°C]***

Abatere de la reglaj CS1, HW1 şi HW2

Control deviation  
CS1: 20.0 °C  
HW1: 20.0 °C  
HW2: 20.0 °C

***[Abatere de la reglaj]***

***[CS1: 20.0°C]  
[HW1: 20.0°C]  
[HW2: 20.0°C]***

Limită de opărire HW1 şi HW2

Scalding   
HW1: 65.0 °C  
HW2: 65.0 °C

***[Opărire]***

***HW1: 65.0°C  
HW2: 65.0°C***

Temperatură de retur scăzută

Low return temp  
HW1: 10 °C

***[Temper. retur scăzută]***

***[HW1: 10°C]***

Limite cazan

High boiler temp  
 70.0 °C  
Low boiler temp  
 30.0 °C

***[Temper. ridicată cazan]***

***[70,0°C]***

***[Temper. scăzută cazan]***

***[30,0°C] ]***

Consum ridicat de apă

High 24h water  
consump: 10000.0 l  
High 1h water  
consump: 10000.0 l

***[Consum ridicat de apă]***

***[la 24 h: 10000,0 l]***

***[Consum ridicat de apă]***

***[la 1 h: 10000,0 l]***

Consum ridicat de energie

High 24h energy  
consump 10000.0 kWh

***[Consum ridicat energie]***

***[la 24 h 10000,0 kWh]***

Durată maximă între impulsuri

Max between Vpulse   
 0 min  
Max between Epulse  
 0 min

***[Max. între impulsuri V]***

***[0 min]***

***[Max. între impulsuri E]***

***[0 min]***

Max betw CW1pulse   
 0 min  
Max betw CW2pulse  
 0 min

***[Max. între impulsuri CW1]***

***[0 min]***

***[Max. între impulsuri CW2]***

***[0 min]***

Pierderi maxime permise

Permitted leakage   
3.00 kW

***[Pierderi permise]***

***[3,00 kW]***

#### 8.1.2 Temporizări alarme

Abatere de la reglaj HS1, HS2 şi HS3

Control deviation  
HS1: 60 min  
HS2: 60 min  
HS3: 60 min

***[Abatere de la reglaj]***

***[HS1: 60 min]  
[HS2: 60 min]  
[HS3: 60 min]***

Abatere de la reglaj CS1, HW1 şi HW2

Control deviation  
CS1: 0 min  
HW1: 60 min  
HW2: 60 min

***[Abatere de reglaj]***

***[CS1: 0 min]  
[HW1: 60 min]  
[HW2: 60 min]***

Limită de opărire

Scalding   
HW1: 300 s  
HW2: 300 s

***[Opărire]***

***[HW1: 300 s]  
[HW2: 300 s]***

Temperatură retur redusă

Low return temp  
HW1: 20 s

***[Temper. retur redusă]***

***[HW1: 20 s]***

Limite cazane

High boiler temp  
 0 s  
Low boiler temp  
 0 s

***[Temper. ridicată cazan]***

***[0 s]  
[Temper. redusă cazan]***

***[0 s]***

Vas de expansiune / alarmă externă

Expansion vessel  
 60 s  
External alarm 1  
 0 s

***[Vas de expansiune]***

***[60 s]  
[Alarmă externă 1]***

***[0 s]***

### 8.2 Intrări şi ieşiri

AI  
DI   
UI  
AO  
DO

***AI [Intrare analogică]***

***DI [Intrare digitală]  
UI [Intrare universală]***

***AO [Ieşire analogică]***

***DO [Ieşire digitală]***

##### Generalităţi

Configurarea liberă

Orice semnal de comandă poate fi alocat oricărei intrări/ieşiri, singura restricţie fiind aceea că semnalele digitale nu pot fi alocate intrărilor analogice şi invers. Alocarea trebuie făcută de utilizator pentru a se asigura că funcţiile activate sunt asociate cu semnalele adecvate.

Setări la livrare

La livrare, toate intrările şi ieşirile fizice sunt deja alocate unui semnal.

Setările la livrare au numai rolul de sugestii şi pot fi modificate după dorinţă.

#### 8.2.1 Intrări analogice AI

AI1  
Sign: Outd temp  
Raw value: 22.3  
Compensation:0.0°C

***[AI1]***

***[Semnal: temp. exterioară]  
[Valoare brută: 22,3°C]***

***[Compensare: 0,0°C]***

Toate intrările analogice sunt destinate pentru PT1000.

Semnalele de intrare pot fi compensate, de exemplu pentru rezistenţa cablajului.

Valoarea brută indică valoarea de intrare necompensată.

#### 8.2.2 Intrări digitale DI

DI1  
NO/NC: NO Signal:  
HS1 pumpA  
Status: No

***[DI1]***

***[ND/NI: Semnal ND:]  
[HS1 pompa A]***

***[Stare: ND]***

Pentru a simplifica adaptarea la funcţii externe, toate intrările digitale pot fi configurate fie ca normal deschise, ND, fie ca normal închise, NI.

În varianta standard, intrările sunt normal deschise, aceasta însemnând că, dacă intrarea este închisă, funcţia conectată la intrarea Exigo este activată.

#### 8.2.3 Intrări universale UI

Acestea pot fi configurate individual fie ca intrări analogice, fie ca intrări digitale. Dacă sunt configurate ca intrări analogice, ele pot fi alocate oricăror semnale analogice descrise la paragraful respectiv.

Dacă sunt configurate ca intrări digitale, pot fi alocate oricăror semnale digitale descrise la paragraful respectiv.

UI1 🡪  
Choose AI or DI sign  
AI sign: HS2 supply  
DI sign: Not active

***UI1*** 🡪

***[Alegeţi semnal AI sau DI]  
[Semnal AI: tur HS2]***

***[Semnal DI: Inactiv]***

După ce s-a selectat AI sau DI (varianta nefolosită trebuie setată pe *not active* [inactiv]), este disponibil un submeniu cu setări pentru cazul în care intrarea a fost configurată ca AI. Acest meniu se accesează apăsând butonul DREAPTA.

UAI1  
Sign: HS2 supply  
Raw value: 38.5  
Compensation: 0.0°C

***UAI1***

***[Semnal: tur HS2]  
[Valoare brută: 38,5]***

***[Compensare: 0,0°C]***

Semnalele de intrare pot fi compensate, de exemplu pentru rezistenţa cablajului.

Valoarea brută reprezintă valoarea de intrare actuală necompensată.

Dacă intrarea este configurată ca intrare digitală, este disponibil un submeniu care poate fi accesat apăsând DREAPTA:

UDI1  
NO/NC: NO Signal:  
HS2 pumpA  
Status: No

***UDI1***

***[ND/NI: Semnal ND:]  
[HS2 pompa A]***

***[Stare: ND]***

Pentru a simplifica adaptarea la funcţii externe, toate intrările universale configurate ca intrări digitale pot fi setate fie ca normal deschise, ND, fie ca normal închise, NI.

În varianta standard, intrările sunt normal deschise, aceasta însemnând că, dacă intrarea este închisă, funcţia conectată la intrarea Exigo este activată.

#### 8.2.4 Ieşiri analogice

Ieşirile analogice sunt de 0…10 Vcc.

AO1  
Sign: HS1 actuator  
Auto  
Value: 2.3 V

***AO1***

***[Semnal: servomotor HS1]  
[Auto]***

***[Valoare: 2,3 V]***

Apăsând de trei ori butonul OK (până când clipeşte Auto), ieşirea poate fi setată pe Auto, Manual sau Off [dezactivată]. În modul Auto, ieşirea este comandată de Exigo. În modul Manual, ieşirea poate fi comandată manual apăsând butonul JOS până se ajunge la Value [Valoare], după care se setează ieşirea pe 0....10 V. În modul Off, semnalul de ieşire va fi întotdeauna 0 V.

#### 8.2.5 Ieşiri digitale

DO1  
Signals: HS1 pumpA  
Auto  
Status: On

***DO1***

***[Semnale: HS1 pompa A]  
[Auto]***

***[Stare: activată]***

Ieşirile digitale pot fi setate pe unul din cele trei moduri: Auto, Manual Off [Dezactivată manual] sau Manual On [Activată manual].

### 8.3 Setări senzori

Acest meniu permite să se seteze tipul senzorului conectat: PT1000 sau senzor extern.

Temperatura camerei la circuitele sistemului de încălzire poate fi recepţionată prin sistemul de comunicaţie activând funcţia EcoGuard şi conectând senzorul la un port de comunicaţie (şi portul trebuie setat în acest caz). Este apoi necesar să se seteze senzorul de cameră pe “External sensor”.

HS1 room sensor  
Type:PT1000

***[Senzor cameră HS1]  
[Tip: PT1000]***

Circuitele sistemelor de încălzire pot recepţiona temperatura camerei prin comunicaţie EXOline:

HS1 room sensor  
Type:External sensor

***[Senzor cameră HS1]  
[Tip: senzor extern]***

După ce a fost activat un senzor extern, este, de asemenea, necesar să se seteze circuitul care va fi afectat de această funcţie:

External sensor  
None

***[Senzor extern]  
[Nu există]***

### 8.4 Tur

***[Deplasare paralelă]  
[Limită max. punct ref.]***

***[Limită min. punct ref.]***

***[Auto-corecţie punct ref.]***

***[Compensare vânt]***

***[Optimizator]***

***[Limită putere M-bus]***

***[Funcţie de reglaj]***

***[Cerere de căldură la AO]***

Parallel displ  
Max limit sp  
Min limit sp  
Auto-correct setp  
Wind compensation  
Optimizer  
Power limit M-Bus  
Control function  
Heat demand to AO

#### 8.4.1 Deplasare paralelă

La fiecare set de curbe de reglaj poate fi adăugată o deplasare paralelă.

Parallel displ  
HS1: 0.0 °C  
HS2: 0.0 °C  
HS3: 0.0 °C  
CS1: 0.0 °C

***[Deplasare paralelă]  
[HS1: 0,0 °C]  
[HS2: 0,0 °C]  
[HS3: 0,0 °C]  
[CS1: 0,0 °C]***

#### 8.4.2 Limită maximă

Pentru fiecare sistem poate fi setată separat o temperatură maximă a turului.

Max limit sp  
HS1: 1000°C  
HS2: 1000°C  
HS3: 1000°C  
CS1: 1000°C

***[Limită max. punct ref.]  
[HS1: 1000 °C]  
[HS2: 1000 °C]  
[HS3: 1000 °C]  
[CS1: 1000 °C]***

#### 8.4.3 Limită minimă

Pentru fiecare sistem poate fi setată separat o temperatură minimă a turului.

Min limit sp  
HS1: 0 °C  
HS2: 0 °C  
HS3: 0 °C

***[Limită min. punct ref.]  
[HS1: 0 °C]  
[HS2: 0 °C]  
[HS3: 0 °C]***

#### 8.4.4 Auto-corecţie punct de referinţă

Senzorii de cameră pot fi utilizaţi pentru a corecta curbele de reglaj setate. Se calculează temperatura medie pe un interval de timp şi întreaga curbă se deplasează în sus sau în jos în funcţie de faptul dacă diferenţa dintre punctul de referinţă al camerei şi temperatura actuală a acesteia este negativă sau pozitivă. După comparare, diferenţa este multiplicată cu un factor de corecţie şi suma este adăugată la deplasarea actuală conform formulei de mai jos:

Deplasare = (Punct ref. cameră – Temp. medie)\*Factor

Periodicitatea de efectuare a acestui calcul poate fi setată între limitele 0...24 h. La 0 h se efectuează un calcul la fiecare minut, în timp ce la 24 h calculul se efectuează o dată pe zi. Factorul de corecţie este setabil între limitele 0...100. Deplasarea actuală are limitele minimă/maximă de ± 6°C. Temperatura actuală a camerei trebuie să fie între limitele 10...30°C pentru ca funcţia să se activeze, iar temperatura exterioară trebuie să fie între limitele coordonatelor X de pe curba compensată cu temperatura exterioară (temperaturi exterioare de -20…+15°C, setare din fabrică).

Auto-correction  
setpoint HS1  
On 🡪

***[Auto-corecţie]  
[punct referinţă HS1]  
[Activată* 🡪*]***

***[Factor de corecţie HS1]  
[2,0]  
[Corecţie actuală]***

***[0,6°C]***

Corr factor HS1  
 2.0  
Present correction  
 0.6°C

Correction time  
(0=directly): 1 h

***[Timp de corecţie]  
[(0=direct): 1 h]***

Cu cât timpul de corecţie este mai mic, şi factorul de corecţie trebuie să fie mai mic. Dacă factorul de corecţie este setat la o valoare prea mare în raport cu timpul, corecţia existentă se va modifica foarte rapid.

Valorile senzorului de cameră pot fi recepţionate şi printr-o unitate EcoGuard, dacă este folosită.

#### 8.4.5 Optimizare

Când se activează modul confort după o perioadă de funcţionare în mod economic, se utilizează funcţia optimizator pentru a atinge temperatura de confort. Pentru mai multe informaţii, a se vedea [paragraful 5.1.10](#_5.1.10_Nattsänkning).

Optimizer function  
Min capacity  
Max capacity  
Outdoor comp fact

***[Funcţie optimizator]  
[Capacitate minimă]  
[Capacitate maximă]***

***[Factor comp. cu exteriorul]***

#### 8.4.5.1 Funcţia optimizator

Activarea sau dezactivarea funcţiei.

Optimizer function  
HS1: Off  
HS2: Off  
HS3: Off

***[Funcţie optimizator]  
[HS1: dezactivată]  
[HS2: dezactivată]***

***[HS3: dezactivată]***

8.4.5.2 Capacitate minimă

Setarea valorii minime a variabilei de capacitate.

Min capacity  
HS1: 0.02 °C/min  
HS2: 0.02 °C/min  
HS3: 0.02 °C/min

***[Capacitate minimă]  
[HS1: 0,02 °C/min]  
[HS2: 0,02 °C/min]***

***[HS3: 0,02 °C/min]***

#### 8.4.5.3 Capacitate maximă

Setarea valorii maxime a variabilei de capacitate.

Max capacity  
HS1: 0.10 °C/min  
HS2: 0.10 °C/min  
HS3: 0.10 °C/min

***[Capacitate maximă]  
[HS1: 0,10 °C/min]  
[HS2: 0,10 °C/min]***

***[HS3: 0,10 °C/min]***

#### 8.4.5.4 Factor de compensare cu exteriorul

Setarea efectului temperaturii exterioare asupra funcţiei.

Outdoor comp fact  
HS1: 3.0 %  
HS2: 3.0 %  
HS3: 3.0 %

***[Factor comp. cu exteriorul]  
[HS1: 3,0 %]  
[HS2: 3,0 %]***

***[HS3: 3,0 %]***

#### 8.4.6 Limitare putere M-Bus

Prin conectarea unui contor de termoficare prin portul RS485 se poate restricţiona puterea pentru HS1. Într-un astfel de caz, ventilul poate fi comandat de două unităţi PI, unitatea care va comanda efectiv ventilul fiind cea cu semnalul de ieşire cel mai mic. Pentru această măsurătoare este necesar un convertor de interfaţă X1176.

Power limit M-Bus  
HS1: On

***[Limită putere M-bus]  
[HS1: activată]***

#### 8.4.7 Funcţie de reglaj CS1

Punctul de referinţă pentru circuitul de răcire poate fi unul constant sau unul compensat cu temperatura exterioară.

Control function CS1  
Constant setpoint

***[Funcţie de reglaj CS1]  
[Punct referinţă constant]***

### 8.5 Limite temperatură retur

Limitele individuale maximă şi minimă de temperatură pot fi setate pentru diverse sisteme de temperatură. Dacă temperatura returului nu se află în limitele setate, temperatura turului va fi corectată pentru a elimina eroarea. Corecţia va fi egală cu ofsetul de temperatură multiplicat cu factorul de limitare setat.

Max return temp  
Max delta-T HP/HS  
Min return temp  
Return limit factor

***[Temperatură maximă retur]  
[Delta T max. HP/HS]***

***[Temperatură minimă retur]***

***[Factor limitare retur]***

#### 8.5.1 Temperatură maximă retur

Max return temp  
HS1:Active 🡪  
HS2:Not active  
HS3:Not active  
CS1:Not active

***[Temperatură maximă retur]  
[HS1: activ* 🡪*]  
[HS2: inactiv]***

***[HS3: inactiv]***

***[CS1: inactiv]***

Max return temp  
HS1: 1000 °C  
HS2: 1000 °C  
HS3: 1000 °C  
CS1: 1000 °C

***[Temperatură maximă retur]  
[HS1: 1000 °C]  
[HS2: 1000 °C]***

***[HS3: 1000 °C]***

***[CS1: 1000 °C]***

#### 8.5.2 Delta T max. HP/HS

Temperatura de retur pe circuitul primar de încălzire poate fi limitată în aşa fel încât primarul HP să nu poată depăşi returul de pe circuitul secundar cu mai mult de 3 grade (valoare setabilă). Când această funcţie este activă şi circuitul primar de încălzire depăşeşte temperatura returului circuitului secundar cu un număr de grade mai mare decât cel setat, ventilul se va închide pentru a reduce temperatura returului.

Max delta-T HP/HS  
HS1:Active 🡪  
HS2:Not active

***[Delta T max. HP/HS]  
[HS1: activ* 🡪*]  
[HS2: inactiv]***

Max delta-T HP/HS  
HS1: 3 °C  
HS2: 3 °C

***[Delta T max. HP/HS]  
[HS1: 3 °C]  
[HS2: 3 °C]***

#### 8.5.3 Temperatură minimă retur

Min return temp  
HS1:Active 🡪  
HS2:Not active  
HS3:Not active  
CS1:Not active

***[Temperatură minimă retur]  
[HS1: activ* 🡪*]  
[HS2: inactiv]***

***[HS3: inactiv]***

***[CS1: inactiv]***

Min return temp  
HS1: 0 °C  
HS2: 0 °C  
HS3: 0 °C  
CS1: 0 °C

***[Temperatură minimă retur]  
[HS1: 0 °C]  
[HS2: 0 °C]***

***[HS3: 0 °C]***

***[CS1: 0 °C]***

#### 8.5.4 Factor de limitare, limitare retur

Return limit factor  
HS1: 1.00  
HS2: 1.00  
HS3: 1.00  
CS1: 1.00

***[Factor limitare retur]  
[HS1: 1,00]  
[HS2: 1,00]***

***[HS3: 1,00]***

***[CS1: 1,00]***

### 8.6 Reglaj cazane

Pentru configurarea şi setarea reglajului cazanelor.

General  
Boiler1   
Boiler2   
Boiler3  
Boiler4  
Boiler pumps

***[General]  
[Cazan1]  
[Cazan2]***

***[Cazan3]***

***[Cazan4]***

***[Pompe cazane]***

#### 8.6.1 General

Setare a tipului de reglaj cazane. Reglajul cazanelor poate fi setat pe “Off/on”, pe “Control via off/on/modulating” [Reglaj prin off/on/modulaţie] sau pe “Control via modulating” [Reglaj prin modulaţie]. Pentru mai multe informaţii privind diverse setări, a se vedea [paragraful 5.6.2](#_5.6.2_Typ_av).

Type of boiler ctrl  
Off/on

***[Tip de reglaj cazan]  
[Off/on]***

Când reglajul cazanelor este setat pe “Control via off/on/modulating” sau pe “Control via modulating”, poate fi activat schimbul cazanelor. Pentru setări individuale ale cazanelor, a se vedea [paragraful 8.5.2](#_8.5.2_Max_Delta-T).

Boiler exchange  
Weekday: No exchange  
Hour: 10

***[Schimb cazane]  
[Zi săptămână: fără schimb]***

***[Ora: 10]***

”Type of Setpoint” [Tip punct de referinţă] poate fi setat ca ”Constant setpoint” [Punct referinţă constant], ”Outdoor compensated setpoint” [Punct referinţă compensat cu exteriorul] sau ca ”Circuit-dependent setpoint” [Punct referinţă dependent de circuit]. Pentru mai multe informaţii, a se vedea [paragraful 5.6.3](#_5.6.3_Börvärde).

Type of setpoint  
Constant setpoint

***[Tip de punct referinţă]  
[Punct referinţă constant]***

Numărul de cazane poate fi setat pe 1-4.

Number of boilers  
4

***[Număr de cazane]  
[4]***

Dacă senzorul comun de temperatură retur “Boiler return temp” [Temperatură retur cazane] indică o temperatură sub cea setată, ieşirea ventilului HS va fi blocată. Blocarea este îndepărtată după ce temperatura de retur creşte peste temperatura setată +5°C.

Block valves  
at low boiler return  
temp: 30.0 °C  
Hyst: 5.0 °C

***[Blocare ventile]  
[la temperatură retur cazan]***

***[redusă: 30,0°C]***

***[Histerezis: 5,0 °C]***

#### 8.6.2 Cazan 1-4

Cazanele au arzătoare cu 1 treaptă, cu 2 trepte sau cu modulaţie.

Vessel1  
1-step

***[Cazan1]  
[1 treaptă]***

Pentru setarea ordinii de pornire şi a duratei minime permise de funcţionare şi de oprire. Ordinea de pornire poate fi setată pe ”Fixed 1-4 Boiler” [Ordine fixă cazan 1-4], pe comandă în funcţie de durată funcţionare sau pe variantă alternată. Pentru mai multe detalii, a se vedea [paragraful 5.6.5](#_5.6.5_Startordning).

Start mode:  
Fixed 1st boiler  
Min run time: 180 s  
Min stop time: 180 s

***[Mod de pornire:]  
[Cazan 1 fix]***

***[Durată min. funcţ.: 180 s]***

***[Durată min. oprire: 180 s]***

La arzătoare cu modulaţie, semnalul de comandă poate fi 0…10 V, 2…10 V, 10…2 V sau 10…0 V.

Vessel1  
Control signal:0-10V

***[Cazan1]  
[Semnal de reglaj: 0-10 V]***

Setări exerciţiu cazan:

Exercise:Off  
No of weeks:4  
Day: Sun Hour: 15  
Exercise time: 5 min

***[Exerciţiu: Dezactivat]  
[Număr săptămâni: 4]***

***[Zi: Duminică Ora: 15]***

***[Durată exerciţiu: 5 minute]***

#### 8.6.3 Pompe

Sistemul de reglaj cazane are o pompă comună de transport (simplă sau dublă). De asemenea, există şi o pompă individuală pentru fiecare cazan.

Transport pump  
Boiler pump(s)

***[Pompă de transport]  
[Pompă (pompe) cazan]***

Pompa comună de transport va porni şi se va opri parţial în funcţie de temperatura exterioară şi parţial în funcţie de cerere. Dacă temperatura exterioară scade sub 18°C, pompa funcţionează continuu. Dacă temperatura exterioară este peste 18°C, pompa porneşte dacă există cerere de căldură, adică dacă unul din cazane este activ.

Outd temp for start  
of pump: 18 °C  
Hyst for start/stop  
of pump: 1.0 °C

***[Temperatură ext. pentru]  
[pornire pompă: 18 °C]***

***[Histerezis pornire/oprire]***

***[pompă: 1,0 °C]***

Înainte ca un cazan să poată porni, pompa sa de circulaţie trebuie mai întâi să funcţioneze timp de 30 de secunde. La oprire, se va opri mai întâi cazanul după care pompa va mai funcţiona încă 30 de secunde.

Run time before  
start of HB: 30 s  
Run time after stop   
of HB: 30 s

***[Durată funcţionare înainte]  
[de pornire HB: 30 s]***

***[Durată funcţionare după]***

***[oprire HB: 30 s]***

Pentru setarea exerciţiului pompei. Pentru a dezactiva exerciţiul, “Hour” se setează pe 0.

Pump exercise  
Hour: 15  
Time: 5 min

***[Exerciţiu pompă]  
[Ora: 15]***

***[Durată: 5 minute]***

### 8.7 Oprire pompă

Fiecare sistem de încălzire are temporizări la pornire şi la oprire. Dacă temperatura exterioară depăşeşte temperatura setată pentru oprire mai mult de durata de temporizare setată, pompa de circulaţie se va opri şi ieşirea la servomotorul ventilului va fi setată pe 0. Pompa va reporni dacă temperatura exterioară scade sub temperatura setată pentru oprire cu o valoare mai mare decât histerezisul pe o durată mai mare decât temporizarea la pornire. Pentru informaţii privind setarea histerezisului şi a temperaturilor de pornire şi oprire, a se vedea [paragraful 9.1.1](#_9.1.1_VS1,_VS2).

Pump stop HS1:On  
Stop delay: 1 min  
Start delay: 0 min

***[Oprire pompă HS1: Activă]  
[Temporizare oprire: 1 min]***

***[Temporizare pornire: 0 min]***

Şi sistemul de răcire are temporizări individuale la pornire şi oprire. Dacă temperatura exterioară scade sub temperatura setată pentru oprire mai mult decât temporizarea setată pentru oprire, pompa se opreşte şi ieşirea la servomotorul ventilului devine 0. Pompa va reporni dacă temperatura exterioară depăşeşte temperatura setată pentru pornire cu o valoare mai mare decât histerezisul pe o durată mai mare decât temporizarea la pornire. Pentru informaţii privind setarea histerezisului şi a temperaturilor de pornire şi oprire, a se vedea [paragraful 9.1.2](#_9.1.2_KS1).

Ca alternativă la oprirea pompei în funcţie de temperatura exterioară, pentru oprirea/pornirea şi comanda pompei poate fi folosită intrarea digitală ”CS1 start” [Pornire CS1]. Ieşirea spre servomotorul ventilului va fi forţată pe 0 V când intrarea este dezactivată. Dacă a fost configurată pornirea CS1, această intrare trebuie să fie activă pentru ca pompa să poată reporni şi ventilul să se poată deschide când este necesar. Această funcţie se poate dovedi utilă când se doreşte pornirea şi oprirea manuală a sistemului de răcire.

Pump stop HS1:On  
Stop delay: 1 min  
Start delay: 1 min

***[Oprire pompă HS1: Activă]  
[Temporizare oprire: 1 min]***

***[Temporizare pornire: 1 min]***

Sistemul de apă caldă menajeră HW1 nu are temperaturi pentru oprirea pompei, dar urmăreşte ieşirea timerului. HW1 se opreşte când timerul este în afara canalului de timp pentru temperatură confort. Pompa va reporni când timerul ajunge din nou în perioada de confort configurată.

Pump stop HW1:Off

***[Oprire pompă HW1: Inactivă]***

Exerciţiul zilnic al pompelor sistemelor de încălzire şi sistemului de răcire are loc zilnic la ora 15:00 (valoare setabilă).

Hour for exercise  
HS1: 15 h  
HS2: 15 h  
HS3: 15 h

***[Oră pentru exerciţiu]***

***[HS1: 15 h]***

***[HS2: 15 h]***

***[HS3: 15 h]***

Hour for exercise  
CS1: 15 h

***[Oră pentru exerciţiu]***

***[CS1: 15 h]***

### 8.8 Pompă dublă/simplă

Fiecare sistem poate fi configurat fie pentru o pompă simplă, fie pentru pompe duble.

Pompele funcţionează succesiv, cu alternare automată săptămânală în zilele de Marţi la ora 10:00. Dacă se activează o alarmă pentru pompa activă, Exigo va trece automat pe cealaltă pompă.

Twin/Single pump  
HS1: Twin pumps  
HS2: Single pump  
HS3: Single pump

***[Pompă dublă/simplă]***

***[HS1: pompe duble]***

***[HS2: pompă simplă]***

***[HS3: pompă simplă]***

Twin/Single pump  
CS1: Single pump  
Transp p: Single pump

***[Pompă dublă/simplă]***

***[CS1: pompă simplă]***

***[Pompă transp: pompă simplă]***

### 8.9 Indicare funcţionare/Protecţie motor

Intrările digitale pot fi folosite fie pentru indicarea funcţionării motorului, fie pentru supravegherea contactelor de protecţie ale pompelor. Intrările pot fi normal deschise (ND) sau normal închise (NI) (a se vedea [paragraful 8.2.2](#_8.2.2_Digitala_ingångar).). Dacă pompa este configurată pentru indicare funcţionare, intrarea trebuie să fie ND şi, în consecinţă, intrarea digitală trebuie să fie activată când pompa funcţionează şi dezactivată când pompa este oprită. Se declanşează o alarmă dacă acesta nu este cazul pentru durate mai mari decât temporizarea alarmei pentru pompa respectivă.

Dacă pompa este configurată pentru protecţie motor şi intrarea este setată pe ND, se declanşează o alarmă de pompă când intrarea este activată. Dacă intrarea este NI, alarma se va declanşa când intrarea este dezactivată.

Run ind/Motor prot  
HS1: Motor prot  
HS2: Motor prot  
HS3: Motor prot

***[Ind.funcţ./Protecţie motor]***

***[HS1: Protecţie motor]***

***[HS2: Protecţie motor]***

***[HS3: Protecţie motor]***

Run ind/Motor prot  
CS1: Motor prot  
Ext circ:Motor prot

***[Ind.funcţ./Protecţie motor]***

***[CS1: Protecţie motor]***

***[Circ.ext.: Protecţie motor]***

Run ind/Motor prot  
 HW1: Motor prot  
 HP1: Motor prot  
Freq con: Motor prot

***[Ind.funcţ./Protecţie motor]***

***[HW1: Protecţie motor]***

***[HP1: Protecţie motor]***

***[Conv. frecv.: Prot. motor]***

Boiler1: Motor prot  
Boiler2: Motor prot  
Boiler3: Motor prot  
Boiler4: Motor prot

***[Cazan1: Protecţie motor]***

***[Cazan2: Protecţie motor]***

***[Cazan3: Protecţie motor]***

***[Cazan4: Protecţie motor]***

**HB pump1: Motor prot**  
**HB pump2: Motor prot**  
**HB pump3: Motor prot**  
**HB pump4: Motor prot**

***[Pompă 1 HB: Protec. motor]***

***[Pompă 2 HB: Protec. motor]***

***[Pompă 3 HB: Protec. motor]***

***[Pompă 4 HB: Protec. motor]***

**Transp pump:Motor prot**

***[Pompă transport: Protecţie motor]***

### 8.10 Tip servomotor

Alegeţi semnalele de ieşire spre servomotoarele conectate la ieşirile analogice de reglaj: 0…10 Vcc, 2…10 Vcc, 10…0 Vcc sau 10…2 Vcc.

Actuator type  
HS1: 0-10V  
HS2: 0-10V  
HS3: 0-10V

***[Tip servomotor]***

***[HS1: 0-10 V]***

***[HS2: 0-10 V]***

***[HS3: 0-10 V]***

Actuator type  
CS1: 0-10V

***[Tip servomotor]***

***[CS1: 0-10 V]***

Actuator type  
 HW1: 0-10V  
 HW2: 0-10V  
Freq: 0-10V

***[Tip servomotor]***

***[HW1: 0-10 V]***

***[HW2: 0-10 V]***

***[Frecv.: 0-10 V]***

**OBSERVAŢIE:** Deşi mulţi fabricanţi declară ca semnal de comandă 0…10 Vcc, în multe cazuri semnalul este 2…10 Vcc. Verificaţi cu atenţie instrucţiunile pentru servomotor! Dacă nu sunteţi siguri, alegeţi 0…10 Vcc. Deşi reglajul ar putea să fie mai puţin precis, el va asigura întotdeauna trecerea ventilului în poziţiile de deschidere completă şi de închidere completă.

### 8.11 Durată funcţionare, servomotoare flotante

Aceşti parametri nu au nicio funcţie dacă sunt configurate servomotoare analogice.

Valorile sunt folosite pentru a determina parametrii de reglaj pentru servomotoare flotante.

Este important să se seteze valorile corecte deoarece valorile incorecte produc imprecizii de reglaj.

Actuator run time  
HS1: 120 s  
HS2: 120 s  
HS3: 120 s

***[Durată funcţ. servomotor]***

***[HS1: 120 s]***

***[HS2: 120 s]***

***[HS3: 120 s]***

Actuator run time  
CS1: 120 s  
HW1: 80 s  
HW2: 80 s

***[Durată funcţ. servomotor]***

***[CS1: 120 s]***

***[HW1: 80 s]***

***[HW2: 80 s]***

### 8.12 Exerciţiu ventile

Ventilele şi servomotoarele pentru sistemele de răcire şi încălzire pot fi supuse zilnic unui exerciţiu. Ora prestabilită este 14:00, dar aceasta poate fi schimbată liber. Servomotoarele vor fi forţate în poziţia deschis pe durata setată (setarea din fabrică de 15 secunde poate fi schimbată cu E tool©). Pompele vor funcţiona şi alarma de ofset temperatură va fi blocată pe durata exerciţiului.

Actuator exercise  
HS1: Off Time:15 s  
Day: Every day  
Hour:2 Min: 0

***[Exerciţiu servomotor]***

***[HS1: Off Durată: 15 s]***

***[Zi: în fiecare zi]***

***[Ora: 2 Min.: 0]***

Actuator exercise  
CS1: Off Time:15 s  
Day: Every day  
Hour:2 Min: 0

***[Exerciţiu servomotor]***

***[CS1: Off Durată: 15 s]***

***[Zi: în fiecare zi]***

***[Ora: 2 Min.: 0]***

### 8.13 Supraveghere pierderi

O dată pe săptămână, ventilele de reglaj se vor închide şi se va măsura consumul de energie pe o durată de timp presetată. Dacă pierderea de energie depăşeşte o valoare presetată (setare din fabrică 3000 W), se declanşează o alarmă. Ora şi durata pentru supravegherea pierderilor sunt setabile. Valorile prestabilite sunt zilele de Duminică, ora 14:00, timp de 30 de minute.

Leakage monitoring:Off  
Weekday:Sunday  
 Hour: 2  
 Duration: 30 min

***[Supraveghere pierderi: Off]***

***[Zi din săptămână: Duminică]***

***[Ora: 2]***

***[Durată: 30 min.]***

Permitted leakage  
 3.00 kW  
Start monitoring now  
No

***[Pierderi permise]***

***[3,00 kW]***

***[Pornire supraveghere acum]***

***[Nu]***

### 8.14 Intrări de impulsuri

***[Impuls energie încălzire]***

***[100,0 kWh/impuls]***

***[Impuls volum încălzire]***

***[10,0 litri/impuls]***

Energy pulse heating  
 100.0 kWh/pulse  
Volume pulse heating  
 10.0 l/pulse

Cold water1  
 10.0 l/pulse  
Cold water2  
 10.0 l/pulse

***[Apă rece 1]***

***[10,0 l/impuls]***

***[Apă rece 2]***

***[10,0 l/impuls]***

Electricity meter  
 100.0 kWh/pulse

***[Contor energie electrică]***

***[100,0 kWh/impuls]***

### 8.15 Configurare alarme

Permite configurarea tuturor alarmelor.

Selectaţi numărul adecvat de alarme din lista de alarme de mai jos. Se va afişa textul alarmei şi se poate seta prioritatea alarmei; alarmă A, alarmă B, alarmă C sau Not active [Inactivă].

Alarm no(1-149): 1  
Malfunction P1A-HS1  
 🡪

***[Nr. alarmă (1-149): 1]***

***[Defect P1A-HS1]***

Malfunction P1A-HS1  
 Priority:B-alarm

***[Defect P1A-HS1]***

***[Prioritate: alarmă B]***

##### Textul alarmei

Textul alarmei ce se afişează pe ecran când se declanşează alarma poate fi modificat cu E tool©. Pentru mai multe informaţii, a se vedea manualul E tool©.

Lista alarmelor

Textul alarmei şi coloana de prioritate indică valorile setate în fabrică.

| .No | Text alarmă | Prio | Descriere |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Malfunction P1A-HS1 | B | Defect pompă P1A-HS1 |
| 2 | Malfunction P1B-HS1 | B | Defect pompă P1B-HS1 |
| 3 | Malfunction P1A-HS2 | B | Defect pompă P1A-HS2 |
| 4 | Malfunction P1B-HS2 | B | Defect pompă P1B-HS2 |
| 5 | Malfunction P1A-HS3 | B | Defect pompă P1A-HS3 |
| 6 | Malfunction P1B-HS3 | B | Defect pompă P1B-HS3 |
| 7 | Malfunction P1-HW1 | B | Defect pompă P1-HW1 |
| 8 | Malfunction P1-HP1 | B | Defect pompă P1-HP1 |
| 9 | Malfunction frequency converter | B | Defect convertor de frecvenţă |
| 10 | Expansion vessel | A | Defect vas de expansiune |
| 11 | External alarm | A | Alarmă externă 1 |
| 12 | Boiler alarm | A | Alarmă cazan |
| 13 | Deviation HS1 | A | Temperatura turului HS1 se abate prea mult şi pe durată prea lungă de la punctul de referinţă |
| 14 | Deviation HS2 | A | Temperatura turului HS2 se abate prea mult şi pe durată prea lungă de la punctul de referinţă |
| 15 | Deviation HS3 | A | Temperatura turului HS3 se abate prea mult şi pe durată prea lungă de la punctul de referinţă |
| 16 | Deviation HW1 | A | Temperatura turului HW1 se abate prea mult şi pe durată prea lungă de la punctul de referinţă |
| 17 | Deviation HW2 | A | Temperatura turului HW2 se abate prea mult şi pe durată prea lungă de la punctul de referinţă |
| 18 | Sensor error outdoor temp | B | Eroare senzor temperatură exterioară |
| 19 | High HW1 temp | B | Temperatură tur HW1 prea mare |
| 20 | High HW2 temp | B | Temperatură tur HW2 prea mare |
| 21 | High boiler temp | A | Temperatură cazan prea mare |
| 22 | Low boiler temp | A | Temperatură cazan prea mică |
| 23 | Pulse error volume | B | Lipsă impulsuri de la contor volum apă |
| 24 | Pulse error energy | B | Lipsă impulsuri de la contor energie electrică |
| 25 | High cold water consumption/day | B | Consum apă rece pe 24 ore peste limită |
| 26 | High energy usage | B | Consum energie electrică pe 24 ore peste limita setată |
| 27 | High cold water consumption/h | B | Consum apă rece pe oră peste limita setată |
| 28 | High leakage | B | Pierderi peste valoarea setată |
| 29 | Malfunction P1A&B-HS1 | A | Defecţiune la ambele pompe de circulaţie P1A şi P1B din HS1 |
| 30 | Malfunction P1A&B-HS2 | A | Defecţiune la ambele pompe de circulaţie P1A şi P1B din HS2 |
| 31 | Malfunction P1A&B-HS3 | A | Defecţiune la ambele pompe de circulaţie P1A şi P1B din HS3 |
| 32 | Pulse error CW1 | B | Lipsă impulsuri de la contor apă rece 1 |
| 33 | Pulse error CW2 | B | Lipsă impulsuri de la contor apă rece 2 |
| 34 | HS1 manual | C | HS1 în mod de lucru manual |
| 35 | HS2 manual | C | HS2 în mod de lucru manual |
| 36 | HS3 manual | C | HS3 în mod de lucru manual |
| 37 | HW1 manual | C | HW1 în mod de lucru manual |
| 38 | HW2 manual | C | HW2 în mod de lucru manual |
| 39 | Not used | - | [Nefolosit] |
| 40 | Boiler manual | C | Cazan în mod de lucru manual |
| 41 | P1A-HS1 manual | C | P1A-HS1 în mod de lucru manual |
| 42 | P1B-HS1 manual | C | P1B-HS1 în mod de lucru manual |
| 43 | P1A-HS2 manual | C | P1A-HS2 în mod de lucru manual |
| 44 | P1B-HS2 manual | C | P1B-HS2 în mod de lucru manual |
| 45 | P1A-HS3 manual | C | P1A-HS3 în mod de lucru manual |
| 46 | P1B-HS3 manual | C | P1B-HS3 în mod de lucru manual |
| 47 | P1-HW1 manual | C | P1-HW1 în mod de lucru manual |
| 48 | P1-HP1 manual | C | P1-HP1 în mod de lucru manual |
| 49 | Not used | - | [Nefolosit] |
| 50 | HS1 supply max | - | Limitare temperatură maximă tur activată la HS1 |
| 51 | HS2 supply max | - | Limitare temperatură maximă tur activată la HS2 |
| 52 | HS3 supply max | - | Limitare temperatură maximă tur activată la HS3 |
| 53 | HS1 supply min | - | Limitare temperatură minimă tur activată la HS1 |
| 54 | HS2 supply min | - | Limitare temperatură minimă tur activată la HS2 |
| 55 | HS3 supply min | - | Limitare temperatură minimă tur activată la HS3 |
| 56 | HS1 return max | - | Limitare temperatură maximă retur activată la HS1 |
| 57 | HS1 return max | - | Limitare temperatură maximă retur activată la HS2 |
| 58 | HS1 return max | - | Limitare temperatură maximă retur activată la HS3 |
| 59 | HS1 return min | - | Limitare temperatură minimă retur activată la HS1 |
| 60 | HS2 return min | - | Limitare temperatură minimă retur activată la HS2 |
| 61 | HS3 return min | - | Limitare temperatură minimă retur activată la HS3 |
| 62 | HS1 frost | B | Protecţie îngheţ activă la HS1 |
| 63 | HS2 frost | B | Protecţie îngheţ activă la HS2 |
| 64 | HS3 frost | B | Protecţie îngheţ activă la HS3 |
| 65 | Internal battery error | B | Este necesară înlocuirea bateriei interne |
| 66 | Low boiler return temp | C | Temperatură retur de la cazan prea mică |
| 67 | Sensor error HS1 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HS1 |
| 68 | Sensor error HS2 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HS2 |
| 69 | Sensor error HS3 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HS3 |
| 70 | Sensor error HW1 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HW1 |
| 71 | Sensor error HW2 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HW2 |
| 72 | Sensor error HP1 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HP1 |
| 73 | Sensor error HS1 room | B | Lipsă alimentare / scurtcirc. senzor cameră HS1 |
| 74 | Sensor error HS2 room | B | Lipsă alimentare / scurtcirc. senzor cameră HS3 |
| 75 | Sensor error HS3 room | B | Lipsă alimentare / scurtcirc. senzor cameră HS3 |
| 76 | Sensor error HS1 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur HS1 |
| 77 | Sensor error HS2 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur HS2 |
| 78 | Sensor error HS3 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur HS3 |
| 79 | Sensor error HP1 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur HP1 |
| 80 | Not used | - | [Nefolosit] |
| 81 | Not used | - | [Nefolosit] |
| 82 | Sensor error boiler temp | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur cazan |
| 83 | Sensor error boiler return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur cazan |
| 84 | Sensor error CS1 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur CS1 |
| 85 | Sensor error CS1 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur CS1 |
| 86 | Sensor error HP supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur HP |
| 87 | Sensor error HP return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur HP |
| 88 | Sensor error CP supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor tur CP |
| 89 | Sensor error CP return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor retur CP |
| 90 | Sensor error extra sensor 1 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor suplimentar 1 |
| 91 | Sensor error extra sensor 2 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor suplimentar 2 |
| 92 | Sensor error extra sensor 3 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor suplimentar 3 |
| 93 | Sensor error extra sensor 4 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor suplimentar 4 |
| 94 | Sensor error extra sensor 5 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit senzor suplimentar 5 |
| 95 | Sensor error boiler supply | C | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor tur cazan |
| 96 | Sensor error boiler1 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor retur cazan 1 |
| 97 | Sensor error boiler2 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor retur cazan 2 |
| 98 | Sensor error boiler3 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor retur cazan 3 |
| 99 | Sensor error boiler4 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor retur cazan 4 |
| 100 | Sensor error 1 extra circuit | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit circuit suplimentar 1 |
| 101 | Sensor error 2 extra circuit | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit circuit suplimentar 2 |
| 102 | Sensor error CS1 room PT1000 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor cameră CS1 |
| 103 | Not used | - | [Nefolosit] |
| 104 | Sensor error HW1 return | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor retur HW1 |
| 106 | Deviation CS1 | B | Temperatura turului CS1 se abate prea mult şi pe durată prea lungă de la punctul de referinţă |
| 107 | CS1 manual | B | CS1 în mod de lucru manual |
| 108 | CS1 supply max | B | Limitare punct maxim referinţă temperatură tur CS1 activată |
| 109 | CS1 supply min | B | Limitare punct minim referinţă temperatură tur CS1 activată |
| 110 | CS1 return max | B | Limitare temperatură maximă retur CS1 activată |
| 111 | CS1 return min | B | Limitare temperatură minimă retur CS1 activată |
| 112 | Malfunction P1A-KS1 | B | Defect pompă P1A-CS1 |
| 113 | Malfunction P1B-KS1 | B | Defect pompă P1B-CS1 |
| 114 | Malfunction P1A&B-CS1 | B | Defect la ambele pompe de circulaţie P1A şi P1B din CS1 |
| 115 | P1A-CS1 manual | B | P1A-CS1 în mod de lucru manual |
| 116 | P1B-CS1 manual | B | P1B-CS1 în mod de lucru manual |
| 117 | Communication error expansion unit 1 | B | Comunicaţie întreruptă între unitatea de extensie 1 şi regulatorul master |
| 118 | Communication error expansion unit 2 | B | Comunicaţie întreruptă între unitatea de extensie 2 şi regulatorul master |
| 119 | Kommunikationsfel M-Bus FVM1 | B | Defect comunicaţie M-Bus între master şi contorul de termoficare |
| 120 | Communication error M-Bus WM1 | B | Defect comunicaţie M-Bus între master şi contorul de căldură 1 |
| 121 | Communication error M-Bus WM2 | B | Defect comunicaţie M-Bus între master şi contorul de căldură 2 |
| 122 | Low return temp HW1 | B | Temperatură retur prea mică pe durată prea mare |
| 123 | Boiler pressure/flow error | B | Eroare de presiune sau de debit pe circuitul cazanului |
| 124 | Malfunction boiler 1 | B | Defect la cazan 1 |
| 125 | Malfunction boiler 2 | B | Defect la cazan 2 |
| 126 | Malfunction boiler 3 | B | Defect la cazan 3 |
| 127 | Malfunction boiler 4 | B | Defect la cazan 4 |
| 128 | Malf boiler pump 1 | B | Defect la pompă 1 cazan |
| 129 | Malf boiler pump 2 | B | Defect la pompă 2 cazan |
| 130 | Malf boiler pump 3 | B | Defect la pompă 3 cazan |
| 131 | Malf boiler pump 4 | B | Defect la pompă 4 cazan |
| 132 | Malf transport pump A | B | Defect la pompă transport A cazan |
| 133 | Boiler 1 manual | C | Cazan 1 în mod de lucru manual |
| 134 | Boiler 2 manual | C | Cazan 2 în mod de lucru manual |
| 135 | Boiler 3 manual | C | Cazan 3 în mod de lucru manual |
| 136 | Boiler 4 manual | C | Cazan 4 în mod de lucru manual |
| 137 | Boiler pump 1 manual | C | Pompă 1 cazan în mod de lucru manual |
| 138 | Boiler pump 2 manual | C | Pompă 2 cazan în mod de lucru manual |
| 139 | Boiler pump 3 manual | C | Pompă 3 cazan în mod de lucru manual |
| 140 | Boiler pump 4 manual | C | Pompă 4 cazan în mod de lucru manual |
| 141 | Transport pump manual | C | Pompă transport în mod de lucru manual |
| 142 | Malfunction P1-ext circ | B | Defecţiune P1 circuit suplimentar |
| 143 | P1-ext circ manual | C | Unitate P1 circuit suplimentar în mod manual |
| 144 | HW1 blocked for HS priority | B | HW1 este blocat din cauză de prioritate HS |
| 145 | HW2 blocked for HS priority | B | HW2 este blocat din cauză de prioritate HS |
| 146 | HP1 blocked for HS priority | B | HP1 este blocat din cauză de prioritate HS |
| 147 | HS1 blocked for HW priority | B | HS1 este blocat din cauză de prioritate HW |
| 148 | HS2 blocked for HW priority | B | HS2 este blocat din cauză de prioritate HW |
| 149 | HS3 blocked for HW priority | B | HS3 este blocat din cauză de prioritate HW |
| 150 | Malf transport pump B | B | Defect pompă transport B cazan |
| 151 | Transport pump B manual | C | Pompă transport B în mod de lucru manual |
| 152 | Sensor error outdoor temp HS2 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor temperatură exterioară HS2 |
| 153 | Sensor error outdoor temp HS3 | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit, senzor temperatură exterioară HS3 |
| 154 | Sensor error boiler 1 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit la senzor tur cazan 1 |
| 155 | Sensor error boiler 2 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit la senzor tur cazan 2 |
| 156 | Sensor error boiler 3 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit la senzor tur cazan 3 |
| 157 | Sensor error boiler 4 supply | B | Lipsă alimentare sau scurtcircuit la senzor tur cazan 4 |
| 158 | Boiler 1 high supply temp | B | Temperatură mare tur, cazan 1 |
| 159 | Boiler 2 high supply temp | B | Temperatură mare tur, cazan 2 |
| 160 | Boiler 3 high supply temp | B | Temperatură mare tur, cazan 3 |
| 161 | Boiler 4 high supply temp | B | Temperatură mare tur, cazan 4 |

### 8.16 Comunicaţie

#### 8.16.1 TCP/IP

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) [Protocol dinamic de configurare gazdă] este un protocol de reţea folosit în reţelele Internet Protocol (IP) pentru distribuţia dinamică a parametrilor de configurare reţea, inclusiv adrese IP, server DNS şi alte servicii. Exigo poate fi configurat pentru a obţine o adresă IP de la un server DHCP (dinamic) sau pentru setare manuală (statică) a adreselor.

Dacă se doreşte să se seteze o adresă IP statică pentru Exigo, este suficient să se introducă adresa IP dorită împreună cu o mască subnet, o adresă gateway şi o adresă de server DNS.

Pretreatment  
 Alarm settings  
🡪Communication  
 Other parameters

***[Tratare preliminară]***

***[Setări alarmă]***

***[Comunicaţie]***

***[Alţi parametri]***

TCP/IP 🡪

***[TCP/IP]***

***[DHCP: Da]***

***[Setare IP static]***

***[IP actual]***

***[10.0.0.190]***

DHCP: Yes  
 Set static IP 🡪  
Current IP  
10.0.0.190

IP  
 192.168.001.234  
Subnet mask  
 255.255.255.000

***[IP]***

***[192.168.001.234]***

***[Mască subnet]***

***[255.255.255.000]***

Current subnet mask  
 -  
Current gateway  
 -

***[Mască subnet actuală]***

***[-]***

***[Gateway actual]***

***[-]***

Default gateway  
 192.168.001.001  
DNS  
 192.168.001.001

***[Gateway implicit]***

***[192.168.001.001]***

***[DNS]***

***[192.168.001.001]***

#### 8.16.2 Comunicaţie Modbus

Exigo poate fi conectat la o reţea de comunicaţie Modbus.

Comunicaţia Modbus este posibilă fie prin portul serial RS485, fie prin TCP/IP.

Portul serial (RS485) poate fi setat fie pe Slave, fie pe Expansion units/External sensor [Unităţi de extensie/Senzor extern], fie pe M-Bus; ultima opţiune necesită hardware special (a se vedea mai jos). Dacă portul este configurat ca Slave, Exigo este setat să comunice prin EXOline sau Modbus.

Function port1 🡪  
Slave

***[Funcţie port 1]***

***[Slave]***

Apăsaţi tasta săgeată DREAPTA pentru a activa Modbus:

Modbus   
communication  
Slave port1  
Not active

***[Comunicaţie]***

***[Modbus]***

***[Slave port 1]***

***[Inactiv]***

Când comunicaţia Modbus este activată, setările pot fi efectuate apăsând tasta săgeată DREAPTA.

Modbus address: 1  
Speed:9600 bps  
Two stop bits: No  
Parity: None

***[Adresă Modbus: 1]***

***[Viteză transfer: 9600 bps]***

***[Doi biţi de stop: Nu]***

***[Paritate: Lipsă]***

**OBSERVAŢIE:** se poate folosi numai un bit de stop.

Dacă funcţia este setată pe “Expansion units/External sensor”, este posibil să se conecteze până la două unităţi de extensie precum şi o unitate externă “EcoGuard” (a se vedea paragraful [5.1.3.1](#_5.1.3.1_Eco_Guard)). Regulatoarele de extensie trebuie să aibă adresele 241:1 şi, respectiv, 241:2 (ELA:PLA).

Expansion unit 1  
None  
Expansion unit 2  
None

***[Unitate de extensie 1]***

***[Lipsă]***

***[Unitate de extensie 2]***

***[Lipsă]***

Unitatea EcoGuard trebuie să fie configurată cu PLA:241 ELA:200. “Load number” [Număr sarcini] trebuie setat pe 10 iar “Cell number” [Număr celulă] pe 0.

Pentru a iniţia unităţile de extensie, la pornire trebuie selectat ”Expansion unit” (a se vedea mai jos). Dacă regulatorul nu conţine versiunea de program 3.0 sau una mai recentă, iniţierea trebuie făcută cu E tool©. A se vedea manualul E tool© pentru mai multe informaţii pe această temă. Totuşi, pentru această operaţie, Exigo trebuie să aibă un hardware de a doua sau a treia generaţie.

După ce unităţile de extensie au fost iniţiate şi unitatea master a fost setată, toate intrările şi ieşirile unităţii sunt disponibile pentru configurare în Configuration/Inputs/Outputs (intrările şi ieşirile unităţilor de extensie sunt etichetate cu Exp1/Exp2). A se vedea [paragraful 10.3.2](#_10.3.2_Expansionsenheter_EXOline_1) pentru detalii de cablare.

***[Încălzire 3.4]***

***[Unitate de extensie 1]***

***[Unitate de extensie 2]***

Heating 3.4 Expansion unit 1 Expansion unit 2

#### 8.16.3 BACnet

Comunicaţia BACnet se poate face fie prin portul TCP/IP, fie ca MS/TP prin RS485 (serial). Setările pot fi făcute cu E tool© sau de pe ecran.

Fişierele EDE se includ când se instalează E tool© şi se află în folderul **C:\Program Files\EXO\SLib\Exigo\HeatingProgram3\_3\BACnet**.

#### 8.16.4 Configurare BACnet/IP

Protocolul BACnet/IP este dezactivat la livrare. Pentru a activa comunicaţia BACnet, este suficient să treceţi setarea “Not active” pe “Active”. Protocolul va fi acum disponibil pentru utilizare:

TCP/IP 🡪

***[TCP/IP]***

BACnet/IP  
communication  
Active 🡪

***[Comunicaţie]***

***[BACnet/IP]***

***[Activă]***

Device name  
 ExigoHeating  
BBMD address

***[ID aparat - inferior]***

***[2640]***

***[ID aparat - superior]***

***[0 (x10000)]***

***[Nume aparat]***

***[Exigo Încălzire]***

***[Adresă BBMD]***

Device ID low  
 2640  
Device ID high  
 0 (x10000)

UDP port number low  
 7808  
UDP port number high  
 4 (x10000)

***[Număr port UDP - inferior]***

***[7808]***

***[Număr port UDP - superior]***

***[4 (x10000)]***

Device name

Device name [Nume aparat] este numele aparatului afişat pe BAS când aparatul este identificat.

BBMD address

Adresa BBMD (BACnet/IP Broadcast Management Device) este folosită pentru identificarea aparatelor ataşate la diverse subneturi BACnet/IP şi separate printr-un router IP. Adresa este introdusă ca **host:port**, unde “host” [gazdă] poate fi numele gazdei dacă DNS este configurat. Dacă DNS nu este configurat, adresa de gazdă trebuie introdusă în formatul “xxx.xxx.xxx.xxx” urmat de numărul portului (setare implicită 47808).

**Exemplu:** mybbmd:47808 (cu DNS configurat) sau 10.100.50.99:47808

Device ID

Device ID [Identificatorul aparat] este folosit pentru a identifica aparatul în reţeaua BACnet. Acest număr **nu poate** fi copiat **în nici un alt loc** din reţeaua BACnet şi, deci, trebuie să fie unic. Pentru a seta o valoare ID de 34600, numărul inferior trebuie setat pe 4600 iar cel superior pe 3.

#### 8.16.5 Configurare BACnet MS/TP

La livrare, protocolul BACnet MS/TP este dezactivat implicit. Pentru a activa comunicaţia BACnet, funcţia trebuie, mai întâi, activată. Setările implicite de comunicaţie la livrare sunt următoarele:

Viteză de transfer = 9600 bps

Adresă MAC = 0

Device ID = 2640

Max Master = 127

Function port1 🡪  
 Slave

***[Funcţie port 1]***

***[Slave]***

BACnet MS/TP  
communication  
port1  
Active 🡪

***[Comunicaţie]***

***[BACnet MS/TP]***

***[Port 1]***

***[Activ]***

Device name  
 ExigoHeating  
MAC  
 0

***[Nume aparat]***

***[Exigo Încălzire]***

***[MAC]***

***[0]***

Device ID low  
 2640  
Device ID high  
 0 (x10000)

***[ID aparat - inferior]***

***[2640]***

***[ID aparat - superior]***

***[0 (x10000)]***

Speed  
9600 bps  
Max master address  
 127

***[Viteză de transfer]***

***[9600 bps]***

***[Adresă maximă master]***

***[127]***

Device name

Acesta este numele aparatului afişat pe BAS când se identifică aparate.

MAC

Adresa MAC a aparatului. Aceasta trebuie să fie unică numai în subnetul la care este ataşat aparatul.

Device ID

Identificatorul ID al unui aparat, folosit pentru a identifica aparatul în reţeaua BACnet. Acest număr **nu poate** fi copiat **în nici un alt loc** din reţeaua BACnet şi, deci, trebuie să fie unic. Pentru a seta o valoare ID de 34600, numărul inferior trebuie setat pe 4600 iar cel superior pe 3.

Speed

Setează viteza de transfer a comunicaţiei în reţeaua MS/TP. De obicei, această valoare este setată pe 38400 sau 76800 dar poate fi 9600, 19200, 38400 sau 76800.

Max master address

Max master address [Adresă maximă master] este adresa MAC a aparatului master de rangul cel mai ridicat de pe segmentul de reţea BACnet MS/TP. Setarea acestui număr peste adresa maximă MAC va reduce performanţele reţelei.

Pentru informaţii suplimentare, a se vedea documentul PICS Corrigo, disponibil pe [**www.regincontrols.com**](file:///\\Robyn\Gemensam\Products\original%20document%20area\_Test%20&%20documentation\2%20Working\Corrigo\Corrigo%20heating%203.4\www.regincontrols.com).

### 8.17 Alţi parametri

Un grup de parametri care nu se încadrează în niciunul din celelalte meniuri.

General  
HW1  
HP1

***[Parametri generali]***

***[HW1]***

***[HP1]***

#### 8.17.1 Parametri generali

Inerţie clădire şi intensificare

Pentru informaţii detaliate, a se vedea [paragraful 5.1.9](#OLE_LINK2).

Inerţia clădirii poate fi setată între limitele 0...24 h. 0 = Temperatură exterioară actuală, 24 = Valoare medie zilnică.

Intensificare:

Decalare = Factor\*(17 - temp. ext.)\*reducere temp. pe timp de noapte

Factorul este setabil în limitele 0…10, unde 0 nu asigură intensificare iar 10 asigură intensificarea maximă.

Durata în minute în care intensificarea este activă se calculează în felul următor:

Durata = 1,6\*(17 – temperatura exterioară)

Durata este limitată la maximum 60 de minute.

Building inertia  
0 h  
Boost factor (0-10)  
0

***[Inerţie clădire]***

***[0 h]***

***[Factor intensif. (0-10)]***

***[0]***

Limitare putere

Semnalul de intrare digitală *External power limitation* [Limitare putere externă] poate fi folosit pentru a restricţiona temporar puterea în sistemele de încălzire. Dacă sunt activate, punctele de referinţă sunt reduse cu un factor setabil (în raport cu 20°C). Limitarea se aplică la toate sistemele de încălzire configurate. Limitarea se calculează în felul următor:

Punct referinţă limitat=20 + (Punct referinţă - 20)\*Factor/100

Power limitation  
 100 % rel +20°C

***[Limitare putere]***

***[100% relativ la 20°C]***

Factorul 100 nu reduce punctul de referinţă iar factorul 0 asigură o reducere completă la 20°C.

Protecţie la îngheţ

Dacă un regulator este setat pe Off sau pe modul manual iar temperatura exterioară scade sub o valoare setabilă, se va menţine o temperatură minimă setabilă a turului şi pompa va funcţiona.

Frost prot:Off  
Outdoor temp activ  
Frost prot: 0.0°C  
Min sup temp: 10.0°C

***[Protecţie la îngheţ: Off]***

***[Temperatură ext. activă]***

***[Protecţie la îngheţ: 0,0°C]***

***[Temper. min. tur: 10,0°C]***

Divizare semnal de ieşire

Fiecare din semnalele HS1, HS2, HS3, CS1, HW1 sau HW2 poate fi divizat în două părţi.

Split of any  
temp sequence  
No split

***[Divizare a oricărei]***

***[secvenţe de temperatură]***

***[Fără divizare]***

Prioritate HS sau DHW

Această funcţie poate fi setată pe prioritate HS [încălzire] sau DHW [apă caldă menajeră]. Dacă unul din circuite are prioritate şi nu îşi atinge punctul de referinţă într-o durată setată de timp, celelalte circuite vor fi închise forţat. Pentru detalii, a se vedea [paragraful 5.1.5](#_5.1.5_Prioritera_värmesystem) şi [paragraful 5.3.6](#_5.1.5_Prioritera_värmesystem).

Heat prio: Off  
Temp diff: 2°C  
Time before prio  
30 min

***[Prioritate încălzire: Off]***

***[Diferenţă temperatură: 2°C]***

***[Timp înainte de prioritate]***

***[30 minute]***

#### 8.17.2 HW1

Încălzire periodică

Pentru activarea încălzirii periodice la HW1 [apă caldă 1]. Funcţia se foloseşte pentru a preveni dezvoltarea bacteriei Legionella. Supraîncălzirea se poate face o dată pe zi sau o dată pe săptămână. Durata supraîncălzirii şi ora de pornire sunt setabile. Funcţia poate fi abandonată dacă temperatura pe retur depăşeşte 55°C timp de 4 minute.

Periodical heating  
HW1:Off Day:All  
Hour: 2 SetP: 62°C  
Running time: 1 min

***[Încălzire periodică]***

***[HW1: Off Zi: toate]***

***[Ora: 2 Pct. ref.: 62°C]***

***[Durată funcţionare: 1 min.]***

#### 8.17.3 HP1

Încălzire periodică

Pentru activarea încălzirii periodice la HP1 [rezervor stocare]. Funcţia se foloseşte pentru a preveni dezvoltarea bacteriei Legionella. Supraîncălzirea se poate face o dată pe zi sau o dată pe săptămână. Durata supraîncălzirii şi ora de pornire sunt setabile. Funcţia poate fi abandonată dacă temperatura pe retur depăşeşte 55°C timp de 4 minute.

Periodical heating  
HP1:Off   
Day:All Hour: 2 Setp: 65°C

***[Încălzire periodică]***

***[HP1: Off]***

***[Zi: Toate Ora: 2]***

***[Punct referinţă: 65°C]***

### 8.18 Sistem

#### 8.18.1 Schimbare limbă

Utilizaţi acest meniu pentru a modifica limba folosită pe afişaj.

Choose language  
Choose language  
English

***[Alegere limbă]***

***[Alegere limbă]***

***[Engleză]***

**OBSERVAŢIE:** Acest meniu poate fi accesat şi direct, menţinând butonul OK apăsat în timpul pornirii sau apăsând de trei ori butonul DREAPTA când este afişat ecranul de pornire.

#### **8.18.2 Alegerea ecranului de pornire (textul afişat în mod normal pe ecran)**

Există 5 opţiuni din care se poate alege.

Tip 1

Linia a doua indică data şi ora.

Linia a treia conţine textul HS1.

Linia a patra indică punctul de referinţă temperatură actual şi valorile actuale pentru HS1.

Heating controller  
 04:09:15 11:28  
HS1  
Sp:32.8°C Act:33.1°C

***[Regulator încălzire]***

***[04:09:15 11:28]***

***[HS1]***

***[Pctrf:32,8°C;actual:33,1°C]***

Tip 2

Linia a doua indică data şi ora.

Linia a treia conţine textul HW1.

Linia a patra indică punctul de referinţă temperatură actual şi valorile actuale pentru HW1.

Heating controller  
 04:09:15 11:28  
HW1  
Sp:55.0°C Act:54.8°C

***[Regulator încălzire]***

***[04:09:15 11:28]***

***[HW1]***

***[Pctrf:55,0°C;actual:54,8°C]***

Tip 3

Linia a doua conţine textul HS1/HW1.

Linia a treia indică punctul de referinţă actual şi temperatura actuală pentru HS1.

Linia a patra indică punctul de referinţă actual şi temperatura actuală pentru HW1.

Heating controller  
HS1/HW1  
Sp: 45.5°C Act: 43.8°C  
Sp:55.0°C Act:54.8°C

***[Regulator încălzire]***

***[HS1/HW1]***

***[Pctrf:45,5°C;actual:43,8°C]***

***[Pctrf:55,0°C;actual:54,8°C]***

Tip 4

Linia a doua indică temperatura exterioară actuală.

Linia a treia conţine textul HS1.

Linia a patra indică punctul de referinţă temperatură actual şi valori actuale pentru HS1.

Heating controller  
Outd temp: 8.2°C  
HS1  
Sp:32.8°C Act:33.1°C

***[Regulator încălzire]***

***[Temperatură exter.:8,2°C]***

***[HS1]***

***[Pctrf:32,8°C;actual:33,1°C]***

Tip 5

Linia a doua indică data şi ora.

Linia a treia conţine textul CS1.

Linia a patra indică punctul de referinţă temperatură actual şi valori actuale pentru CS1.

Heating controller  
 04:09:15 11:28  
CS1  
Sp:13.0°C Act:12.5°C

***[Regulator încălzire]***

***[04:09:15 11:28]***

***[CS1]***

***[Pctrf:13,0°C;actual:12,5°C]***

#### 8.18.3 Setare automată a orei de vară

Ceasul intern este configurat în mod normal pentru setarea automată a orei de vară/iarnă. În acest meniu, această funcţie poate fi dezactivată. Dacă funcţia este activată, ceasul va fi dat înainte cu o oră la ora 02:00 din ultima zi de Sâmbătă a lunii martie şi va fi dat înapoi cu o oră la ora 03:00 din ultima zi de Sâmbătă a lunii octombrie.

Automatic  
summer/winter time  
change-over  
On

***[Schimbare automată]***

***[oră]***

***[vară/iarnă]***

***[Activată]***

#### 8.18.4 Adrese

Exigo foloseşte adresele de mai jos când se conectează la E tool© şi când mai multe regulatoare sunt conectate într-o reţea. E tool© foloseşte în mod normal adresele de mai jos, astfel încât, dacă o adresă este modificată, noua adresă trebuie şi ea introdusă în E tool©. Dacă mai multe unităţi Exigo sunt conectate într-o reţea, toate unităţile trebuie să aibă aceeaşi adresă ELA, dar fiecare unitate trebuie să aibă o adresă PLA unică.

Address:  
PLA: 254  
ELA: 254

***[Adresă:]***

***[PLA: 254]***

***[ELA: 254]***

#### 8.18.5 Afişare oriunde (comandă la distanţă)

Dacă mai multe unităţi Exigo sunt conectate într-o reţea, este posibil să se comande de la distanţă o unitate din reţea de la o unitate cu afişaj. Acest lucru se realizează introducând în unitatea cu afişaj adresa unităţii pe care doriţi să o comandaţi de la distanţă. Această funcţie se abandonează apăsând simultan butoanele SUS, OK şi JOS. Pentru această comunicaţie se pot utiliza adrese de până la 99:99 şi portul 1.

Address for remote communication  
(PLA:ELA) : 00:00

***[Adresă pentru comunicaţie]***

***[la distanţă]***

***[(PLA:ELA) : 00:00]***

#### 8.18.6 Delogare automată

Dacă nivelul de logare este setat pe Operator sau Admin, utilizatorul va fi delogat automat după o durată setată de inactivitate. Durata este setabilă în unităţi de 5 secunde. 60 unităţi standard = 5 minute.

Delogarea automată poate fi dezactivată; a se vedea [7.5](#_7.5_Ändra_lösenord).

Time before user  
automatically is  
logged off: 60  
(unit 5 s)

***[Durată rămasă până]***

***[la delogarea automată]***

***[a utilizatorului: 60]***

***[(unităţi de 5 s)]***

# Setări

Când se accesează unul din sistemele de reglaj, se afişează patru submeniuri. Excepţiile sunt Extra circuit [Circuit suplimentar], Boiler [Cazan] şi HP1, care au fiecare numai două submeniuri (Actual/Setpoint [Temperatură actuală/Punct referinţă] şi Manual/Auto).

Care din sistemele următoare sunt accesibile depinde de intrările/ieşirile configurate.

Pentru mai multe informaţii privind drepturile de acces, a se vedea [capitolele 7](#_Inloggning) şi [8](#_Konfigurering).

HS1  
HS2  
HS3  
CS1  
HW1  
HW2  
HP1  
Boiler  
Extra circuit  
Time/Extra timers  
Holidays  
Energy/Cold water  
Running mode  
Configuration  
Access rights

***[HS1]***

***[HS2]  
[HS3]  
[CS1]  
[HW1]  
[HW2]  
[HP1]***

***[Cazan]***

***[Circuit suplimentar]***

***[Timp/Timere suplimentare]***

***[Concediu]***

***[Energie/Apă rece]***

***[Mod de funcţionare]***

***[Configuraţie]***

***[Drepturi de acces]***

Submeniuri:

Actual/Setpoint [Temperatură actuală/Punct referinţă]: pentru setarea valorilor punctelor de referinţă şi a pantei curbelor, precum şi pentru citirea temperaturii actuale.

Temp control [Reglaj temperatură]: pentru setarea parametrilor de reglaj.

Manual/Auto: pentru setarea manuală a pompelor şi ventilelor sau pentru citirea ieşirii actuale.

ECO/comf mode [Mod economic/mod confort]: pentru setarea perioadelor de timp pentru încălzire confort sau răcire confort.

Actual/Setpoint  
Temp control  
Manual/Auto  
ECO/comf mode

***[Temp. actuală/Punct refer.]***

***[Reglaj temperatură]***

***[Manual/Auto]***

***[Mod economic/Mod confort]***

### 9.1 Temperatură actuală/Punct referinţă

#### 9.1.1 HS1, HS2 şi HS3

Outd temp: -5 °C  
HS1  
Act: 49.8 °C Setp🡪  
Setp: 55.0 °C

***[Temperatură exterioară: -5]***

***[°C]***

***[HS1]***

***[Actual: 49,8°C Pct.ref.*🡪*]***

***[Punct referinţă: 55,0°C]***

Submeniu: setare temperaturi tur care corespund temperaturilor exterioare setate. Pentru fiecare sistem există 8 puncte de control setabile.

Valorile intermediare se calculează folosind linii drepte între punctele de control. Punctele de referinţă pentru temperaturi mai mici decât cel mai coborât punct nodal şi mai mari decât cel mai ridicat punct nodal se calculează prelungind linia dintre ultimele două puncte nodale de la fiecare capăt. Exemplu: la capătul inferior, punctul de referinţă creşte cu 14°C pentru fiecare scădere de 5 °C a temperaturii exterioare. Aceasta înseamnă că, la -23°C, punctul de referinţă va fi de 77 + 3/5\*14 = 85,4°C.

Outd comp setp HS1  
-20 °C = 67 °C  
-15 °C = 63 °C  
-10 °C = 59 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. HS1]***

***[-20 °C = 67 °C]  
[-15 °C = 63 °C]  
[-10 °C = 59 °C]***

***[Pct.ref. comp. cu ext. HS1]***

***[-5 °C = 55 °C]  
[ 0 °C = 53 °C]  
[ 5 °C = 43 °C]***

Outd comp setp HS1  
 -5 °C = 55 °C  
 0 °C = 53 °C  
 5 °C = 43 °C

Outd comp setp HS1  
 10°C = 35 °C  
 15°C = 25 °C  
Man paral dis: 0 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. HS1]***

***[10°C = 35°C]***

***[15°C = 25°C]***

***[Depl.manuală paralelă: 0°C]***

Fiecare sistem de încălzire are temperaturi individuale de oprire a pompelor pe timp de zi şi pe timp de noapte. Dacă temperatura exterioară depăşeşte valoarea setată pentru oprire, pompa de circulaţie se va opri şi ieşirea către servomotorul ventilului va trece pe 0. Pompa va porni dacă temperatura scade sub temperatura setată pentru oprire cu o diferenţă mai mare decât histerezisul setat, iar ieşirea de încălzire poate fi, de asemenea, activată dacă este necesară căldură. Noaptea se consideră între orele 00:00 şi 05:00. În afară de temperaturile de oprire, se pot introduce şi temporizări la pornire şi oprire (a se vedea [paragraful 8.7](#_8.7_Pumpstopp)).

Pump stop HS1:On  
Stop temp day: 17°C  
Stop temp night: 17°C  
Hysteresis: 2.0 °C

***[Oprire pompă HS1: Activată]***

***[Temper. oprire zi: 17°C]***

***[Temp. oprire noapte: 17°C]***

***[Histerezis: 2,0°C]***

Submeniu: Room sensor [Senzor cameră]

Setarea punctului de referinţă pentru cameră. Acest meniu este activ numai dacă este configurat un senzor de cameră sau dacă este conectată o unitate EcoGuard.

Room sensor HS1  
 Act: 20.8 °C   
 Setp: 21.0 °C

***[Senzor cameră HS1]***

***[Actual: 20,8°C]***

***[Punct referinţă: 21,0°C]***

Submeniu: Return temperature [Temperatură retur]

Return temp  
HS1: 28.0 °C

***[Temperatură retur]***

***[HS1: 28,0°C]***

#### 9.1.2 CS1

Punctul de referinţă pentru sistemul de răcire poate fi constant sau poate fi compensat în funcţie de temperatura exterioară. Primul ecran indică punctul de referinţă actual folosit pentru reglaj. În cazul în care a fost activat un reglaj în funcţie de punctul de rouă, punctul de referinţă actual este deplasat dacă reglajul în funcţie de punctul de rouă implică un punct de referinţă mai ridicat.

Pentru un punct de referinţă constant:

CS1  
Act: 13.0 °C  
Setp:13.0 °C

***[CS1]***

***[Actual: 13,0°C]***

***[Punct referinţă: 13,0°C]***

Pentru un punct de referinţă compensat în funcţie de temperatura exterioară:

Outd temp: 21.8°C  
CS1  
Act: 13.2 °C Setp🡪  
Setp: 13.0°C

***[Temperatură exter.: 21,8°C]***

***[CS1]***

***[Actual: 13,2°C Pct.ref.*🡪*]***

***[Punct referinţă: 13,0°C]***

Apăsând tasta dreapta se setează ce temperatură tur trebuie să corespundă la o anumită temperatură exterioară în cazul în care s-a setat punctul de referinţă compensat cu temperatura exterioară. Pot fi setate 8 puncte de control:

Outd comp setp CS1  
 20 °C = 15 °C  
 22 °C = 14 °C  
 24 °C = 13 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. CS1]***

***[20°C = 15°C]***

***[22°C = 14°C]***

***[24°C = 13°C]***

Outd comp setp CS1  
 26 °C = 12 °C  
 28 °C = 12 °C  
 30 °C = 11 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. CS1]***

***[26°C = 12°C]***

***[28°C = 12°C]***

***[30°C = 11°C]***

Outd comp setp CS1  
 32 °C = 10 °C  
 34 °C = 9 °C  
Man paral dis 0 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. CS1]***

***[32°C = 10°C]***

***[34°C = 9°C]***

***[Depl.manuală paralelă: 0°C]***

Valorile intermediare se calculează prin interpolare liniară între puncte. Punctele de referinţă pentru temperaturi mai mici decât cel mai coborât punct nodal şi mai mari decât cel mai ridicat punct nodal se calculează prin prelungirea liniei dintre penultimul şi ultimul punct. Exemplu: la partea superioară a curbei, punctul de referinţă se va reduce cu 1°C pentru fiecare creştere cu 1°C a temperaturii exterioare. Aceasta înseamnă că, la 36°C, punctul de referinţă ar fi de 9 - 1 = 8°C.

Fiecare sistem de încălzire are temperaturi individuale de oprire pe timp de zi şi pe timp de noapte. Dacă temperatura exterioară depăşeşte valoarea setată pentru oprire, pompa de circulaţie se va opri şi ieşirea către servomotorul ventilului va trece pe 0. Pompa va porni dacă temperatura creşte peste temperatura setată pentru oprire cu o diferenţă mai mare decât histerezisul setat, iar ieşirea de răcire poate fi, de asemenea, activată dacă este necesară răcirea. Noaptea se consideră între orele 00:00 şi 05:00. În afară de temperaturile de oprire, se pot introduce şi temporizări la pornire şi oprire (a se vedea [paragraful 8.7](#_8.7_Pumpstopp)).

Pump stop CS1:On  
Stop temp day: 15°C  
Stop temp night 15°C  
Hysteresis: 2.0 °C

***[Oprire pompă CS1: Activată]***

***[Temper. oprire zi: 15°C]***

***[Temp. oprire noapte: 15°C]***

***[Histerezis: 2,0°C]***

Submeniu: Room sensor [Senzor de cameră]

Senzorul de cameră nu influenţează direct reglajul temperaturii.

Room sensor CS1  
Act: 23.1 °C

***[Senzor cameră CS1]***

***[Temper. actuală: 23,1°C]***

Submeniu: Return temperature [Temperatură retur]

Return temp  
CS1: 14.0 °C

***[Temperatură retur]***

***[CS1: 14,0°C]***

#### 9.1.3 HW1 şi HW2

Valoare actuală şi punct de referinţă pentru apa caldă menajeră.

Supply temp HW1  
 Act: 53.0 °C  
Setp: 55.0 °C

***[Temperatură tur HW1]***

***[Temper. actuală: 53,0°C]***

***[Punct referinţă: 55°C]***

#### 9.1.4 HP1

Supply temp HP1  
55.0°C

***[Temperatură tur HP1]***

***[55,0°C]***

Submeniu: Return temp. [Temperatură retur]

Return temp HP1  
 45°C

***[Temperatură retur HP1]***

***[45°C]***

Submeniu: Temperaturi pornire şi oprire pompă

Loading HP1  
Start temp: 46.0 °C  
Stop temp: 55.0 °C  
Temp diff: 2.0 °C

***[Încărcare HP1]***

***[Temper. pornire: 46,0°C]***

***[Temper. oprire: 55,0°C]***

***[Diferenţă temper.: 2,0°C]***

#### 9.1.5 Cazan

Pe ecran vor fi afişate diverse informaţii, în funcţie de tipul de punct de referinţă selectat pentru reglajul cazanelor. Pentru mai multe informaţii, a se vedea [paragraful 5.6.3](#_5.6.3_Börvärde).

Opţiunea 1 = Punct de referinţă constant:

HB setpoint  
36 °C  
HB actual  
36.5 °C

***[Punct referinţă HB]***

***[36°C]***

***[Temper. actuală HB]***

***[36,5°C]***

Opţiunea 2 = Punct de referinţă dependent de circuit:

HS-depending setp   
+ 5.0 °C  
HB setpoint: 43.0 °C  
HB actual: 43.2 °C

***[Punct ref. dependent de HS]***

***[+ 5,0°C]***

***[Punct referinţă HB: 43,0°C]***

***[Temper. actuală HB: 43,2°C]***

Opţiunea 3 = Punct de referinţă compensat cu temperatura exterioară:

Outd temp: 5 °C  
HB  
Act: 43.3 °C Setp🡪  
Setp: 43.0 °C

***[Temper. exterioară: 5°C]***

***[HB]***

***[Actuală: 43,3°C Pct.ref.***🡪***]***

***[Punct referinţă: 43,0°C]***

Pentru setarea curbei compensate cu temperatura exterioară, prin 8 puncte:

Outd comp setp HB  
 -20 °C = 67 °C  
 -15 °C = 63 °C  
 -10 °C = 59 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. HB]***

***[-20°C = 67°C]***

***[-15°C = 63°C]***

***[-10°C = 59°C]***

Outd comp setp HB  
 -5 °C = 55 °C  
 0 °C = 53 °C  
 5 °C = 43 °C

***[Pct.ref. comp. cu ext. HB]***

***[-5°C = 55°C]***

***[ 0°C = 53°C]***

***[ 5°C = 43°C]***

Outd comp setp HB  
 10 °C = 35 °C  
 15 °C = 25 °C  
 Man paral dis 0°C

***[Pct.ref. comp. cu ext. HB]***

***[10°C = 35°C]***

***[15°C = 25°C]***

***[Depl.manuală paralelă: 0°C]***

Temperatură retur pentru cazanele 1, 2, 3 şi 4:

HB1 return temp  
Setp: 40.0 °C  
Actual: 39.7 °C

***[Temperatură retur HB1]***

***[Punct referinţă: 40,0°C]***

***[Temper. actuală: 39,7°C]***

Când “Type of boiler control” [Tip de reglaj cazan] este setat pe “Off/on”, punctele de activare şi dezactivare pentru cazanele 1-4 se setează în meniul de pe ecran:

HB1 temp: 33.5°C  
Start temp1: 5.0 °C  
Start temp2: 5.0 °C  
Stop temp: 3.0 °C

***[Temperatură HB1: 33,5°C]***

***[Temp. 1 pornire: 5,0°C]***

***[Temp. 2 pornire: 5,0°C]***

***[Temperatură oprire: 3,0°C]***

Pentru citirea senzorului comun de temperatură retur:

HB return temp  
43.0 °C

***[Temperatură retur HB] [43,0°C]***

#### 9.1.6 Circuit suplimentar

Puncte de referinţă pentru senzorul de temperatură din circuitul suplimentar şi pentru histerezisul de pornire a pompei. Pentru ca pompa să pornească, temperatura la senzorul suplimentar de temperatură 1 trebuie să fie cu 5°C mai ridicată decât la senzorul suplimentar de temperatură 2. Pompa se va opri când temperaturile la cei doi senzori sunt egale. Histerezisul se poate seta liber.

Temp1: 24.6 °C  
Temp2: 25.7 °C  
Start pump if  
T1 > T2 + 5.0 °C

***[Temperatură 1: 24,6°C] [Temperatură 2: 25,7°C]***

***[Pornire pompă dacă]***

***[T1 > T2 + 5.0 °C]***

### 9.2 Reglaj temperatură

##### Generalităţi

Pentru a obţine un reglaj de precizie, parametrii de reglaj trebuie setaţi în conformitate cu condiţiile dominante. Cu cât sunt mai mici banda P şi durata I, cu atât regulatorul este mai rapid. Totuşi, este important ca aceste valori să nu fie setate prea jos deoarece aceasta ar putea provoca instabilitatea sistemului. De asemenea, este important să nu se seteze valori prea mari deoarece prin aceasta vor apărea oscilaţii ale temperaturii peste şi sub punctul de referinţă.

Banda P generează o ieşire proporţională faţă de abaterea de reglaj.

Durata I influenţează supraoscilaţia semnalului de ieşire al regulatorului.

#### 9.2.1 HS1, HS2 şi HS3

Setarea benzii P şi duratei I pentru regulator.

HS1  
P-band: 100.0 °C  
 I-time: 100.0 s

***[HS1]***

***[Bandă P: 100,0°C]***

***[Durată I: 100,0 secunde]***

Submeniu: este afişat numai pentru HS1 şi HS2.

HS1 return temp  
P-band: 100.0 °C  
 I-time: 100.0 s

***[Temperatură retur HS1]***

***[Bandă P: 100,0°C]***

***[Durată I: 100,0 secunde]***

#### 9.2.2 CS1

Setarea benzii P şi a duratei I pentru regulator:

CS1  
P-band: 20.0 °C  
 I-time: 60.0 s

***[CS1]***

***[Bandă P: 20,0°C]***

***[Durată I: 60,0 secunde]***

#### 9.2.3 HW1 şi HW2

HW1  
P-band: 25.0 °C  
I-time: 75.0 s  
D-time 0.0 s

***[HW1]***

***[Bandă P: 25,0°C]***

***[Durată I: 75,0 secunde]***

***[Durată D: 0,0 secunde]***

#### 9.2.4 Cazan

Setarea benzii P şi a duratei I pentru regulator:

Boiler  
P-band: 10.0 °C  
I-time: 5.0 s

***[Cazan]***

***[Bandă P: 10,0°C]***

***[Durată I: 5,0 secunde]***

Setarea duratei de blocare a regulatorului la pornirea/oprirea arzătorului:

Time that the ctrl   
is blocked at  
start/stop: 180 s  
Hysteresis: 0.5 %

***[Durata în care regulatorul]***

***[este blocat la pornire/]***

***[oprire: 180 secunde]***

***[Histerezis: 0,5%]***

Setarea regulatoarelor pentru ventilele de retur, cazanele 1-4:

Boiler1 return temp  
P-band: 10.0 °C

***[Temperatură retur cazan 1]***

***[Bandă P: 10,0°C]***

### 9.3 Manual/Auto

##### Generalităţi

Aceasta este o funcţie foarte importantă la punerea în funcţiune sau în caz de depanare.

Toate circuitele de reglaj configurate pot fi comandate manual în limitele 0...100 %. Toate pompele configurate pot fi setate pe Auto, Off sau On.

Un număr de alte funcţii pot fi, de asemenea, comandate manual.

Dacă se lasă oricare din ieşiri pe mod manual, reglajul normal este suspendat. Din acest motiv, se generează o alarmă imediat după ce o ieşire este setată pe alt mod decât modul Auto.

Deoarece meniurile depind de configuraţia ieşirilor, aici vor fi prezentate numai meniurile cele mai des întâlnite. În plus faţă de starea Auto, semnalele digitale pot fi setate în mod normal pe Off sau On, indicând cele două posibile stări ale unui semnal digital .

#### 9.3.1 HS1, HS2 şi HS3

Operare manuală/citire a semnalului de comandă trimis la servomotoare.

Manual/Auto  
HS1  
Auto  
Manual set: 37

***[Manual/Auto]***

***[HS1]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 37]***

Submeniu (numai HS1 şi HS2):

Dacă regulatorul este setat pentru reglajul temperaturii de retur, ieşirea spre servomotor poate fi supracomandată invers, adică 100 % va produce o ieşire analogică de 0V.

Manual/Auto  
HS1 return temp  
Auto  
Manual set: 37

***[Manual/Auto]***

***[Temperatură retur HS1]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 37]***

Submeniu (numai HS1):

Dacă regulatorul pentru limitare putere externă este trecut pe modul manual, ieşirea analogică nu va depăşi limita maximă setată pentru regulator. Ieşirea va fi între 0 V şi limita maximă.

Manual/Auto HS1  
Power limit M-Bus  
Auto  
Manual set: 55.0

***[Manual/Auto HS1]***

***[Limitare putere M-Bus]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 55,0]***

Submeniu: pentru operare manuală/citire a pompelor

Manual/Auto HS1  
P1A: Auto  
P1B: Auto

***[Manual/Auto HS1]***

***[P1A: Auto]***

***[P1B: Auto]***

#### 9.3.2 CS1

Manual/Auto  
CS1  
Auto  
Manual set: 0.0

***[Manual/Auto]***

***[CS1]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 0,0]***

Submeniu: pentru operare manuală a pompei

Manual/Auto CS1  
P1A:Auto  
P1B:Auto

***[Manual/Auto CS1]***

***[P1A: Auto]***

***[P1B: Auto]***

Submeniu: pentru operare manuală a ieşirii digitale CS1, pornire unitate de răcire

Manual/Auto  
cooling unit:  
Auto

***[Manual/Auto]***

***[unitate de răcire:]***

***[Auto]***

#### 9.3.3 HW1 şi HW2

Manual/Auto  
HW1  
Auto  
Manual set: 37.0

***[Manual/Auto]***

***[HW1]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 37,0]***

Submeniu: pentru operare manuală a pompei (numai HW1)

Manual/Auto  
P1-HW1:Auto

***[Manual/Auto]***

***[P1-HW1: Auto]***

#### 9.3.4 HP1

Manual/Auto  
HP1:Auto

***[Manual/Auto]***

***[HP1: Auto]***

#### 9.3.5 Cazan

Meniu pentru setarea arzătoarelor, pompelor de circulaţie, ventilelor de retur şi pompei de transport în modul manual. Aspectul meniului depinde de configuraţie.

**Varianta 1 = Off/on:**

Cazanele 1-4 pot fi setate pe modurile Auto/Manual-Off/Start1/Start2 pentru arzătoare cu 2 trepte şi pe Auto/Manual-Off/Manual-On pentru arzătoarele cu o singură treaptă.

Manual/Auto  
Boiler1: Auto

***[Manual/Auto]***

***[Cazan 1: Auto]***

**Varianta 2 = Reglaj prin Off/on/modulaţie:**

Dacă se selectează un arzător cu modulaţie pentru cazanul 1:

Manual/Auto  
Modulating boiler  
Auto  
Manual set: 2 %

***[Manual/Auto]***

***[Cazan cu modulaţie]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 2%]***

**OBSERVAŢIE:** acest lucru se aplică nu numai pentru arzătorul cu modulaţie dar şi pentru întregul regulator. Semnalul de comandă este distribuit în mod egal între arzătoarele în funcţiune. Pentru a seta arzătorul cu modulaţie în modul manual, este necesar, mai întâi, să se calculeze ce parte a semnalului de ieşire al regulatorului constituie partea de modulaţie. Cu alte cuvinte, 100 %/X= procentul la care trebuie setat regulatorul pentru a obţine 10 V la ieşirea analogică, unde “X” este numărul total al arzătoarelor, inclusiv arzătorul cu modulaţie.

În modul manual, arzătoarele cu 1 şi 2 trepte pot fi setate pe modurile Auto/Manual-Off/Start1/Start2 pentru cele cu 2 trepte şi pe Auto/Manual-Off/Manual-On pentru cele cu o treaptă.

Manual/Auto  
Boiler2: Auto

***[Manual/Auto]***

***[Cazan 2: Auto]***

**Alt. 3 = Reglaj prin modulaţie:**

În acest mod de reglaj, regulatorul poate fi setat numai în modul manual. Aceasta înseamnă că, în modul manual, nu este posibil să se seteze numai arzătoarele care pornesc în ordinea de arzător 2, 3 sau 4 deoarece aceasta ar avea ca efect pornirea arzătoarelor şi la procent mai mic. Pentru a evita această problemă, o soluţie ar fi schimbarea ordinii de pornire a arzătoarelor, astfel ca arzătorul ce trebuie setat în modul manual să fie setat ca “Fixed 1:st boiler” [Primul cazan – fix]. O altă soluţie este ca ieşirea să fie setată pe modul manual prin meniul de configurare.

Manual/Auto  
Modulating boiler  
Auto  
Manual set: 56 %

***[Manual/Auto]***

***[Cazan cu modulaţie]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 56%]***

Pentru operare manuală pompe 1-4 ale cazanelor. Se pot seta pe Auto/Manual-Off/Manual-On.

Manual/Auto  
Boiler pump1  
Auto

***[Manual/Auto]***

***[Pompă 1 cazan]***

***[Auto]***

Pentru operare manuală a pompei de transport. Se poate seta pe Auto/Manual-Off/Manual-On.

Manual/Auto  
Transport pump  
Auto

***[Manual/Auto]***

***[Pompă transport]***

***[Auto]***

Pentru operare manuală a ventilelor de retur 1-4. Se pot seta pe Auto/Manual-Off/Manual-On.

Manual/Auto  
HB1 return temp  
Auto  
Manual set: 0.0

***[Manual/Auto]***

***[Temperatură retur HB1]***

***[Auto]***

***[Setare manuală: 0,0]***

#### 9.3.6 Circuit suplimentar

Pentru setare manuală a pompei circuitului suplimentar.

Manual/Auto  
Ext pump: Auto

***[Manual/Auto]***

***[Pompă externă: Auto]***

### 9.4 Funcţia economie/confort

##### Generalităţi

Fiecare zi are două perioade de temperatură confort setabile. Când sistemele de încălzire nu se află în perioadele lor de confort, ele sunt setate pe modul ECO (mod economic) şi punctul de referinţă se reduce cu cinci grade la nivelul camerei (valoare setabilă), fiecare grad de reducere la nivel de cameră corespunzând la o reducere a punctului de referinţă temperatură tur cu trei grade. Când sistemul de răcire nu este în perioadele sale de confort, punctul de referinţă tur creşte cu un număr setabil de grade.

Funcţia confort este inactivă la livrare şi trebuie activată pentru fiecare din sisteme dacă urmează să se utilizeze modul economic.

O ieşire digitală poate fi configurată pentru a activa modul confort. Timpul în care funcţia este activă după ce intrarea configurată a închis este setabil după dorinţă.

#### 9.4.1 HS1, HS2, HS3, HW1, HW2 şi CS1

HS1 ECO/comf mode  
On 🡪  
 5 room-degrees

***[HS1 Mod ECO/confort]***

***[Activat* 🡪*]***

***[5 grade cameră]***

Submeniu: setarea perioadelor de confort

Pentru fiecare sistem de reglaj există 8 meniuri separate de setare, câte unul pentru fiecare zi a săptămânii şi unul suplimentar pentru concediu. Programele pentru concediu au prioritate faţă de celelalte programe.

Pentru ca unitatea să funcţioneze 24 de ore pe zi, o perioadă se setează pe 00:00 – 24:00.

Pentru a dezactiva o perioadă, aceasta se setează pe 00:00 – 00:00.

HS1 comfort time  
Monday  
Per 1: 07:00 – 16:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Luni]***

***[Per. 1: 07:00 – 16:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Tuesday  
Per 1: 07:00 – 16:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Marţi]***

***[Per. 1: 07:00 – 16:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Wednesday  
Per 1: 07:00 – 16:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Miercuri]***

***[Per. 1: 07:00 – 16:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Thursday  
Per 1: 07:00 – 16:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Joi]***

***[Per. 1: 07:00 – 16:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Friday  
Per 1: 07:00 – 16:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Vineri]***

***[Per. 1: 07:00 – 16:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Saturday  
Per 1: 00:00 – 00:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Sâmbătă]***

***[Per. 1: 00:00 – 00:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Sunday  
Per 1: 00:00 – 00:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Duminică]***

***[Per. 1: 00:00 – 00:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

HS1 comfort time  
Holiday  
Per 1: 00:00 – 00:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ore confort HS1]***

***[Concediu]***

***[Per. 1: 00:00 – 00:00]***

***[Per. 2: 00:00 - 00:00]***

Acest ecran este folosit pentru a seta durata de timp în care circuitul rămâne în modul confort după ce intrarea digitală a închis. “Time in ext running” [Durată funcţionare extinsă] este folosit pentru a arăta cât timp circuitul a rămas în modul confort, dar poate fi schimbat şi manual. Dacă se setează “Time in ext running = Extended running” [Durată funcţionare extinsă = Funcţionare extinsă], circuitul poate fi comandat să revină în modul economic.

Extended running  
 0 min  
Time in ext running  
 0 min

***[Funcţionare extinsă]***

***[0 minute]***

***[Durată funcţionare extinsă]***

***[0 minute]***

### 9.5 Oră/Ieşiri timere suplimentare

##### Generalităţi

Exigo are o funcţie de ceas cu schimbare automată între orele de vară/iarnă. Pentru ca ieşirile de timer 1-5 să fie afişate pe ecran, ele trebuie mai întâi configurate.

Time/Date  
Timer output1  
Timer output2  
Timer output3  
Timer output4  
Timer output5

***[Oră/dată]***

***[Ieşire 1 timer]***

***[Ieşire 2 timer]***

***[Ieşire 3 timer]***

***[Ieşire 4 timer]***

***[Ieşire 5 timer]***

#### 9.5.1 Oră/Dată

Acest meniu afişează ora şi data şi permite modificarea acestora.

Ora este afişată în formatul de 24 ore.

Data este afişată în formatul AA:LL:ZZ.

Time: 18:21  
 Date: 10:01:01  
Weekday: Wednesday

***[Oră: 18:21]***

***[Dată: 10:01:01]***

***[Zi din săptămână: Miercuri]***

#### 9.5.2 Ieşiri timere suplimentare

Pot fi configurate până la 5 canale digitale de timer separate. Fiecare cu programe săptămânale individuale, cu două perioade de activare pe zi. Fiecare ieşire are 8 meniuri de setare separate, câte unul pentru fiecare zi a săptămânii şi încă unul pentru concediu. Programele de concediu au prioritate faţă de celelalte programe.

Timer output1  
Monday  
Per 1: 07:00 – 16:00  
Per 2: 00:00 – 00:00

***[Ieşire 1 timer]***

***[Luni]***

***[Per. 1: 07:00 – 16:00]***

***[Per. 2: 00:00 – 00:00]***

### 9.6 Concediu

Pot fi setate până la 24 de perioade separate de concediu, pentru un an întreg.

O perioadă de vacanţă poate fi formată din orice număr de zile consecutive, începând de la o zi. Datele se introduc în formatul : LL:ZZ.

Dacă data din ziua respectivă cade într-o perioadă de concediu, programatorul va folosi setările pentru ziua de săptămână “Holiday” [Concediu].

Holidays (mm:dd)  
1: 01:01 - 02:01  
2: 09:04 – 12:04  
3: 01:05 - 01:05

***[Concediu (ll:zz)]***

***[1: 01:01 – 02:01]***

***[2: 09:04 – 12:04]***

***[3: 01:05 – 01:05]***

### 9.7 Energie/Apă rece

În acest meniu se administrează rezultatele intrărilor de la contoarele de impulsuri. Constantele impulsurilor (impulsuri/unitate) se setează în meniul Configuration/Pulse constants [Configuraţie/Constante impulsuri].

Heating meter  
Cold water meter1  
Cold water meter2  
Electricity meter  
Leakage monitoring

***[Contor încălzire]***

***[Contor 1 apă rece]***

***[Contor 2 apă rece]***

***[Contor energie electrică]***

***[Supraveghere pierderi]***

#### 9.7.1 Contor încălzire

Energy total  
 1532.3 MWh  
Hot water total  
 387.02 m3

***[Total energie]***

***[1532,3 MWh]***

***[Total apă caldă]***

***[387,02 m3]***

Valorile de mai jos pot fi resetate.

Energy  
 Today: 28.15 kWh  
Yesterday: 123.45 kWh  
D B Y-day: 132.11 kWh

***[Energie]***

***[Astăzi: 28,15 kWh]***

***[Ieri: 123,45 kWh]***

***[Alaltăieri: 132,11 kWh]***

Consumption  
 Today: 28.15 l  
Yesterday: 123.45 l  
D B Y-day: 132.11 l

***[Consum]***

***[Astăzi: 28,15 litri]***

***[Ieri: 123,45 litri]***

***[Alaltăieri: 132,11 litri]***

Power consumption  
 Instant: 2100.0  
Average/h: 3200.0  
 Max aver: 5300.0

***[Consum de putere]***

***[Momentan: 2100,0]***

***[Mediu/h: 3200,0]***

***[Medie maximă: 5300,0]***

#### 9.7.2 Contoare de apă rece CW1 şi CW2

CW1 consump total  
 276.22 m3  
CW1 flow  
 156.4 l/min

***[Consum total CW1]***

***[276,22 m3]***

***[Debit CW1]***

***[156,4 litri/min]***

CW1 consump  
 Today: 88.1 l  
 Yesterday: 4123.4 l  
D B Y-day: 5012.1 l

***[Consum CW1]***

***[Astăzi: 88,1 litri]***

***[Ieri: 4123,4 litri]***

***[Alaltăieri: 5012,1 litri]***

Lowest CW1 consump  
Today: 0.1 l/h  
Yesterday: 0.2 l/h

***[Consumul CW1 cel mai mic]***

***[Astăzi: 0,1 litri]***

***[Ieri: 0,2 litri]***

#### 9.7.3 Contor de energie electrică

Energy total  
 1866.54 MWh

***[Total energie]***

***[1866,54 MWh]***

Valoarea poate fi resetată.

#### 9.7.4 Mărime pierderi

Leakage monitoring  
1.31 kW

***[Supraveghere pierderi]***

***[1,31 kW]***

### 9.8 Mod de funcţionare

Running mode [Mod de funcţionare] este un meniu read-only [numai pentru citire]. Aici nu se pot face modificări. Meniul este destinat numai pentru citirea valorilor actuale şi a istoricului alarmelor.

Alarm events  
Inputs/Outputs  
Extra sensors

***[Evenimente de alarmă]***

***[Intrări/Ieşiri]***

***[Senzori suplimentari]***

#### 9.8.1 Evenimente de alarmă

Exigo are un jurnal de alarmă care conţine ultimele 40 evenimente de alarmă. Ultimul eveniment este afişat în fruntea listei. Jurnalul de alarmă este folosit numai pentru a vizualiza istoricul alarmelor, ceea ce poate simplifica depanarea instalaţiei.

14 Jul 18:57 B  
Sensor error CS1 return  
  
Activated

***[14 iulie 18:57 B]***

***[Eroare senzor retur CS1]***

***[Activat]***

14 Jul 19:05 B  
Sensor error CS1 return  
  
Acknowledged

***[14 iulie 19:05 B]***

***[Eroare senzor retur CS1]***

***[Confirmat]***

14 Jul 19:10 B  
Sensor error CS1 return  
  
Switches off

***[14 iulie 19:10 B]***

***[Eroare senzor retur CS1]***

***[Comutatoare dezactivate]***

#### 9.8.2 Intrări/Ieşiri

În meniul Inputs/Outputs [Intrări/Ieşiri] puteţi citi valorile actuale brute de la senzori, valorile ieşirilor analogice şi starea actuală a intrărilor/ieşirilor digitale.

AI  
DI  
UI  
AO  
DO

***AI***

***DI***

***UI***

***AO***

***DO***

AI1: -3.5 Outd temp  
AI2: 53.7 HS1 supply  
AI3: 54.8 HW1 supply  
AI4: 50.6 HS1 return

***[AI1: -3,5 Temp. exterioară]***

***[AI2: 53,7 Tur HS1]***

***[AI3: 54,8 Tur HW1]***

***[AI4: 50,6 Retur HS1]***

DO1: On HS1 pumpA  
DO2: Off HS1 pumpB  
DO3: Off HS1 inc act  
DO4: On HS1 dec act  
DO5: On HW1 pump  
DO6: On HS2 pumpA  
DO7: On Sum alarm

***[DO1: On HS1 pompă A]***

***[DO2: Off HS1 pompă B]***

***[DO3: Off HS1 creştere act.]***

***[DO4: On HS1 reducere act.]***

***[DO5: On HS1 pompă]***

***[DO6: On HS2 pompă A]***

***[DO7: On Alarmă cumulată]***

#### 9.8.3 Senzori suplimentari

Pot fi conectaţi până la cinci senzori de temperatură suplimentari. Aceştia sunt folosiţi numai pentru măsurarea temperaturii. Senzorii pot primi orice nume apăsând butonul OK şi folosind săgeţile sus/jos.

Extra sensor 1  
Act: 51.2 °C

***[Senzor suplimentar 1]***

***[Temper. actuală: 51,2°C]***

# Unităţi de extensie

Pentru a folosi unităţi de extensie, este necesar un regulator cu cel puţin un port RS485. A se vedea prezentarea modelelor din [capitolul 2](#_Om_Corrigo).

### 10.1 Port 1, RS485

Portul poate fi setat ca Slave sau ca Expansion units/External sensor [Unităţi de extensie/Senzor extern].

Dacă portul este configurat ca Slave, Exigo poate fi conectat la un sistem SCADA (Modbus/EXOline, a se vedea [8.16](#_8.16_Kommunikation)) sau poate fi conectat la E tool©.

Dacă portul este configurat ca Expansion units/External sensor, la port pot fi conectate una sau două unităţi de extensie, precum şi o unitate EcoGuard. Unităţile de extensie pot fi regulatoare Exigo de a doua sau a treia generaţie.

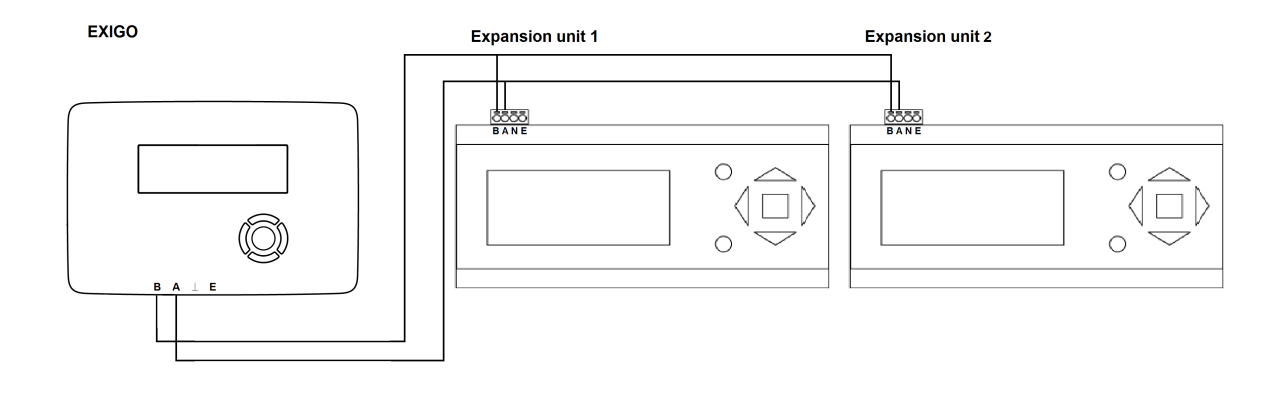
Este perfect posibil să se utilizeze ca unitate de extensie un regulator Exigo cu afişaj. Totuşi, nu există o motivaţie practică pentru a face acest lucru deoarece afişajul unităţii de extensie nu poate fi folosit şi nici nu poate afişa informaţii.

Atunci când porniţi pentru prima dată un regulator slave fără afişaj, este necesar un afişaj extern pentru a activa regulatorul ca regulator de extensie. Dacă iniţializarea se face prin E tool©, nu este necesar un afişaj extern.

Întreaga configurare se face utilizând E tool© sau afişajul de pe regulatorul master. Toate intrările şi ieşirile pot fi vizualizate pe regulatorul master.

#### 10.1.1 Unităţi de extensie EXOline

Comunicaţia dintre regulatorul master şi unităţile de extensie se face prin EXOline. În timpul iniţializării, unităţilor slave li se vor aloca adresele 241:1 şi 241:2 (PLA:ELA).



**Unitate extensie 1**

**Unitate extensie 2**

# Alte funcţii

### 11.1 Tratarea alarmelor

Alarmele sunt înregistrate în lista alarmelor. Lista indică tipul alarmei, data şi ora alarmei, precum şi prioritatea alarmei (alarme A, B sau C).

Pentru a accesa lista alarmelor, apăsaţi simultan butoanele STÂNGA şi SUS de pe Exigo sau apăsaţi butonul pentru alarme (cel cu capăt roşu) de pe partea frontală a unităţii E3-DSP.

Sensor error  
  
24 Aug 10:43 Class:B  
Reset 

***[Eroare senzor]***

***[24 august 10:43 Clasa: B]***

***[Resetat ▼]***

Dacă există mai multe alarme, acest lucru este indicat de simbolurile săgeată din partea dreaptă a ecranului.

Folosiţi butoanele SUS şi JOS pentru a accesa celelalte alarme.

La capătul din stânga al liniei inferioare de pe ecran este afişată starea alarmei. În cazul alarmelor active neconfirmate, spaţiul este gol. Pentru alarmele resetate apare textul Acknowledged [Confirmat], iar pentru alarmele încă active sau pentru cele blocate apare textul Acknowledged, respectiv Blocked [Blocat].

Alarmele se confirmă prin apăsarea butonului OK. După aceasta aveţi posibilitatea de a confirma alarma sau de a o bloca.

Alarmele confirmate rămân în lista alarmelor până când semnalul de intrare alarmă este resetat.

Alarmele blocate rămân în lista alarmelor până când alarma este resetată şi blocajul este anulat. Noile alarme de acelaşi tip nu vor fi activate atât timp cât blocajul este menţinut.

Deoarece blocarea alarmelor prezintă un pericol potenţial, pentru a bloca alarme aveţi nevoie la logare de o autorizare de nivel ridicat.

Alarmele de clasă A, B şi C vor activa ieşiri de alarmă, dacă acestea au fost configurate.

Alarmele de clasă C sunt eliminate din lista alarmelor şi sunt resetate fără confirmare în cazul în care cauza lor (de exemplu regimul manual) a fost îndepărtată.

Jurnalul alarmelor

Exigo are şi un jurnal al alarmelor care conţine ultimele 40 evenimente de alarmă. Pentru mai multe informaţii, a se vedea [paragraful 9.8.1](#_9.8.1_Larmhändelser).

### 11.4 Ecranul cu informaţii opţionale

Dacă se apasă o dată butonul DREAPTA când este afişat meniul de pornire, apare un meniu conţinând un text la alegerea dvs. Acest text poate fi folosit pentru a prezenta informaţii privind firma care a efectuat punerea în funcţiune, numele şi numărul de telefon al personalului de service etc. Cel mai uşor mod de introducere a textului este prin folosirea E tool©. Pot fi introduse până la 4 linii de câte 20 de caractere.

### 11.5 Numărul versiunii

Dacă se apasă de două ori butonul DREAPTA când este afişat meniul de pornire, apare un meniu care indică numărul versiunii programului şi identificatorul ID.

Index

A

Adrese, 61

Afişaj, LEDuri şi butoane, 32

Alarme, 31

Listă alarme, 49

Tratare alarme, 76

Apă caldă menajeră, 23

B

BACnet/IP, configurare, 56

C

Comandă la distanţă, 61

Comunicaţie, 54

Configurare

Durată funcţionare, servomotoare flotante, 48

Intrări şi ieşiri, 38

Configurare alarme, 49

Configurarea, 36

Contor energie electrică, 30

Contor încălzire, 72

D

Delogare, 34

Durată funcţionare, servomotoare flotante, 48

E

Ecran cu informaţii, 76

Energie/Apă rece, 72

Exerciţiu, 48

F

Funcţie confort, 70

Funcţie de reglaj CS1, 42

Funcţie economie, 70

I

Ieşiri analogice, 11

Ieşiri canal timer, 31

Ieşiri digitale, 12

Indicare funcţionare/Protecţie motor, 46

Inerţie clădire, 58

Informaţii opţionale, 76

Intensificare, 58

Intrări analogice, 11

Intrări de impulsuri, 48

Intrări digitale, 11

Intrări şi ieşiri, 11, 38

Ieşiri analogice, 11

Ieşiri digitale, 12

Intrări analogice, 11

Intrări digitale, 11

Intrări universale, 11

Liste de intrări şi ieşiri, 12

Intrări universale, 11

L

Limbă, schimbare, 59

Limitare putere M-Bus, 42

Limitare temperatură retur, 43

Limite temperatură retur, 42

Listă alarme, 49

Logare, 34

M

Manual/Auto, 67

M-Bus, limitare putere, 22

Modificarea parolei, 35

N

Număr versiune, 76

O

Oprire pompă, 45

Optimizare, 41

P

Parolă, 35

Pompă dublă/simplă, 46

Punct de referinţă

Cazan, 44

R

Reglaj cazane, 24

Reglaj în funcţie de punctul de rouă, 42

Reglaj presiune, 24

Setări, 67

Reglaj temperatură

Setări, 62

S

Schimbare limbă, 59

Setare oră de vară, 60

Setări alarmă, 36

Sistem de încălzire, 19

Sistem de răcire, 22

Supraveghere apă rece, 29

Supraveghere energie, 30

Supraveghere pierderi, 48

T

Temperatură actuală/Punct referinţă, 62

U

Unităţi de extensie, 75