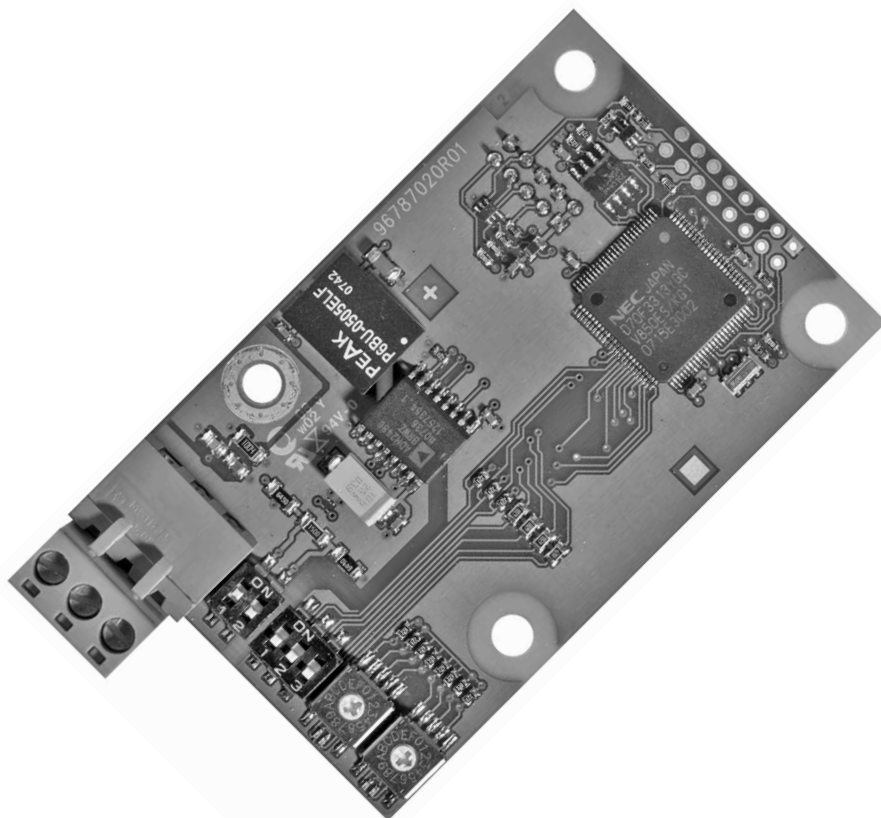


CIM 2XX Modbus module

Monterings- og driftsinstruktion



Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Symboler brugt i dette dokument	2
2. Anvendelse	2
2.1 CIM 2XX Modbus-modulet	3
3. Installation	3
3.1 Modbus-tilslutning	3
3.2 Indstilling af Modbus-adresse	4
3.3 Termineringsmodstand	5
3.4 Indstilling af paritet	5
3.5 Indstilling af Modbus-transmissions-hastighed	5
4. Lysdioder	6
5. Fejlfinding	7
6. Tekniske data	9
7. Service	9
7.1 Servicedokumentation	9
8. Bortskaffelse	9

2. Anvendelse

CIM 2XX Modbus-modulet (CIM = Communication Interface Module), som er en Modbus-slave, giver mulighed for dataoverførsel mellem et Modbus RTU-netværk og et Grundfos-produkt.

CIM 2XX er monteret i det produkt der skal kommunikeres med eller i en CIU 2XX-enhed (CIU = Communication Interface Unit).

Eftermontering af CIM 2XX er beskrevet i monterings- og driftsinstruktionen for Grundfos-produktet.

Yderligere information

For yderligere information om opsætning og funktionalitet af CIM 2XX, se den specifikke funktionsprofil på den medleverede cd-rom.



Advarsel

Læs denne monterings- og driftsinstruktion før installation. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.



Advarsel

Brug af dette produkt kræver erfaring med og kendskab til produktet.

Produktet må ikke bruges af personer med begrænsede fysiske, sansemæssige eller mentale evner, medmindre disse personer er under opsyn eller oplært i at bruge produktet af en person med ansvar for deres sikkerhed.

Børn må ikke bruge eller lege med dette produkt.

1. Symboler brugt i dette dokument



Advarsel

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre personskade!



Forsigtig

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktionsfejl eller skade på materiellet!



Bemærk

Råd og anvisninger som letter arbejdet og sikrer pålidelig drift.

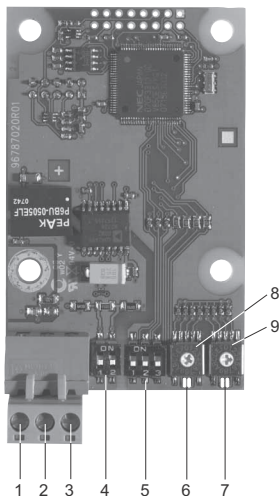


Fig. 1 CIM 2XX Modbus-modul

Pos.	Betegnelse	Beskrivelse
1	D1	Modbus-klemme D1 (positivt datasignal)
2	D0	Modbus-klemme D0 (negativt datasignal)
3	Fælles/GND	Modbus-klemme Fælles/GND
4	SW1/SW2	On/off-switcher til termineringsmodstand
5	SW3/SW4/SW5	Switcher til valg af Modbus-paritet og transmissionshastighed
6	LED1	Rød/grøn statuslysdioder for Modbus-kommunikation
7	LED2	Rød/grøn statuslysdioder for intern kommunikation mellem CIM 2XX og Grundfos-produktet
8	SW6	Hex-switch til indstilling af Modbus-adresse (fire mest betydende bits)
9	SW7	Hex-switch til indstilling af Modbus-adresse (fire mindst betydende bits)

TM04 1697 0908

3. Installation



Advarsel

CIM 2XX må kun tilsluttes til SELV- eller SELV-E-kredsløb.

3.1 Modbus-tilslutning

Der skal bruges skærmet, parsnoet kabel. Kabelskærmen skal i begge ender tilsluttes beskyttelsesjord.

Anbefalet tilslutning

Modbus-klemme	Farvekode	Datasignal
D1	Gul	Positivt
D0	Brun	Negativt
Fælles/GND	Grå	Fælles/GND

Montering af kabel

Fremgangsmåde:

Se fig. 3.

1. Tilslut den/de gule leder(e) til klemme D1 (pos. 1).
2. Tilslut den/de brune leder(e) til klemme D0 (pos. 2).
3. Tilslut den/de grå leder(e) til klemme Fælles/GND (pos. 3).
4. Tilslut kabelskærmene til jord via jordbøjlen (pos. 4).

Det er vigtigt at skærmen bliver tilsluttet til jord gennem jordbøjlen og at skærmen forbindes til jord i alle enheder som er tilsluttet busforbindelsen.

Bemærk

For maks. kabellængde, se afsnit 3.3 *Termineringsmodstand*.

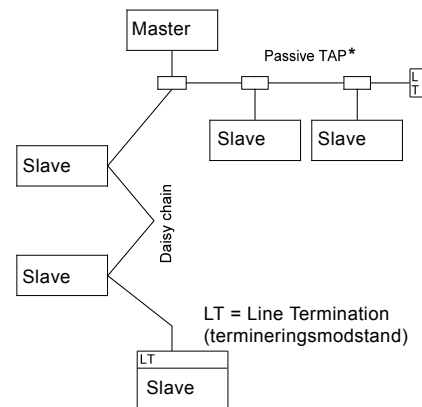


Fig. 2 Eksempel på Modbus-netværk med terminering

* Hardware-enhed der muliggør tilslutning til Modbus-netværket.

TM04 1947 1508

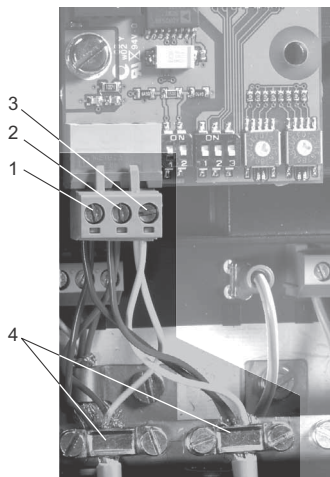


Fig. 3 Eksempel på Modbus-tilslutning som Daisy chain

Pos.	Beskrivelse
1	Modbus-klemme D1
2	Modbus-klemme D0
3	Modbus-klemme Fælles/GND
4	Jordbøjle

3.2 Indstilling af Modbus-adresse

CIM 2XX Modbus-modulet har to hexadecimal rotationswitche til indstilling af Modbus-adressen. De to witche bruges til at indstille henholdsvis de fire mest betydende bits (SW6) og de fire mindst betydende bits (SW7). Se fig. 4.

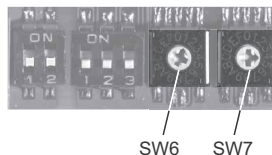


Fig. 4 Indstilling af Modbus-adresse

Tabellen nedenfor viser nogle eksempler på hvordan Modbus-adressen kan indstilles.

For komplet oversigt over Modbus-adresser, se tabel på side 10.

Bemærk Modbus-adressen skal indstilles decimalt fra 1 til 247.

Modbus-adresse	SW6	SW7
8	0	8
20	1	4
31	1	F
247	F	7

TM04 1698 0908

TM04 1706 0908

3.3 Termineringsmodstand

Termineringsmodstanden er monteret på CIM 2XX Modbus-modulet og har en værdi på 150 Ω.

CIM 2XX har en DIP-switch med to switche (SW1 og SW2) til ind- og udkobling af termineringsmodstanden. Figur 5 viser DIP-switchene i udkoblet tilstand.

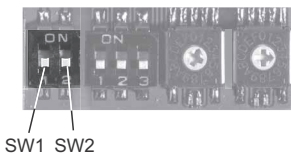


Fig. 5 Ind- og udkobling af termineringsmodstand

TM04 1701 0908

DIP-switch-indstillinger

Status	SW1	SW2
Indkoblet	ON	ON
	OFF	OFF
Udkoblet	ON	OFF
	OFF	ON

Kabellængde

bits/s	Maks. kabellængde	
	Termineret kabel	Utermineret kabel
	[m/fod]	[m/fod]
1200-9600	1200/4000	1200/4000
19200	1200/4000	500/1700
38400	1200/4000	250/800

For at sikre stabil og pålidelig kommunikation er det vigtigt at termineringsmodstanden kun er indkoblet i den første og sidste enhed i Modbus-netværket. Se fig. 2.

Bemærk

3.4 Indstilling af paritet

Pariteten kan indstilles enten manuelt ved brug af SW3 eller via software-definerede indstillinger.

Manuel indstilling af paritet og stopbit

Default byte-format (11 bits):

- 1 startbit
- 8 databits (mindst betydende bit sendt først)
- 1 paritetsbit (lige paritet)
- 1 stopbit.

Se fig. 6.

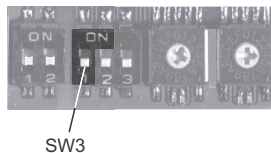


Fig. 6 Paritet

TM04 1709 0908

DIP-switch-indstillinger

Paritet	SW3
Lige paritet, 1 stopbit [default]	OFF
Ingen paritet, 2 stopbits	ON

Software-defineret paritet og stopbit

Når SW4 og SW5 er indstillet til "software-defineret", vil værdien i holding-registrene på adresserne 00009 og 00010 underkende indstillingen af SW3.

Se fig. 6 og 7.

Software-defineret paritet	Indstillet register-værdi 00009
Ingen paritet [default]	0
Lige paritet	1
Ulige paritet	2

Software-defineret stopbit	Indstillet register-værdi 00010
1 stopbit [default]	1
2 stopbits	2

Bemærk Før paritet og stopbit kan indstilles via software-definerede indstillinger, skal SW4 og SW5 stilles til ON.

3.5 Indstilling af Modbus-transmissionshastighed

Transmissionshastigheden skal indstilles korrekt inden CIM 2XX Modbus-modulet er klar til at kommu-

nikere med Modbus-netværket. Se fig. 7.

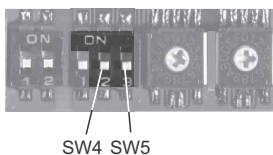


Fig. 7 Modbus-transmissionshastighed

DIP-switch-indstillinger

Transmissionshastighed [bits/s]	SW4	SW5
9600	OFF	ON
19200	OFF	OFF
38400	ON	OFF
Software-defineret	ON	ON

Software-defineret

Når SW4 og SW5 er indstillet til "software-defineret", vil transmissionshastigheden blive ændret når der skrives en ny værdi til holding-registret på adressen 00004.

Brug følgende værdier til software-definerede transmissionshastigheder:

Software-defineret transmissionshastighed	Indstillet register-værdi 00004
1200 bits/s	0
2400 bits/s	1
4800 bits/s	2
9600 bits/s	3
19200 bits/s	4
38400 bits/s	5

Bemærk

Når software-defineret transmissionshastighed er aktiveret (ON), er software-defineret paritet og stopbit også aktiveret.

4. Lysdioder

CIM 2XX Modbus-modulet har to lysdioder.

Se fig. 1.

- Rød/grøn statuslysdiode (LED1) for Modbus-kommunikation
- Rød/grøn statuslysdiode (LED2) for intern kommunikation mellem CIM 2XX og Grundfos-produktet.

LED1

Status	Beskrivelse
Slukket.	Ingen Modbus-kommunikation.
Blinker grønt.	Modbus-kommunikation aktiv.
Blinker rødt.	Fejl i Modbus-kommunikation.
Lyser konstant rødt.	Fejl i CIM 2XX Modbus-konfigurationen.

LED2

Status	Beskrivelse
Slukket.	CIM 2XX er slukket.
Blinker rødt.	Ingen intern kommunikation mellem CIM 2XX og Grundfos-produktet.
Lyser konstant rødt.	CIM 2XX understøtter ikke det tilsluttede Grundfos-produkt.
Lyser konstant grønt.	Intern kommunikation mellem CIM 2XX og Grundfos-produktet er i orden.

Bemærk

Under opstart kan der være op til 5 sekunders forsinkelse inden opdatering af LED2-status.

TM04 1710 0908

5. Fejlfinding

Fejl på et CIM 2XX Modbus-modul kan findes ved at observere status på de to kommunikationslysdiøder. Se skemaet nedenfor.

CIM 2XX monteret i Grundfos-produkt

Fejl (lysdiodestatus)	Mulig årsag	Afhjælpning
1. Begge lysdiøder (LED1 og LED2) forbliver slukket når forsyningspændingen tilsluttes.	a) CIM 2XX er monteret forkert i Grundfos-produktet.	Kontrollér at CIM 2XX er monteret/tilsluttet korrekt.
	b) CIM 2XX er defekt.	Udskift CIM 2XX.
2. Lysdiøden for intern kommunikation (LED2) blinker rødt.	a) Ingen intern kommunikation mellem CIM 2XX og Grundfos-produktet.	Kontrollér at CIM 2XX er monteret korrekt i Grundfos-produktet.
3. Lysdiøden for intern kommunikation (LED2) lyser konstant rødt.	a) CIM 2XX understøtter ikke det tilsluttede Grundfos-produkt.	Kontakt nærmeste Grundfos-selskab.
4. Modbus-lysdioden (LED1) lyser konstant rødt.	a) Fejl i CIM 2XX Modbus-konfigurationen.	• Kontrollér transmissionshastigheden (switch SW4 og SW5). Hvis switchene er indstillet til "software-defineret", kan en ugyldig værdi være indstillet via Modbus. Prøv evt. en af de forvalgte transmissionshastigheder, f.eks. 19200 bits/s.
		• Kontrollér at Modbus-adressen (switch SW6 og SW7) har en gyldig værdi [1-247].
5. Modbus-lysdioden (LED1) blinker rødt.	a) Fejl i Modbus-kommunikation (fejl i paritet eller cyklisk redundanskontrol).	• Kontrollér transmissionshastigheden (switch SW4 og SW5). Se afsnit 3.5 .
		• Kontrollér indstillingen for paritet (switch SW3). Se afsnit 3.4 . • Kontrollér kabelforbindelsen mellem CIM 2XX og Modbus-netværket. • Kontrollér indstillingerne for termineringsmodstanden (switch SW1 og SW2). Se afsnit 3.3 .

CIM 2XX monteret i CIU 2XX

Fejl (lysdiodestatus)	Mulig årsag	Afhjælpning
1. Begge lysdioder (LED1 og LED2) forbliver slukket når forsyningsspændingen tilsluttes.	a) CIU 2XX er defekt.	Udskift CIU 2XX.
2. Lysdioden for intern kommunikation (LED2) blinker rødt.	a) Ingen intern kommunikation mellem CIU 2XX og Grundfos-produktet.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér kabelforbindelsen mellem Grundfos-produktet og CIU 2XX. • Kontrollér at de enkelte ledere er monteret korrekt. • Kontrollér forsyningsspændingen til Grundfos-produktet.
3. Lysdioden for intern kommunikation (LED2) lyser konstant rødt.	a) CIU 2XX understøtter ikke det tilsluttede Grundfos-produkt.	Kontakt nærmeste Grundfos-selskab.
4. Modbus-lysdioden (LED1) lyser konstant rødt.	a) Fejl i CIM 2XX Modbus-konfigurationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér transmissionshastigheden (switch SW4 og SW5). Hvis switchene er indstillet til "software-defineret", kan en ugyldig værdi være indstillet via Modbus. Prøv evt. en af de forvalgte transmissionshastigheder, f.eks. 19200 bits/s. • Kontrollér at Modbus-adressen (switch SW6 og SW7) har en gyldig værdi [1-247].
5. Modbus-lysdioden (LED1) blinker rødt.	a) Fejl i Modbus-kommunikation (fejl i paritet eller cyklisk redundanskontrol).	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér transmissionshastigheden (switch SW4 og SW5). Se afsnit 3.5. • Kontrollér indstillingen for paritet (switch SW3). Se afsnit 3.4. • Kontrollér kabelforbindelsen mellem CIM 2XX og Modbus-netværket. • Kontrollér indstillingerne for termineringsmodstanden (switch SW1 og SW2). Se afsnit 3.3.

6. Tekniske data

Transceiver	RS-485
Kabel	Skærmet, parsnoet Min. 0,25 mm ² Min. 23 AWG
Maks. kabellængde	1200 meter 4000 fod
Transmissionshastighed	1200-38400 bits/s
Maks. antal Modbus-enheder pr. segment	32
Protokol	Modbus RTU
Forsyningsspænding	5 VDC ±5 %, I _{maks.} 200 mA
Lagringstemperatur	-25 °C til +70 °C -13 °F til +158 °F

7. Service

7.1 Servicedokumentation

Servicedokumentation findes på www.grundfos.com
> International website > WebCAPS > Service.

Hvis du har spørgsmål, kontakt venligst nærmeste Grundfos-selskab eller -serviceværksted.

8. Bortskaffelse

Dette produkt eller dele deraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde:

1. Brug de offentlige eller godkendte, private renovationsordninger.
2. Hvis det ikke er muligt, kontakt nærmeste Grundfos-selskab eller -serviceværksted.

Ret til ændringer forbeholdes.

Appendiks

Modbus addresses

Modbus Address	SW 6	SW 7
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8
9	0	9
10	0	A
11	0	B
12	0	C
13	0	D
14	0	E
15	0	F
16	1	0
17	1	1
18	1	2
19	1	3
20	1	4
21	1	5
22	1	6
23	1	7
24	1	8
25	1	9
26	1	A
27	1	B
28	1	C
29	1	D
30	1	E
31	1	F
32	2	0
33	2	1
34	2	2
35	2	3
36	2	4
37	2	5
38	2	6
39	2	7
40	2	8
41	2	9
42	2	A
43	2	B
44	2	C
45	2	D
46	2	E
47	2	F
48	3	0
49	3	1
50	3	2

Modbus Address	SW 6	SW 7
51	3	3
52	3	4
53	3	5
54	3	6
55	3	7
56	3	8
57	3	9
58	3	A
59	3	B
60	3	C
61	3	D
62	3	E
63	3	F
64	4	0
65	4	1
66	4	2
67	4	3
68	4	4
69	4	5
70	4	6
71	4	7
72	4	8
73	4	9
74	4	A
75	4	B
76	4	C
77	4	D
78	4	E
79	4	F
80	5	0
81	5	1
82	5	2
83	5	3
84	5	4
85	5	5
86	5	6
87	5	7
88	5	8
89	5	9
90	5	A
91	5	B
92	5	C
93	5	D
94	5	E
95	5	F
96	6	0
97	6	1
98	6	2
99	6	3
100	6	4

Modbus Address	SW 6	SW 7
101	6	5
102	6	6
103	6	7
104	6	8
105	6	9
106	6	A
107	6	B
108	6	C
109	6	D
110	6	E
111	6	F
112	7	0
113	7	1
114	7	2
115	7	3
116	7	4
117	7	5
118	7	6
119	7	7
120	7	8
121	7	9
122	7	A
123	7	B
124	7	C
125	7	D
126	7	E
127	7	F
128	8	0
129	8	1
130	8	2
131	8	3
132	8	4
133	8	5
134	8	6
135	8	7
136	8	8
137	8	9
138	8	A
139	8	B
140	8	C
141	8	D
142	8	E
143	8	F
144	9	0
145	9	1
146	9	2
147	9	3
148	9	4
149	9	5
150	9	6

Modbus Address	SW 6	SW 7
151	9	7
152	9	8
153	9	9
154	9	A
155	9	B
156	9	C
157	9	D
158	9	E
159	9	F
160	A	0
161	A	1
162	A	2
163	A	3
164	A	4
165	A	5
166	A	6
167	A	7
168	A	8
169	A	9
170	A	A
171	A	B
172	A	C
173	A	D
174	A	E
175	B	F
176	B	0
177	B	1
178	B	2
179	B	3
180	B	4
181	B	5
182	B	6
183	B	7
184	B	8
185	B	9
186	B	A
187	B	B
188	B	C
189	B	D
190	B	E
191	B	F
192	C	0
193	C	1
194	C	2
195	C	3
196	C	4
197	C	5
198	C	6
199	C	7
200	C	8

Modbus Address	SW 6	SW 7
201	C	9
202	C	A
203	C	B
204	C	C
205	C	D
206	C	E
207	C	F
208	D	0
209	D	1
210	D	2
211	D	3
212	D	4
213	D	5
214	D	6
215	D	7
216	D	8
217	D	9
218	D	A
219	D	B
220	D	C
221	D	D
222	D	E
223	D	F
224	E	0
225	E	1
226	E	2
227	E	3
228	E	4
229	E	5
230	E	6
231	E	7
232	E	8
233	E	9
234	E	A
235	E	B
236	E	C
237	E	D
238	E	E
239	E	F
240	F	0
241	F	1
242	F	2
243	F	3
244	F	4
245	F	5
246	F	6
247	F	7

It is very important to ensure that two devices do not have the same address on the network. If two devices have the same address, the result will be an abnormal behaviour of the whole serial bus.

Forsigtig

Överensstemmelseserklæring

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HR: EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene o usklađivanju zakona država članica EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu Directivile de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, к которым относится нижеприведенная декларация, соответствующим нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднавяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, auf die sich diese Erklärung beziehen, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.

EE: EÜ vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainusikulist vastutust selle eest, et toode CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, mille kohta all olev deklaratsoon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastutetud õigusaktidele ühtustamise kohta EÜ liikmesriikides.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, joita tämä vakuutus koskee, ovat EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäviin Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktai CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka Žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RS: Deklaracija o uskladenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådeledirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU ürünlerin, AB Üye ülkelerinin direktiflerini yakınlığıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU，即该合格证所指之产品，欧盟使其成员国法律趋于一致的以下理事会指令。

KO: EU

Grundfos CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU EU

ID: Deklarasi kesesuaian Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan berikut ini serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Uni Eropa.

MK: Декларација за сообразност на ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека произведете CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, на кои се однесува долунаведената декларација, се во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

NO: EUs samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktene CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med styrets direktiver om tilnærming av forordninger i EU-landene.

TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EU

เราในฐานะของ บริษัท Grundfos ขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำประกาศนี้ มีความสอดคล้องกับระเบียบค่าส่งตามรายการด้านล่างนี้ของสภาว่าด้วยความร่วมมือทางกฎหมายของรัฐที่เป็นสมาชิก EU

VI: TUYÊN BỐ TUÂN THỦ EU

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EU.

UA: Декларація відповідності директивам ЕУ

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, до яких відноситься нижченаведена декларація, відповідають директивам ЕУ, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

JP: EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU 製品が EU 加盟諸国の法規に関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

BS: Izjava o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na koji se odnosi izjava ispod, u skladu sa niže prikazanim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU.

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы

Біз, компания Grundfos, өзүмізге өкілеттігімізді жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

MY: Perisytiharan keakuran EU

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghapiran undang-undang negara ahli EU.

AR: إقرار مطابقة EU

نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU، اللذين يختص بهما الإقرار أدناه، وكونان مطابقين لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء المجموعة الأوروبية/الاتحاد الأوروبي (EU).

TW: EU 合格聲明

基蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

AL: Deklara e konformitetit të BE

Ne, Grundfos, deklarojmë vetëm nën përgjegjësinë tonë se produktet CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, me të cilat lidhet kjo deklaratë, janë në pajtueshmëri me direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për përfaqërimin e ligjeve të shteteve anëtare të BE-së.

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standards used:
EN 61010-1:2010
- EMC Directive (2014/30/EU).
Standards used:
EN61326-1:2013

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication numbers 96846334 0516, 96846335 0516, 96846336 0516, 96846337 0516, 97532865 0516, 98353942 0516).

Bjerringbro, 12/11/2016



Svend Aage Kaae
Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosna and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikujua 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500
Telefax: +358-(0) 207 889 550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrymell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-
41, стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-
00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen
Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloeang Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos Kaz-
akhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 25.01.2016

be think innovate

96846335 0516

ECM: 1184005

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.
© Copyright Grundfos Holding A/S

www.grundfos.com

GRUNDFOS 