

Wilo-IF-Modul Modbus Wilo-IF-Modul BACnet

RO Instrucțiuni de montaj și exploatare



www.wilo.com/automation

Fig. 1: Wilo- ...

VeroLine-IP-E

VeroTwin-DP-E

Economy MHIE

Multivert MVIE (1,1 – 4 kW)

Helix VE (1,1 – 4 kW)

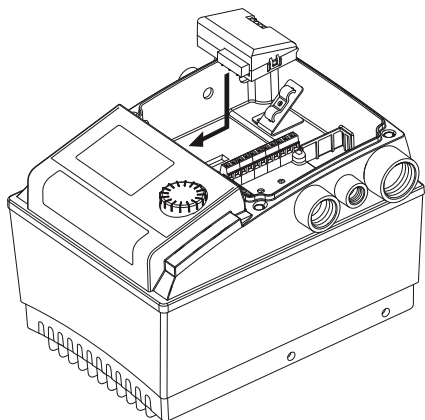


Fig. 2: Wilo- ...

CronoLine-IL-E

CronoTwin-DL-E

Multivert MVIE (5,5 – 7,5 kW)

Helix VE (5,5 – 7,5 kW)

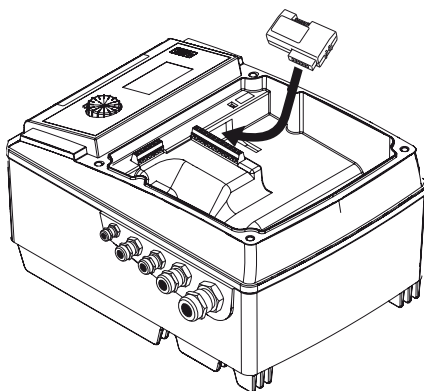


Fig. 3: Wilo- ...

VeroLine-IP-E

VeroTwin-DP-E

Economy MHIE

Multivert MVIE (1,1 - 4 kW)

Helix VE (1,1 - 4 kW)

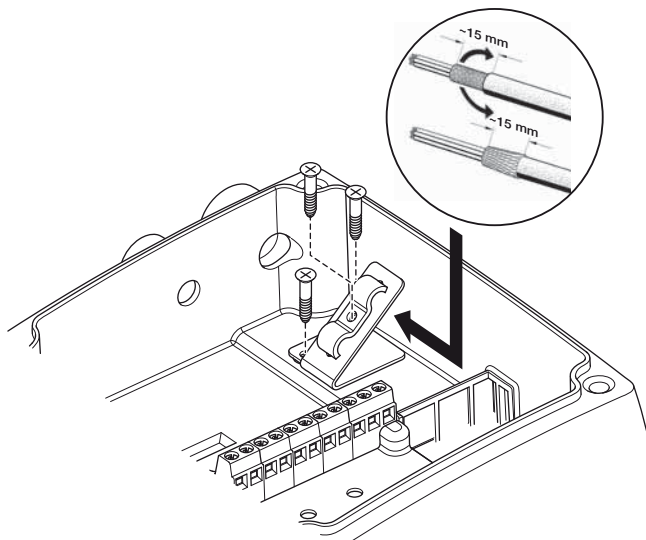


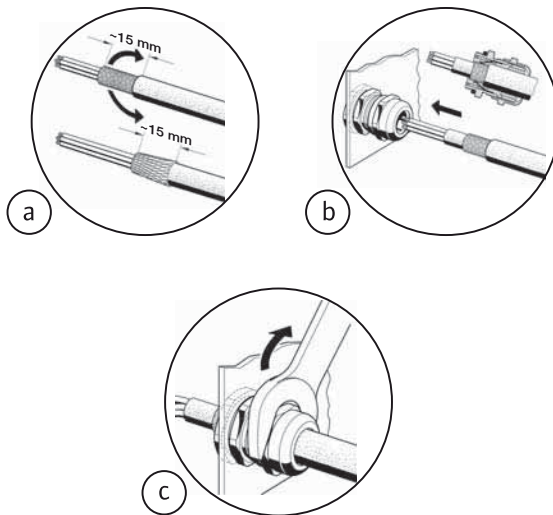
Fig. 4: Wilo- ...

CronoLine-IL-E

CronoTwin-DL-E

Multivert MVIE (5,5 - 7,5 kW)

Helix VE (5,5 - 7,5 kW)



1 Generalități

1.1 Despre acest document

Varianța originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba germană. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale ale acestor instrucțiuni de utilizare.

Aceste instrucțiuni de montare și exploatare reprezintă o parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montaj și exploatare sunt conforme cu varianta constructivă a echipamentului, respectiv cu standardele de siguranță valabile în momentul trimiterii la tipar.

2 Reguli de securitate

Acest manual de utilizare conține indicații importante, care trebuie respectate la amplasarea și exploatarea echipamentului. Din acest motiv, manualul de utilizare trebuie citit de persoanele care montează și exploatează echipamentul înainte de montarea și punerea în funcțiune a acestuia.

Se vor respecta atât măsurile de siguranță generale din această secțiune, cât și măsurile de siguranță specifice din secțiunile următoare, marcate cu simbolurile pentru pericol.

2.1 Semnele de avertizare conținute în aceste instrucțiuni

Simboluri:



Simbol general pentru la pericole



Pericol de electrocutare



Notă

Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

Situație care reprezintă un pericol iminent.

Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi accidente. 'Avertisment' implică existența probabilității accidentării persoanelor, dacă nu se respectă această indicație.

Atenție!

Există pericolul de deteriorare a pompei/instalației. 'Atenție' atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de deteriorare a produsului în cazul nerespectării acestei indicații.

NOTĂ: O indicație utilă privind manipularea produsului. Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

2.2 Calificarea personalului

Personalul care efectuează montarea și punerea în funcțiune trebuie să posede calificarea adecvată pentru aceste lucrări.

2.3 Pericole posibile din cauza nerespectării regulilor de securitate

În cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță pot apărea situații periculoase pentru oameni și produs/instalație. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în exploatare poate duce la anularea posibilității solicitării unor eventuale despăgubiri. Concret, nerespectarea acestor instrucțiuni privind siguranța poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- pierderea unor funcții importante ale produsului/instalației;
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații;
- punerea în pericol a personalului prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologice;
- distrugerii ale proprietății.

2.4 Reguli de securitate pentru utilizator

Se vor respecta normele în vigoare privind prevenirea accidentelor.

Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta prevederile conținute în reglementările locale sau generale [de ex. IEC, VDE etc.] și cele ale companiei de furnizare a energiei electrice.

Acest aparat nu poate fi utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane fără experiență și/sau în necunoaștință de cauză, cu excepția situațiilor când siguranța lor este supravegheată de o persoană responsabilă sau au primit de la aceasta indicații privitoare la folosirea aparatului.

Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranța că nu se joacă cu aparatul.

2.5 Reguli de securitate pentru montaj și inspecții

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de inspectare și montaj sunt efectuate de personal de specialitate autorizat și calificat, care a studiat atent acest manual de exploatare.

Lucrările la produs/instalație trebuie efectuate doar cu echipamentul oprit. Procedurile descrise în instrucțiunile de montaj și de exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului/instalației trebuie respectate obligatoriu.

2.6 Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate

Modificările produsului sunt permise numai cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor aprobate de producător contribuie la siguranța în exploatare. Utilizarea altor componente anulează răspunderea producătorului pentru consecințele rezultate.

2.7 Utilizarea neautorizată

Siguranța funcționării produsului livrat este garantată doar la utilizare corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în fișa tehnică.

3 Transportarea și depozitarea temporară

În momentul primirii modului IF, trebuie verificate eventualele deteriorări produse în timpul transportului. Dacă se constată deteriorări ca urmare a transportului, trebuie făcute demersurile necesare la firma de expediție, în intervalul de timp corespunzător.



Atenție! Pericol de deteriorare a modului IF!

Pericol de deteriorare în cazul manipulării, transportului și depozitării necorespunzătoare.

În timpul transportului și al depozitării, aparatul se va feri de umezeală, îngheț și deteriorare prin acțiuni mecanice exterioare.

4 Domeniul de utilizare

Modulele Wilo IF Modbus și BACnet sunt adecvate pentru comanda externă și semnalizarea stărilor de lucru ale pompelor din seriile constructive

- Wilo-CronoLine-IL-E (începând cu 10/2010)
- Wilo-CronoTwin-DL-E (începând cu 10/2010)
- Wilo-VeroLine-IP-E (începând cu 10/2010)
- Wilo-VeroTwin-DP-E (începând cu 10/2010)
- Wilo-Economy MHIE (începând de la software-ul versiunea SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE (1,1...4 kW) (începând cu versiunea de software SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE (5,5...7,5 kW) (începând cu versiunea de software SW 4.00)
- Wilo-Helix VE (1,1 – 4 kW) (începând cu versiunea de software SW 3.00)
- Wilo-Helix VE (5,5 – 7,5 kW) (începând cu versiunea de software SW 4.00)

Pentru alte tipuri, vezi lista de la adresa www.wilo.de/automation

Modulele IF nu sunt adecvate pentru deconectarea de siguranță a pompelor.



PERICOL! Pericol de accidente și de distrugeri ale proprietății!
Utilizarea intrărilor de comandă pentru funcțiile de siguranță poate conduce la pagube materiale importante și accidente grave.

5 Datele produsului

5.1 Codul tipului

Exemplu Modul IF Modbus

Modul IF	
Modul IF	= Modul interfață (Interface)
Modbus	Variantă/Denumirea funcției: Modbus = interfață RS485, protocol Modbus RTU BACnet = interfață RS485, protocol BACnet MS/TP

5.2 Date tehnice

Date generale	
Secțiunea bornelor	1,5 mm ² conductori subțiri
Interfață conform EIA/TIA 485-A	
Circuit electric	SELV, izolat galvanic
Sarcină	Sarcină standard 1/8
Tensiune de intrare	max. 12 V (diferențial A-B)
Rezistența terminală	120 Ω (integrată, (dez)activabilă)

5.3 Set de livrare

- Modul IF
- Cadru de susținere pentru împământarea izolației
- 2 șuruburi M3 x 8
- Șaibă cu floare A 3,2
- Instrucțiuni de montaj și exploatare
- CD cu documentații

6 Descrierea și funcționarea

6.1 Descrierea modulelor IF

Modulele IF conferă pompei interfețe de comunicare în conformitate cu standardul RS485 și variante de protocol în funcție de und Protokollvarianten codul tipului.

6.2 Funcționare

Descrierea exactă a funcționării nu este parte a acestor instrucțiuni de exploatare. La adresa www.wilo.com/automation, este disponibilă descrierea protocolului în varianta actuală.

7 Instalarea și racordarea electrică

Montajul și racordarea electrică trebuie efectuate doar de către personal de specialitate conform prevederilor locale în vigoare!

AVERTISMENT! Pericol de accidentare!

Se vor respecta normele în vigoare privind prevenirea accidentelor.

AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!

Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta prevederile conținute în reglementările locale sau generale [de ex. IEC, VDE etc.] și cele ale companiei de furnizare a energiei electrice.

7.1 Instalarea

Pentru asigurarea rezistenței la bruiaj în apropierea instalațiilor industriale (EN 61000-6-2), cablurile de date trebuie ecranate și trebuie utilizată o intrare de cablu conform EMV (Pompe 5,5 – 7,5 kW, fig. 2) sau cadrul de susținere livrat pentru așezarea izolației (Pompe până la 4 kW, fig. 1). Pentru o transmisie optimă, perechea de cabluri de date trebuie torsadată și trebuie să aibă o impedanță caracteristică de 120 Ω.

AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!

Înainte de a începe montarea modului IF, pompa trebuie scoasă de sub tensiune și asigurată împotriva repornirii.



**NOTĂ:**

În cazul pompelor cu două rotoare, doar pompa conducătoare trebuie echipată, de regulă, cu un modul IF.

Etape de instalare conform (fig. 1/2):

- Îndepărtarea capacului cutiei de borne de la pompă
- Îndepărtarea măștii
- Montarea modulului

Racord conform (fig. 3):

- Montarea plăcii de borne
- Pregătirea cablului
- Introducerea cablurilor
- Strângerea filetelor intrărilor
- Montarea izolației cablului cu bridă la placa de borne

Racord conform (fig. 4):

- Pregătirea cablului (a)
 - Introduceți cablurile astfel încât izolația să aibă un contact sigur la îmbinarea filetată EMV (b)
 - Strângeți filetele intrărilor (c)
- În continuare, executați racordarea electrică (vezi capitolul următor).

7.2 Racordarea electrică**AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!**

Racordarea electrică trebuie efectuată de către un electrician autorizat de compania de furnizare a energiei electrice și în conformitate cu reglementările locale în vigoare (de ex. VDE în Germania).

- Executarea montajului conform indicațiilor din capitolul anterior
- Instalarea electrică a pompei conform indicațiilor din instrucțiunile de exploatare
- Verificați dacă datele tehnice ale circuitelor electrice care urmează să fie racordate sunt în conformitate cu caracteristicile electrice ale modului IF.

Numerotarea bornelor:

Borna nr.	Bornă
1	A(-) (conectat cu 3)
2	B(+) (conectat cu 4)
3	A(-) (conectat cu 1)
4	B(+) (conectat cu 2)

- Montarea cablului de intrare BUS A/B la borna 1/2
- Montarea cablului de ieșire BUS A/B la borna 3/4
- Așezați rezistențele de ieșire BUS, în cazul în care nu există cablu de ieșire.
- Verificați ca etanșarea cutiei de borne să nu prezinte urme de deteriorare.
- Închideți capacul cutiei de borne cu șuruburile respective, astfel încât etanșarea să se așeze corect.
- Punerea în funcțiune/Verificarea funcționării conform indicațiilor din următorul capitol principal

8 Punerea în funcțiune/Verificarea funcționării

- În următoarele capitole este descris modul de verificare a funcționării intrărilor/ieșirilor. Se recomandă o verificare cu instalația racordată. Pentru anumite setări, sunt necesare instrucțiunile de montaj și exploatare ale pompei.

8.1 Reglaje generale

- Reglarea adresei Bus în meniul pompei 5.2.3.0
- Reglarea valorii Baud cu parametrul A în meniul pompei 5.2.4.0 pe baza următorului tabel:

Parametru A	Valoare Baud
0	300
1	600
2	1200
3	2400
4	4800
5	9600
6	19200
7	38400
8	57600
9	115200

Valori Baud suplimentare pot fi definite în descrierea protocolului respectiv.

8.2 Modul IF Modbus

Setarea formatului datelor cu parametrul C în meniul pompei 5.2.5.0 pe baza următorului tabel:

Parametru C	Paritate*	Bits date	Bits stop
2	N	8	1
3	N	8	2
6	E	8	1
10	O	8	1

* N – fără paritate (no), E – paritate pară (even), O – paritate impară (odd)

Toate celelalte setări sunt rezervate pentru extensii (vezi și descrierea protocolului).

8.3 Modul IF BACnet

Nr. de sistem BACnet se setează cu parametrii

C (în meniul pompei 5.2.5.0)

E (în meniul pompei 5.2.6.0)

F (în meniul pompei 5.2.7.0).

Pentru aceasta este nevoie de o conversie într-o valoare hexadecimală¹⁾ (evidențiată în continuare prin litera ,h' postpusă).

Pentru aceasta, numărul de sistem este împărțit la cei trei parametri (exemplu 4660):

1) de ex. cu programul calc.exe

- Conversia numărului de sistem într-o valoare hexadecimală (1234h)
 - Completați rezultatul în stânga, cu cifre de zero, până ce aveți în total la șase poziții (001234h)
 - C conține cele două poziții din dreapta (34h)
 - E conține cele două poziții din mijloc (12h)
 - F conține cele două poziții din stânga (00h)
 - Conversia parametrilor individuali într-o valoare zecimală
 - C conține cele două poziții din dreapta (52)
 - E conține cele două poziții din mijloc (18)
 - F conține cele două poziții din stânga (00)
- Introducerea parametrilor individuali în meniul pompei

9 Întreținerea

Modulele descrise în aceste instrucțiuni nu necesită, în principiu, întreținere.

10 Defecțiune, cauze și remedii

Lucrările de reparații sunt rezervate exclusiv specialiștilor!



AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!

Trebuie luate măsuri de excludere a pericolelor provocate de curentul electric!

- Înaintea de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și reparație, pompa trebuie deconectată de la rețea și asigurată împotriva repornirii neautorizate.
- Cablurile de conectare la rețea deteriorate pot fi remediate doar de către electricieni de specialitate.


AVERTISMENT! Pericol de opărire!

În cazul unor temperaturi și presiuni de sistem înalte ale agentului pompat, pompa trebuie lăsată mai întâi să se răcească și apoi trebuie eliminată presiunea din sistem.

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Comunicarea cu comanda externă nu funcționează corespunzător	Parametri de comunicare greșiți Cablaaj deteriorat	Verificare, la nevoie reglare (vezi Punerea în funcțiune) Verificații dacă sunt afectați și alte unități conectate la Bus pentru a restrânge cauza erorilor; verificați cablaajul.

Dacă avaria nu poate fi remediată, adresați-vă unei firme de specialitate sau celui mai apropiat serviciu pentru clienți sau reprezentanțe Wilo .

11 Piese de schimb

Comenzile de schimb se trimit la firme locale de specialitate și/sau la serviciul de asistență tehnică Wilo.

Pentru a evita întrebări suplimentare sau comenzi greșite, la fiecare comandă trebuie indicate toate datele de pe plăcuța de identificare.

12 Eliminarea

Prin eliminarea corectă a acestui produs și prin reciclarea corectă, se evită poluarea mediului și pericolele la adresa sănătății persoanei.

1. Pentru eliminarea produsului și a unor părți ale acestuia, cu participarea unor firme de reciclare publice sau private.
2. Informații suplimentare privitoare la reciclarea corectă se obțin de la administrația publică, oficiul de reciclare sau la punctul de achiziție.





Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMONSON
Argentina S.A.
C1295AB Ciudad Autónoma
de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmonson.com.ar

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769656
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58941888
wilo@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +385 11 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 3050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (UK) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6246300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarorszag Kft
2045 Törökbalint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
purn.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cm.net.id

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMONSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
ws@igcyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmonson
Portugal Lda.
40501-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chajina Jud.
Ifov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanianind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
031016 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmonson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6802780
errol.comelius@
wilo-na.com

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo_ibérica@wilo.es

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
94888 Istanbul
T +90 216 6160211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.v.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone – South
– Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5604097
info@wilo-emu.com

Wilo USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.aasterly@
wilo-na.com

Vietnam

WILO Vietnam Co. Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
kstmh@wilo.vn

Wilo SE

Nordkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
info@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 78 6860-200
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
netson.wu@
wiloemtaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
94888 Istanbul
T +90 216 6160211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.v.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone – South
– Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5604097
info@wilo-emu.com

Wilo USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.aasterly@
wilo-na.com

Vietnam

WILO Vietnam Co. Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
kstmh@wilo.vn

Wilo USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.aasterly@
wilo-na.com

Vietnam

WILO Vietnam Co. Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
kstmh@wilo.vn

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzaouar, Dar El Beida
T +213 21 247979

Armenia

0001 Yerevan
T +374 10 544336

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510

Georgia

01793 Tbilisi
T +995 32 306375

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209

Moldova

1012 Chisinau
T +373 22 223501

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314848

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2312354

Turkmenistan

144000 Ashgabat
T +993 12 345838

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774

August 2010

WILO

WILO SE
 Northkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 Germany
 T 0231 4102-0
 F 0231 4102-7363
 wilo@wilo.com
 www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
 Vertriebsbüro Hamburg
 Beim Strohhause 27
 20097 Hamburg
 T 040 5559490
 F 040 5559494
 hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
 Vertriebsbüro Dresden
 Frankenberg 8
 01723 Kesselsdorf
 T 035204 7050
 F 035204 70570
 dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
 Vertriebsbüro Stuttgart
 Hertiherstraße 10
 71229 Leonberg
 T 07152 94710
 F 07152 94714
 stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
 Vertriebsbüro Düsseldorf
 Westring 19
 40721 Hilden
 T 02103 90920
 F 02103 909215
 duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
 Vertriebsbüro Berlin
 Juliusstraße 52-53
 12051 Berlin-Neukölln
 T 030 6289370
 F 030 62893770
 berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
 Vertriebsbüro München
 Adams-Lehmann-Straße 44
 80797 München
 T 089 4200090
 F 089 4200094
 muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
 Vertriebsbüro Frankfurt
 An den drei Hasen 31
 61440 Oberursel/Ts.
 T 06171 70460
 F 06171 704665
 frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
 Northkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 T 0231 4102-7516
 T 01805 R-U-F-W-I-L-O*
 7-8-3-9-4-5-6
 F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
 Heimgartenstraße 1-3
 95030 Hof
 T 09281 974-550
 F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
 Northkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 T 0231 4102-7900
 T 01805 W-I-L-O-K-D*
 9-4-5-6-5-3
 F 0231 4102-7126
 kundendienst@wilo.com

- Kundendienst-
Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteillfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener
 Neudorf:
 WILO Pumpen Österreich
 GmbH
 Max Weishaupt Straße 1
 A-2351 Wiener Neudorf
 T +43 507 507-0
 F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
 Gnigler Straße 56
 5020 Salzburg
 T +43 507 507-13
 F +43 507 507-15

Vertriebsbüro
 Oberösterreich:
 Trautnachtsstraße 7
 4710 Grieskirchen
 T +43 507 507-26
 F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
 Gerstenweg 7
 4310 Rheinfelden
 T +41 61 83680-20
 F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien,
 Aserbaidschan, Belarus,
 Belgien, Bulgarien, China,
 Dänemark, Estland,
 Finnland, Frankreich,
 Griechenland,
 Großbritannien, Indien,
 Indonesien, Irland, Italien,
 Kanada, Kasachstan, Korea,
 Kroatien, Lettland, Libanon,
 Litauen, Niederlande,
 Norwegen, Polen, Portugal,
 Rumänien, Russland,
 Saudi-Arabien, Schweden,
 Serbien und Montenegro,
 Slowakei, Slowenien,
 Spanien, Südafrika, Taiwan,
 Tschechien, Türkei,
 Ukraine, Ungarn, USA,
 Vereinigte Arabische
 Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie
 unter **www.wilo.com**.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
 Mobilfunk max. 0,42 €/Min.