

GRUNDFOS MAGNA, Relay Module

Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK PL RU H
SI HR YU RO BG CZ SK TR EE LT LV



GRUNDFOS MAGNA, Relay Module

Installation and operating instructions	4	GB
Montage- und Betriebsanleitung	13	D
Notice d'installation et d'entretien	23	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	32	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	41	E
Instruções de instalação e funcionamento	50	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	59	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	68	NL
Monterings- och driftsinstruktion	77	S
Asennus- ja käyttöohjeet	86	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	95	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	104	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	113	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	123	H
Navodilo za montažo in obratovanje	132	SI
Montažne i pogonske upute	141	HR
Uputstvo za montažu i upotrebu	150	YU
Instrucțiuni de instalare și utilizare	159	RO
Упътване за монтаж и експлоатация	168	BG
Montážní a provozní návod	177	CZ
Návod na montáž a prevádzku	186	SK
Montaj ve kullanım kılavuzu	195	TR
Paigaldus- ja kasutusjuhend	204	EE
Montavimo ir eksploatacijos instrukcija	213	LT
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	222	LV

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	13
2. Anschluss	14
3. Montage	16
3.1 Kabelanschluss	16
3.2 Montage des Moduls	17
4. Extern EIN/AUS	18
5. Melderelais	18
5.1 Störmeldung	18
5.2 Bereitmeldung	19
5.3 Betriebsmeldung	19
5.4 Funktionsdiagramm	19
5.5 Priorität der Einstellungen	20
6. Störungsübersicht	21
6.1 Kontrolle des Moduls	22
7. Technische Daten	22



Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Montage des Klemmenkastenmoduls zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur zu lesen. Weiterhin sind die bestehenden nationalen Vorschriften zu beachten.

1. Allgemeines

Das Relaismodul ist ein Ausbaumodul für die Pumpen GRUNDFOS MAGNA 25-60, 25-100, 32-60, 32-100, 40-100, 50-100.

Hinweis

Das Relaismodul kann nicht für MAGNA D 40-100 (Doppelpumpe) verwendet werden.

Das Relaismodul ist für Fernbedienung und Überwachung einsetzbar. Die Pumpe kann dadurch über ein externes Relais ein- bzw. ausgeschaltet werden und Stör-, Bereit- und Betriebsmeldung geben. Die Funktionen lassen sich über eine externe Steueranlage, z.B. eine GLT-Anlage, ausnutzen.

Das Relaismodul bietet die folgenden Funktionen:

- **Extern EIN/AUS**, siehe Abschnitt 4.
- **Stör-, Bereit- und Betriebsmeldung über Melderelais**, siehe Abschnitt 5.

2. Anschluss

Der elektrische Anschluss und der erforderliche Schutz müssen durch einen Fachmann in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. VDE vorgenommen werden.

D

Das Relaismodul wird drahtlos über die Pumpe mit Spannung versorgt. Um die korrekte Funktion sicherzustellen, sind die Anweisungen im Abschnitt *3.2 Montage des Moduls* zu befolgen.

Das Modul wie in Abb. 1 gezeigt anschließen.

Hinweis:

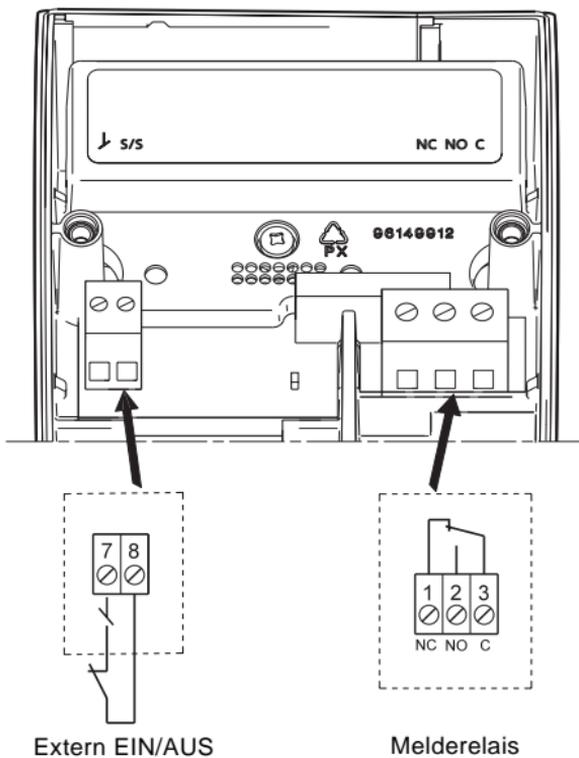
- Alle Kabel müssen mindestens bis +85°C wärmebeständig sein.
- Alle Kabel müssen in Übereinstimmung mit EN 60204-1 angeschlossen werden.



Die Leiter, die an

- die Ausgänge NC, NO, C und
- den Eingang EIN/AUS

angeschlossen werden sollen, müssen voneinander getrennt sein.



TM03 0877 0705

Abb. 1 Anschlussklemmen

Siehe Anschlussbeispiel auf Seite 16.

3. Montage

3.1 Kabelanschluss

D

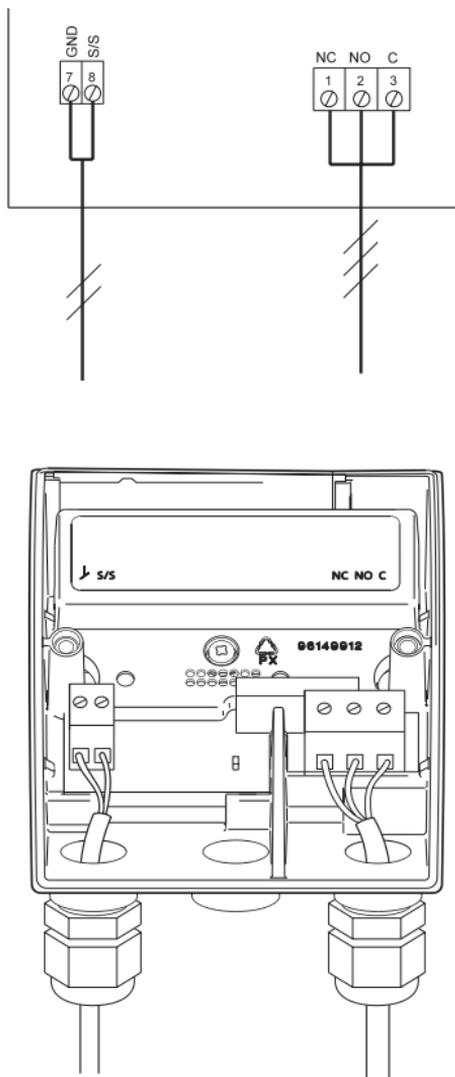
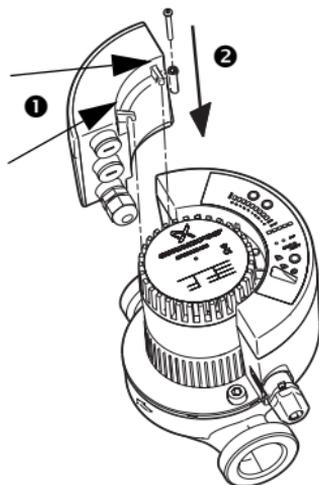


Abb. 2 Kabelanschluss

TM03 0876 0705

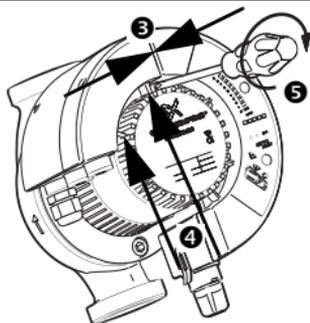
3.2 Montage des Moduls



TM03 0881 0705

1. Die beiden Haken lokalisieren.
2. Das Modul vorsichtig aufsetzen und nach unten drücken, bis die Haken mit dem Klemmenkasten in Eingriff gebracht worden sind.

D



TM03 0880 0705

3. Prüfen, ob das Modul am Klemmenkasten anliegt.
4. Prüfen, ob die beiden Haken des Moduls im Klemmenkasten eingerastet sind.
5. Das Modul mit der Schraube befestigen.



TM03 0896 0705

6. Korrekt montiertes Modul.

4. Extern EIN/AUS

Das Relaismodul besitzt einen Digitaleingang für einen externen Kontakt. Die Pumpe lässt sich über diesen Eingang ein- bzw. ausschalten.

Beim Einschalten läuft die Pumpe mit dem an der Bedientastatur oder mit der Fernbedienung R100 eingestellten Sollwert.

Hinweis *Falls der externe Kontakt benutzt wird, muss die Verbindung zwischen Klemme 7 und 8 durch den externen Anschluss ersetzt werden.*

Funktionsdiagramm: Eingang für EIN/AUS

Kontaktstellung	Funktion
	Ausschalten der Pumpe
	Einschalten der Pumpe

5. Melderelais

Die Funktion des Melderelais kann mit der R100 gewählt werden.

Mögliche Funktionen:

- *Störung*
- *Bereit*
- *Betrieb.*

5.1 Störmeldung

Das Melderelais wird aktiviert bei

- *Pumpe blockiert*
- *Interne Störung*
- *Unterspannung.*

Siehe Abschnitt 5.4 *Funktionsdiagramm.*

Wenn die Störung nicht mehr anliegt, wird das Melderelais deaktiviert. Die Störungsursache wird im Alarmprotokoll gespeichert. Die letzten fünf Störungen können mit der R100 aufgerufen werden.

Hinweis *Bei Störung leuchtet die rote Meldeleuchte auf der Bedientastatur.*

Siehe Montage- und Betriebsanleitung der GRUNDFOS MAGNA 25-60, 25-100, 32-60, 32-100, 40-100(D), 50-100.

5.2 Bereitmeldung

Das Melderelais ist aktiv, wenn die Pumpe läuft oder betriebsbereit ist.
Siehe Abschnitt 5.4 Funktionsdiagramm.

5.3 Betriebsmeldung

Das Melderelais ist aktiv, solange die Pumpe läuft. Falls die Pumpe an der Bedientastatur, mit der R100 oder wegen einer Störung ausgeschaltet wird, wird das Melderelais deaktiviert und sendet ein Signal an z.B. eine GLT-Anlage.

Siehe Abschnitt 5.4 Funktionsdiagramm.

5.4 Funktionsdiagramm

Einstellung	Relais	Beschreibung
Störung		Pumpe gestört
Bereit		In Betrieb Betriebsbereit
Betrieb		In Betrieb
-		Relais spannungslos

5.5 Priorität der Einstellungen

Durch die externen Schaltbefehle werden die Einstellmöglichkeiten an der Bedientastatur und mit der R100 eingeschränkt. An der Bedientastatur oder mit der R100 kann die Pumpe immer auf Betrieb MAX-Kennlinie oder STOP eingestellt werden.

Falls zwei oder mehr Funktionen gleichzeitig aktiviert werden, wird die Pumpe nach der Funktion mit der höchsten Priorität laufen.

Die Priorität der bei den verschiedenen Betriebsarten vorkommenden Einstellungen geht aus der Tabelle hervor:

Priorität	Mögliche Einstellungen	
	Bedientastatur auf der Pumpe oder R100	Externe Signale
1	STOP	–
2	MAX-Kennlinie	–
3	–	STOP
4	MIN-Kennlinie	–
5	Sollwerteneinstellung	–

Beispiel: Wird die Pumpe über ein externes Signal auf STOP geschaltet, lässt sich die Pumpe an der Bedientastatur oder mit der R100 nur auf MAX-Kennlinie einstellen.

6. Störungsübersicht



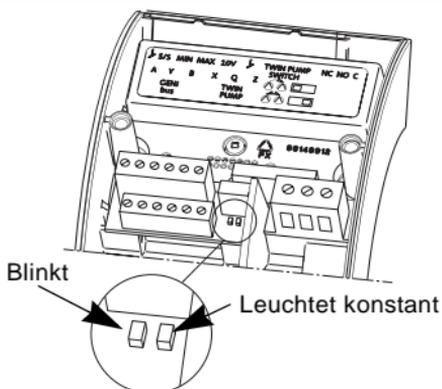
Vor Beginn jeder Arbeit am Modul muss die Versorgungsspannung unbedingt abgeschaltet werden. Es muss sichergestellt werden, dass diese nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

D

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Pumpe reagiert nicht auf extern EIN/AUS.	Die Leitungen sind nicht korrekt an die Klemmenleiste angeschlossen.	Die Leitungen korrekt anschließen.
	Pumpe an der Bedientastatur oder mit der R100 ausgeschaltet.	Pumpe auf Normalbetrieb schalten.
	Relaismodul falsch montiert. Relaismodul defekt. Klemmenkasten defekt.	Relaismodul korrekt montieren. Relaismodul austauschen. Klemmenkasten austauschen.
Das Signal der Pumpe an das Melderelais ist nicht korrekt.	Die Leitungen sind nicht korrekt an die Klemmenleiste angeschlossen.	Die Leitungen korrekt anschließen.
	Melderelais nicht korrekt konfiguriert.	Melderelais korrekt konfigurieren. R100 benutzen.
	Relaismodul falsch montiert. Relaismodul defekt. Klemmenkasten defekt.	Relaismodul korrekt montieren. Relaismodul austauschen. Klemmenkasten austauschen.

6.1 Kontrolle des Moduls

Illustration



Vorgehensweise

1. Moduldeckel entfernen.
2. Meldeleuchten prüfen.
Wenn die Pumpe eingeschaltet ist und das Modul korrekt montiert ist, muss die linke Meldeleuchte blinken und die rechte Meldeleuchte konstant leuchten.
3. Moduldeckel montieren.

TM03 0892 0705

7. Technische Daten

Eingang für extern EIN/AUS

Externer potentialfreier Kontakt.
Kontaktbelastung: 5 V, 1 mA.
Abgeschirmtes Kabel.
Schleifenwiderstand: Max. 130 Ω .

Ausgang für Melderelais

Potentialfreier Umschaltkontakt.
400 VAC, 6 A AC1.
30 VDC, 6 A.

Technische Änderungen vorbehalten.

Denmark
GRUNDFOS DK A/S
Tlf.: +45-87 50 50 50
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Albania
COALB sh.p.k.
Phone: +355 42 22727
Telefax: +355 42 22727

Argentina
Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

Australia
GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium
N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belorussia
Представительство ГРУНДФОС в Минске
Телефон: (8632) 62-40-49
Факс: (8632) 62-40-49

Bosnia/Herzegovina
GRUNDFOS Sarajevo
Phone: +387 33 713290
Telefax: +387 33 231795

Brazil
GRUNDFOS do Brasil Ltda.
Phone: +55-41 668 3555
Telefax: +55-41 668 3554

Bulgaria
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Phone: +359 2963 3820,
2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

Canada
GRUNDFOS Canada Inc.
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China
GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
Phone: +86-512-67 61 11 80
Telefax: +86-512-67 61 81 67

Croatia
GRUNDFOS predstavništvo Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic
GRUNDFOS s.r.o.
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-438 906

Estonia
GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland
OY GRUNDFOS Pumput AB
Phone: +358-9 878 9150
Telefax: +358-9 878 91550

France
Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany
GRUNDFOS GMBH
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
e-mail: info@grundfos.de

Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece
GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong
GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Phone: +852-2786 1706/
27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary
GRUNDFOS Hungária Kft.
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India
GRUNDFOS Pumps India Private Limited
Phone: +91-44 432 3487
Telefax: +91-44 432 3489

Indonesia
PT GRUNDFOS Pompa
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910/
460 6901

Ireland
GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Phone: +353-1-2954926
Telefax: +353-1-2954739

Italy
GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290/
95838461

Japan
GRUNDFOS Pumps K.K.
Phone: +81-53-428 4760
Telefax: +81-53-484 1014

Korea
GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia
SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania
GRUNDFOS Pumps UAB
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Macedonia
MAKOTERM
Phone: +389 91 117733
Telefax: +389 91 220100

Malaysia
GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico
Bombas GRUNDFOS de Mexico S.A. de C.V.
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands
GRUNDFOS Nederland B.V.
Tel.: +31-294-492 211
Telefax: +31-294-492244/
492299

New Zealand
GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway
GRUNDFOS Pumper A/S
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland
GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
Phone: (+48-61) 650 13 00
Telefax: (+48-61) 650 13 50

Portugal
Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Republic of Moldova
MOLDOCON S.R.L.
Phone: +373 2 542530
Telefax: +373 2 542531

România
GRUNDFOS Pompe România SRL
Phone: +40 21 4115460/
4115461

E-mail:
romania@grundfos.ro

Russia
ООО Грундфос
Тел. (+7) 095 737 30 00,
564 88 00

E-mail
grundfos.moscow@grundfos.com
Serbia and Montenegro
GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Phone: +381 11 26 47 877,
11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore
GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia
GRUNDFOS PUMPEN VER-TRIEB Ges.m.b.H.
Phone: +386 1 563 5338
Telefax: +386 1 563 2098

Spain
Bombas GRUNDFOS España S.A.
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden
GRUNDFOS AB
Tel.: +46-0771-32 23 00
Telefax: +46-31 331 94 60

Switzerland
GRUNDFOS Pumpen AG
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan
GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand
GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
Phone: +66-2-744 1785 ...
91
Telefax: +66-2-744 1775 ...
6

Turkey
GRUNDFOS POMPA SAN. ve TIC. LTD. STI
Phone: +90 - 216-4280 306
Telefax: +90 - 216-3279 988

Ukraine
ТОВ ГРУНДФОС Україна
Тел. +380 44 289 4050
Факс +380 44 289 4139

United Arab Emirates
GRUNDFOS Gulf Distribution
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom
GRUNDFOS Pumps Ltd.
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.
GRUNDFOS Pumps Corporation
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Usbekistan
Представительство ГРУНДФОС в Ташкенте
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

Being responsible is our foundation
Thinking ahead makes it possible
Innovation is the essence

96585866 0905
104