

GRUNDFOS INSTRUCTIONS

R100

- Ⓟ Instrukcja eksploatacji
- ⓇⓊ Руководство по эксплуатации
- ⓈⓂ Navodilo za obratovanje
- ⓗⓇ Pogonske upute
- ⓎⓊ Uputstvo za upotrebu
- Ⓡⓞ Instrucțiuni de utilizare
- ⒸⓏ Návod k obsluze
- ⓈⓀ Návod na obsluhu
- ⓖⓅ Operating instructions
- Ⓝ Bedienungsanleitung



Deklaracja zgodności

My, **GRUNDFOS**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz wyrób **R100** którego deklaracja niniejsza dotyczy, zgodny jest z następującymi wytycznymi Rady Dostosowawczej Przepisów Prawnych Państw-Członków EWG:

- Kompatybilność elektromagnetyczna (89/336/EWG).
Zastosowana norma: EN 61 000-6-2 i EN 61 000-6-3.
-

Декларация Соответствия

Фирма **GRUNDFOS** заявляет о своей исключительной ответственности за то, что изделия модели **R100**, на которые распространяется эта декларация, соответствуют нижеприведенным рекомендациям Совета по унификации правовых норм стран - членов Европейского Союза:

- электромагнитная совместимость (89/336/EWG).
Применяемые стандарты: Европейские стандарты EN 61 000-6-2 и EN 61 000-6-3.
-

Izjava o ustreznosti

Mi, **GRUNDFOS**, pod polno odgovornostjo izjavljamo, da so izdelki **R100**, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi smernicami Sveta za uskladitev pravnih predpisov držav članic Evropske skupnosti:

- Elektromagnetna kompatibilnost (89/336/EWG).
Uporabljeni normi: EN 61 000-6-2 in EN 61 000-6-3.
-

Izjava o uskladenosti

Mi, **GRUNDFOS**, izjavljujemo uz punu odgovornost, da je proizvod **R100** na koji se ova izjava odnosi, sukladan sljedećim smjernicama Savjeta za prilagodbu propisa država-članica EZ:

- elektromagnetska kompatibilnost (89/336/EEZ).
Korištene norme: EN 61 000-6-2 i EN 61 000-6-3.

Izjava o konformitetu

Mi, **GRUNDFOS**, izjavljujemo pod potpunom odgovornostjo da su proizvodi **R100** na koje se odnosi ova izjava u saglasnosti sa smernicama i uputstvima Saveta za usaglašavanje pravnih propisa članica Evropske unije:

- Elektromagnetska usaglašenost (89/336/EWG).
Korišćeni standardi: EN 61 000-6-2 i EN 61 000-6-3.
-

Declarația de conformitate

GRUNDFOS declară pe propria răspundere că produsele **R100**, la care se referă această declarație sunt în conformitate cu Directivele Consiliului EU și legile Statelor membre EC, referitoare la:

- Compatibilitatea electromagnetică (89/336/EEC).
Standard: EN 61 000-6-2 și EN 61 000-6-3.
-

Prohlášení o shodě

My, firma **GRUNDFOS**, prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek **R100**, na který se toto prohlášení vztahuje, odpovídá ustanovením směrnice Rady EU pro sblížení právních předpisů členských zemí Evropských společenství týkajícím se:

- elektromagnetické kompatibility (89/336/EEC).
Použité normy:
EN 61 000-6-2 (ČSN EN 61 000-6-2),
EN 61 000-6-3 (ČSN EN 61 000-6-3).
-

Prehlásenie o zhode

My, firma **GRUNDFOS**, prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok **R100**, na ktorý sa toto prehlásenie vzťahuje, zodpovedá ustanoveniam smernice Rady EU pre zblíženie právnych predpisov členských krajín Európskych spoločenstiev týkajúcich sa:

- elektromagnetickej kompatibility (89/336/EEC).
Použité normy:
EN 61 000-6-2 (STN EN 61 000-6-2),
EN 61 000-6-3 (STN EN 61 000-6-3).

Declaration of Conformity

We **GRUNDFOS** declare under our sole responsibility that the product **R100**, to which this declaration relates, is in conformity with the Council Directive on the approximation of the laws of the EC Member States relating to

- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used: EN 61 000-6-2 and EN 61 000-6-3.
-

Konformitätserklärung

Wir **GRUNDFOS** erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt **R100**, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmt:

- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG).
Normen, die verwendet wurden:
EN 61 000-6-2 und EN 61 000-6-3.
-

Bjerringbro, 1st August 2003



Kenth Hvid Nielsen
Technical Manager

R100

Instrukcja eksploatacji	Strona 4
Руководство по эксплуатации	Стр. 19
Navodilo za obratovanje	Stran 33
Pogonske upute	Str. 47
Uputstvo za upotrebu	Strana 61
Instrucțiuni de utilizare	Pagina 75
Návod k obsluze	Strana 89
Návod na obsluhu	Strana 104
Operating instructions	Page 119
Bedienungsanleitung	Seite 132

R100 - Informacje ogólne

Pilot obsługi zdalnej R100 przeznaczony jest do bezprzewodowej komunikacji w podczerwieni z produktami firmy GRUNDFOS.

Dostępne funkcje zależne są od poszczególnych produktów GRUNDFOS. Patrz instrukcja montażu i obsługi wybranej pompy/sterownika.

R100 włącza się przyciskiem [OK].



Po kolejnym naciśnięciu [OK] wyświetla się:



Wyłączenie pilota R100 następuje przy równoczesnym naciśnięciu przycisków [<] oraz [>].

Naciskając [<] lub [>], a następnie [OK] na wybranym podświetlonym okienku, można uzyskać następujące funkcje:



[NASTAWY]:

Ten przycisk umożliwia dokonanie nastawy wersji językowej, nastawy czasu oraz wprowadzenia nazwiska i adresu do R100, patrz rozdział *Nastawy R100*.



[START]:

Wcisnąć należy do nawiązania komunikacji z wybranym urządzeniem, patrz rozdział *Nawiązanie komunikacji*. Z chwilą, kiedy nawiązano łączność, możemy nastawić lub zmienić parametry pracy oraz odczytać aktualne parametry pracy i sygnalizację zakłóceń. Funkcje zostały podzielone w zależności od ich zastosowania na strukturę menu, patrz obrazy wyświetlacza na końcu niniejszej instrukcji.

Struktura menu podzielona została na równoległe kolumny, z których każda zawiera szereg obrazów.



Oświetlenie:

Oświetlenie można załączyć lub wyłączyć przez wciśnięcie przycisku [V] lub [^].

Dla wszystkich pozostałych obrazów wyświetlacza można oświetlenie załączyć lub wyłączyć przez równoczesne naciśnięcie przycisku [OK] i [V] lub [^].



Kontrast:

Kontrast może być wyregulowany przez naciśnięcie przycisków [+] lub [-].

Przy wszystkich innych obrazach wyświetlacza nastawia się kontrast przez równoczesne naciśnięcie [OK] oraz [+] lub [-].

Nastawy R100



Ten podświetlony obraz na wyświetlaczu umożliwia zmianę następujących trzech parametrów:

- języka.
- ustawienia aktualnego czasu.
- nazwiska i adresu.

Naciśnij [OK].



Naciskając przycisk [V] lub [^] przechodzi się do kolejnych możliwych nastaw. Przechodząc kolejno do ostatniej możliwej nastawy następuje automatyczne przewinięcie na początek tego MENU.

[Język]

Pilot R100 jest fabrycznie ustawiony do wyświetlania tekstu i danych w języku angielskim. Zmiany języka dokonuje się przez naciśnięcie [+] lub [-].



Wybór języka

Opcja z wykazem dostępnych języków umożliwia wybór:

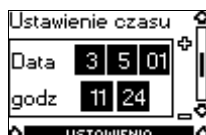
GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL i J.

Przyciskami [+] i [-] dokonujemy naprowadzenia bocznych znaczników na wybrany język i zatwierdzamy wybór przyciskiem [OK].

Jeżeli wybrano "US English", zostaną zmienione jednostki wyświetlanych danych:

- wydajność Q [m³/h] na Q [US gpm].
- wysokość podnoszenia H [m] na H [ft].
- temperatura t [°C] na t [°F].
- współczynnik energochłonności [Wh/m³] na [Wh/kgal].

[Ustawienie czasu]



Na tym wyświetlaczu można ustawić aktualną datę (DD MM RR) i czas (GG MM).

Ustawienie czasu jest istotne tak, jak [Nazwisko i adres] tylko w przypadku korzystania z funkcji [Wydruk], wówczas informacje te będą widniały na wydrukowanym raporcie.

1. Naciśnij [+] lub [-], aby rozpocząć procedurę nastawy.
Kursor zacznie migać pod pierwszym polem.
2. Naciskając [<] lub [>] przemieść kursor pod wybrane pole, które należy zmienić.
3. Wartość wybranego pola można zmienić naciskając [+] lub [-].
4. Naciśnij [OK], aby potwierdzić zmianę nastawy.
Jeśli zostało naciśnięte kolejne [<] lub [>] bez uprzedniego potwierdzenia zmian przyciskiem [OK] to wartość danej w opuszczanym polu nie zostanie zmieniona.
5. Wyjdź z okienka, naciskając [<] lub [>] do momentu, aż żadne z pól nie będzie podświetlone.

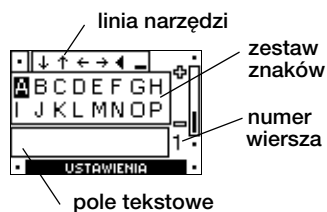
Następnie możliwe jest przemieszczanie się do następnych obrazów wyświetlacza.

[Nazwisko i adres]



W tym okienku można wprowadzić aktualne nazwisko i adres. Jest to tylko istotne w przypadku korzystania z funkcji [Wydruk], wówczas informacje te będą widniały na wydrukowanym raporcie. Naciśnij [+] lub [-].

Zestaw znaków



Linia narzędzi zawiera szereg symboli o następującym znaczeniu:

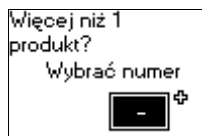
- Zakończenie wprowadzania tekstu.
- ↓ Kolejny wiersz tekstu.
- ↑ Poprzedni wiersz tekstu.
- ← Przesunięcie kursora w lewo.
- Przesunięcie kursora w prawo.
- ◀ Usunąć poprzedni znak.
- Spacja.

1. Wybierz żądany symbol funkcji przy pomocy przycisków ze strzałkami i potwierdź [OK].
2. Przesuń się do przodu lub do tyłu na kolejną linię przedstawionych znaków używając [+] lub [-].
3. Używając przycisków ze strzałkami przesuń kursor na żądany znak. Znak ten będzie wyróżniony przez zaciemnione tło.
4. Potwierdź wybór znaku naciskając [OK]. Znak ten zostanie skopiowany do pola tekstowego. Kursor wskazuje miejsce wklejenia wybranego znaku. Można w ten sposób wypełnić trzy wiersze po 24 znaki w każdym wierszu. Na prawo od linii wiersza wyświetlany jest numer wiersza aktualnie widocznego.

Rozpoczęcie komunikacji

Przy wyborze [START] na pierwszym obrazie wyświetlacza należy pilota R100 skierować w kierunku urządzenia, z którym mamy zamiar się komunikować. Migająca czerwona dioda na urządzeniu informuje o nawiązanej komunikacji. Podczas komunikacji pilot musi być cały czas skierowany na urządzenie. R100 może w danym momencie komunikować się tylko z jednym urządzeniem. Jeżeli komunikacja ma miejsce równocześnie z wieloma urządzeniami, należy temu zapobiec w następujący sposób:

- podejść bliżej z pilotem do urządzenia lub
- wyłączyć napięcie zasilające od tych urządzeń, z którymi nie chcemy się komunikować lub
- wybrać numer przyporządkowany właściwego urządzenia naciskając odpowiednio [+] lub [-]:



W przypadku komunikacji z urządzeniami umieszczonymi blisko siebie zaleca się przydzielić numer każdemu z tych urządzeń:

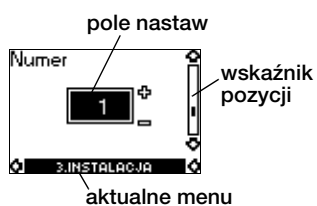


W przypadku korzystania z komunikacji BUS przydzielenie numerów urządzeniom jest konieczne.

Struktura menu

Poniżej opisane jest, jak należy się poruszać po strukturze menu. Ponadto, opisane są również główne funkcje każdego z menu. Przykład struktury menu jest przedstawiony na końcu instrukcji.

Przykładowy obraz:



Funkcje przycisków:

[<], [>]: przechodzenie z jednego menu do drugiego. **Aktualne menu** nazwę aktualnego menu.

[v], [^]: przesuwa wyświetlanie obrazu do przodu lub do tyłu w każdym z dostępnych menu. **Wskaźnik pozycji** po prawej stronie na wyświetlaczu określa aktualną pozycję w rozwijanym menu.

[+], [-]: zmiana wartości na wyświetlanym obrazie. Tylko wartości przedstawiane w ramach **pole nastaw** mogą być zmieniane.

[OK]: potwierdza wprowadzone zmiany, kasuje wyświetlanie alarmów i uruchamia wymianę danych z urządzeniem.

[<], [>], [v] oraz [^]: na niektórych obrazach te przyciski są używane do wyboru **poła nastawy**.

Pole nastaw

Aktualne/ostatnio przeniesione wartości pojawiają się w wyświetlaczu na ciemnym tle:



Zmieniane wartości pojawiają się na jasnym tle:



Z chwilą, kiedy naciśniemy [OK] i nowe dane zostaną wysłane do urządzenia, następuje zmiana tła ponownie na ciemne.



Główne funkcje menu

Zawartość menu, patrz instrukcja obsługi dla wybranego urządzenia.

Menu OGÓLNE



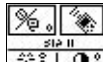
[Wyłączenie R100]:

Gdy wyświetlany jest ten obrazek to można wyłączyć R100.

Jeżeli przyciski nie zostaną naciśnięte w ciągu 2 minut, zostanie automatycznie wyłączone podświetlenie wyświetlacza.

Jeżeli przyciski nie zostaną naciśnięte w ciągu 5 minut, pilot R100 zostaje automatycznie wyłączony.

Poprzez równoczesne naciśnięcie przycisków [<] i [>] przy dowolnym obrazie wyświetlacza, R100 zostaje wyłączony.



[Powrót na start]:
Przełączenie z powrotem do startu,
w celu komunikacji z innym
urządzeniem.



[Usuń wszystkie zmiany]:
Nastawienie urządzenia na pierwotne,
fabryczne parametry.
Funkcja [Usuń wszystkie zmiany]
nie jest dostępna dla wszystkich
produktów.



[Zapamiętanie nastaw]:
Następuje zapamiętanie aktualnych
ustawień urządzenia w pamięci R100.
Nastawy pozostają w pamięci, mimo
wyłączenia pilota R100.
Funkcja [Zapamiętanie nastaw] nie
jest dostępna dla wszystkich
produktów.



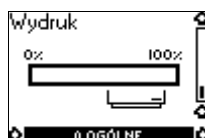
[Przywołanie nastaw z pamięci]:
Następuje przeniesienie wstępnych
nastaw lub tych zachowanych
w pamięci pilota R100 do urządzenia,
z którym następuje komunikacja.
Nastawy wstępne odpowiadają
nastawom fabrycznym.
Funkcja [Odczyt nastaw z pamięci]
nie jest dostępna dla wszystkich
produktów.



[Wydruk]:

Aktualne dane znajdujące się w R100 mogą zostać wydrukowane na drukarce Hewlett-Packard typu HP 82240B.

Należy skierować R100 w kierunku czujnika podczerwieni drukarki i wcisnąć przycisk [OK]. Wszystkie dane statusu (stanu) i dane eksploatacyjne zostaną wówczas przesłane do drukarki. R100 musi być skierowany w kierunku drukarki dopóki wyświetlane jest okienko:



Menu PRACA

Przeznaczone do nastawiania danych eksploatacyjnych i do odczytywania/kasowania sygnalizacji zakłóceń.

Menu STATUS

Przeznaczone jest do odczytywania aktualnych danych eksploatacyjnych z urządzenia. Zmiany lub nastawy nie są możliwe.

Menu GRANICE

Przeznaczone do ustawienia wartości granicznych pompy/silnika i czujnika. Możliwe jest ustawienie granic wył, ostrzeżenia i alarmu. To menu nie jest dostępne dla wszystkich produktów.

Menu INSTALACJA

Przeznaczona do nastawiania danych instalacji.

Ciągłe wskazania aktualnych wartości

Przy ciągłym wciśnięciu przycisku [OK] w menu PRACA lub STATUS wskazywana na obrazie wartość jest w sposób ciągły aktualizowana.

Kasowanie nastaw

Nastawy można kasować w jeden z następujących sposobów:

- wciśnij [<] lub [>], celem zamknięcia otwartego obrazka bez przeprowadzenia zmian.
- w opcji OGÓLNE wybierz [Usunąć wszystkie zmiany].
- w opcji OGÓLNE wybierz [Nastawy wstępne] w okienku [Przywołanie nastaw z pamięci].

Komunikacja BUS

Jeżeli urządzenie jest sterowane zdalnie za pomocą komunikacji BUS, nie ma możliwości aktywowania wszystkich funkcji pilotem R100. Patrz instrukcja montażu i obsługi urządzenia.

Baterie

Pilot R100 musi być zasilany dwoma bateriami alkalicznymi typu "AA". Baterie należy wymienić, kiedy pojawi się migający symbol na wyświetlaczu:



Podczas wymiany baterii nastawione dane zostają zachowane przez 10 minut. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Aktualizacja epromu pilota R100

Jeżeli pojawi się komunikat "Nieznany produkt" na wyświetlaczu pilota R100 podczas komunikacji z wybranym urządzeniem oznacza to konieczność aktualizacji oprogramowania pilota. Należy się skontaktować z najbliższym serwisem GRUNDFOS.

Charakterystyka techniczna

Temperatura otoczenia

0°C do +40°C podczas pracy.
-20°C do +60°C podczas przechowywania.

Wilgotność względna powietrza

Maksymalnie 95%.

Zasilanie

2 baterie, 1,5 V typu AA.

Stopień ochrony

IP 42.

EMC (kompatybilność elektromagnetyczna)

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

Komunikacja w podczerwieni

Zasięg: minimum 3 metry.

Kąt transmisji: $\pm 12^\circ$.

Utylizacja

Niniejszy wyrób i jego części należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska:

1. Skorzystaj w tym celu z publicznych lub prywatnych firm zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. Jeśli firmy takiej brak, lub jeśli odmówi ona przyjęcia materiałów zastosowanych w wyrobie, to wyrób taki lub zawarte w nim ewentualnie materiały niebezpieczne dla środowiska należy zwrócić do najbliższego przedstawicielstwa lub warsztatu firmy GRUNDFOS.

Zmiany techniczne zastrzeżone.



АЯ46

Общие положения

Выпускаемый фирмой GRUNDFOS пульт дистанционного управления (ПДУ) R100 используется для беспроводной связи в инфракрасном диапазоне с изделиями фирмы GRUNDFOS.

ПДУ R100 ключают путем нажатия клавиши [OK].



При нажатии кнопки [OK] появляется входное изображение:



Нажав одновременно клавиши [<] и [>], ПДУ можно отключить.

Нажав кнопки [<] и [>] и затем [OK], можно выбрать следующие функции:



[EINSTELL] (настройка):

Предназначена для выбора желаемого языка, установки времени и для ввода наименования и надписи в ПДУ, см. раздел *Настройка ПДУ R100*.



[START] (пуск):

Эта функция используется при начале связи с изделием, см. раздел *Начало связи*.

Когда эта связь налажена, можно настроить или изменить рабочие параметры, а также вызвать для изделия данные о режиме эксплуатации или аварийные сообщения. Функции подразделяют по степени их использования в структуре меню, как показано на рисунке в конце этой инструкции. Структура меню разделяется на множество параллельных меню и представляется соответствующим изображением на дисплее.

  **Подсветка:**

Подсветку можно включать и отключать путем нажатия соответственно клавиши [v] или [^]. На всех остальных изображениях дисплея подсветку включают и отключают одновременным нажатием на клавишу [OK] и [v] или [^].

  **Контрастность:**

Контрастность можно настроить нажатием на клавишу [+] или [-]. На всех изображениях дисплея контрастность настраивают одновременным нажатием клавиши [OK] и клавиши [+] или [-].

Настройка ПДУ R100



С помощью трех следующих дисплейных изображений можно изменять три следующие настройки:

- Sprache (язык).
- Uhrzeiteinstellung (установка текущего времени).
- Name und Anschrift (имя и адрес).

Нажмите кнопку [OK].



С помощью клавиш [v] и [^] осуществляется прохождение по элементам меню вперед или назад. В конце R100 возвращается к начальному изображению.

[Sprache] (язык):

Заводской настройкой R100 предусмотрены текст и данные на английском языке. Язык можно изменять кнопкой [+] или [-].



Перечень языков:

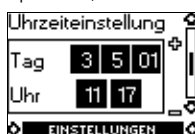
На дисплейном изображении можно увидеть все возможные языки: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL и J.

С помощью кнопок [+] и [-] можно поместить желаемый язык между двумя стрелками и выбрать его нажатием кнопки [OK].

Если выбран "US English" изменение единиц измерения происходит следующим образом:

- Подача Q [$\text{м}^3/\text{ч}$] заменяется на Q [US gpm].
- Напор H [м] заменяется на H [ft].
- Температура t [$^{\circ}\text{C}$] заменяется на t [$^{\circ}\text{F}$].
- Потребление электроэнергии [$\text{Вт ч}/\text{м}^3$] заменяется на [$\text{Вт ч}/\text{kgal}$].

[Uhrzeiteinstellung] (установка текущего времени):



На этом дисплейном изображении можно установить текущее время (часы, минуты) и текущую дату (день, месяц, год). Эти установки, как например [Имя и адрес] необходимы только для функции [Печать], где информация печатается в статусе сообщений.

1. Нажать кнопки [+] или [-], чтобы начать установку.
Курсор под первым полем установки мигает.
2. С помощью кнопок [<] или [>] установить требуемое поле установки.
3. Нажать кнопки [+] или [-], чтобы установить число.
4. Нажать кнопку [OK], чтобы подтвердить выбранное число.
Если кнопка [<] или [>] нажата прежде, чем изменяемое число подтверждено кнопкой [OK], число не будет изменено.
5. Нажимать кнопку [<] или [>] много раз, пока ни одно из полей установки не перестанет мигать.

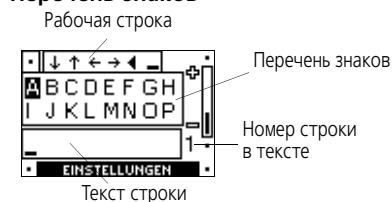
После этого возможно с помощью кнопок [v] и [^] идти вперед или назад.

[Name und Anschrift] (имя и адрес):










На этом дисплеем изображении можно вводить имя и адреса. Эти установки, как например [Установка времени] необходимы только для функции [Печать], где информация печатается в статусе сообщений.
Нажать кнопки [+] и [-].

Перечень знаков



Рабочая строка показывает ряд символов, имеющих следующее значение:

-  Конец ввода данных.
-  Следующая строка текста.
-  Предыдущая строка текста.
-  Курсор налево.
-  Курсор направо.
-  Вернуться назад.
-  Интервал.

1. Выбрать символ кнопкой-стрелкой и подтвердить кнопкой [OK].
2. Нажать кнопки [+] и [-], для того, чтобы в команде **перечень знаков** перейти к предыдущей или следующей строке.
3. Выбрать нужный знак с помощью кнопки-стрелки. Выбранный знак светится светлым шрифтом на темном фоне.
4. Выбранный знак подтвердить кнопкой [OK]. Знак копируется в **строке текста**.

Курсор маркирует, где вставляется знак.

Можно вводить три строки по 24 знака. **Номер строки в тексте** показывает строку, в которой Вы пишете в данный момент.

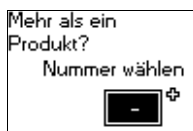
Начало связи

Для выбора команды **[START]** (пуск) в первом дисплейном изображении ПДУ следует держать в направлении изделия, с которым должна осуществляться связь. Частое мигание красной лампы на изделии показывает, что эта связь существует.

При связи посредством инфракрасного излучения между изделием и ПДУ R100 должен быть визуальный контакт!

ПДУ R100 может в конкретный момент осуществлять связь лишь с одним изделием. Если он связан с несколькими изделиями одновременно, это может быть осуществлено следующим образом:

- направить ПДУ на нужное изделие,
- выбрать номер изделия или отключить подачу напряжения питания к изделиям, с которыми не должна осуществляться связь,
- Выбрать кнопками **[+]** и **[-]** номер изделия:



При связи с несколькими изделиями, которые установлены вплотную друг к другу, рекомендуется разделять номера изделий:



При связи через шину связи каждый насос должен обязательно иметь собственный номер.

Структура меню

Ниже описано, как можно перемещаться в структуре меню. Далее описаны функции отдельных меню. Смотрите пример дисплейного изображения.

Пример дисплейного изображения:



Функции кнопок:

[<], [>]: переход из действующего меню в другие.

Поле **актуальное меню** показывает, в каком виде меню Вы находитесь.

[v], [^]: переход из дисплейного изображения меню вперед или назад. **Показывающее поле** показывает, в каком меню Вы находитесь.

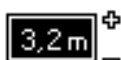
[+], [-]: изменяет значение в дисплейном изображении. Изменить можно только значение, находящееся в **поле установки**.

[OK]: подтверждает данные числа или функции, квитирует аварийные сигналы и осуществляет обмен данных между ПДУ R100 и изделием.

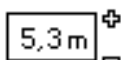
[<], [>], [v] и [^]: в дисплейном изображении эти кнопки применяются только для выбора **поля установки**.

Поле установки

Актуальное/последнее передаваемое значение светится на дисплее светлым шрифтом на темном фоне:



Изменяемое значение светится темным шрифтом на светлом фоне:



При нажатии кнопки [OK] и передачи новых данных на изделие опять устанавливается светлый шрифт:



Главные функции меню

Содержание меню смотрите в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Меню ALLGEMEINES

(общие сведения)



[R100 abschalten]

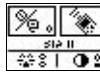
(Отключить ПДУ R100):

На этом дисплейном изображении можно отключить ПДУ R100.

Если клавиши не будут задействованы в течение 2 мин, то подсветка на дисплее автоматически отключится.

Если клавиши не будут задействованы в течение 5 мин, то автоматически отключается ПДУ R100.

ПДУ R100 отключается также при одновременном нажатии на клавиши [<] и [>] на любом дисплейном изображении.

**[Zurück zum Start]**

(Возвратиться в исходное положение):

Возврат в исходное положение для осуществления связи с другим изделием.

**[Alle Änderungen löschen]**

(Отменить все изменения):

Для возврата изделия к первоначальной настройке.

[Alle Änderungen löschen] возможно не для всех продуктов.

**[Einstellungen speichern]**

(Сохранить настройку):

Для сохранения настройки изделия в ПДУ R100. Полученная установка сохраняется несмотря на отключение ПДУ.

[Einstellungen speichern] возможно не для всех продуктов.

**[Einstellungen aufrufen]**

(Вызвать настройку):

Для переноса предварительной настройки или настройки изделия, сохраненной в ПДУ R100 на то изделие, с которым в данный момент осуществляется связь.

Предварительная настройка соответствует настройке, установленной на предприятии-изготовителе.

[Einstellungen aufrufen] возможно не для всех продуктов.

**[Ausdrucken]**

(Распечатка):

Фактические данные, имеющиеся в ПДУ R100, могут быть распечатаны на принтере модели HP 82240V фирмы Hewlett-Packard.

ПДУ R100 следует направить в сторону инфракрасного датчика этого принтера и затем нажать клавишу [OK]. В результате на принтер переносятся все эксплуатационные данные о режиме и данные состояния. Пока данный символ будет светиться на экране, ПДУ R100 необходимо держать в направлении ИК датчика:



Меню BETRIEB (эксплуатация)

Это меню служит для настройки данных о режиме эксплуатации и для вызова/квитирования возможных аварийных сообщений.

Меню STATUS (состояние)

Это меню служит для вызова фактических данных о режиме эксплуатации. Изменение или настройка здесь невозможны.

Меню GRENZEN (границы)

Служит для установки границ эксплуатации насосов/двигателей и датчиков.

В этом меню можно установить значения выключения, предупреждения и аварии.

Это меню возможно не для всех продуктов.

Меню INSTALLATION (установка)

Это меню служит для настройки данных об изделии.

Непрерывная индикация данных состояния

При непрерывном нажатии на клавишу [OK] на дисплее под символами BETRIEB (эксплуатация) или STATUS (состояние) индицируемые величины высвечиваются постоянно.

Отмена настройки

Отмену настройки можно осуществить в следующем порядке:

- нажать на клавишу [<] или [>] для закрывания изображения на дисплее без проведения при этом каких-либо изменений.
- в меню ALLGEMEINES выбрать команду [Alle Änderungen löschen] (отменить все изменения).
- в меню ALLGEMEINES [Voreinstellung] (предварительная настройка) вызвать функцию [Einstellungen aufrufen] (вызов настройки).

Связь через шину

Если управление изделием производится с помощью шины связи, то задействовать все функции с помощью ПДУ R100 невозможно. Необходимо обратиться к инструкции по монтажу и эксплуатации изделия.

Аккумуляторные батареи

ПДУ R100 оснащен двумя щелочными аккумуляторными батареями типа AA. Эти батареи следует заменять в том случае, когда на дисплее начнет мигать следующий символ:



При смене батарей настроенные данные сохраняются в течение 10 мин (так называемое буферное время).
Использованные батареи следует утилизировать в установленном порядке.

Актуализация R100

В случае, если на дисплее появляется "Unbekanntes Produkt" (неизвестное изделие) во время связи ПДУ с изделием, необходимо активизировать программное обеспечение R100. Запишите его в местном отделении сервиса GRUNDFOS.

Технические данные

Температура окружающей среды

Температура окружающей среды должна быть в интервале от 0°C до +40°C при эксплуатации и от -20°C до +60°C при хранении.

Относительная влажность

Максимальная относительная влажность составляет 95%.

Подвод напряжения

2 аккумуляторных батареи типа AA, рассчитанных на напряжение 1,5 В.

Степень защиты

IP 42.

Электромагнитная совместимость

Согласно Европейским стандартам EN 61 000-6-2.
EN 61 000-6-3.

Инфракрасная связь

Дальность действия

Не менее: 3 м.

Угол передачи: $\pm 12^\circ$.

Сбор и удаление отходов

Данное изделие, а также его части должны удаляться в отходы в соответствии с требованиями экологии:

1. К этому следует привлекать местные муниципальные или частные фирмы, занимающиеся сбором и удалением отходов.
2. Если такие организации отсутствуют или они не принимают материалы, входящие в состав изделия, то материалы, которые предположительно представляют опасность для окружающей среды, или изделие в целом можно отправить в ближайший филиал или в ближайшую мастерскую фирмы GRUNDFOS.

Возможны технические изменения.

R100 - Splošno

GRUNDFOS daljinski upravljalnik R100 uporabljamo za brezžično infrardečo komunikacijo s proizvodi proizvajalca GRUNDFOS. Dane funkcije so odvisne od posameznega proizvoda. Glej navodilo za montažo in obratovanje za določen izdelek. R100 vklopiti s pritiskom na tipko [OK].



Po pritisku na tipko [OK] se pojavi začetni meni.



Z istočasnim pritiskom na tipke [<] in [>] izklopimo R100.

S pritiskom na tipko [<] ali [>] in nato na tipko [OK] lahko izberemo eno izmed sledečih funkcij:



[EINSTELL] (nastavitev):

Za izbiro zelenega jezika, za nastavljanje časa in za vnos imena in naslova, glej poglavje *Nastavitev R100*.



[START]:

Za pričetek komunikacije z napravo, glej poglavje *Pričetek komunikacije*.

Po vzpostavitvi komunikacije, je mogoče nastaviti, oz. spremeniti obratovalne parametre in priklicati obratovalne prikaze in prikaze za javljanje napak.

Funkcije so po področjih razdeljene v podmenije (glej primer na koncu teh navodil).

Struktura menija je razčlenjena na več paralelnih menijev in prikazana z ustreznimi prikazi na prikazovalniku.

  **Osvetlitev:**

Osvetlitev vklopite ali izklopite s pritiskom na tipko [V] ali [^].

Na vseh drugih prikazih je potrebno osvetlitev vklopiti, oz. izklopiti z istočasnim pritiskom na tipke [OK] in [V] ali [^].

  **Kontrast:**

Kontrast je potrebno nastaviti s pritiskom na tipko [+] ali [-].

Na vseh drugih prikazih na prikazovalniku je potrebno kontrast nastaviti z istočasnim pritiskom na tipke [OK] in [+] ali [-].

Nastavitev R100



V treh različnih prikazih je mogoče spremeniti nastavitve, in sicer:

- jezik.
- časovna nastavitve.
- ime in naslov.

Pritisniti na tipko [OK].



S pomočjo tipk [↵] ter [↶] se premikamo po prikazovalniku naprej, oz. nazaj. Na koncu se ponovno pojavi uvodni prikaz.

[Sprache] (jezik):

R100 je tovarniško nastavljen tako, da se teksti in podatki pojavijo v angleščini. Jezik lahko spremenimo s pritiskom na tipko [+] ali [-].



Seznam jezikov

Pojavi se seznam možnih jezikov:
GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S,
SF, NL, GR, PL in J.

S pomočjo tipk [+] in [-] izberemo
želen jezik, tako da se nahaja med
dvema puščicama in ga potrdimo s
pritiskom na tipko [OK].

Ko izberemo "US English"
spremenimo merski sistem prikazanih
podatkov kot sledi:

- Pretok Q [m^3/h] se spremeni v
Q [US gpm].
- Tlačna višina H [m] se spremeni v
H [ft].
- Temperatuta t [$^{\circ}\text{C}$] se spremeni v
t [$^{\circ}\text{F}$].
- Poraba energije [Wh/m^3] se
spremeni v [Wh/kgal].

[Uhrzeiteinstellung]

(časovna nastavitve):



V tem meniju je mogoče nastaviti
trenuten čas (HH MM) in trenuten
datum (DD MM LL). Te nastavitve so
kot [Name und Anschrift] - (ime in
naslov) - pomembni le za funkcijo
[Ausdrucken] - (tiskanje), ker se ti
podatki pojavijo le v natisnjemem
statusnem poročilu.

1. Za pričetek nastavitve najprej pritisniti na tipko [+] ali [-].
Kurzor utripa pod prvim nastavitvenim poljem.
2. S pomočjo tipk [<] ali [>] izbrati želeno nastavitveno polje.
3. Pritisniti tipko [+] ali [-], če želimo spremeniti vrednost.
4. Za potrditev izbrane vrednosti pritisniti na tipko [OK].
Če spremenjene vrednosti nismo takoj po nastavitvi potrdili s tipko [OK] in smo pritisnili na tipko [<] ali [>], se vrednost ne spremeni.
5. Večkrat pritisniti na tipko [<] ali [>], dokler nobeno nastavitveno polje več ne utripa.

Nato je možno s tipko [v] ali [^] premikanje naprej, oz. nazaj.

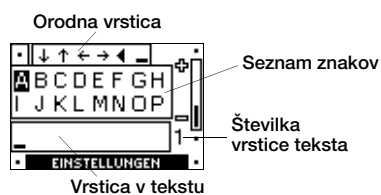
[Name und Anschrift]

(ime in naslov):



V tem meniju je mogoče vnesti ime in naslov. Te nastavitve so kot nastavljanje časa pomembne le za funkcijo tiskanja, ker se pojavijo v natisnjem statusnem poročilu. Pritisniti tipko [+] ali [-].

Seznam znakov:



Orodna vrstica prikazuje vrsto simbolov s sledečim pomenom:

- Konec vnosa.
- ↓ Naslednja vrstica teksta.
- ↑ Prejšnja vrstica teksta.
- ← Pomik kursorja na levo.
- Pomik kursorja na desno.
- ◀ Izbris zadaj.
- Presledek.

1. Izbrati simbol s pomočjo tipk s puščicami in izbiro potrditi z [OK].
2. Za premikanje po **seznamu znakov** naprej in nazaj pritisniti na tipko [+] ali [-].
3. S puščicami izbrati želen znak. Izbran znak se pojavi s svetlo pisavo na temni podlagi.
4. Izbran znak potrditi s tipko [OK]. Znak se tako prenese v **vrstico teksta**.

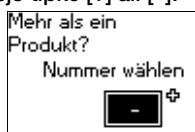
Kurzor označi mesto vstavljanja. Vnesti je mogoče tri vrstice po 24 znakov. **Številka vrstice teksta** prikazuje vrstico, v kateri se trenutno nahajate.

Pričetek komunikacije

Pri izbiranju funkcije [START] v začetnem meniju je R100 potrebno usmeriti proti proizvodu, s katerim želite komunicirati. Rdeča kontrolna lučka na napravi nakazuje s hitrim utripanjem, da komunikacija poteka. Med IR komunikacijo se morata naprava in R100 nahajati v vidnem polju!

R100 lahko komunicira le z eno napravo hkrati. Če R100 komunicira z večimi napravami hkrati, je to mogoče preprečiti na sledeč način:

- R100 bolj približati proizvodu ali
- izklopiti napajalno napetost tistih naprav, s katerimi ne želite komunicirati ali
- izbrati številko proizvoda s pomočjo tipke [+] ali [-]:



Pri komunikaciji z več napravami, ki so inštalirani tesno drug ob drugem priporočamo, da napravam dodelite številke:

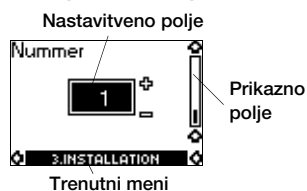


Pri BUS-komunikaciji mora vsaka črpalka imeti svojo številko.

Struktura menija

V nadaljevanju je opisan način premikanja po strukturi menija. Nadalje so navedene glavne funkcije posameznih menijev. Primer strukture menija je prikazan na koncu teh navodil.

Primer prikaza na prikazovalniku:

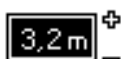


Funkcija tipk:

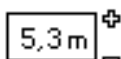
- [<], [>]: skače iz menija v meni. Prikaz na prikazovalniku nakazuje mesto, kje se trenutno nahajamo.
 - [V], [^]: skače v meniju v predhodni in naslednji prikaz. Prikaz na prikazovalniku nakazuje mesto, kje se trenutno nahajamo.
 - [+], [-]: spreminja vrednosti le na enem prikazu. Samo vrednosti v uokvirjenih nastavitvenih poljih je mogoče spreminjati.
 - [OK]: potrdi vnesene vrednosti ali funkcijo, potrdi javljanja napak in izmenja podatke med R100 in proizvodom.
- [<], [>], [V] in [^]: V nekaterih prikazih so te tipke uporabljene za izbiranje nastavitvenega polja.

Nastavitveno polje

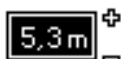
Aktualne/nazadnje prenesene vrednosti se na prikazovalniku prikažejo v svetli pisavi na temni podlagi:



Spremenjene vrednosti se pojavijo v temni pisavi na svetli podlagi:



Po pritisku na tipko [OK] in po opravljenem prenosu novih podatkov, se ponovno pojavi svetli napis na temni podlagi:



Glavna funkcija menijev

Vsebina menijev je razvidna iz navodil za montažo in obratovanje naprave.

Meni ALLGEMEINES (splošno)



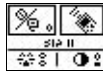
[R100 abschalten]
(R100 izklopiti):

Na tem meniju na prikazovalniku lahko R100 izklopimo.

Osvetlitev na prikazovalniku avtomatsko ugasne po dveh minutah, če nobena od tipk v tem času ni bila pritisnjena.

V primeru, da nobena od tipk ni bila pritisnjena v obdobju pet minut, se R100 samodejno izklopi.

Z istočasnim pritiskom tipk [<] in [>] v kateremkoli meniju se R100 izklopi.



[Zurück zum Start]

(vrnitev na start):

R100 se vrne na start, da bi komuniciral z drugo napravo.



[Alle Änderungen löschen]

(izbrisati vse spremembe):

Funkcija za vrnitev naprave na prvotno nastavitvev, t. j. pred vzpostavitvijo komunikacije.

[Alle Änderungen löschen] ni na voljo pri vseh izdelkih.



[Einstellungen speichern]

(dajanje v spomin):

Funkcija se uporablja za dajanje nastavitvev v spomin R100. Nastavitve ostanejo v spominu kljub izklopljenem R100.

[Einstellungen speichern] ni na voljo pri vseh izdelkih.



[Einstellungen aufrufen]

(priklic nastavitvev):

Za prenos prednastavitve ali nastavitve naprave, ki se nahaja v R100 do naprave, s katero trenutno komuniciramo.

Prednastavitvev ustreza tovarniški nastavitvi.

[Einstellungen aufrufen] ni na voljo pri vseh izdelkih.



[Ausdrucken]

(tiskanje):

Trenutne podatke v R100 lahko tiskamo s tiskalnikom Hewlett-Packard, tip HP 82240B.

R100 usmeriti v IR senzor tiskalnika in pritisniti na tipko [OK]. Vsi statusni in obratovalni podatki se tako prenesejo na tiskalnik. Dokler je prikazan sledeči simbol, je R100 potrebno usmeriti v tiskalnik:



Meni BETRIEB (obratovanje)

Za nastavljanje obratovalnih podatkov in za priklic/potrjevanje morebitnih javljanj napak.

Meni STATUS

Za priklic aktualnih obratovalnih podatkov. Spreminjanje ali nastavitve nista mogoča.

Meni GRENZEN (omejitve)

Nastavitve omejitvenih vrednosti za delovanje črpalke/motorja in senzorja. V tem meniju lahko nastavite vrednosti zaustavitve, opozarjanja in alarmiranja.

Ta meni ni na voljo pri vseh produktih.

Meni INSTALLATION (nastavitve)

Za nastavljanje inštalacijskih podatkov.

Stalni prikaz statusnih vrednosti

S stalno aktivirano tipko [OK] na nekem prikazu v meniju za obratovanje je status prikazan v realnem času.

Brisanje nastavitev

Nastavitve lahko zberšete po sledečem postopku:

- Za zapiranje odprtega prikaza na prikazovalniku brez spreminjanja podatkov pritisnite tipko [<] ali [>].
- V meniju ALLGEMEINES izbrati [Alle Änderungen löschen].
- V meniju ALLGEMEINES izbrati [Voreinstellung] v [Voreinstellungen aufrufen].

BUS-komunikacija

Če je proizvod krmiljen s pomočjo BUS-komunikacije, ni mogoče z R100 aktivirati vseh funkcij. Glej navodilo za montažo in obratovanje naprave.

Baterije

R100 je opremljena z dvema alkalnima baterijama tipa AA. Baterije je potrebno zamenjati, ko utripa sledeči simbol na displeju:



Pri menjavanju baterij se nastavljeni podatki ohranijo še 10 minut. Prazne baterije je potrebno odstraniti po naravovarstvenih predpisih.

Aktualizacije R100

Če se na displeju pojavi napis "Unbekanntes Produkt" - neznana naprava, medtem ko R100 komunicira z nekim proizvodom, je potrebno obnoviti programsko opremo R100. V ta namen se posvetujte z najbližjo servisno delavnico podjetja GRUNDFOS.

Tehnični podatki

Temperatura okolja

0°C do +40°C pri obratovanju.

-20°C do +60°C pri skladiščenju.

Relativna vlažnost zraka

Maksimalno 95%.

Napajalna napetost

2 kom baterij, 1,5 V, tip AA.

Vrsta zaščite

IP 42.

Elektromagnetna kompatibilnost

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

Infrardeča komunikacija

Doseg: do 3 m.

Oddajni kot: $\pm 12^\circ$.

Naravovarstvena odstranitev

Ta proizvod in njegove dele je potrebno okolje varno odstraniti:

1. Za to poskrbijo lokalna, javna ali zasebna podjetja za odvoz odpadkov.
2. V primeru, da taka ustanova ne obstaja ali zavrača prevzem v proizvodni vsebovane materiale, je proizvod ali morebitne okolju škodljive materiale potrebno dostaviti najbližji izpostavi ali delavnici podjetja GRUNDFOS.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

R100 - općenito

GRUNDFOSOV daljinski upravljač R100 rabi se za bežičnu IR-komunikaciju s GRUNDFOSOVIM proizvodima. Raspoložive funkcije ovise o pojedinačnom proizvodu; vidi montažne i pogonske upute za proizvod.

Pritiskom na tipku [OK] uključiti R100.



Pritiskom na tipku [OK] pojavljuje se polazna slika:



Istovremenim pritiskom na tipke

[<] i [>], može se R100 isključiti.

Pritiskom na tipke [<] ili [>] pa iza toga [OK], biramo jednu od sljedećih funkcija:



[EINSTELL] (namještanje):

za izbor željenog jezika, za namještanje vremena na satu te za unos imena i adrese, vidi odlomak *Namještanje R100*.



[START]:

pri početku komunikacije s proizvodom, vidi odlomak *Startanje komunikacije*.

Nakon uspostavljene komunikacije mogu se namještati odn. mijenjati pogonski parametri te pozivati prikazi pogona i smetnji za dotični proizvod. Funkcije su, ovisno o uporabi, podijeljene u strukturne menije, vidi primjer na koncu ove upute. Strukturni meni podijeljen je u više partalelnih menija, uz odgovarajuće slike na ekranu.

  **osvjetljenje:**

osvjetljenje se uključuje odn. isključuje pritiskom na tipke [✓] ili [^]. Na svim drugim ekranskim slikama se osvjetljenje uključuje odn. isključuje istovremenim pritiskom tipki [OK] i [✓] ili [^].

  **kontrast:**

kontrast se namješta pritiskom na tipku [+] ili [-]. Na svim drugim ekranskim slikama se kontrast namješta istovremenim pritiskom tipki [OK] i [+] ili [-].

Namještanje R100



Sljedeća namještanja se mogu mijenjati u tri različite slike na ekranu:

- jezik;
- namještanje sata;
- ime i adresa.

Pritisnuti tipku [OK].



Pomoću tipki [v] i [^] skačemo za jednu ekransku sliku naprijed odnosno unazad. Na koncu R100 počinje ponovno s polaznom slikom.

[Sprache] (jezik):

R100 je u tvornici namješten tako, da se tekstovi i podaci pojavljuju na engleskom jeziku. Jezik se mijenja pritiskom na tipku [+] ili [-].



Popis jezika:

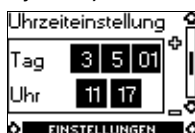
Pojavljuje se popis mogućih jezika: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL i J (engleski, njemački, danski, francuski, talijanski, španjolski, poljski, švedski, finski, nizozemski, grčki, poljski i japanski). Pomoću tipki [+] i [-] smjestiti željeni jezik između obje strjelice pa jezik odabrati pritiskom na tipku [OK].

Pri izboru "US engleski" mijenjaju se jedinice prikazanih podataka kako slijedi:

- dizani protok Q [m³/h] se mijenja u Q [US gpm];
- visina dizanja H [m] se mijenja u H [ft];
- temperatura t [°C] se mijenja u t [°F];
- potrošak energije [Wh/m³] se mijenja u [Wh/kgal].

[Uhrzeiteinstellung]

(namještanje sata):

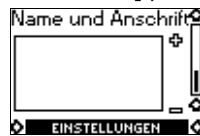


Na ovoj ekranskoj slici mogu se namjestiti aktualno vrijeme (SS = sat; MM = minute) te aktualni datum (TT = dan, MM = mjesec, JJ = godina). Ova namještanja su kao [Name und Anschrift] (ime i adresa) važna samo za funkciju [Ausdrucken] (ispis), jer će se pojaviti u ispisanom statusnom izvješću.

1. Pritisnuti tipku [+] ili [-], kako bismo započeli namještanjem. Kursor (pokazivač pozicije) treperi ispod prvog polja za namještanje.
2. Pomoću tipke [<] ili [>] odabrati željeno polje namještanja.
3. Za promjenu vrijednosti pritisnuti [+] ili [-].
4. Pritisnuti tipku [OK], kao potvrdu odabrane vrijednosti. Ukoliko pritisnemo tipku [<] ili [>] prije no što smo tipkom [OK] potvrdili izmijenjenu vrijednost, vrijednost se neće promijeniti.
5. Višekratno pritiskati tipku [<] ili [>], sve dok ni jedno polje za namještanje više ne treperi.

Nakon toga se možemo pomoću tipke [v] ili [^] kretati naprijed ili unazad.

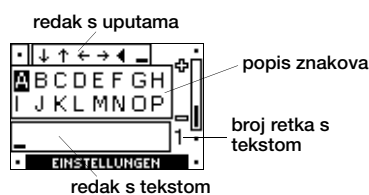
[Name und Anschrift] (ime i adresa):



Na ovoj ekranskoj slici mogu se upisati aktualno ime i aktualna adresa. Ova namještanja su kao i [Uhrzeiteinstellung] (namještanje sata) važna samo za funkciju [Ausdrucken] (ispis), jer će se pojaviti u ispisanom statusnom izvješću.

Pritisnuti tipku [+] ili [-].

Popis znakova



Redak s uputama prikazuje niz simbola sa sljedećim značenjima:

- konac unosa;
- ↓ sljedeći redak;
- ↑ prethodni redak;
- ← kursor ulijevo;
- kursor udesno;
- ◀ brisati unatrag;
- međuprostor.

1. Pomoću tipki sa strjelicama odabrati simbol pa ga s [OK] potvrditi.
2. Pritisnuti tipku [+] ili [-], kako bismo se pomaknuli za jedan redak naprijed odn. unatrag.
3. Pomoću tipki sa strjelicama odabrati željeni znak. Izabrani će se znak pojaviti u svijetlom ispisu na tamnoj pozadini.
4. Odabrani znak potvrditi pomoću [OK]. Znak će se prekopirati u **redak s tekстом**. Kursor markira mjesto, u koje se znak umeće. Mogu se upisati tri retka s po 24 znaka. **Broj retka s tekстом** pokazuje, u kojem retku trenutno pišemo.

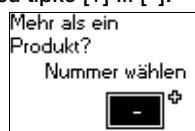
Startanje komunikacije

Za izbor naredbe [START] na prvoj ekranskoj slici moramo R100 držati u smjeru proizvoda s kojim želimo komunicirati. Crvena žaruljica na proizvodu brzim treperenjem pokazuje, da se s proizvodom komunicira.

Tijekom IR-komunikacije mora postojati vizualna veza između R100 i proizvoda.

R100 može trenutačno komunicirati samo s jednim proizvodom. Ukoliko R100 komunicira s više proizvoda istovremeno, može se to spriječiti na sljedeći način:

- držati R100 bliže uz proizvod ili
- isključiti opskrbeni napon do proizvoda, s kojima ne bi trebalo komunicirati, ili
- odabrati broj proizvoda za komunikaciju (jedan ili više) pomoću tipke [+] ili [-]:



Pri komunikaciji s više proizvoda koji su instalirani neposredno jedan uz drugi, preporučamo te proizvode numerirati:

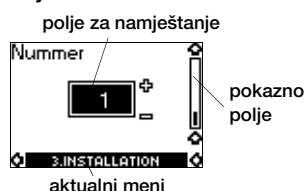


Kod BUS-komunikacije mora bezuvjetno svaka crpka dobiti svoj vlastiti broj.

Struktura menija

Niženađveni tekst govori o tome, kako se kretati u strukturi menija. Osim toga su opisane glavne funkcije pojedinih menija. Vidi primjer pregleda menija na koncu ove upute.

Primjer slike na ekranu:



Funkcija tipki:

- [<], [>]: skok iz jednog menija u drugi. **Aktualni meni** pokazuje meni u kojem se trenutno nalazimo.
- [v], [^]: skaće u meniju za jednu sliku na ekranu naprijed odn. natrag. **Pokazno polje** pokazuje, gdje se u meniju nalazimo.
- [+], [-]: mijenja vrijednosti unutar slike na ekranu. Mijenjati se mogu samo vrijednosti u uokvirenim **poljima za namještanje**.
- [OK]: potvrđuje unesene vrijednosti ili funkciju, briše signalizaciju smetnje i razmjenjuje podatke između R100 i proizvoda.
- [<], [>], [v] i [^]: u nekim ekranskim slikama služe ove tipke i za biranje **polja za namještanje**.

Polje za namještanje

Aktualne/posljednje prenesene vrijednosti pojavljuju se na ekranu svijetlim ispisom na tamnoj pozadini:

3,2 m

Izmijenjene vrijednosti se pojavljuju tamnim ispisom na svijetloj pozadini:

5,3 m

Nakon pritiska na tipku [OK] te nakon prijenosa novih podataka u proizvod, slijedi povrat na svijetlo pismo:

5,3 m

Glavne funkcije menija

Za sadržaj menija vidi montažnu i pogonsku uputu za proizvod.

Meni OPĆENITO (ALLGEMEINES)

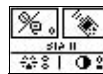


[R100 abschalten]
(isključivanje R100):

U ovoj se ekranskoj slici R100 može isključiti.

Ukoliko se tipke ne aktiviraju 2 minute, osvjetljenje ekrana se automatski isključuje.

Istovremenim pritiskom na tipke [<] i [>] u bilo kojoj ekranskoj slici, gasi se R100.



[Zurück zum Start]
(natrag na start):

skače natrag na start, radi komuniciranja s nekim drugim proizvodom.



[Alle Änderungen löschen]

(brisati sve izmjene):

za vraćanje proizvoda na početno namještanje, tj. prije uspostavljanja komunikacije.

Funkciju [Alle Änderungen löschen] nemaju svi proizvodi.



[Einstellungen speichern]

(memoriranje namještanja):

služi za memoriranje namještanja na proizvodu u R100. Namještanja ostaju memorirana i kad isključimo R100.

Funkciju [Einstellungen speichern] nemaju svi proizvodi.



[Einstellungen aufrufen]

(pozivanje namještanja):

za prijenos nekog prednamještanja ili u R100 memoriranog namještanja u proizvod s kojim tog trenutka komuniciramo.

Prednamještanje odgovara tvorničkom namještanju.

Funkciju [Einstellungen aufrufen] nemaju svi proizvodi.



[Ausdrucken]

(ispis):

Aktualni podaci iz R100 mogu se ispisati putem Hewlett-Packardovog pisača tip HP 82240B.

R100 držati u smjeru IR-senzora tog pisača pa pritisnuti [OK]. Svi statusni i pogonski podaci se tako prenose u pisač. Sve dok vidimo sljedeći simbol, moramo R100 držati u smjeru pisača.



Meni POGON (BETRIEB)

za namještanje pogonskih podataka te za pozivanje/storno eventualnih signalizacija smetnje.

Meni STATUS

za pozivanje aktualnih pogonskih podataka.
Jedna promjena ili jedno namještanje nisu mogući.

Meni GRANICE (GRENZEN)

služe za namještanje graničnih vrijednosti kod pogona crpke/motora i senzora. U ovom se meniju mogu namjestiti granice isključivanja, upozorenja i alarma.
Ovaj meni nemaju svi proizvodi.

Meni INSTALACIJA (INSTALLATION)

za namještanje instalacijskih podataka.

Neprekidni prikaz statusnih vrijednosti

Uz stalno pritisnutu [OK] tipku unutar jedne ekranske slike u POGONU ili STATUSU, prikazana vrijednost neprekidno dobiva najnovije podatke.

Brisanje namještanja

Namještanja se mogu brisati kako slijedi:

- pritiskom na tipku [<] ili [>] za zatvaranje otvorene ekranske slike, bez izmjene podataka.
- Biranjem pod OPĆENITO [Alle Änderungen löschen] (brisati sve izmjene).
- Biranjem pod OPĆENITO [Voreinstellung] (prednamještanje) odabrati [Einstellungen aufrufen] (pozivanje namještanja).

BUS-komunikacija

Ukoliko se proizvodom upravlja putem BUS-komunikacije, ne mogu se sve funkcije aktivirati pomoću R100. Vidi montažnu i pogonsku uputu za proizvod.

Baterije

R100 ima 2 "alkalijske" baterije tipa AA. Baterije treba izmijeniti, kad na ekranu počne treperiti sljedeći simbol:



Za vrijeme izmjene baterija ostaju pohranjeni podaci memorirani 10 minuta. Istrošene baterije treba zbrinuti na propisani način.

Aktualiziranje R100

Ukoliko se na ekranu pojavi "Unbekanntes Produkt" (nepoznati proizvod) tijekom komunikacije s nekim proizvodom, treba aktualizirati software u R100. Molimo povežite se s GRUNDFOSOVOM lokalnom servisnom službom.

Tehnički podaci

Temperatura okoline

0°C do +40°C u pogonu.
-20°C do +60°C za vrijeme skladištenja.

Relativna vlažnost

max. 95%.

Opskrba naponom

2 komada baterija, 1,5 V, tip AA.

Zaštita

IP 42.

EMV (elektromagnetska kompatibilnost)

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

IR-komunikacija

domet: najmanje 3 m;

kut odašiljanja: $\pm 12^\circ$.

Zbrinjavanje otpada

Ovaj se proizvod, a isto vrijedi i za njegove dijelove, mora zbrinuti sukladno čuvanju okoliša:

1. u tu svrhu rabiti lokalne javne ili privatne tvrtke za zbrinjavanje otpada.
2. Ukoliko takvo poduzeće ne postoji ili postojeće odbija primiti materijale korištene u izradi ovog proizvoda, mogu se proizvod ili eventualno po okoliš štetne sirovine poslati najbližoj GRUNDFOSOVOJ filijali ili radionici.

Zadržano pravo tehničkih izmjena.

R100 - opšti opis

GRUNDFOS daljinski upravljač R100 je konstruisan za bežičnu IC komunikaciju sa GRUNDFOS proizvodima.

Funkcije zavise o svakom posebnom proizvodu. Vidi Uputstvo za ugradnju i rukovanje proizvoda.

Pritisnuti taster [OK] za uključenje R100.



Pritisnuti [OK] i na ekranu se pojavljuje:



Isključiti R100 istovremenim pritiskom tastera [<] i [>].

Pritiskom [<] ili [>] a zatim [OK], na indikatoru, mogući je izbor jedne od sledećih funkcija:



[EINSTELL]:

Izbor jezika, podešavanjem tačnog vremena, unošenje imena i adrese, vidi član *Podešavanje R100*.



[START]:

Startovanje komunikacije sa proizvodom, vidi član *Startovanje komunikacije*.

Kada je uspostavljena komunikacija, mogu se podešavati i menjati radni parametri a takođe i opozivati radna

stanja i neispravno stanje proizvoda.
Ova funkcija je grupisana u mnogo
struktura u zavisnosti od primene, vidi
primer na kraju Upustva.
Struktura menija je podeljena u više
paralelnih menija, koji sadrže izvestan
broj indikacija.

  **Svetlo:**

Svetlo se može uključiti ili isključiti
pritiskom tastera [V] ili [^].
U svim ostalim indikacijama, svetlo je
uključeno ili isključeno simultanim
pritiskom tastera [OK] i [V] ili [^].

  **Kontrast:**

Kontrast se može podešavati
pritiskom tastera [+] ili [-].
Na svim drugim indikatorima, kontrast
se može podešavati simultanim
pritiskom [OK] i [+] ili [-].

Podešavanje R100



Na ovom indikatoru mogu se menjati tri različita indikatora:

- jezik,
- podešavanje tačnog vremena,
- ime i adresa.

Pritisnuti [OK].



Kretati se indikatorom napred ili nazad tasterima [v] ili [^]. Ukoliko se ode suviše daleko napred ili nazad vraća se na ulazni indikator.

[Sprache] (jezik):

R100 je u fabrici podešen da daje tekstove i podatke na engleskom jeziku. Promena jezika se vrši pritiskom tastera [+] ili [-].



Lista jezika

Opcija liste jezika se pojavljuje na indikatoru: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL i J.

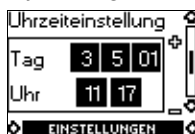
Željeni jezik se postavlja između dve strelice pomoću tastera [+] i [-] a za preuzimanje se pritiska [OK].

Ukoliko se odabere "US English", jedinice na indikatoru će se promeniti na sledeći način:

- Protok Q [m³/h] menja se u Q [US gpm].
- Napor H [m] menja se u H [ft].
- Temperatura t [°C] menja se u t [°F].
- Specifična potrošnja enregije [Wh/m³] menja se u [Wh/kgal].

[Uhrzeiteinstellung]

(podešavanje tačnog vremena):



Na ovom indikatoru može se podesiti tačno vreme (HH MM) i datum (DD MM YY). Kao [Name und Anschrift] (ime i adresa), ovo podešavanje je od važnosti za funkciju [Ausdrucken] (štampa) koje se informacije pojavljuju na štampanom izveštaju.

1. Pritisnuti taster [+] ili [-] za startovanje postupka podešavanja.
Kurzor ispod prvog polja trepćuće svetli.
2. Pomeriti kurzor na sledeće polje podešavanja pritiskom tastera [<] ili [>].
3. Pritisnuti [+] ili [-] za promenu vrednosti.
4. Pritisnuti [OK] za unošenje nove vrednosti.
Ukoliko se [<] ili [>] pritisne pre promene vrednosti i njene potvrde tasterom [OK] vrednost se neće promeniti.
5. Napustiti indikator pritiskom [<] ili [>] dok sva polja prestanu da trepćuće svetle.

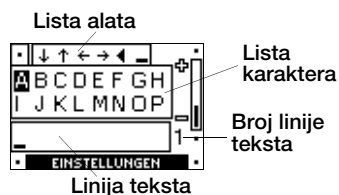
Zatim je moguće kretati se napred ili nazad pomoću [v] ili [^].

[Name und Anschrift] (ime i adresa):



Na ovom indikatoru može se uneti ime i adresa korisnika. Kao pri [Uhrzeiteinstellung] (podešavanje tačnog vremena), ovo unošenje je od važnosti pri korišćenju funkcije [Ausdrucken] (štampa) gde se informacija pojavljuje u obliku štampanog stanja.
Pritisnuti [+] ili [-].

Lista karaktera



Linija alata uključuje izvestan broj simbola sa sledećim funkcijama:

- Kraj unošenja.
- ↓ Sledeća linija teksta.
- ↑ Prethodna linija teksta.
- ← Pomeranje kurzora teksta levo.
- Pomeranje kurzora teksta desno.
- ◀ Poništenje unazad.
- Prostor.

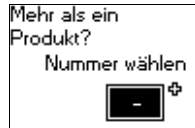
1. Odabrati simbol pomoću tastera strelice i potvrditi tasterom [OK].
2. Pomeriti jednu liniju napred ili nazad u **listi karaktera** pomoću tastera [+] i [-].
3. Pomoću tastera strelce pomeriti kurzor na željeni karakter. Željeni karakter se pojavljuje na svetlo označenom tekstu na tamnoj pozadini.
4. Potvrditi unošenje željenog karaktera tasterom [OK]. Kada je prihvaćen karakter se kopira u **liniju teksta**.
Kurzor pokazuje mesto gde će karakter da bude umetnut.
Moguće je uneti tri linije sa 24 karaktera u svakoj liniji. Desno od linije teksta, pokazan je **broj linije teksta**.

Startovanje komunikacije

Odabrati **[START]** na prvoj tački indikatora R100 na proizvodu sa kojim se želi uspostavljene komunikacije. Crveni indikator trepćuće svetli na uređaju, pokazujući da je uspostavljena komunikacija. Za vreme IC komunikacije, mora da postoji vizuelni kontakt između uređaja i R100.

R100 može da komunicira samo sa jednim uređajem u isto vreme. Ukoliko R100 dođe u kontakt sa više od jednog uređaja, ovo se može sprečiti:

- postavljanjem R100 bliže uređaju ili
- isključenjem električnog napajanja uređaja sa kojim se ne komunicira ili
- izborom broja kojim je oznažen uređaj tasterom **[+]** ili **[-]**.



U slučaju komunikacije sa više od jednog uređaja ugrađenih jedan u blizini drugog, preporučuje se dodeljivanje odgovarajućeg broja svim uređajima grupe:

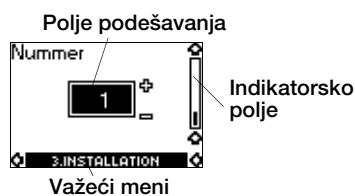


U slučaju BUS komunikacije potrebno je svaki uređaj obeležiti posebnim brojem.

Struktura menija

Niže je opisan način kretanja kroz strukturu menija. Dalje opisane su glavne funkcije posebnih menija. Primer strukture menija je dat na kraju Uputstva.

Primer indikatora:



Funkcije tastera:

[<], [>]: koraci od jednog menija na drugi. **Postojeći meni** pokazuje ime menija na indikatoru - aktivnog.

[v], [^]: pokreće menije za jedno polje napred ili nazad. **Indikatorsko polje** na desnoj strani indikatora pokazuje položaj menija.



[+], [-]: menja vrednosti na indikatoru. Samo uokvirene vrednosti mogu se menjati.

[OK]: potvrda unete vrednosti ili funkcije, resetuje greške indikacije, vrši razmenu podataka između R100 i uređaja.



[<], [>], [v] i [^]: na nekim indikatorima, ovi tasteri se takođe koriste za podešavanje polja.

Podešavanje polja

Postojeće/poslednje prenete vrednosti se pojavljuju svetlim oznakama na tamnoj pozadini:

3,2 m  

Kada je vrednost promenjena tekst će biti crn na beloj pozadini:

5,3 m  

Pritiskom tastera [OK] novi podaci se prenose u uređaj, tekst je ponovo svetao na tamnoj pozadini:

5,3 m  

Glavne funkcije menija

Za sadržaj menija, vidi Uputstvo za rukovanje uređaja.

OPŠTI meni (ALLGEMEINES)



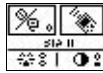
[R100 abschalten]
(isključenje R100):

Ovim se preko indikatora isključuje R100.

Ukoliko taster nije pritisnut 2 minuta, svetlo na R100 se automatski isključuje.

Ukoliko tasteri nisu pritisnuti 5 minuta, R100 se automatski isključuje.

R100 se može isključiti pritiskom [<] i [>] istovremeno.



[Zurück zum Start]

(vraćanje na start):

Vraćanje na polaznu komunikaciju sa drugim uređajem.



[Alle Änderungen löschen]

(poništanje svih promena):

Vraća uređaj na način rada na koji je bio osnovno podešen, pre početka komunikacije.

[Alle Änderungen löschen] ne postoji na svim tipovima uređaja.



[Einstellungen speichern]

(memorisanje podešavanja):

Memoriše sva podešavanja u R100. Podaci ostaju memorisani i kada je R100 isključen.

[Einstellungen speichern] ne postoji na svim tipovima uređaja.



[Einstellungen aufrufen]

(poziv podešenih podataka):

Prenosi prethodno podešene podatke ili memorisane podatke R100 u uređaj sa kojim se komunicira.

Kada je odabrano prethodno podešavanje, uređaj se vraća na način rada podešen u fabrici.

[Einstellungen aufrufen] ne postoji na svim tipovima uređaja.



[Ausdrucken]

(štampa):

Postojeći podaci u R100 mogu biti štampani Hewlet Packard

štampačem, tipa HP 82240B.

Usmeriti R100 na IC senzor štampača

i pritisnuti [OK]. Sva stanja radnih

podataka se prenose na štampač.

R100 mora da bude usmeren na

štampač sve vreme dok je prikazan

ovaj simbol:



Meni RAD (BETRIEB)

Podešavanje radnih podataka i očitavanje / resetovanje indikacije

moćućih grešaka.

Meni STATUS

Opoziv postojećih podataka. Ukoliko nije moguće podešavanje ili promena vrednosti.

Meni GRANIČNE VREDNOSI (GRENZEN)

Postavljanjem graničnih vrednosti za pumpu/motor i rad senzora. U ovom meniju moguće je postaviti zausravljanje, upozorenje i alarmne granice.

Ovaj meni ne postoji na svim tipovima uređaja.

Meni INSTALACIJA (INSTALLATION)

Postavljanje podataka instalacije.

Neprekidna indikacija vrednosti stanja

Pritiskom [OK] neprekidno za vreme RADA ili STATUSA, prikazana vrednost se neprekidno dovodi u podešeno stanje.

Poništavanje podešavanja

Moguće poništavanje podešavanja na jedan od sledećih načina:

- Pritiskom [<] ili [>] ukoliko se želi zatvaranje otvorenog indikatora bez ikakvih izmena.
- Odabrati [Alle Änderungen löschen] (ponišavanje svih promena) u OPŠTEM meniju.
- Odabrati [Voreinstellung] (prethodno podešavanje) (Einstellungen aufrufen) (poziv podešenih podataka) u sistemu opoziva u OPŠTEM meniju.

BUS komunikacija

Kada je uređaj upravlján BUS komunikacijom, nije moguće upravljanje putem R100. Vidi Uputstvo za rukovanje i održavanje uređaja.

Baterije

R100 se napaja Alkalnim baterijama tipa AA. Baterije se moraju zameniti kada se na indikatoru pojavi odgovarajući simbol:



Za vreme zamene baterija, R100 ima mogućnost zadržavanja podataka 10 minuta. Iskorišćene baterije se pohranjuju prema lokalnim propisima.

Dogradnja R100

Ukoliko se na indikatoru R100 pojavi "Unbekanntes Produkt" (nepoznati proizvod) u komunikaciji sa uređajem, R100 mora da bude dograđen novim sofverom.

Kontaktirati GRUNDFOS servisni centar.

Tehnički podaci

Temperatura okoline

0°C do 40°C za vreme rada.

-20°C do +60°C za vreme skladištenja.

Relativna vlažnost

Maksimum 95%.

Napon napajanja

2 baterije, 1,5 V tipa AA.

Klasa zaštite kućišta

IP 42.

EMC (Elektromagnetska kompatibilnost)

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

IC komunikacija

Domet: 3 metra.

Ugao prenosa: $\pm 12^\circ$.

Odlaganje otpadnih materija

Ovi proizvodi kao i njihovi delovi moraju se odlagati prema propisima o zaštiti okoline:

1. Za odlaganje koristiti mesne komunalne ili privatne organizacije za odklanjanje otpadnih materija.
2. Ukoliko ne postoji takva organizacija, ili nije ovlašćena za odlaganje ove vrste otpadaka, mogu se elementi uređaja poslati odgovarajućem GRUNDFOS predstavništvu ili službi.

Zadržavamo pravo na promene.

R100 - descriere generală

Telecomanda GRUNDFOS R100 este proiectată pentru comunicarea fără fir IR (infraroșu) cu produsele GRUNDFOS.

Funcțiile disponibile depind de fiecare produs în parte. Vezi instrucțiunile de instalare și operare pentru fiecare produs.

Apăsa-ți butonul [OK] pentru a porni telecomanda R100.



Apăsați [OK] și va apărea afișajul inițial:



R100 se închide apăsând simultan butoanele [<] și [>].

Apăsând fie [<] fie [>] și apoi [OK], pe acest ecran se pot selecta următoarele funcții:



[SET] (setări):

Selectarea limbii, setarea orei și introducerea numelui și adresei, vezi secțiunea *Setarea R100*.

**[START]:**

Inițierea comunicării cu un produs, vezi secțiunea *Începerea comunicării*.

Odată ce a fost stabilită calea de comunicare, se pot seta și modifica parametrii de operare cât și diagnosticarea stării de funcționare sau de defecțiune pentru produsul respectiv.

Funcțiile au fost grupate într-o structură de meniu în conformitate cu aplicația, vezi exemplul de la sfârșitul acestei broșuri.

Meniul este împărțit în câteva meniuri paralele, fiecare incluzând un număr de alte submeniuri.

**Lumină:**

Lumina poate fi pornită sau oprită apăsând [v] sau [^].

În cazul tuturor celorlalte meniuri, lumina este pornită sau oprită apăsând simultan [OK] și [v] sau [^].

**Contrast:**

Contrastul poate fi reglat apăsând [+] sau [-].

În cazul tuturor celorlalte afișări, contrastul poate fi reglat apăsând simultan [OK] și [+] sau [-].

Setarea R100



În această meniu se pot modifica următoarele setări în trei meniuri diferite:

- Language (limbă).
- Real-time setting (setarea orei).
- Name and address (nume și adresă).

Apăsați [OK].



Imaginea afișată poate fi mișcată înainte și înapoi cu butoanele [v] sau [^]. Dacă mișcați prea mult înainte sau înapoi, reveniți la imaginea afișată inițial.

[Language] (limbă)

R100 a fost setat în fabrică pentru a afișa textele și informațiile în engleză. Limba se poate schimba apăsând [+] sau [-].



Listă de limbi

Va apărea o listă pentru opțiunea de limbă: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL și J.

Limba dorită trebuie încadrată între cele două săgeți cu tastele [+] și [-] și pentru a accepta apăsați [OK].

Dacă se selectează "US English",

unitățile datelor afișate se vor schimba după cum urmează:

- Debit Q [m^3/h] se schimbă în Q [US gpm].
- Înălțime H [m] se schimbă în H [ft].
- Temperatura t [$^{\circ}\text{C}$] se schimbă în t [$^{\circ}\text{F}$].
- Consumul specific de energie [Wh/m^3] se schimbă în [Wh/kgal].

[Real-time setting] (setarea orei)



În acest meniu, se pot seta ora (HH MM) și data (DD MM YY). Ca și în cazul [Name and address], această setare este importantă doar pentru funcția [Print] unde această informație va apărea în raportul de stare imprimat.

1. Se apasă [+] sau [-] pentru a începe procedura de setare. Cursorul de sub primul câmp de setare va pâlpâi.
2. Mișcați cursorul pe câmpul de setare care urmează a fi schimbat apăsând [<] sau [>].
3. Apăsați [+] sau [-] pentru a schimba valoarea.

4. Apăsați [OK] pentru a accepta noua valoare.
Dacă se apasă [<] sau [>] înainte ca valoarea modificată să fie acceptată prin apăsarea tastei [OK], valoarea nu va fi modificată.
5. Leșiți din această afișare apăsând [<] sau [>] în mod repetat până când nici unul dintre câmpurile de setare nu mai pâlpâie.

Apoi vă puteți mișca înainte și înapoi cu ajutorul tastelor [v] sau [^].

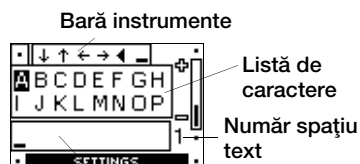
**[Name and address]
(nume și adresă)**



În cadrul acestui meniu, se pot introduce numele și adresa. Ca și în cazul [Real-time setting], această informație este importantă doar pentru funcția [Print] unde această informație va apărea pe raportul de stare imprimat.








Apăsați [+] sau [-].

Listă de caractere



Caractere pentru spațiu text

Bara de instrumente conține un număr de simboluri care au următoarele funcții:

-  Sfârșit introducere.
-  Următorul spațiu pentru text.
-  Spațiul anterior pentru text.
-  Mută cursorul pentru text spre stânga.
-  Mută cursorul pentru text spre dreapta.
-  Ștergere înapoi.
-  Spațiu.

1. Selectați un simbol cu ajutorul butoanelor cu săgeți și confirmați cu [OK].
2. Mișcați-vă înainte sau înapoi în **lista de caractere** cu ajutorul tastelor [+] sau [-].
3. Folosiți butoanele cu săgeți pentru a muta cursorul pe caracterul dorit. Caracterul dorit va apărea sub formă de text în culori deschise pe fundal închis.

4. Confirmați caracterul dorit cu [OK].
După confirmare, caracterul va fi copiat pe **spațiul de text**.
Cursorul indică locul unde va fi inserat caracterul dorit. Pot fi introduse trei rânduri a 24 de caractere fiecare. În dreapta spațiului pentru **text se indică numărul real al rândului**.

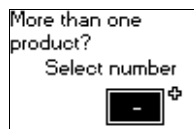
Începerea comunicării

Pentru a selecta [START] pe primul afișaj, îndreptați telecomanda R100 către produsul cu care doriți să comunicați. Pe produse un semnal luminos va lumina intermitent indicând faptul că s-a stabilit comunicarea.

În timpul comunicării IR, trebuie să existe contact vizual între produs și R100.

R100 nu poate comunica decât cu un singur produs o dată. Pentru ca R100 să nu intre în contact cu mai mult de un produs, se folosesc următoarele metode:

- R100 se ține mai aproape de produs sau
- se oprește alimentarea cu energie a produselor cu care nu urmează să se comunice sau
- se selectează numărul alocat produsul cu ajutorul tastelor [+] sau [-]:



În cazul comunicării cu mai multe produse instalate aproape unul de celălalt, se recomandă alocarea unor numere unice pentru toate produsele:



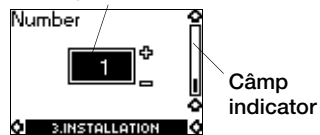
În cazul comunicării BUS, trebuie să se aloce câte un număr pentru fiecare produs.

Structura meniului

În cele ce urmează se va descrie modul de utilizare al meniului. Mai mult, se descriu principalele funcții ale meniului. La sfârșitul acestei broșuri se dă un model de structură al meniului.

Exemplu de afișare:

Câmp de setare



Funcția butoanelor:

[<], [>]: trecere dintr-un meniu în altul. **Meniu curent** indică numele meniului curent.

[v], [^]: mută afișarea înainte sau înapoi în fiecare meniu.

Câmpul indicator din dreapta imaginii afișate indică poziția din meniu.

[+], [-]: schimbă valorile afișate.
Doar valorile din **câmpurile de setare** încadrate pot fi modificate.

[OK]: se acceptă valoarea sau funcția introdusă, resetează indicațiile de setare, face schimbul de date dintre R100 și produs.

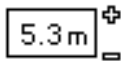
[<], [>], [✓] și [↖]: în unele afișări, aceste butoane sunt folosite și pentru a alege **câmpul de setare**.

Câmp de setare

Valoarea reală/transferată ultima dată va apărea ca text în culori deschise pe fundal închis:



Atunci când se schimbă valorile, textul va fi în culori închise pe fundal deschis:



După ce se apasă [OK] și noile date au fost transferate către produs, textul va fi din nou în culori deschise:



Principalele funcții ale meniurilor

Pentru conținutul meniului, vezi instrucțiunile de instalare și operare ale produsului.

Meniu GENERAL



[Switch off R100]
(oprire R100):

În această afișare, R100 poate fi oprit. Dacă timp de 2 minute nu se apasă butoanele, lumina de pe R100 este automat stinsă.

Dacă timp de 5 minute nu se apasă butoanele, R100 se oprește automat. R100 poate fi oprit apăsând simultan [<] și [>].



[Return to start]
(revenire la start):

Se revine la START pentru inițierea comunicării cu un alt produs.



[Delete all changes]
(ștergere toate modificările):

Se schimbă produsul la setarea inițială, adică cea de dinainte de a începe comunicarea.

[Delete all changes] nu este disponibilă pentru toate produsele.



[Store settings]
(stocare setări):

Setările produsului sunt stocate în R100. Setările vor fi stocate chiar dacă R100 este oprit.


[Store settings] nu este disponibilă pentru toate produsele.

←  **[Call up settings]**
(setări de apelare):

Setările produsului, presetate sau stocate în R100, sunt transferate către produsul cu care se efectuează comunicarea.

Dacă s-a selectat presetarea, produsul este reglat pe setările din fabrică.

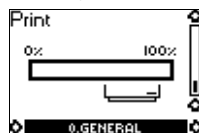
[Call up settings] nu este disponibilă pentru toate produsele.

 **[Print]**
(imprimare):

Datele reale din R100 pot fi imprimate pe o imprimantă Hewlett-Packard, tip HP 82240B.

Îndreptați R100 către senzorul IR al imprimantei și apăsați [OK]. Toate datele privind starea și funcționarea sunt transferate către imprimantă.

R100 trebuie îndreptat către imprimantă atât timp cât următorul simbol apare afișat:



Meniu OPERATION (operare)

Setarea datelor de operare și citirea/ resetarea posibilelor indicații de defecțiune.

Meniu STATUS (stare)

Citirea datelor de operare reale.
Nu se pot seta sau modifica valori.

Meniu LIMITS (limite)

Setarea valorilor limită pentru pompă/ motor și funcționarea senzorului. În acest meniu se pot seta limitele de oprire, advertisement și de alarmă. Acest meniu nu este disponibil pentru toate produsele.

Meniu INSTALLATION (instalare)

Setarea datelor de instalare.

Afișarea continuă a datelor cu privire la stare

Atunci când se apasă continuu [OK] într-o afișare din meniul OPERATION (operare) sau STATUS (stare), valoarea afișată este actualizată continuu.

Ștergerea setărilor

Setările pot fi șterse în următoarele moduri:

- Se apasă [<] sau [>] dacă vreți să închideți un meniu deschis fără să faceți modificări.
- Se selectează [Delete all changes] (ștergere toate modificările) din meniul GENERAL.
- Se selectează [Presetting] (presetare) din [Call up settings] (setări de apelare) din meniul GENERAL.

Comunicare BUS

Atunci când produsul este controlat prin comunicare BUS, nu toate funcțiile pot fi controlate prin R100. Vezi instrucțiunile de instalare și operare pentru produsul respectiv.

Baterii

R100 este alimentat de două baterii alcaline, tip AA. Bateriile trebuie înlocuite atunci când următorul simbol luminează intermitent pe ecran:



Pe durata înlocuirii bateriilor, R100 va stoca datele timp de 10 minute. Bateriile folosite trebuie depozitate în conformitate cu regulamentele locale.

Actualizarea R100

Dacă pe ecranul R100 apare "Unknown product" (produs necunoscut) în timpul comunicării cu un produs, R100 trebuie actualizat cu o versiune de soft mai nouă. Contactați reprezentantul GRUNDFOS local.

Date tehnice

Temperatura mediului ambiant

0°C la +40°C în timpul funcționării.
-20°C la +60°C în timpul depozitării.

Umiditatea relativă a aerului

Maxim 95%.

Tensiune de alimentare

2 baterii 1,5 V, tip AA.

Tip de carcasă

IP 42.

EMV (compatibilitate electromagnetică)

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

Comunicare IR

Rază de acțiune: minim 3 metri.

Unghi de transmisie: $\pm 12^\circ$.

Depozitarea

Depozitarea acestui produs sau a componentelor sale trebuie efectuată în conformitate cu următoarele indicații:

1. Se utilizează serviciile publice sau private de colectarea a deșeurilor.
2. În cazul în care nu există acest tip de servicii sau nu pot manipula materiale utilizate pentru fabricarea produsului, vă rugăm livrați produsul sau alte materiale periculoase celei mai apropiate companii sau reprezentanțe GRUNDFOS.

Ne rezervăm dreptul de a modifica aceste date.

R100 - Obecné informace

Dálkový ovladač GRUNDFOS R100 je navržen pro bezdrátovou komunikaci pomocí infračerveného záření (dále IČ komunikace) s jinými provozními jednotkami fy GRUNDFOS.

Rozsah dostupných funkcí je závislý na každém jednotlivém výrobku. Viz montážní a provozní návod dané provozní jednotky.

Dálkový ovladač R100 zapnete stisknutím tlačítka [OK].



Stiskněte tlačítko [OK]. Na displeji ovladače se objeví vstupní symboly:



Dálkový ovladač R100 vypněte současným stisknutím tlačítek [<] a [>].

Stisknutím tlačítka [<] nebo [>] a následně tlačítka [OK] v tomto displejovém zobrazení můžete zvolit jednu z následujících funkcí:



[SET] (nastavení):

Volba jazyka, nastavení na reálný čas a zadání jména a adresy. Viz kapitola *Nastavování dálkového ovladače R100*.

**[START]:**

Zahájení komunikace s určitou provozní jednotkou, viz kapitola *Zahájení komunikace*.

Po zahájení komunikace můžete nastavovat a měnit provozní parametry a vyvolávat indikaci provozního a poruchového stavu dané jednotky.

Funkce jsou seskupeny do struktury menu podle aplikací; viz příklad na konci tohoto návodu.

Struktura menu se rozpadá do několika paralelních menu, z nichž každé obsahuje určitý počet displejových zobrazení.

**Jas:**

Jas je možno zvýšit nebo snížit stisknutím tlačítek [v] nebo [^].

Ve všech ostatních displejových zobrazeních můžete jas zvýšit, popř. snížit současným stisknutím tlačítek [OK] a [v] nebo [^].

**Kontrast:**

Kontrast lze seřizovat stisknutím tlačítek [+] nebo [-].

Ve všech ostatních displejových zobrazeních můžete kontrast seřizovat současným stisknutím tlačítek [OK] a [+] nebo [-].

Nastavování dálkového ovladače R100



V tomto displejovém zobrazení můžete měnit následující nastavení ve třech různých položkách:

- Language (jazyk).
- Real-time setting (nastavení reálného času).
- Name and address (jméno a adresa).

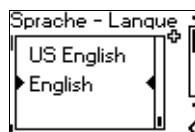
Stiskněte [OK].



Tlačítka [V] nebo [^] přejděte o jedno displejové zobrazení vpřed či vzad. Pokud při přepínání displeje vpřed, popř. vzad "přeběhnete" požadované displejové zobrazení, vraťte se do vstupního zobrazení.

[Language] (jazyk)

Dálkový ovladač R100 dodává výrobce s nastavením zobrazení textu a dat v angličtině. Nastavenou jazykovou verzi můžete změnit stisknutím tlačítek [+] nebo [-].



Seznam volitelných jazykových verzí

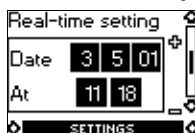
Na displeji se ukáže seznam volitelných jazykových verzí: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL a J.

Požadovanou jazykovou verzi umístíte pomocí tlačítek [+] a [-] mezi dvě šipky a potvrďte stisknutím tlačítka [OK].

Jestliže zvolíte jazykovou verzi "US English", změní se jednotky zobrazovaných dat takto:

- průtok Q [m³/h] se změní na Q [US gpm].
- dopravní výška H [m] se změní na H [ft].
- teplota t [°C] se změní na t [°F].
- specifická energetická spotřeba [Wh/m³] se změní na [Wh/kgal].

[Real-time setting] (nastavení reálného času)



V tomto displejovém zobrazení můžete nastavit aktuální čas (HH MM) a datum (DD MM YY). Stejně tak jako u nastavení [Name and address] je toto nastavení důležité pouze pro realizaci funkce [Print], tj. "tisk", kdy se tato informace objeví ve vytištěné zprávě o provozním stavu.

1. Nastavování zahajte stisknutím tlačítka [+] nebo [-]. Kurzor pod prvním políčkem nastavovaných hodnot začne blikat.

2. Stisknutím tlačítka [<] nebo [>] přejděte kurzorem na políčko, jehož hodnotu chcete změnit.
3. Danou hodnotu změňte stisknutím tlačítka [+] nebo [-].
4. Novou hodnotu potvrďte stisknutím tlačítka [OK]. Pokud stisknete tlačítko [<] nebo [>] ještě před potvrzením změněné hodnoty tlačítkem [OK], ke změně dané hodnoty nedojde.
5. Z displejového zobrazení vystoupíte stisknutím tlačítka [<] nebo [>], které budete opakovat tak dlouho, až přestanou blikat všechna políčka s nastavitelnými hodnotami.

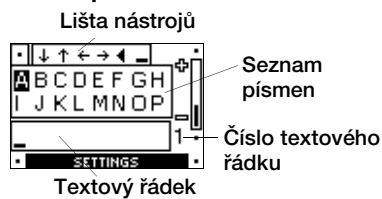
Pak můžete tlačítka [v] nebo [^] přepínat displejové zobrazení vpřed či vzad.

**[Name and address]
(jméno a adresa)**



V tomto displejovém zobrazení lze zadat aktuální jméno a adresu. Stejně tak jako u nastavení [Real-time setting] je toto nastavení důležité pouze pro realizaci funkce [Print], tj. "tisk", kdy se tato informace objeví ve vytištěné zprávě o provozním stavu. Stiskněte tlačítko [+] nebo [-].

Seznam písmen



Lišta nástrojů obsahuje symboly k realizaci následujících funkcí:

- Konec zadání.
- ↓ Další textový řádek.
- ↑ Předchozí textový řádek.
- ← Pohyb textového kurzoru vlevo.
- Pohyb textového kurzoru vpravo.
- ⌫ Vymazávání zezadu.
- Mezerník.

1. Tlačítka se šipkami zvolte příslušný symbol a potvrďte jej tlačítkem [OK].
2. V **seznamu písmen** přecházejte pomocí tlačítek [+] nebo [-] o jeden řádek vpřed či vzad.
3. Pomocí tlačítek se šipkami přesuňte kurzor na požadované písmeno. Toto požadované písmeno se ukáže jako světlý text na tmavém pozadí.

4. Volbu požadovaného písmene potvrďte stisknutím tlačítka [OK].
Po potvrzení se příslušné písmeno zkopíruje na **textový řádek**.
Kurzor indikuje místo, kde bude potvrzené písmeno vloženo.
Můžete vložit celkem tři řádky, z nichž každý bude obsahovat 24 písmen. Na pravé straně bude každý aktuální textový řádek **označen číslicí**.

Zahájení komunikace

Do vstupního menu [START] se dostanete tak, že dálkový ovladač R100 nasměrujete na provozní jednotku, se kterou chcete komunikovat. Červená signálka na této provozní jednotce začne rychle blikat a bude tak indikovat zahájení komunikace.

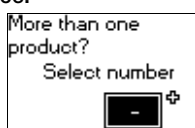
V průběhu IČ komunikace musí být stálý vizuální kontakt mezi provozní jednotkou a dálkovým ovladačem R100.

Dálkový ovladač R100 může v jednom časovém úseku komunikovat jen s jednou provozní jednotkou.

Kontaktu dálkového ovladače R100 s více než jednou provozními jednotkami současně lze zabránit následujícím postupem:

- ovladač držte blíže k požadované provozní jednotce nebo
- vypněte přívod napájecího napětí na provozní jednotky, s nimiž nechcete vést komunikaci, nebo

- tlačítkem [+] nebo [-] navolte číslo přiřazené požadované provozní jednotce:



V případě komunikace s několika provozními jednotkami umístěnými blízko sebe doporučujeme přiřadit všem dotyčným provozním jednotkám identifikační čísla:



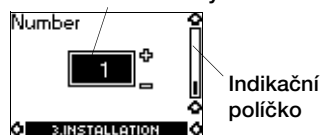
Jestliže je v rámci dané soustavy zavedena BUS komunikace, musí mít své identifikační číslo každá provozní jednotka.

Struktura menu

Následující text popisuje způsob procházení strukturou menu. Dále jsou zde popsány hlavní funkce v rámci jednotlivých menu. Příklad struktury menu je uveden na konci tohoto návodu.

Příklad displejového zobrazení:

Políčko s nastavitelnými hodnotami



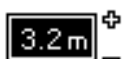
Aktuální menu

Funkce tlačítek:

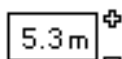
- [<], [>]: umožňují přechod z jednoho menu do druhého. **Aktuální menu** ukazuje název aktuálního menu.
- [v], [^]: umožňují v jednotlivých menu přechod o jedno displejové zobrazení vpřed či vzad. **Indikační políčko** umístěné na pravé straně displeje ukazuje aktuální polohu v daném menu.
- [+], [-]: umožňují provedení změn hodnot v určitém displejovém zobrazení. Přitom je možno měnit pouze hodnoty v **orámovaných políčkách s nastavitelnými hodnotami**.
- [OK]: umožňuje potvrzování zadaných hodnot nebo funkcí, umožňuje nulování indikace poruchových stavů, umožňuje výměnu dat mezi dálkovým ovladačem R100 a provozní jednotkou.
- [<], [>], [v] a [^]: v některých displejových zobrazeních se tato tlačítka používají k volbě **políčka s nastavitelnými hodnotami**.

Políčko s nastavitelnými hodnotami

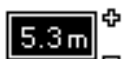
Aktuální/poslední přenášená hodnota se ukáže jako světlý text na tmavém pozadí:



Při změně hodnot bude tento text tmavý na světlém pozadí:



Po stisknutí tlačítka [OK] a přenesení nových dat na provozní jednotku bude tento text opět světlý na tmavém pozadí:



Hlavní funkce menu

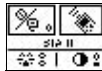
Obsah menu je uveden v montážním a provozním návodu dané provozní jednotky.

Menu GENERAL (obecně)



[Switch off R100]
(vypnutí dálkového ovladače R100):

V tomto displejovém zobrazení lze dálkový ovladač R100 vypnout. Pokud nebudou tlačítka stisknuta do 2 minut, osvětlení dálkového ovladače R100 se automaticky vypne. Pokud nebudou tlačítka stisknuta do 5 minut, dálkový ovladač R100 se automaticky vypne. Dálkový ovladač R100 můžete vypnout současným stisknutím tlačítek [<] a [>].

**[Return to start]**

(návrát na start):

Umožňuje návrat do vstupního menu START k zahájení komunikace s jinou provozní jednotkou.

**[Delete all changes]**

(zruš všechny změny):

Umožňuje vrátit nastavení provozní jednotky na původní hodnoty, tj. na hodnoty nastavené před zahájením komunikace.

Funkci [Delete all changes] nelze realizovat u všech provozních jednotek.

**[Store settings]**

(uchovej nastavení):

Umožňuje uchování nastavení v dálkovém ovladači R100. Nastavení bude uchováno i po vypnutí ovladače. Funkci [Store settings] nelze realizovat u všech provozních jednotek.

**[Call up settings]**

(vyvolej nastavení):

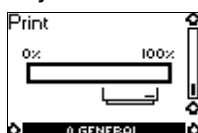
Umožňuje přenášení přednastavených hodnot nebo nastavených hodnot určité provozní jednotky uložených v paměti dálkového ovladače R100 na provozní jednotku, s níž právě komunikujete. Jestliže zvolíte přednastavení, nastaví se provozní jednotka na parametry nastavené výrobcem.

Funkci [Call up settings] nelze realizovat u všech provozních jednotek.



[Print]
(tisk):

Aktuální data uložená v dálkovém ovladači R100 lze vytisknout na tiskárně Hewlett-Packard HP 82240B. Dálkový ovladač R100 nasměrujte na IČ čidlo tiskárny a stiskněte tlačítko [OK]. Všechna data týkající se provozního stavu a provozu se tím přenesou do tiskárny. Dálkový ovladač R100 musí být nasměrován na tiskárnu tak dlouho, dokud nezmizí následující symbol:



Menu OPERATION (provoz)

Umožňuje nastavení provozních parametrů a odečet, popř. nulování eventuální indikace poruchových stavů.

Menu STATUS (provozní stav)

Umožňuje vyvolávání aktuálních provozních parametrů. V tomto menu není možno nastavovat nebo měnit hodnoty.

Menu LIMITS (mezní hodnoty)

Umožňuje nastavování mezních hodnot pro provoz čerpadla/motoru a snímače. V tomto menu je možno nastavit mezní hodnoty pro stop, varovnou a poruchovou signalizaci. Toto menu není dostupné pro všechny provozní jednotky.

Menu INSTALLATION (instalace)

Umožňuje nastavování dat pro instalaci.

Průběžné zobrazování hodnot provozního stavu

Když budete tlačítko [OK] držet v menu OPERATION (provoz) nebo STATUS (provozní stav) ve stisknuté poloze, můžete průběžně sledovat aktualizaci zobrazovaného parametru.

Zrušení nastavení

Nastavení můžete zrušit jedním z následujících způsobů:

- Jestliže chcete zavřít otevřené displejové zobrazení beze změn, stiskněte tlačítko [<] nebo [>].
- V menu GENERAL (obecně) zvolte [Delete all changes] (zruš všechny změny).
- V menu GENERAL (obecně) zvolte pod hlavičkou [Call up settings] (vyvolej nastavení) položku [Presetting] (nastavení).

BUS komunikace

Jestliže je provozní jednotka řízena přes systém BUS komunikace, nelze k jejímu řízení používat dálkový ovladač R100.

Viz montážní a provozní návod pro příslušnou provozní jednotku.

Baterie

Dálkový ovladač R100 je napájen dvěma alkalickými bateriemi typu AA. Baterie je nutno vyměnit, jakmile na displeji začne blikat tento symbol:



Při výměně baterií bude dálkový ovladač R100 uchovávat uložené parametry po dobu 10 minut. Použité baterie zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Aktualizace software dálkového ovladače R100

Jestliže se na displeji dálkového ovladače R100 ukáže při komunikaci s některou provozní jednotkou nápis "Unknown product" (neznámá provozní jednotka), musí být provedena aktualizace softwarového vybavení ovladače R100. Obráťte se na místní servisní středisko fy GRUNDFOS.

Technické parametry

Okolní teplota

Provozní: 0°C až +40°C.

Skladovací: -20°C až +60°C.

Relativní vlhkost vzduchu

Max. 95%.

Napájecí napětí

2 baterie 1,5 V, typ AA.

Třída krytí

IP 42.

EMC (elektromagnetická kompatibilita)

EN 61 000-6-2 (ČSN EN 61 000-6-2).

EN 61 000-6-3 (ČSN EN 61 000-6-3)

IČ komunikace

Dosah: min. 3 metry.
Přenosový úhel: $\pm 12^\circ$.

Likvidace výrobku

Likvidace tohoto výrobku nebo jeho součástí musí být provedena v souladu s předpisy pro ochranu životního prostředí takto:

1. Využijte služeb místní veřejné nebo soukromé firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů.
2. Pokud taková firma ve Vašem okolí neexistuje nebo nemůže konstrukční materiál tohoto výrobku zpracovat, dejte laskavě celý výrobek nebo jeho životnímu prostředí nebezpečné součásti k dispozici nejbližší pobočce firmy GRUNDFOS nebo její servisní organizaci.

Technické změny vyhrazeny.

R100 - všeobecné informácie

Diaľkový ovládač GRUNDFOS R100 je navrhnutý pre bezdrôtovú komunikáciu pomocou infračerveného žiarenia (ďalej IČ komunikácia) s inými prevádzkovými jednotkami firmy GRUNDFOS. Rozsah dostupných funkcií je závislý na každom jednotlivom výrobku. Viď montážny a prevádzkový predpis danej prevádzkovej jednotky. Diaľkový ovládač R100 zapnite stlačením tlačidla [OK].



Stlačte tlačidlo [OK]. Na displeji ovládača sa objavia vstupné symboly:



Diaľkový ovládač R100 vypnite súčasným stlačením tlačidiel [<] a [>].

Stlačením tlačidla [<] alebo [>] a následne tlačidla [OK] v tomto displejovom zobrazení môžete zvoliť jednu z nasledujúcich funkcií:



[SET] (nastavenie):

Voľba jazyka, nastavenie na reálny čas a zadanie mena a adresy. Viď kapitolu *Nastavovanie diaľkového ovládača R100*.

**[START] (štart):**

Zahájenie komunikácie s určitou prevádzkovou jednotkou, viď kapitola *Zahájenie komunikácie*.

Po zahájení komunikácie môžete nastavovať a meniť prevádzkové parametre a vyvolávať indikáciu prevádzkového a poruchového stavu danej jednotky.

Funkcie sú zoskupené do štruktúry menu podľa aplikácií; viď príklad na konci tohto návodu.

Štruktúra menu sa rozpadá do niekoľkých paralelných menu, z ktorých každé obsahuje určitý počet displejových zobrazení.

**Jas:**

Jas je možné zvýšiť alebo znížiť stlačením tlačidiel [v] alebo [^].

Vo všetkých ostatných displejových zobrazeniach môžete jas zvýšiť, popr. znížiť súčasným stlačením tlačidiel [OK] a [v] alebo [^].

**Kontrast:**

Kontrast je možné zvýšiť alebo znížiť stlačením tlačidiel [+] alebo [-].

Vo všetkých ostatných displejových zobrazeniach môžete kontrast nastavovať súčasným stlačením tlačidiel [OK] a [+] alebo [-].

Nastavovanie diaľkového ovládača R100



V tomto displejovom zobrazení môžete meniť nasledujúce nastavenia v troch rôznych položkách:

- Language (jazyk).
- Real-time setting (nastavenie reálneho času).
- Name and address (meno a adresa).

Stlačte [OK].



Tlačidlami [↵] alebo [↶] prejdete o jedno displejové zobrazenie vpred či vzad. Pokiaľ pri prepínaní displeja dopredu, popr. dozadu “prebehnete” požadované displejové zobrazenie, vráťte sa do vstupného zobrazenia.

[Language] (jazyk)

Diaľkový ovládač R100 dodáva výrobca s nastavením zobrazenia textu a údajov v angličtine. Nastavenú jazykovú verziu môžete zmeniť stlačením tlačidiel [+] alebo [-].



Zoznam voliteľných jazykových verzií

Na displeji sa ukáže zoznam voliteľných jazykových verzií: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL a J.

Požadovanú jazykovú verziu umiestnite pomocou tlačidiel [+] a [-] medzi dve šípky a potvrdte stlačením tlačidla [OK].

Ak zvolíte jazykovú verziu "US English", zmenia sa jednotky zobrazovaných dát takto:

- prietok Q [m³/h] sa zmení na Q [US gpm].
- dopravná výška H [m] sa zmení na H [ft].
- teplota t [°C] sa zmení na t [°F].
- špecifická energetická spotreba [Wh/m³] sa zmení na [Wh/kgal].

[Real-time setting] (nastavenie reálneho času)



V tomto displejovom zobrazení môžete nastaviť aktuálny čas (HH MM) a dátum (DD MM YY). Rovnako ako u nastavenia [Name and address] je toto nastavenie dôležité len pre realizáciu funkcie [Print], t.j. "tlač", kedy sa táto informácia objaví vo vytlačenej správe o prevádzkovom stave.

1. Nastavovanie zahájte stlačením tlačidla [+] alebo [-].
Kurzor pod prvým políčkom nastavovaných hodnôt začne blikať.
2. Stlačením tlačidla [<] alebo [>] prejdite kurzorom na políčko, ktorého hodnotu chcete zmeniť.
3. Danú hodnotu zmeňte stlačením tlačidla [+] alebo [-].
4. Novú hodnotu potvrdíte stlačením tlačidla [OK].
Pokiaľ stlačíte tlačidlo [<] alebo [>] ešte pred potvrdením zmenenej hodnoty tlačidlom [OK], ku zmene danej hodnoty nedôjde.
5. Z displejového zobrazenia vystúpite stlačením tlačidla [<] alebo [>], ktoré budete opakovať tak dlho, kým neprestanú blikať všetky políčka s nastaviteľnými hodnotami.

Potom môžete tlačidlami [v] alebo [^] prepínať displejové zobrazenia vpred či vzad.

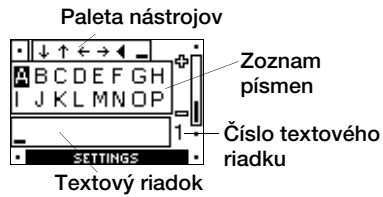
**[Name and address]
(meno a adresa)**



V tomto displejovom zobrazení je možné zadať aktuálne meno a adresu. Rovnako ako u nastavenia [Real-time setting] je toto nastavenie dôležité len pre realizáciu funkcie [Print], t.j. "tlač", kedy sa táto informácia objaví vo vytlačenej správe o prevádzkovom stave.

Stlačte tlačidlo [+] alebo [-].

Zoznam písmen



Paleta nástrojov obsahuje symboly k realizácii nasledujúcich funkcií:

- Koniec zadania.
 - ↓ Ďalší textový riadok.
 - ↑ Predchádzajúci textový riadok.
 - ← Pohyb textového kurzora vľavo.
 - Pohyb textového kurzora vpravo.
 - ⌫ Vymazávanie zozadu.
 - Medzerník.
1. Tlačidlami so šípkami zvolte príslušný symbol a potvrdte ho tlačidlom [OK].
 2. V **zozname písmen** prechádzajte pomocou tlačidiel [+] alebo [-] o jeden riadok dopredu či dozadu.
 3. Pomocou tlačidiel so šípkami presuňte kurzor na požadované písmeno. Toto požadované písmeno sa ukáže ako svetlý text na tmavom pozadí.

4. Voľbu požadovaného písmena potvrdíte stlačením tlačidla [OK]. Po potvrdení sa príslušné písmeno skopíruje na **textový riadok**. Kurzor indikuje miesto, kde bude potvrdené písmeno vložené. Môžete vložiť celkom tri riadky, z ktorých každý bude obsahovať 24 písmen. Na pravej strane bude každý aktuálny textový riadok **označený číslicou**.

Zahájenie komunikácie

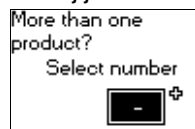
Do vstupného menu [START] sa dostanete tak, že diaľkový ovládač R100 nasmerujete na prevádzkovú jednotku, s ktorou chcete komunikovať. Červená signálka na tejto prevádzkovej jednotke začne rýchlo blikať a bude tak indikovať zahájenie komunikácie.

V priebehu IČ komunikácie musí byť stály vizuálny kontakt medzi prevádzkovou jednotkou a diaľkovým ovládačom R100.

Diaľkový ovládač R100 môže v jednom časovom úseku komunikovať len s jednou prevádzkovou jednotkou. Kontakt diaľkového ovládača R100 s viacerými prevádzkovými jednotkami súčasne je možné zabrániť nasledujúcim postupom:

- ovládač držte bližšie k požadovanej prevádzkovej jednotke alebo
- vypnite prívod napájacieho napätia na prevádzkové jednotky, s ktorými nechcete viesť komunikáciu, alebo

- tlačidlom [+] alebo [-] navoľte číslo priradené požadovanej prevádzkovej jednotke:



V prípade komunikácie s niekoľkými prevádzkovými jednotkami umiestnenými blízko seba doporučujeme priradiť všetkým dotýčným prevádzkovým jednotkám identifikačné čísla:



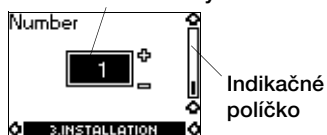
Ak je v rámci danej sústavy zavedená BUS komunikácia, musí mať svoje identifikačné číslo každá prevádzková jednotka.

Štruktúra menu

Nasledujúci text popisuje spôsob prechádzania štruktúrou menu. Ďalej sú tu popísané hlavné funkcie v rámci jednotlivých menu. Príklad štruktúry menu je uvedený na konci tohto návodu.

Príklad displejového zobrazenia:

Políčko s nastaviteľnými hodnotami



Aktuálne menu

Funkcie tlačidiel:

[<], [>]: umožňujú prechod z jedného menu do druhého. **Aktuálne menu** ukazuje názov aktuálneho menu.

[V], [^]: umožňuje v jednotlivých menu prechod o jedno displejové zobrazenie dopredu či dozadu.

Indikačné políčko

umiestnené na pravej strane displeja ukazuje aktuálnu polohu v danom menu.

[+], [-]: umožňujú prevedenie zmien hodnôt v určitom displejovom zobrazení. Pritom je možné meniť len hodnoty v orámovaných **políčkach s nastaviteľnými hodnotami**.

[OK]: umožňuje potvrdzovanie zadaných hodnôt alebo funkcií, umožňuje nulovanie indikácie poruchových stavov, umožňuje výmenu dát medzi diaľkovým ovládačom R100 a prevádzkovou jednotkou.

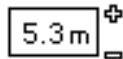
[<], [>], [V] a [^]: v niektorých displejových zobrazeniach sa tieto tlačidlá používajú k voľbe **políčka s nastaviteľnými hodnotami**.

Políčko s nastaviteľnými hodnotami

Aktuálna/posledná prenášaná hodnota sa ukáže ako svetlý text na tmavom pozadí:



Pri zmene hodnôt bude tento text tmavý na svetlom pozadí:



Po stlačení tlačidla [OK] a prenesení nových údajov na prevádzkovú jednotku bude tento text opäť svetlý na tmavom pozadí:



Hlavné funkcie menu

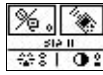
Obsah menu je uvedený v montážnom a prevádzkovom návode danej prevádzkovej jednotky.

Menu GENERAL (obecne)



[Switch off R100]
(vypnutie diaľkového ovládača R100):

V tomto displejovom zobrazení je možné diaľkový ovládač R100 vypnúť. Pokiaľ nebudú tlačidlá stlačené do 2 minút, osvetlenie diaľkového ovládača R100 sa automaticky vypne. Pokiaľ nebudú tlačidlá stlačené do 5 minút, diaľkový ovládač R100 sa automaticky vypne. Diaľkový ovládač R100 môžete vypnúť súčasným stlačením tlačidiel [<] a [>].

**[Return to start]**

(návrät na štart):

Umožňuje návrat do vstupného menu START k zahájeniu komunikácie s inou prevádzkovou jednotkou.

**[Delete all changes]**

(zruš všetky zmeny):

Umožňuje vrátiť nastavenie prevádzkovej jednotky na pôvodné hodnoty, t.j. na hodnoty nastavené pred zahájením komunikácie. Funkciu [Delete all changes] nie je možné realizovať na všetkých prevádzkových jednotkách.

**[Store settings]**

(ulož nastavenie):

Umožňuje uloženie nastavenia v diaľkovom ovládači R100. Nastavenie bude uložené aj po vypnutí ovládača. Funkciu [Store settings] nie je možné realizovať na všetkých prevádzkových jednotkách.

**[Call up settings]**

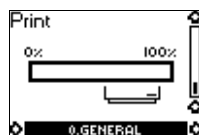
(vyvolaj nastavenie):

Umožňuje prenášanie prednastavených hodnôt alebo nastavených hodnôt určitej prevádzkovej jednotky uložených v pamäti diaľkového ovládača R100 na prevádzkovú jednotku, s ktorou práve komunikujete. Ak zvolíte prednastavenie, nastaví sa prevádzková jednotka na parametre nastavené výrobcom. Funkciu [Call up settings] nie je možné realizovať na všetkých prevádzkových jednotkách.



[Print] (tlač):

Aktuálne údaje uložené v diaľkovom ovládači R100 je možné vytlačiť na tlačiarňu Hewlett-Packard HP 82240B. Diaľkový ovládač R100 nasmerujte na IČ čidlo tlačiarne a stlačte tlačidlo [OK]. Všetky údaje týkajúce sa prevádzkového stavu a prevádzky sa tým prenesú do tlačiarne. Diaľkový ovládač R100 musí byť nasmerovaný na tlačiareň tak dlho, kým nezmizne nasledujúci symbol:



Menu OPERATION (prevádzka)

Umožňuje nastavenie prevádzkových parametrov a odpočet, popr. nulovanie eventuálnej indikácie poruchových stavov.

Menu STATUS (prevádzkový stav)

Umožňuje vyvolávanie aktuálnych prevádzkových parametrov. V tomto menu nie je možné nastavovať alebo meniť hodnoty.

Menu LIMITS (medzné hodnoty)

Umožňuje nastavovanie medzných hodnôt pre prevádzku čerpadla/motora a snímača. V tomto menu je možné nastaviť medzné hodnoty pre stop, varovnú a poruchovú signalizáciu.

Toto menu nie je dostupné pre všetky prevádzkové jednotky.

Menu INSTALLATION (inštalácia)

Umožňuje nastavovanie údajov pre inštaláciu.

Priebežné zobrazovanie hodnôt prevádzkového stavu

Keď budete tlačidlo [OK] držať v menu OPERATION (prevádzka) alebo STATUS (prevádzkový stav) v stlačenej polohe, môžete priebežne sledovať aktualizáciu zobrazovaného parametra.

Zrušenie nastavenia

Nastavenie môžete zrušiť jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Ak chcete zatvoriť otvorené displejové zobrazenie bez zmien, stlačte tlačidlo [<] alebo [>].
- V menu GENERAL (obecne) zvolte [Delete all changes].
- V menu GENERAL (obecne) zvolte pod hlavičkou [Call up settings] (vyvolaj nastavenie) položku [Presetting] (nastavenie).

BUS komunikácia

Ak je prevádzková jednotka riadená cez systém BUS komunikácie, nie je možné k jej riadeniu používať diaľkový ovládač R100.

Vid' montážny a prevádzkový návod pre príslušnú prevádzkovú jednotku.

Batérie

Diaľkový ovládač R100 je napájaný dvoma alkalickými batériami typu AA. Batérie je nutné vymeniť, akonáhle na displeji začne blikať tento symbol:



Pri výmene batérií bude diaľkový ovládač R100 uchovávať uložené parametre počas 10 minút. Použité batérie zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Aktualizácia software diaľkového ovládača R100

Ak sa na displeji diaľkového ovládača R100 ukáže pri komunikácii s niektorou prevádzkovou jednotkou nápis "Unknown product" (neznáma prevádzková jednotka), musí byť prevedená aktualizácia softwarového vybavenia ovládača R100. Obráťte sa na miestne servisné stredisko fy GRUNDFOS.

Technické parametre

Teplota okolia

Prevádzková: 0°C až +40°C.
Skladovacia: -20°C až +60°C.

Relatívna vlhkosť vzduchu

Max. 95%.

Napájacie napätie

2 batérie 1,5 V, typ AA.

Trieda krytia

IP 42.

EMC (elektromagnetická kompatibilita)

EN 61 000-6-2 (STN EN 61 000-6-2).
EN 61 000-6-3 (STN EN 61 000-6-3).

IČ komunikácia

Dosah: min. 3 metre.

Prenosový uhol: $\pm 12^\circ$.

Likvidácia výrobku

Likvidáciu tohto výrobku alebo jeho súčastí musia byť prevedená v súlade s predpismi pre ochranu životného prostredia takto:

1. Využite služieb miestnej verejnej alebo súkromnej firmy zabývajúci sa sberom a likvidáciou odpadov.
2. Pokiaľ takáto firma vo Vašom okolí neexistuje alebo nemôže konstrukčný materiál tohto výrobku spracovať, dajte láskavo celý výrobok alebo jeho životnému prostrediu nebezpečné súčasti k dispozícii najbližšej pobočke firmy GRUNDFOS alebo jej servisnej organizácii.

Technické zmeny sú vyhradené.

R100 - general description

The GRUNDFOS remote control R100 is designed for wireless IR communication with GRUNDFOS products.

The functions available depend on each individual product. See installation and operating instructions for the product.

Press the button [OK] to switch on the R100.



Press [OK] and the entry display will appear:



Switch off the R100 by pressing the buttons [<] and [>] simultaneously.

By pressing [<] or [>] and then [OK] in this display, it is possible to select one of the following functions:



[SET]:

Selection of language, setting to real time and entry of name and address, see section *Setting the R100*.



[START]:

Start of communication with a product, see section *Starting the communication*. When communication has been established, you can set and change operating parameters as well as call up operating and fault status for the product.

The functions have been grouped in a menu structure according to application, see the example at the end of this booklet.

The menu structure is divided into several parallel menus, each including a number of displays.

 **Light:**

The light can be switched on or off by pressing [v] or [^].

In all other displays, the light is switched on or off by simultaneously pressing [OK] and [v] or [^].

 **Contrast:**

The contrast can be adjusted by pressing [+] or [-].

In all other displays, the contrast can be adjusted by simultaneously pressing [OK] and [+] or [-].

Setting the R100



In this display, the following settings can be changed in three different displays:

- Language.
- Real-time setting.
- Name and address.

Press [OK].



Move one display forwards or backwards by means of [v] or [^]. If you move too far forwards or backwards, return to the entry display.

[Language]

The R100 has been factory preset to show texts and data in English. Change the language by pressing [+] or [-].



List of languages

A list of language options will appear:
GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF,
NL, GR, PL and J.

The desired language is to be placed between the two arrows by means of [+] and [-] and to be accepted by pressing [OK].

If "US English" is selected, the units of the displayed data will change as follows:

- Flow Q [m³/h] changes to Q [US gpm].
- Head H [m] changes to H [ft].
- Temperature t [°C] changes to t [°F].
- Specific energy consumption [Wh/m³] changes to [Wh/kgal].

[Real-time setting]



In this display, the actual time (HH MM) and date (DD MM YY) can be set. Like [Name and address], this setting is only of importance for the function [Print] where the information will appear in the printed status report.

1. Press [+] or [-] to start the setting procedure.
The cursor under the first setting field will flash.
2. Move the cursor to the setting field to be changed by pressing [<] or [>].
3. Press [+] or [-] to change the value.
4. Press [OK] to accept the new value.
If [<] or [>] is pressed before the changed value has been accepted by pressing [OK], the value will not be changed.
5. Leave the display by pressing [<] or [>] repeatedly until none of the setting fields are flashing.

Then it is possible to move forwards and backwards by means of [v] and [^].

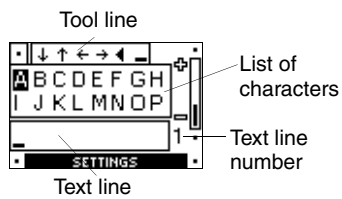
[Name and address]



In this display, the actual name and address can be entered. Like [Real-time setting], this entry is only of importance for the function [Print] where the information will appear in the printed status report.

Press [+] or [-].

List of characters



The **tool line** includes a number of symbols with the following functions:

- End of entry.
- ↓ Next text line.
- ↑ Previous text line.
- ← Move text cursor to the left.
- Move text cursor to the right.
- ◀ Delete backwards.
- Space.

1. Select a symbol by means of the arrow buttons and accept with [OK].
2. Move one line forwards or backwards in the **list of characters** by means of [+] or [-].
3. Use the arrow buttons to move the cursor to the desired character. The desired character will appear as light-coloured text on a dark background.
4. Accept the desired character with [OK]. When accepted, the character will be copied into the **text line**. The cursor indicates where the accepted character will be inserted. It is possible to insert three lines of 24 characters each. To the right of the text line, the actual **text line number** is indicated.

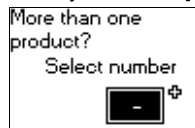
Starting the communication

To select **[START]** in the first display, point the R100 at the product you want to communicate with. A red indicator light on the product will flash rapidly, indicating that communication has been established.

During the IR communication, there must be visual contact between the product and the R100.

The R100 can only communicate with one product at a time. If the R100 comes into contact with more than one product at a time, this must be prevented by:

- holding the R100 closer to the product or
- switching off the electricity supply to the products not to be communicated with or
- selecting the number allocated to the product by means of [+] or [-]:



In the case of communication with several products installed close to each other, it is recommended to allocate unique numbers to all products:

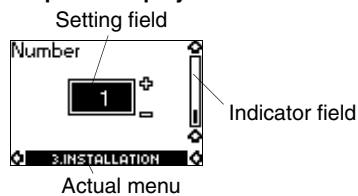


In the case of bus communication, a number must be allocated to each product.

Menu structure

The following describes how to move within the menu structure. Furthermore, the main functions of the individual menus are described. An example of a menu structure is shown at the end of this booklet.

Example of display:



Function of buttons:

[<], [>]: steps from one menu to the other. **Actual menu** indicates the name of the actual menu.

[v], [^]: moves one display forwards or backwards in each individual menu. The **indicator field** to the right in the display indicates the position in the menu.

[+], [-]: changes values in a display. Only values in framed **setting fields** can be changed.

[OK]: accepts the entered value or function, resets fault indications, exchanges data between the R100 and the product.

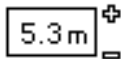
[<], [>], [v] and [^]: In some of the displays, these buttons are also used to select the **setting field**.

Setting field

The actual/last transferred value will appear as light-coloured text on a dark background:



When values are changed, the text will be dark-coloured on a light background:



When [OK] has been pressed and the new data have been transferred to the product, the text will again be light-coloured:



Main functions of menus

For contents of menus, see the installation and operating instructions for the product.

Menu GENERAL



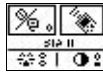
[Switch off R100]:

In this display, the R100 can be switched off.

If the buttons are not pressed for 2 minutes, the light in the R100 is automatically switched off.

If the buttons are not pressed for 5 minutes, the R100 is automatically switched off.

The R100 can be switched off by pressing [<] and [>] simultaneously.



[Return to start]:

Returns to start to communicate with another product.



[Delete all changes]:

Changes the product back to the original setting, i.e. before communication was started.

[Delete all changes] is not available for all products.



[Store settings]:

Stores the product setting in the R100. The settings will remain stored even if the R100 is switched off.

[Store settings] is not available for all products.



[Call up settings]:

Transfers the presetting or a stored product setting in the R100 to the product you communicate with.

When presetting is selected, the product is set to the factory setting.

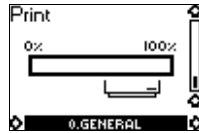
[Call up settings] is not available for all products.



[Print]:

The actual data in the R100 can be printed on a Hewlett-Packard printer, type HP 82240B.

Point the R100 at the IR sensor of the printer and press [OK]. All status and operating data are then transferred to the printer. The R100 must be pointed at the printer as long as the following symbol is shown:



Menu OPERATION

Setting of operating data and reading/
resetting of possible fault indications.

Menu STATUS

Calling up the actual operating data.
It is not possible to set or change values.

Menu LIMITS

Setting of limit values for pump/motor
and sensor operation. It is possible to
set stop, warning and alarm limits in this
menu.

This menu is not available for all products.

Menu INSTALLATION

Setting of installation data.

Continuous display of status values

When [OK] is pressed continuously in
a display under OPERATION or
STATUS, the displayed value is being
updated continuously.

Delete settings

It is possible to delete settings in one of the following ways:

- Press [<] or [>] if you want to close an opened display without making any changes.
- Select [Delete all changes] under GENERAL.
- Select [Presetting] in [Call up settings] under GENERAL.

Bus communication

When the product is controlled via bus communication, it is not possible to control all functions via the R100. See installation and operating instructions for the product.

Batteries

The R100 is powered by two “Alkali” batteries, type AA. The batteries must be replaced when the following symbol starts flashing in the display:



During battery replacement, the R100 will store the data for 10 minutes. Used batteries must be disposed of in accordance with local regulations.

Upgrading of the R100

If “Unknown product” appears in the R100 display when communicating with a product, the R100 must be upgraded with a new software version. Contact your local GRUNDFOS Service Centre.

Technical data

Ambient temperature

0°C to +40°C during operation.
–20°C to +60°C during storage.

Relative air humidity

Maximum 95%.

Voltage supply

2 batteries, 1.5 V, type AA.

Enclosure class

IP 42.

EMC (electromagnetic compatibility)

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

IR communication

Reach: Minimum 3 metres.

Transmission angle: $\pm 12^\circ$.

Disposal

Disposal of this product or parts of it must be carried out according to the following guidelines:

1. Use the local public or private waste collection service.
2. In case such waste collection service does not exist or cannot handle the materials used in the product, please deliver the product or any hazardous materials from it to your nearest GRUNDFOS company or service workshop.

Subject to alterations.

R100 - Allgemeines

Die GRUNDFOS Fernbedienung R100 wird zur drahtlosen IR-Kommunikation mit GRUNDFOS Produkten eingesetzt. Die vorhandenen Funktionen sind vom einzelnen Produkt abhängig. Siehe Montage- und Betriebsanleitung für das Produkt.

Die R100 durch Drücken der Taste [OK] einschalten.



Taste [OK] drücken und das Eingangsbild erscheint:



Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [<] und [>] kann die R100 ausgeschaltet werden.

Durch Drücken der Taste [<] oder [>] und danach [OK] kann eine der folgenden Funktionen gewählt werden:



[EINSTELL]:

Zur Wahl der gewünschten Sprache, zur Einstellung der Uhrzeit und zur Eingabe des Namens und der Anschrift, siehe Abschnitt *Einstellung der R100*.



[START]:

Beim Start der Kommunikation mit einem Produkt, siehe Abschnitt *Start der Kommunikation*.

Wenn die Kommunikation hergestellt worden ist, lassen sich Betriebsparameter einstellen bzw. ändern sowie Betriebs- und Störmelanzeigen für das Produkt aufrufen.

Die Funktionen sind je nach Verwendung in eine Menüstruktur aufgeteilt, siehe Beispiel am Ende dieser Anleitung.

Die Menüstruktur ist in mehrere parallele Menüs unterteilt und mit entsprechenden Displaybildern dargestellt.

  **Beleuchtung:**

Die Beleuchtung kann durch Drücken der Taste [v] oder [^] ein- bzw. ausgeschaltet werden.

In allen übrigen Displaybildern ist die Beleuchtung durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [OK] und [v] oder [^] ein- bzw. auszuschalten.

  **Kontrast:**

Der Kontrast kann durch Drücken der Taste [+] oder [-] eingestellt werden.

In allen übrigen Displaybildern ist der Kontrast durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [OK] und [+] oder [-] einzustellen.

Einstellung der R100



Die folgenden Einstellungen lassen sich in drei verschiedenen Displaybildern ändern:

- Sprache.
- Uhrzeiteinstellung.
- Name und Anschrift.

Taste [OK] drücken.



Mit den Tasten [v] und [^] springt man ein Displaybild vor bzw. zurück. Am Ende beginnt die R100 wieder mit dem Eingangsbild.

[Sprache]

Die R100 ist werkseitig so eingestellt, daß Texte und Daten in englischer Sprache erscheinen. Die Sprache läßt sich durch Drücken der Taste [+] oder [-] ändern.



Sprachliste

Eine Liste der möglichen Sprachen erscheint: GB, US English, D, DK, F, I, E, P, S, SF, NL, GR, PL und J.

Mit den Tasten [+] und [-] die gewünschte Sprache zwischen den beiden Pfeilen plazieren und durch Drücken der Taste [OK] die Sprache wählen.

Wenn "US English" gewählt wird, ändern sich die Einheiten der angezeigten Daten wie folgt:

- Förderstrom Q [m³/h] ändert sich in Q [US gpm].
- Förderhöhe H [m] ändert sich in H [ft].
- Temperatur t [°C] ändert sich in t [°F].
- Energieverbrauch [Wh/m³] ändert sich in [Wh/kgal].

[Uhrzeiteinstellung]



In diesem Displaybild lassen sich die aktuelle Uhrzeit (SS MM) und das aktuelle Datum (TT MM JJ) einstellen. Diese Einstellungen sind wie [Name und Anschrift] nur für die Funktion [Ausdrucken] von Bedeutung, da sie im ausgedruckten Statusbericht erscheinen.

1. Taste [+] oder [-] drücken, um die Einstellung einzuleiten.
Der Cursor unter dem ersten Einstellfeld blinkt.
2. Mit der Taste [<] oder [>] das gewünschte Einstellfeld wählen.
3. Taste [+] oder [-] drücken, um den Wert zu ändern.

4. Taste [OK] drücken, um den gewählten Wert zu bestätigen.
Falls die Taste [<] oder [>] gedrückt wird, bevor der geänderte Wert mit der Taste [OK] bestätigt worden ist, wird der Wert nicht geändert.
5. Taste [<] oder [>] mehrmals drücken, bis keines der Einstellfelder blinkt.

Danach ist es möglich, mit der Taste [v] oder [^] vorwärts bzw. rückwärts zu gehen.

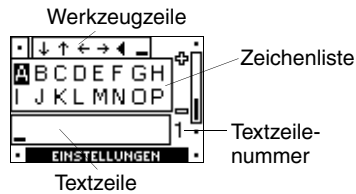
[Name und Anschrift]



In diesem Displaybild kann der aktuelle Name und die aktuelle Anschrift eingegeben werden. Diese Einstellungen sind wie [Uhrzeiteinstellung] nur für die Funktion [Ausdrucken] von Bedeutung, da sie im ausgedruckten Statusbericht erscheinen.

Taste [+] oder [-] drücken.

Zeichenliste



Die **Werkzeugzeile** zeigt eine Reihe von Symbolen mit den folgenden Bedeutungen:

- Ende der Eingabe.
- ↓ Nächste Textzeile.
- ↑ Vorige Textzeile.
- ← Cursor nach links.
- Cursor nach rechts.
- ⌫ Rückwärts löschen.
- Zwischenraum.

1. Ein Symbol mit den Pfeil-Tasten wählen und mit [OK] bestätigen.
2. Taste [+] oder [-] drücken, um in der **Zeichenliste** eine Zeile vorwärts bzw. rückwärts zu gehen.
3. Mit den Pfeil-Tasten das gewünschte Zeichen wählen. Das gewählte Zeichen erscheint in heller Schrift auf dunklem Grund.
4. Das gewählte Zeichen mit [OK] bestätigen. Das Zeichen wird in die **Textzeile** kopiert.
Der Cursor markiert, wo das Zeichen eingefügt wird.
Drei Zeilen mit je 24 Zeichen lassen sich eingeben. Die **Textzeilennummer** zeigt die Zeile an, in der zur Zeit geschrieben wird.

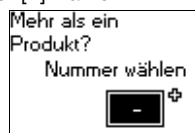
Start der Kommunikation

Zum Wählen von **[START]** im ersten Displaybild ist die R100 in Richtung des Produkts zu halten, mit dem kommuniziert werden soll. Eine rote Meldeleuchte auf dem Produkt zeigt durch schnelles Blinken an, daß mit dem Produkt kommuniziert wird.

Während der IR-Kommunikation muß Sichtkontakt zwischen dem Produkt und der R100 bestehen!

Die R100 kann nur mit einem Produkt zur Zeit kommunizieren. Kommuniziert die R100 mit mehreren Produkten gleichzeitig, kann dieses wie folgt verhindert werden:

- R100 näher an das Produkt halten oder
- Versorgungsspannung zu den Produkten, mit denen keine Kommunikation erfolgen soll, abschalten oder
- Nummer des Produkts mit der Taste **[+]** oder **[-]** wählen:



Bei der Kommunikation mit mehreren Produkten, die dicht aneinander installiert sind, empfiehlt es sich, den Produkten Nummern zuzuteilen:

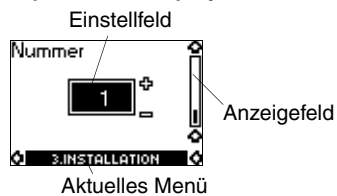


Bei Buskommunikation muß jeder Pumpe unbedingt eine eigene Nummer zugeteilt werden.

Menüstruktur

Im folgenden wird beschrieben, wie man sich in der Menüstruktur bewegen kann. Ferner werden die Hauptfunktionen der einzelnen Menüs beschrieben. Siehe das Beispiel einer Menüübersicht am Ende dieser Anleitung.

Beispiel eines Displaybildes:



Funktion der Tasten:

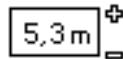
- [<], [>]: springt aus einem Menü ins andere. **Aktuelles Menü** zeigt das Menü an, in dem man sich befindet.
- [v], [^]: springt im Menü ein Displaybild vor bzw. zurück. Das **Anzeigefeld** zeigt, wo man sich im Menü befindet.
- [+], [-]: ändert die Werte in einem Displaybild. Nur Werte in eingerahmten **Einstellfeldern** können geändert werden.
- [OK]: bestätigt die eingegebenen Werte oder Funktion, quittiert Störmeldungen und tauscht Daten zwischen der R100 und dem Produkt aus.
- [<], [>], [v] und [^]: In einigen Displaybildern werden diese Tasten auch zum Wählen des **Einstellfeldes** verwendet.

Einstellfeld

Aktuelle/zuletzt übertragene Werte erscheinen im Display in heller Schrift auf dunklem Grund:



Geänderte Werte erscheinen in dunkler Schrift auf hellem Grund:



Nach Drücken der Taste [OK] und wenn die neuen Daten an das Produkt übertragen sind, wird auf helle Schrift zurückgestellt:



Hauptfunktion der Menüs

Inhalt der Menüs, siehe Montage- und Betriebsanleitung für das Produkt.

Menü ALLGEMEINES



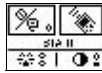
[R100 abschalten]:

In diesem Displaybild läßt sich die R100 abschalten.

Werden die Tasten 2 Min. nicht betätigt, wird die Beleuchtung im Display automatisch abgeschaltet.

Werden die Tasten 5 Min. nicht betätigt, wird die R100 automatisch abgeschaltet.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [<] und [>] in einem beliebigen Displaybild wird die R100 abgeschaltet.

**[Zurück zum Start]:**

Springt zum Start zurück, um mit einem anderen Produkt zu kommunizieren.

**[Alle Änderungen löschen]:**

Zum Rückstellen des Produkts auf die ursprüngliche Einstellung, d.h. bevor die Kommunikation hergestellt wurde.

[Alle Änderungen löschen] ist nicht bei allen Produkten verfügbar.

**[Einstellungen speichern]:**

Zum Speichern der Produkteinstellung in der R100. Die Einstellungen bleiben gespeichert, obwohl die R100 abgeschaltet wird.

[Einstellungen speichern] ist nicht bei allen Produkten verfügbar.

**[Einstellungen aufrufen]:**

Zum Übertragen der Voreinstellung oder einer in der R100 gespeicherten Produkteinstellung an das Produkt, mit dem zur Zeit kommuniziert wird.

Die Voreinstellung entspricht der Werks-einstellung.

[Einstellungen aufrufen] ist nicht bei allen Produkten verfügbar.

**[Ausdrucken]:**

Die aktuellen Daten in der R100 können auf einem Hewlett-Packard-Drucker Typ HP 82240B ausgedruckt werden.

Die R100 in Richtung des IR-Sensors dieses Druckers halten und [OK] drücken. Alle Status- und Betriebsdaten werden dadurch an den Drucker übertragen. Solange das folgende Symbol

gezeigt wird, muß die R100 in Richtung des Druckers gehalten werden:



Menü BETRIEB

Zum Einstellen der Betriebsdaten und zum Aufrufen/Quittieren der evtl. vorkommenden Störmeldungen.

Menü STATUS

Zum Aufrufen aktueller Betriebsdaten. Eine Änderung oder Einstellung ist nicht möglich.

Menü GRENZEN

Zum Einstellen der Grenzwerte bei Pumpen-/Motor- und Sensorbetrieb. In diesem Menü lassen sich Ausschalt-, Warn- und Alarmgrenzen einstellen. Dieses Menü ist nicht bei allen Produkten verfügbar.

Menü INSTALLATION

Zum Einstellen der Installationsdaten.

Stetige Anzeige der Statuswerte

Bei ständig gedrückter [OK]-Taste in einem Displaybild unter BETRIEB oder STATUS wird der angezeigte Wert fortlaufend aufdatiert.

Löschen der Einstellungen

Einstellungen können wie folgt gelöscht werden:

- Taste [<] oder [>] drücken, um ein geöffnetes Displaybild zu schließen, ohne Änderungen vorzunehmen.
- Unter ALLGEMEINES [Alle Änderungen löschen] wählen.
- Unter ALLGEMEINES [Voreinstellung] in [Einstellungen aufrufen] wählen.

Buskommunikation

Wenn das Produkt über Buskommunikation gesteuert wird, ist es nicht möglich, alle Funktionen mit der R100 zu aktivieren. Siehe Montage- und Betriebsanleitung für das Produkt.

Batterien

Die R100 ist mit 2 "Alkali"-Batterien Typ AA versehen. Die Batterien müssen ausgewechselt werden, wenn das folgende Symbol im Display anfängt zu blinken:



Während der Auswechslung der Batterien bleiben die eingestellten Daten 10 Min. gespeichert. Verbrauchte Batterien sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Aktualisierung der R100

Falls "Unbekanntes Produkt" im Display erscheint, wenn die R100 mit einem Produkt kommuniziert, muß die Software der R100 aktualisiert werden. Nehmen Sie bitte mit der örtlichen GRUNDFOS Servicewerkstatt Verbindung auf.

Technische Daten

Umgebungstemperatur

0°C bis +40°C beim Betrieb.

–20°C bis +60°C während der Lagerung.

Relative Luftfeuchtigkeit

Max. 95%.

Spannungsversorgung

2 Stück Batterien, 1,5 V, Typ AA.

Schutzart

IP 42.

EMV (elektromagnetische Verträglichkeit)

EN 61 000-6-2.

EN 61 000-6-3.

IR-Kommunikation

Reichweite: Mindestens 3 m.

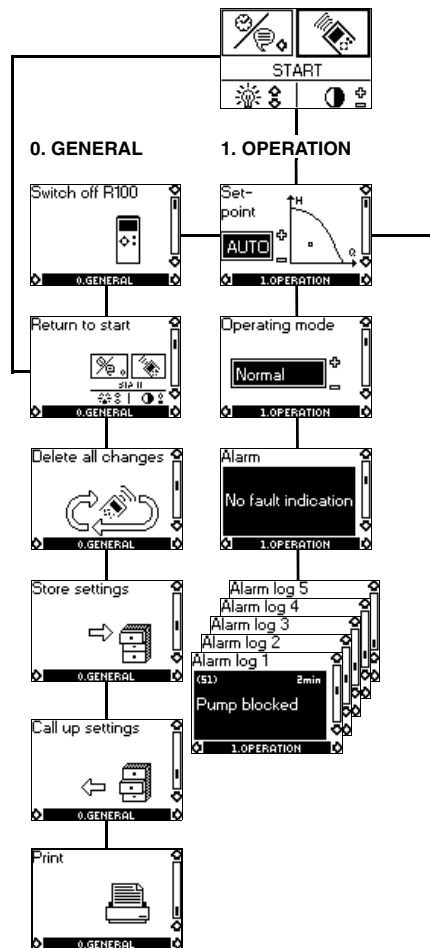
Sendewinkel: $\pm 12^\circ$.

Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

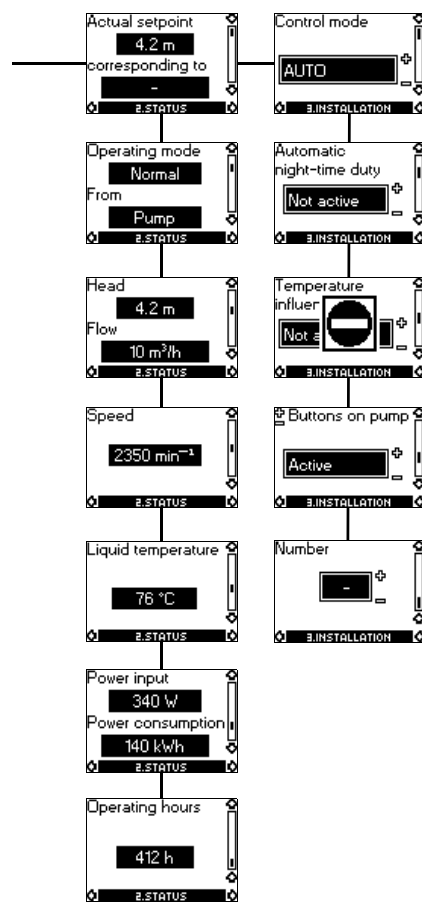
1. Hierfür sollten die örtlichen öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch genommen werden.
2. Falls eine solche Organisation nicht vorhanden ist, oder die Annahme der im Produkt verwendeten Werkstoffe verweigert wird, kann das Produkt oder eventuelle umweltgefährdende Werkstoffe an die nächste GRUND-FOS Gesellschaft oder Werkstatt geliefert werden.

Technische Änderungen vorbehalten.



2. STATUS

3. INSTALLATION



Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Poul Due Jensens Vej 7A
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51

Albania

COALB sh.p.k.
Rr.Dervish Hekali N.1
AL-Tirana
Phone: +355 42 22727
Telefax: +355 42 22727

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8346-7434

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-60/883-30

Belgium

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

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220090 Минск ул.Олешева 14
Телефон: (8632) 62-40-49
Факс: (8632) 62-40-49

Bosnia/Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Paromlinska br. 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713290
Telefax: +387 33 231795

Bulgaria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgaria, 1421 Sofia
Lozenetz District
105-107 Arsenalski blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

Croatia

GRUNDFOS predstavništvo Zagreb
Radoslava Cimermana 64a
HR-10000 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-438 906

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
Piispankylä
FIN-01730 Vantaa (Helsinki)
Phone: +358-9 878 9150
Telefax: +358-9 878 91550

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

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbalint,
Phone: +36-34 520 100
Telefax: +36-34 520 200

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit 34, Stillorgan Industrial Park
Blackrock
County Dublin
Phone: +353-1-2954926
Telefax: +353-1-2954739

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-2-95838112
Telefax: +39-2-95309290/95838461

Macedonia

MAKOTERM
Dame Gruev Street 7
MK-91000 Skoplje
Phone: +389 91 117733
Telefax: +389 91 220100

Netherlands

GRUNDFOS Nederland B.V.
Postbus 104
NL-1380 AC Weesp
Tel.: +31-294-492 211
Telefax: +31-294-492244/492299

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
Phone: (+48-61) 650 13 00
Telefax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS (Portugal) Lda.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2780 Paço de Arcos
Tel.: +351-1-4407600
Telefax: +351-1-4407690

Republic of Moldova

MOLDOCON S.R.L.
Bd. Dacia 40/1
MD-277062 Chishinau
Phone: +373 2 542530
Telefax: +373 2 542531

România

GRUNDFOS Pompe România SRL
Sos. Panduri No. 81- 83, Sector 5
RO-050657 Bucharest
Phone: +40 21 4115460/4115461
Telefax: +40 21 4115462
E-mail: grundfos@fx.ro

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 Москва, Школьная 39
Тел. (+7) 095 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 095 737 75 36, 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS Office
Cesta na Brod 22
SI-1231 Ljubljana-Crnuce
Phone: +386 1 563 2096
Telefax: +386 1 563 2098

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 63, Angeredsvinkeln 9
S-424 22 Angered
Tel.: +46-771-32 23 00
Telefax: +46-31-3 31 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
14, Min-Yu Road
Tunglo Industrial Park
Tunglo, Miao-Li County
Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-37-98 05 57
Telefax: +886-37-98 05 70

Turkey

GRUNDFOS POMPA SAN. ve TIC. LTD. ŞTI
Bulgurlu Caddesi no. 32
TR-81190 Üsküdar Istanbul
Phone: +90 - 216-4280 306
Telefax: +90 - 216-3279 988

Ukraine

Представительство ГРУНДФОС в Киев
252033 Киев ул.Никольско-Ботаническая 3
кв.1
Телефон: (044) 563-55-55
Факс: (044) 234-8364

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971-4-8815166
Telefax: +971-4-8815136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL
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

Usbekistan

Представительство ГРУНДФОС в Ташкенте
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й
тулик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

Serbia and Montenegro

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 647 877, 11 647 496
Telefax: +381 11 648 340

Addresses revised 07.08.2003

BE > THINK > INNOVATE >

96 42 21 54 0803	153
Repl. V7 14 08 83 0801	

GRUNDFOS 