

# GRUNDFOS MAGNA

## UPE Series 2000

### LON Module

- Ⓡ RU Руководство по монтажу
- Ⓡ HR Montažne upute
- Ⓡ YU Uputstvo za montažu
- Ⓡ BG Упътване за монтаж
- Ⓡ CZ Montážní návod
- Ⓡ SK Návod na montáž
- Ⓡ GB Fitting instructions
- Ⓡ D Montageanleitung



TM02 1067 0701

**GRUNDFOS** 



# GRUNDFOS MAGNA

## UPE Series 2000

### LON Module

Руководство по монтажу	Стр.	4	
Montažne upute	Str.	8	
Uputstvo za montažu	Strana	12	
Упътване за монтаж	Стр.	16	
Montážní návod	Strana	20	
Návod na montáž	Strana	24	
Fitting instructions	Page	28	
Montageanleitung	Seite	32	

## 1. Общие положения



*Данное руководство по монтажу содержит основные указания, которые следует соблюдать при замене модуля клеммной коробки. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию руководство должно быть изучено соответствующим персоналом. В дальнейшем также следует учитывать местные предписания.*

Модуль LON является модулем расширения функций для насосов типа GRUNDFOS MAGNA UPE серии 2000.

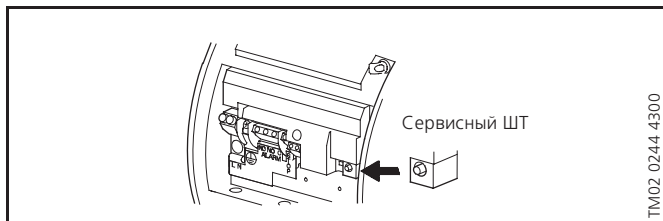
Этот модуль дает возможность подключать насос к сети LonWorks. Модуль применяется для обмена данными между сетью и насосами модели MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 и 65-60.

Дополнительную информацию просим вас брать с дискеты, входящей в комплект поставки модуля.

## 2. Подключение к сети

Насосы с модулем LON регистрируются при подключении к сети LonWorks следующим образом:

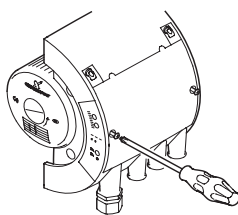
- Когда нажимается кнопка "сервисный ШТИФТ" (Service PIN) модуля, последний передает определенный 48-битовый идентификационный кодовый сигнал (Neuron ID), регистрируемый в сети.
- Сканируется штриховой код, находящийся на модуле или на дополнительной наклейке, и таким образом происходит регистрация модуля в сети. Штриховой код имеет формат кода 128. Дополнительная наклейка может размещаться, например, на монтажной схеме.



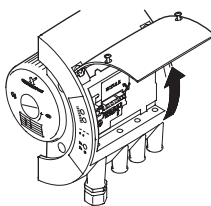
### 3. Указания по монтажу модуля

1. Отключите сетевое питание с помощью внешнего выключателя.
2. Откройте клеммную коробку и удалите наклейку "MODULE".

❶



❷



TM02\_0456\_4800

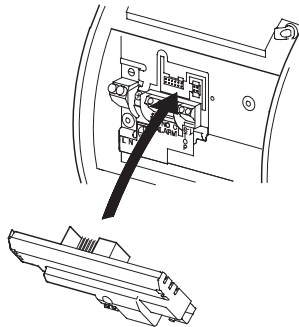
TM02\_0457\_4800



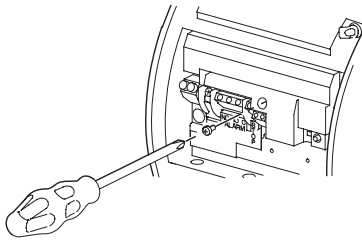
RU

3. Установите модуль.

1



2



TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

4. Произведите кабельное соединение.

Требования к кабелю смотрите в разделе 5. *Технические данные*.  
Схема подключения приведена на стр. 37.

• **Кабели, которые подключаются:**

- к выходам *NC, NO, C*,

- ко входу *ВКЛ/ВЫКЛ, А, В* и

- к зажимам подачи напряжения питания,  
должны быть надежно изолированы друг от друга с  
помощью усиленной изоляции и гальванически  
развязаны от сетевого напряжения питания.

• **Все провода, принадлежащие к одной колодке  
зажимов, должны соединяться на зажимах.**



5. Включите сетевое питание.

#### 4. Световая индикация

Модуль LON имеет индикатор желтого цвета. Индикатор представляет собой светодиод для сообщения о состоянии сети LON.

Дополнительную информацию просим вас брать с дискеты, входящей в комплект поставки модуля.



#### 5. Технические данные

Тип транссивера	FTT - 10.
Рекомендуемая кабель	Неэкранированный двухжильный.
Скорость передачи	78 кБит/с.
Протокол	LonTalk®.
Потребляемый ток	Макс. 200 мА.

#### 6. Обзор неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Насос не реагирует на LON сигнал.	Неправильно подключены провода к клеммной колодке.	Правильно подсоедините провода.
	Неисправно штекерное соединение между модулем и клеммной коробкой.	Устраните неисправность.
	Неисправность клеммной коробки или модуля.	Замените модуль. Замените клеммную коробку. Свяжитесь с представительством GRUNDFOS.
Индикатор желтого цвета горит постоянно или мигает.	Неисправность в сети LON или в модуле.	Для получения информации свяжитесь с системным администратором.

Сохраняется право на внесение технических изменений.

## 1. Općenito



*Ova montažna i pogonska uputa sadrži osnovna upozorenja kojih se treba pridržavati pri montaži modula priključne kutije. Stoga je prije montaže i puštanja u pogon monter mora bezuvjetno pročitati. Uz to se treba pridržavati postojećih nacionalnih propisa.*

LON-modul je dogradni modul za GRUNDFOSOVE crpke MAGNA UPE serije 2000.

HR

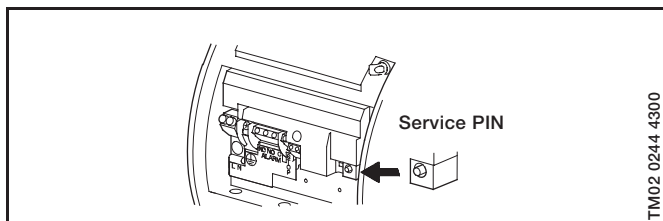
LON-modul nudi priključivanje crpke na LonWorks-mrežu. Modul se koristi za prijenos podataka između mreže i crpki tipa MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 i 65-60.

Daljnje obavijesti naći ćete na disketi isporučenoj uz modul.

## 2. Priključak na mrežu

Crpke s LON-modulom LonWorks-mreža registrira na jedan od sljedećih načina:

- kad aktiviramo tipku "Service PIN" na modulu, šalje modul određeni 48-bitni ID-kôd (Neuron ID), koji mreža registrira.
- Skeniranjem bar-kôda na modulu ili na dodatnoj naljepnici mreža ga registrira. Bar-kôd ima format Code 128. Dodatna se naljepnica može, primjerice, naljepiti na plan instaliranja kućišta.

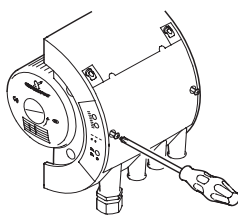




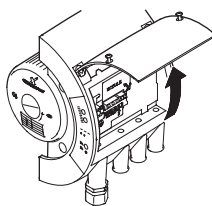
### 3. Postupak pri montaži modula

1. Pomoću eksterne mrežne sklopke isključiti opskrbeni napon.
2. Otvoriti priključnu kutiju te skinuti naljepnicu "MODULE".

❶



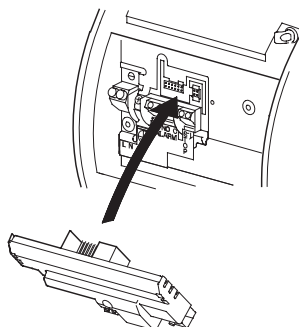
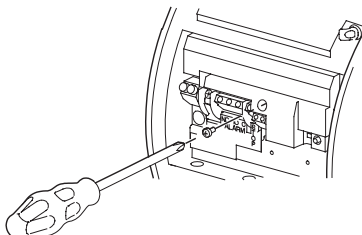
❷



TM02 0456 4800



TM02 0457 4800

**3. Montirati modul.****1****2**

TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

**4. Spojiti kabele.**

Uvjete za kabel vidi odlomak 5. *Tehnički podaci*.  
Priključna shema nalazi se na 37. stranici.

- **Kabeli koje treba priključiti na**
  - **izlaze NC, NO, C,**
  - **ulaze UKLJ./ISKLJ., A, B i**
  - **opskrbe stezaljke**



**moraju se međusobno i od mrežnog napona galvanski odijeliti pojačanom izolacijom.**

- **Svi vodiči jedne priključne letvice moraju se povezati na stezaljkama.**

**5. Uključiti opskrbeni napon.**

#### 4. Signalne žaruljice

LON-modul ima jednu žutu signalnu žaruljicu. Signalna žaruljica je servisni LED koji prikazuje različita stanja LON-mreže.

Daljnje obavijesti naći ćete na disketi isporučenoj uz modul.

#### 5. Tehnički podaci

tip predajnika (transceivera)	FTT - 10
preporučljivi kabel	nezakriljeni dvostruki vod
brzina prijenosa	78 kBits/s
protokol	LonTalk®
potrošnja električne energije	max. 200 mA



#### 6. Pregled smetnji

smetnja	uzrok	pomoć
Crpka ne reagira na LON-signal.	Vodovi nisu ispravno priključeni na priključnu letvicu.	Vodove ispravno montirati.
	Utični spoj između priključne kutije i modula je defektan.	Otkloniti smetnju.
	Smetnja u priključnoj kutiji ili u modulu.	Izmijeniti modul. Izmijeniti priključnu kutiju. Kontaktirati GRUNDFOS.
Žuta signalna žaruljica se ne gasi (žmirka ili gori konstantno).	Smetnja u LonWorks-mreži ili u modulu.	Za daljnje obavijesti i traženje smetnje kontaktirati stručnjaka za računalni sustav.

Zadržano pravo tehničkih izmjena.

## 1. Opšte



*Pre postavljanja modula priključne kutije, pažljivo proučiti ovo uputstvo. Ugradnja i rad mora isto tako da bude u skladu sa lokalnim propisima i prihvaćen uobičajeni kod.*

LON modul je modul proširenja za cirkulacione pumpe GRUNDFOS MAGNA UPE serije 2000.

LON modul omogućuje spajanje pumpe i LON radnu mrežu. Modul se koristi za prenos podataka između mreže i pumpe tipa MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 i 65-60.

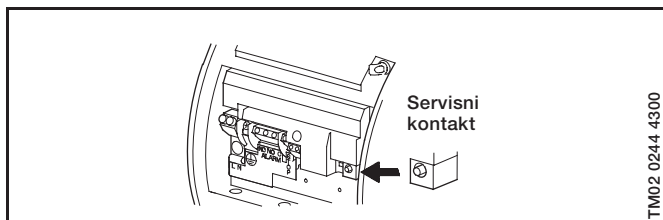
Dodatne informacije, vidi dokumentaciju floppy diska isporučenog sa LON modulom.



## 2. Spajanje na mrežu

Pumpe opremljene LON modulom su registrovane LON mrežnim sistemom na jedan od sledećih načina:

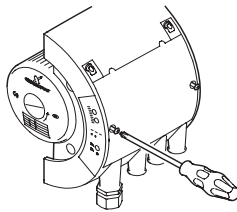
- Aktiviranjem "Servisni kontakt" na modulu. U tom slučaju modul prenosi jedinstveni 48-bitni ID-kod (Neuron ID), koji je registrovan u mreži.
- Trakasti kod na modulu ili dodatno postavljena etiketa, biva skenirana i registrovana u mreži. Trakasti kod je 128 formatni. Dodatna tabela može da bude postavljena na instalacionu šemu.



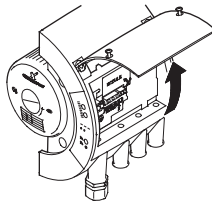
### 3. Podešavanje modula

1. Isključiti napajanje strujom glavnim spoljnim prekidačem napajanja.
2. Otvoriti poklopac priključne kutije i skinuti etiketu "MODULE".

❶



❷



TM02 0456 4800

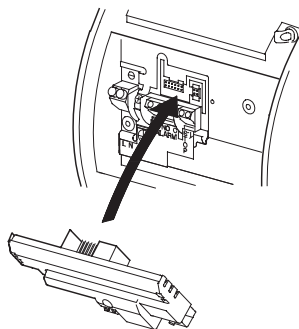


TM02 0457 4800

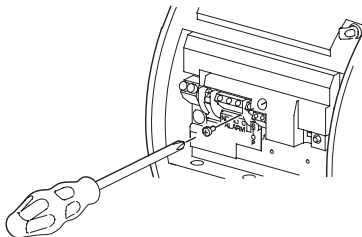


### 3. Podesiti modul.

①



②



TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

### 4. Spojiti kablove.

Specifikacija kablova je data u delu 5. *Tehnički podaci*.  
Šema spajanja se nalazi na strani 37.

- **Žičana veza na**
  - *izlaze NC, NO, C,*
  - *ulazi Start/stop, A, B i*
  - *kontakti napajanja*



*moraju da budu međusobno razdvojeni od napajanja ojačanom izolacijom.*

- *Sve žičane veze na razvodnoj ploči moraju biti obmotane oko priključka.*

### 5. Uključiti napajanje strujom.

#### 4. Indikatorsko svetlo

LON modul sadrži žuto indikatorsko svetlo LON čiji je zadatak indikacija različitih uslova LON mreže.

Dodatne informacije, vidi dokumentaciju floppy diska isporučenog sa LON modulom.

#### 5. Tehnički podaci

Vrsta prijemnika	FTT - 10.
Preporučivi kabl	Nezaštićeni savitljiv-dvožilni kabl.
Brzina prenosa	78 kBita/sec.
Protokol	LonTalk®.
Potrošnja struje	Maksimum 200 mA.



#### 6. Pregled mogućih smetnji

Greška	Uzrok	Način otklanjanja
Pumpa ne reaguje na LON signal.	Provodnici nisu pravilno povezani na priključnu ploču.	Spojiti provodnike pravilno.
	Utični spoj između razvodne kutije i modula nepravilan.	Ispraviti grešku.
	Neispravna priključna kutija ili modul.	Zameniti modul. Zameniti razvodnu kutiju. Kontaktirati GRUNDFOS.
Žuto indikatorsko svetlo na modulu nije isključeno (treptajuće svetlo ili je stalno uključeno).	Mreža LonWork'a ili modula je neispravna.	Kontaktirati stručnog konsultanta za dalja uputstva pri nalaženju nedostatka.

Zadržavamo pravo izmena.

## 1. Общи положения



**Преди да отстраните капака на клемната кутия, тези инструкции за монтаж трябва да се прочетат внимателно. Монтажа и работата трябва да отговарят на местните правила и разпоредби.**

LON модулет е допълнителен модул при циркулационните помпи тип GRUNDFOS MAGNA UPE Series 2000.

LON модулите ни дават възможност за свързване на помпите в LonWorks мрежи. Модулет се използва за пренос на данни между мрежата и помпи тип MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 и 65-60.

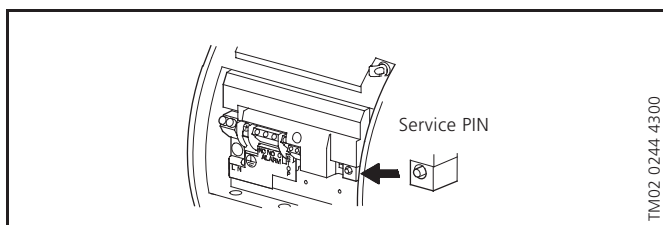
За повече информация, виж документните файлове на флопи диска, доставян с LON модула.

BG

## 2. Връзка с мрежа

Помпите снабдени с LON модул се регистрират от LonWorks мрежата по един от следните начини:

- Активиране на бутона "Service PIN" от модула. В такъв случай модулет предава уникален 48 битов ID код (Neuron ID), който се регистрира от мрежата.
- Бар код от модула или допълнителен етикет, който се сканира от мрежата. Бар кода е формат Code 128. Допълнителния етикет може да се приложи към плана на сградата.

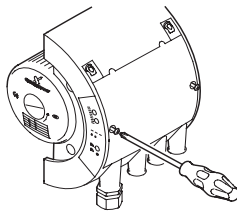




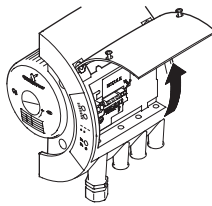
### 3. Монтаж на модула

1. Изключете електрическото захранване от външният прекъсвач.
2. Отворете капака на клемната кутия и отстранете етикета "MODULE".

❶



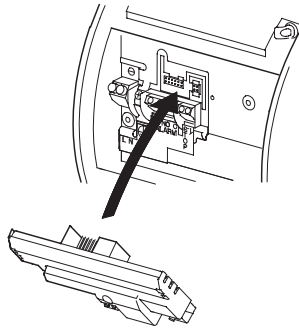
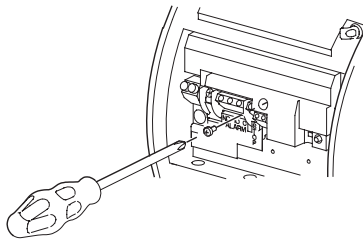
❷



TM02 0456 4800



TM02 0457 4800

**3. Монтирайте модулт.****1****2**

TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

**4. Свържете кабелите.**

Описанието на кабелите е приложено в раздел 5. *Технически данни*. Схемата на свързване може да намерите на стр. 37.

- **Кабелите свързани с:**
  - изходи *NC, NO, C*,
  - входове *Старт/стоп, А, В, и*
  - *захранващите клеми*



трябва да се отделят един от друг от *захранването* чрез *усилена изолация*.

- **Кабелите свързани с клеми** трябва да бъдат **здраво затегнати към тях**.

**5. Включете електрическото захранване.**

#### 4. Индикаторна лампа

LON модулт има вградена жълта индикаторна лампа, показваща различните състояния на LON мрежата.

За повече информация, виж документните файлове на флопи диска, доставян с LON модула.

#### 5. Технически данни

Тип трансивер	FTT - 10.
Препоръчителен кабел	Двужилен, неекраниран кабел (усукана двойка).
Скорост на предаване	78 kBits/s.
Протокол	LonTalk®.
Големина на тока	Максимум 200 mA.



#### 6. Таблица за откриване на нередности

Нередност	Причина	Отстраняване
Помпата не реагира на LON сигнала.	Кабелите не са свързани правилно към клемната кутия.	Свържете правилно кабелите.
	Клемната връзка между клемната кутия и модулт е грешна.	Поправете грешката.
	Клемната кутия или модулт са дефектни.	Заменете модулт или клемната кутия. Свържете се с GRUNDFOS.
Жълтата индикаторна светлина не е изгаснала (мигаща или постоянно светеща).	LonWorks мрежата или модула са дефектни.	Свържете се със системният администратор за повече информация.

Фирмата си запазва правото на технически промени.

## 1. Obecné informace



*Před montáží modulu do svorkovnice si pečlivě prostudujte tento montážní a provozní návod. Montáž a provoz musí být rovněž v souladu s platnými normami, místními předpisy a se zavedenou a osvědčenou praxí.*

LON modul je rozšiřovací modul k čerpadlům GRUNDFOS MAGNA UPE Série 2000.

LON modul umožňuje připojení čerpadla do sítě LonWorks. Tento modul je určen pro přenášení dat mezi sítí a čerpadly typu MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 a 65-60.

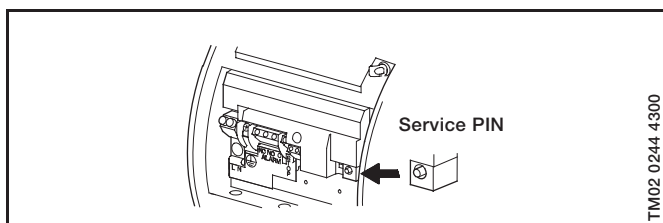
Bližší informace jsou uvedeny na disketě dodávané spolu s LON modulem.

## 2. Připojení do sítě

Čerpadla vybavená LON modulem lze zaregistrovat do sítě LonWorks jedním z následujících způsobů:

CZ

- Stiskněte tlačítko "Service PIN" na modulu. Modul vyšle specifický 48-bitový ID kód (Neuron ID), který bude zaregistrován sítí.
- Automatickou registraci lze provést naskenováním čárového kódu, který je umístěn na modulu nebo dat z dodané přídavné nálepky. Čárový kód je ve formátu Code 128. Přídavnou nálepkou je možno nalepit na schéma instalace dané budovy.



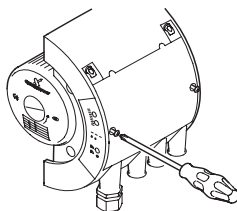
TM02 0244 4300

### 3. Montáž modulu

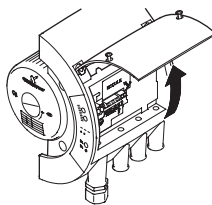
1. Externím síťovým vypínačem vypněte přívod napájecího napětí.

2. Otevřete kryt svorkovnice a sejměte nálepku s nápisem "MODULE".

❶



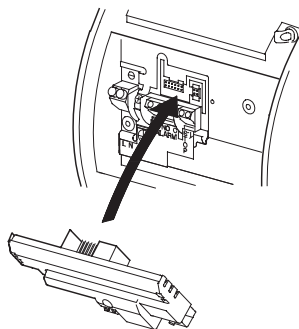
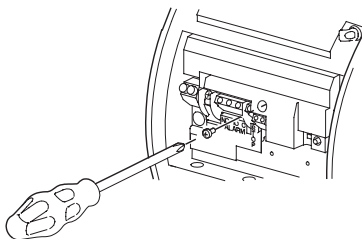
❷



TIM02 0456 4800

TIM02 0457 4800



**3. Instalujte modul.****1****2**

TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

**4. Připojte příslušné kabely.**

Specifikace kabelů jsou uvedeny v části 5. *Technická data*.  
Schéma zapojení je uvedeno na str. 37.

- **Kabely, které jsou zapojeny na**
  - výstupy **NC, NO, C,**
  - vstupy **Start/stop, A, B a**
  - **přívodní síťové napájecí svorky****musí být navzájem odděleny zesílenou izolací.**
- **Všechny vodiče přivedené do svorkovnice musí být zapojeny do svorek.**

**5. Zapněte přívod napájecího napětí.**

#### 4. Signální světlo

LON modul je vybaven žlutou signální diodou LED k indikaci různých provozních stavů sítě LON.

Bližší informace jsou uvedeny na disketě dodávané spolu s LON modulem.

#### 5. Technická data

Typ kombinovaného vysílače/přijímače	FTT - 10.
Doporučený typ kabelu	Nestíněný twist pár.
Přenosová rychlost	78 kbitů/s.
Protokol	LonTalk®.
Spotřeba proudu	Max. 200 mA.

#### 6. Přehled poruch



Porucha	Příčina poruchy	Odstranění
Čerpadlo nereaguje na signál LON.	Nesprávné zapojení vodičů ve svorkovnici.	Proveďte správné zapojení vodičů ve svorkovnici.
	Vadné konektorové spojení svorkovnice a modulu.	Odstraňte závadu.
	Závada elektroniky nebo na modulu.	Vyměňte modul. Vyměňte svorkovnici. Kontaktujte GRUNDFOS.
Žluté signální světlo na modulu není zhasnuto (bliká nebo stále svítí).	Závada v síti LonWorks nebo v modulu.	Kontaktujte správce sítě, který sdělí bližší podrobnosti k lokalizaci závady.

Technické změny vyhrazeny.

## 1. Všeobecné informácie



*Pred montážou modulu do svorkovnice si dôkladne preštudujte tento montážny a prevádzkový návod. Montáž a prevádzka musia byť tiež v súlade s platnými normami, miestnymi predpismi a so zavedenou a osvedčenou praxou.*

LON modul je rozširovací modul k čerpadlám GRUNDFOS MAGNA UPE Series 2000.

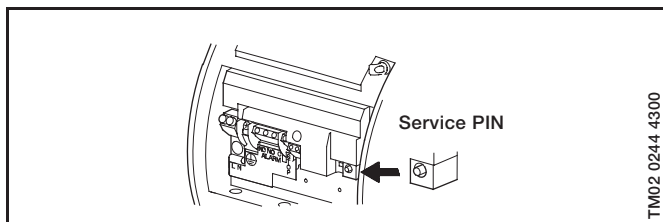
LON modul umožňuje pripojenie čerpadla do siete LonWorks®. Tento modul je určený na prenášanie dát medzi sieťou a čerpadlami typu MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 a 65-60.

Bližšie informácie sú uvedené na diskete dodávanej spolu s LON modulom.

## 2. Pripojenie do siete

Čerpadlá vybavené LON modulom je možné zaregistrovať do siete LonWorks jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Stlačte tlačidlo "Service PIN" na module. Modul vyšle špecifický 48-bitový ID kód (Neuron ID), ktorý bude zaregistrovaný sieťou.
- Automatickú registráciu je možné previesť naskenovaním čiarového kódu, ktorý je umiestnený na module alebo dát z dodanej prídavnej nálepky. Čiarový kód je vo formáte Code 128. Prídavnú nálepku je možné nalepiť na schému inštalácie danej budovy.



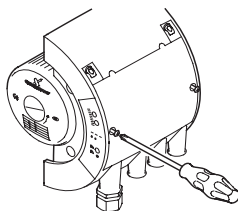


### 3. Montáž modula

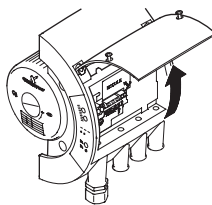
1. Externým sieťovým vypínačom vypnite prívod napájacieho napätia.

2. Otvorte kryt svorkovnice a snímte nálepku s nápisom "MODULE".

❶



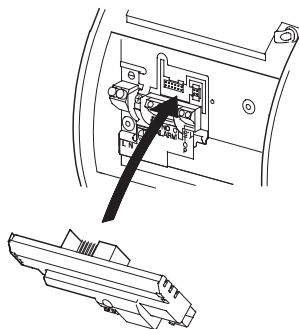
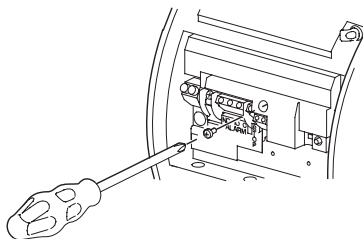
❷



TIM02\_0456\_4800

TIM02\_0457\_4800



**3. Inštalujte modul.****1****2**

TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

**4. Pripojte príslušné káble.**

Špecifikácie káblov sú uvedené v časti 5. *Technické údaje*.  
Schéma zapojenia je uvedená na str. 37.

- **Káble, ktoré sú zapojené na**
  - výstupy *NC, NO, C*,
  - vstupy *Štart/stop, A, B* a
  - prírodné svorky



*musia byť navzájom oddelené zosilnenou izoláciou.*

- **Všetky vodiče privedené do svorkovnice musia byť uchytené vo svorkách.**

**5. Zapnite prívod napájacieho napätia.**

#### 4. Signálne svetlo

LON modul je vybavený žltou signálnou diódou LED k indikácii rôznych prevádzkových stavov siete LON.

Bližšie informácie sú uvedené na diskete dodávanej spolu s LON modulom.

#### 5. Technické údaje

Typ kombinovaného vysielача/prijmača	FTT - 10.
Doporučený typ kábla	Netienený twist pár.
Prenosová rýchlosť	78 kbitov/s.
Protokol	LonTalk®.
Spotreba prúdu	Max. 200 mA.

#### 6. Technické údaje

Porucha	Príčina poruchy	Odstránenie
Čerpadlo nereaguje na signál LON.	Nesprávne zapojenie vodičov vo svorkovnici.	Preveďte správne zapojenie vodičov vo svorkovnici.
	Vadné konektorové spojenie elektroniky a modula.	Odstráňte závalu.
	Závaďa v elektronike alebo na module.	Vymeňte modul. Vymeňte elektroniku. Kontaktujte GRUNDFOS.
Žlté signálne svetlo na module nie je zhasnuté (bliká alebo stále svieti).	Závaďa v sieti LonWorks alebo v module.	Kontaktujte správcu siete, ktorý dodá bližšie podrobnosti k lokalizácii závady.



Technické zmeny vyhradené.

## 1. General



Before removing the terminal box module, these fitting instructions should be studied carefully. The installation and operation should also be in accordance with local regulations and accepted codes of good practice.

The LON module is an expansion module for circulator pumps GRUNDFOS MAGNA UPE Series 2000.

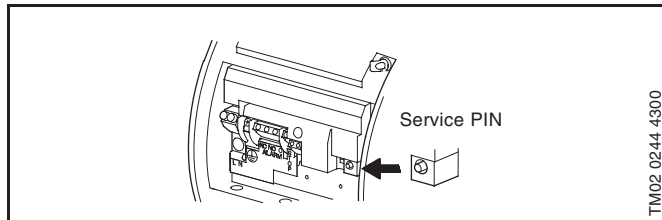
The LON module offers the possibility of connecting the pump to a LonWorks network. The module is used for data transmission between a network and pumps of the type MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 and 65-60.

For further information, see the documentation files on the floppy disk supplied with the LON module.

## 2. Connection to network

Pumps fitted with a LON module are registered by the LonWorks network in one of the following ways:

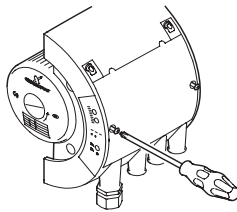
- Activate the "Service PIN" button on the module. Then the module transmits a unique 48 bit ID-code (Neuron ID), which is registered by the network.
- The bar code on the module or the additional label supplied is scanned and registered by the network. The bar code is in Code 128 format. The additional label can be attached to the building installation plan.



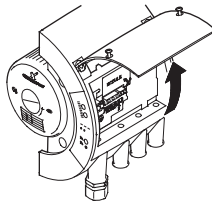
### 3. Fitting the module

1. Switch off the electricity supply by means of the external mains switch.
2. Open the terminal box cover and remove the label "MODULE".

❶



❷



TM02\_0456\_4800

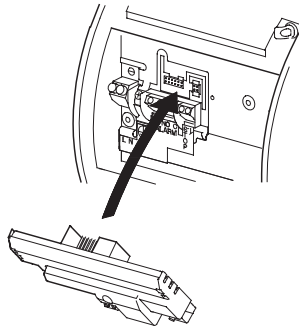
TM02\_0457\_4800



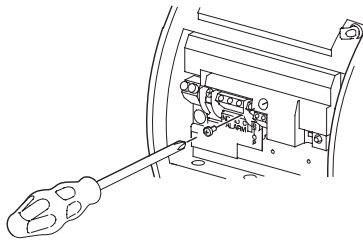
GB

3. Fit the module.

1



2



TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

4. Connect the cables.

Cable specifications are stated in section 5. *Technical data*.  
A wiring diagram can be found on page 37.

- Wires connected to
  - outputs NC, NO, C,
  - inputs Start/stop, A, B and
  - supply terminals



must be separated from each other and from the supply by reinforced insulation.

- All wires connected to a terminal block must be tied up at the terminals.

5. Switch on the electricity supply.

#### 4. Indicator light

The LON module incorporates a yellow indicator light which is a service LED indicating various conditions of the LON network.

For further information, see the documentation files on the floppy disk supplied with the LON module.

#### 5. Technical data

Transceiver type	FTT - 10.
Recommended cable	Unscreened twisted-pair cable.
Transmission speed	78 kBits/s.
Protocol	LonTalk®.
Current consumption	Maximum 200 mA.

#### 6. Fault finding chart

Fault	Cause	Remedy
The pump does not react to the LON signal.	The wires are not connected correctly to the terminal block.	Connect the wires correctly.
	The plug connection between the terminal box and the module is faulty.	Correct the fault.
	The terminal box or the module is defective.	Replace the module. Replace the terminal box. Contact GRUNDFOS.
The yellow indicator light on the module is not off (flashing or permanently on).	The LonWorks network or the module is defective.	Contact the system administrator for further details and fault finding.



Subject to alterations.

## 1. Allgemeines



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

Das LON-Modul ist ein Ausbaumodul für die Pumpen GRUNDFOS MAGNA UPE Serie 2000.

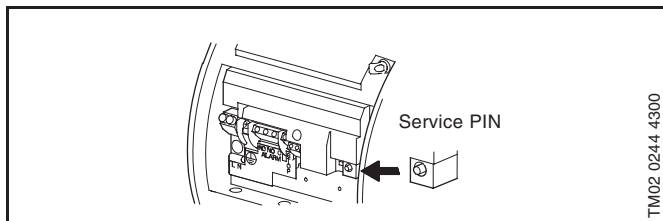
Das LON-Modul ermöglicht den Anschluß der Pumpe an ein LonWorks-Netzwerk. Das Modul wird zur Datenübertragung zwischen einem Netzwerk und Pumpen der Typen MAGNA UPE 32-120, 40-120, 50-60 und 65-60 eingesetzt.

Weitere Informationen entnehmen Sie der mit dem Modul gelieferten Diskette.

## 2. Anschluß ans Netzwerk

Pumpen mit LON-Modul werden wie folgt von einem LonWorks-Netzwerk registriert:

- Wenn die Taste "Service PIN" des Moduls gedrückt wird, sendet das Modul einen bestimmten 48-Bit-ID-Code (Neuron ID), der vom Netzwerk registriert wird.
- Der Strichcode auf dem Modul oder dem zusätzlichen Aufkleber wird gescannt und dadurch vom Netzwerk registriert. Der Strichcode hat das Format Code 128. Der zusätzliche Aufkleber kann z.B. auf den Gebäudeinstallationsplan aufgeklebt werden.

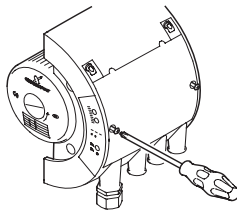




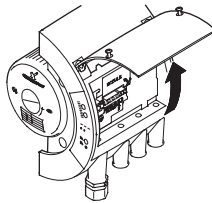
### 3. Vorgehensweise zur Montage des Moduls

1. Versorgungsspannung mit dem externen Netzschalter abschalten.
2. Klemmenkasten öffnen und den Aufkleber "MODULE" entfernen.

❶



❷



TM02\_0456\_4800

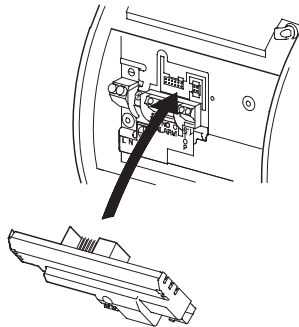
TM02\_0457\_4800



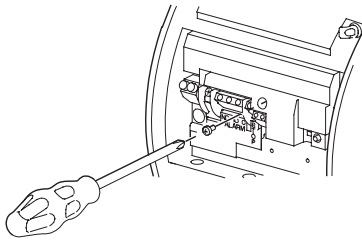
D

3. Modul montieren.

①



②



TM02 1602 1601

TM02 1601 1601

4. Kabelverbindungen herstellen.  
Anforderungen an Kabel, siehe Abschnitt 5. *Technische Daten*.  
Ein Schaltbild ist auf Seite 37 gezeigt.

- **Die Kabel, die an**
  - **die Ausgänge NC, NO, C,**
  - **die Eingänge EIN/AUS, A, B und**
  - **die Versorgungsklemmen**



**angeschlossen werden sollen, sind durch eine verstärkte Isolierung voneinander und von der Netzspannung galvanisch zu trennen.**

- **Alle zu einer Klemmenleiste gehörenden Leiter müssen an den Klemmen zusammengebunden werden.**

5. Versorgungsspannung einschalten.

#### 4. Meldeleuchte

Das LON-Modul besitzt eine gelbe Meldeleuchte. Die Meldeleuchte ist eine Service LED, die verschiedene Zustände des LON-Netzwerkes anzeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der mit dem Modul gelieferten Diskette.

#### 5. Technische Daten

Transceivertyp	FTT - 10.
Empfohlenes Kabel	Nicht-abgeschirmte Doppelleitung.
Übertragungsgeschwindigkeit	78 kBits/s.
Protokoll	LonTalk®.
Stromverbrauch	Max. 200 mA.

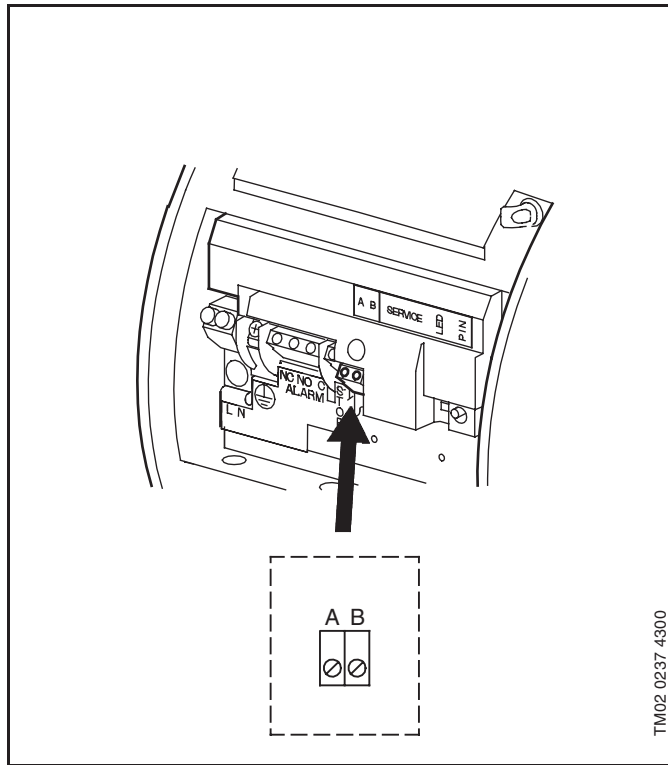
#### 6. Störungsübersicht

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Pumpe reagiert nicht auf das LON-Signal.	Die Leitungen sind nicht korrekt an die Klemmenleiste angeschlossen.	Die Leitungen korrekt montieren.
	Die Steckerverbindung zwischen dem Klemmenkasten und dem Modul ist defekt.	Fehler beheben.
	Störung im Klemmenkasten oder im Modul.	Modul auswechseln. Klemmenkasten auswechseln. Mit GRUNDFOS Verbindung aufnehmen.
Die gelbe Meldeleuchte geht nicht aus (blinkt oder leuchtet konstant).	Störung im LonWorks-Netzwerk oder im Modul.	Für weitere Informationen und Fehlersuche mit dem Systemadministrator Verbindung aufnehmen.



Technische Änderungen vorbehalten.





TM02 0237 4300

**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**  
GRIZELJ d.d.  
Stp. Bopnicka 28  
BIH-71210 Sarajevo  
Phone: +387 71 542992  
Telefax: +387 71 457141

**Bulgaria**  
GRUNDFOS Office  
Kalimanzi 33  
Block 101, Entrance 3, Floor 8,  
App. 46  
BG-1505 Sofia  
Phone: +359 29733955  
Telefax: +359 29712055

**Croatia**  
GRUNDFOS Office  
Kulaševa 18  
HR-10000 Zagreb  
Phone: +385 1 2363 510  
Telefax: +385 1 2310 627

**Czech Republic**  
GRUNDFOS s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Phone: +420-68-5716 111  
Telefax: +420-68-543 8908

**Finland**  
OY GRUNDFOS Pumput AB  
Mestarin tie 11  
Pispankylä  
FIN-01730 Vantaa (Helsinki)  
Phone: +358-9 878 9150  
Telefax: +358-9 878 91550

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

**Germany**  
GRUNDFOS GMBH  
Schülerstr. 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: +30-1-66 83 400  
Telefax: +30-1-66 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/  
95838212  
Telefax: +39-2-95309290/  
95838461

**Macedonia**  
MAKOTERM  
Dame Gruen Street 7  
MK-91000 Skopje  
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 Przesmierowo  
Phone: (+48-61) 650 13 00  
Telefax: (+48-61) 650 13 50

**Portugal**  
Bombas GRUNDFOS (Portu-  
gal) 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

**Romania**  
GRUNDFOS Pompe Romania  
SRL  
Sos. Panduri No. 81-83, Sector  
5  
RO-76234 Bucharest  
Phone: +40 1 4115460/  
4115461  
Telefax: +40 1 4115462

**Russia**  
ООО ГРУНДФОС  
109544 г.Москва, ул.Школьная  
39  
Телефон: (095) 564 8800, 737  
3000  
Факс: (095) 564 8811, 737 7536

**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 Fuentequilla, 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. STI.  
Butunlu Caddesi no. 32  
TR-81190 Üsküdar Istanbul  
Phone: +90 - 216-4280 306  
Telefax: +90 - 216-3279 988

**Ukraine**  
Представительство ГРУНДФОС  
в Киеве  
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 Corpora-  
tion  
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  
Номира 1-й  
тулик 5  
Телефон: (3712) 55-68-15  
Факс: (3712) 53-36-35

**Yugoslavia**  
GRUNDFOS Office  
Ustanička 166/3  
YU-11000 Belgrad  
Phone: +381 11 3472001  
Telefax: +381 11 3472001

Addresses revised 22.02.2002

96 48 17 10 0302

121

GRUNDFOS 