

# CM Booster PM1

Installation and operating instructions  
Supplement to Quick Guide





# CM Booster PM1

Declaration of Conformity . . . . .	5
<b>English (GB)</b>	
Installation and operating instructions. . . . .	8
<b>Български (BG)</b>	
Упътване за монтаж и експлоатация. . . . .	12
<b>Čeština (CZ)</b>	
Montážní a provozní návod. . . . .	17
<b>Dansk (DK)</b>	
Monterings- og driftsinstruktion. . . . .	22
<b>Deutsch (DE)</b>	
Montage- und Betriebsanleitung. . . . .	26
<b>Eesti (EE)</b>	
Paigaldus- ja kasutusjuhend . . . . .	31
<b>Ελληνικά (GR)</b>	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας . . . . .	35
<b>Español (ES)</b>	
Instrucciones de instalación y funcionamiento . . . . .	39
<b>Français (FR)</b>	
Notice d'installation et de fonctionnement. . . . .	43
<b>Hrvatski (HR)</b>	
Montažne i pogonske upute . . . . .	47
<b>Italiano (IT)</b>	
Istruzioni di installazione e funzionamento . . . . .	52
<b>Latviešu (LV)</b>	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija. . . . .	56
<b>Lietuviškai (LT)</b>	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija . . . . .	60
<b>Magyar (HU)</b>	
Szerelési és üzemeltetési utasítás . . . . .	64
<b>Nederlands (NL)</b>	
Installatie- en bedieningsinstructies . . . . .	69
<b>З повагою (UA)</b>	
Інструкції з монтажу та експлуатації . . . . .	73
<b>Polski (PL)</b>	
Instrukcja montażu i eksploatacji . . . . .	77

<b>Português (PT)</b>	
Instruções de instalação e funcionamento . . . . .	82
<b>Русский (RU)</b>	
Руководство по монтажу и эксплуатации . . . . .	86
<b>Română (RO)</b>	
Instrucțiuni de instalare și utilizare . . . . .	91
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Návod na montáž a prevádzku . . . . .	95
<b>Slovensko (SI)</b>	
Navodila za montažo in obratovanje . . . . .	100
<b>Srpski (RS)</b>	
Uputstvo za instalaciju i rad . . . . .	104
<b>Suomi (FI)</b>	
Asennus- ja käyttöohjeet . . . . .	109
<b>Svenska (SE)</b>	
Monterings- och driftsinstruktion . . . . .	113
<b>Türkçe (TR)</b>	
Montaj ve kullanım kılavuzu . . . . .	117

# Declaration of Conformity

## GB Declaration of Conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product CM Booster PM1, to which this declaration relates, is in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

- Machinery Directive (2006/42/EC).  
Standards used: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC).  
Standards used: EN 60335-1: 2002 and EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Directive (2004/108/EC).  
Standards used: EN 60730-1: 2000 and EN 60730-1, A16: 2007.

## CZ Prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek CM Booster PM1, na nějž se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).  
Použité normy: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Směrnice pro nízkonapětové aplikace (2006/95/ES).  
Použité normy: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).  
Použité normy: EN 60730-1: 2000 a EN 60730-1, A16: 2007.

## DE Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt CM Booster PM1, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).  
Normen, die verwendet wurden: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).  
Normen, die verwendet wurden: EN 60335-1: 2002 und EN 60335-2-41: 2003.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).  
Normen, die verwendet wurden: EN 60730-1: 2000 und EN 60730-1, A16: 2007.

## GR Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα CM Booster PM1, στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσεγγίσης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60335-1: 2002 και EN 60335-2-41: 2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60730-1: 2000 και EN 60730-1, A16: 2007.

## FR Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CM Booster PM1, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Machines (2006/42/CE).  
Normes utilisées : EN 809 : 1998, EN 60204-1 : 2006.
- Directive Basse Tension (2006/95/CE).  
Normes utilisées : EN 60335-1 : 2002 et EN 60335-2-41 : 2003.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).  
Normes utilisées : EN 60730-1 : 2000 et EN 60730-1, A16 : 2007.

## IT Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto CM Booster PM1, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Macchine (2006/42/CE).  
Norme applicate: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).  
Norme applicate: EN 60335-1: 2002 e EN 60335-2-41: 2003.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).  
Norme applicate: EN 60730-1: 2000 e EN 60730-1, A16: 2007.

## BG Декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продукта CM Booster PM1, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

- Директива за машините (2006/42/EC).  
Приложени стандарти: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Директива за нисковолтови системи (2006/95/EC).  
Приложени стандарти: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-41: 2003.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).  
Приложени стандарти: EN 60730-1: 2000 и EN 60730-1, A16: 2007.

## DK Overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet CM Booster PM1 som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

- Maskindirektiv (2006/42/EF).  
Anvendte standarder: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Lavspændingsdirektiv (2006/95/EF).  
Anvendte standarder: EN 60335-1: 2002 og EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiv (2004/108/EF).  
Anvendte standarder: EN 60730-1: 2000 og EN 60730-1, A16: 2007.

## EE Vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, deklareerime enda ainuvastutusel, et toode CM Booster PM1, mille kohta kaesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMU liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

- Masinate ohutus (2006/42/EC).  
Kasutatud standardid: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).  
Kasutatud standardid: EN 60335-1: 2002 ja EN 60335-2-41: 2003.
- Elektromagnetiline ühilduvus (EMC direktiiv) (2004/108/EC).  
Kasutatud standardid: EN 60730-1: 2000 ja EN 60730-1, A16: 2007.

## ES Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que el producto CM Booster PM1, al cual se refiere esta declaración, está conforme con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

- Directiva de Maquinaria (2006/42/CE).  
Normas aplicadas: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).  
Normas aplicadas: EN 60335-1: 2002 y EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).  
Normas aplicadas: EN 60730-1: 2000 y EN 60730-1, A16: 2007.

## HR Izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljamo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod CM Booster PM1, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

- Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).  
Korištene norme: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).  
Korištene norme: EN 60335-1: 2002 i EN 60335-2-41: 2003.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).  
Korištene norme: EN 60730-1: 2000 i EN 60730-1, A16: 2007.

## LV Paziņojums par atbilstību prasībām

Sabiedrība GRUNDFOS ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkts CM Booster PM1, uz kuru attiecas šīs paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanu EK dalībvalsts likumdošanas normām:

- Mašīnbūves direktīva (2006/42/EK).  
Piemērotie standarti: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).  
Piemērotie standarti: EN 60335-1: 2002 un EN 60335-2-41: 2003.
- Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).  
Piemērotie standarti: EN 60730-1: 2000 un EN 60730-1, A16: 2007.

**LT Atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys CM Booster PM1, kuriam skirta šis deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Mašinų direktyva (2006/42/EB).  
Taikomi standartai: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Žemų įtamų direktyva (2006/95/EB).  
Taikomi standartai: EN 60335-1: 2002 ir EN 60335-2-41: 2003.
- EMS direktyva (2004/108/EB).  
Taikomi standartai: EN 60730-1: 2000 ir EN 60730-1, A16: 2007.

**NL Overeenkomstigheidsverklaring**

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product CM Booster PM1 waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG lidstaten betreffende:

- Machine Richtlijn (2006/42/EC).  
Gebruikte normen: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC).  
Gebruikte normen: EN 60335-1: 2002 en EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).  
Gebruikte normen: EN 60730-1: 2000 en EN 60730-1, A16: 2007.

**PL Deklaracja zgodności**

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyrobce CM Booster PM1, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

- Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE).  
Zastosowane normy: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE).  
Zastosowane normy: EN 60335-1: 2002 oraz EN 60335-2-41: 2003.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE).  
Zastosowane normy: EN 60730-1: 2000 oraz EN 60730-1, A16: 2007.

**RU Декларация о соответствии**

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия CM Booster PM1, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Механические устройства (2006/42/EC).  
Применяющиеся стандарты: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Низковольтное оборудование (2006/95/EC).  
Применяющиеся стандарты: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-41: 2003.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).  
Применяющиеся стандарты: EN 60730-1: 2000 и EN 60730-1, A16: 2007.

**SK Prehlásenie o konformite**

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok CM Booster PM1, na ktorý sa toto prehlásenie vzťahuje, je v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

- Smernica pre strojové zariadenie (2006/42/EC).  
Použité normy: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EC).  
Použité normy: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).  
Použité normy: EN 60730-1: 2000 a EN 60730-1, A16: 2007.

**RS Deklaracija o konformitetu**

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod CM Booster PM1, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

- Direktiva za mašine (2006/42/EC).  
Korišćeni standardi: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direktiva niskog napona (2006/95/EC).  
Korišćeni standardi: EN 60335-1: 2002 i EN 60335-2-41: 2003.
- EMC direktiva (2004/108/EC).  
Korišćeni standardi: EN 60730-1: 2000 i EN 60730-1, A16: 2007.

**HU Megfelelősségi nyilatkozat**

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a CM Booster PM1 termék, amelyre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépek (2006/42/EK).  
Alkalmazott szabványok: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Kifeszítésségű Direktiva (2006/95/EK).  
Alkalmazott szabványok: EN 60335-1: 2002 és EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Direktiva (2004/108/EK).  
Alkalmazott szabványok: EN 60730-1: 2000 és EN 60730-1, A16: 2007.

**UA Свідчення про відповідність вимогам**

Компанія Grundfos заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукт CM Booster PM1, на який поширюється дана декларація, відповідає таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн членів ЕС:

- Механічні прилади (2006/42/EC).  
Стандарти, що застосовувалися: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Низька напруга (2006/95/EC).  
Стандарти, що застосовувалися: EN 60335-1: 2002 та EN 60335-2-41: 2003.
- Електромагнітна сумісність (2004/108/EC).  
Стандарти, що застосовувалися: EN 60730-1: 2000 та EN 60730-1, A16: 2007.

**PT Declaração de Conformidade**

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto CM Booster PM1, ao qual diz respeito esta declaração, está em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

- Directiva Máquinas (2006/42/CE).  
Normas utilizadas: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE).  
Normas utilizadas: EN 60335-1: 2002 e EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).  
Normas utilizadas: EN 60730-1: 2000 e EN 60730-1, A16: 2007.

**RO Declarație de Conformitate**

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele CM Booster PM1, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

- Directiva Utilaje (2006/42/CE).  
Standarde utilizate: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE).  
Standarde utilizate: EN 60335-1: 2002 și EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).  
Standarde utilizate: EN 60730-1: 2000 și EN 60730-1, A16: 2007.

**SI Izjava o skladnosti**

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki CM Booster PM1, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

- Direktiva o strojih (2006/42/ES).  
Uporabljeni normi: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES).  
Uporabljeni normi: EN 60335-1: 2002 in EN 60335-2-41: 2003.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).  
Uporabljeni normi: EN 60730-1: 2000 in EN 60730-1, A16: 2007.

**FI Vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote CM Booster PM1, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistaminen tähtävällä Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti:

- Konedirektiivi (2006/42/EY).  
Sovellettavat standardit: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).  
Sovellettavat standardit: EN 60335-1: 2002 ja EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).  
Sovellettavat standardit: EN 60730-1: 2000 ja EN 60730-1, A16: 2007.

## SE Försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten CM Booster PM1, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

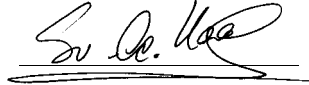
- Maskindirektivet (2006/42/EG).  
Tillämpade standarder: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG).  
Tillämpade standarder: EN 60335-1: 2002 och EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EG).  
Tillämpade standarder: EN 60730-1: 2000 och EN 60730-1, A16: 2007.

## TR Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan CM Booster PM1 ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

- Makineler Yönetmeliği (2006/42/EC).  
Kullanılan standartlar: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).  
Kullanılan standartlar: EN 60335-1: 2002 ve EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).  
Kullanılan standartlar: EN 60730-1: 2000 ve EN 60730-1, A16: 2007.

Bjerringbro, 1st January 2011



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

Person authorised to compile technical file  
and empowered to sign the EC declaration.

# Italiano (IT) Istruzioni di installazione e funzionamento

Supplemento alla Guida Rapida

## INDICE

	Pagina
1. Simboli utilizzati in questo documento	52
2. Dimensionamento del sistema	52
3. Installazione meccanica	52
4. Collegamento elettrico	53
5. Avviamento	53
6. Allarmi	53
6.1 Anti-avviamento ciclico	53
7. Schema di ricerca guasto	54
8. Smaltimento	55



### Avvertimento

*Prima dell'installazione, leggere attentamente la Guida rapida. Per il corretto montaggio e funzionamento, rispettare le disposizioni locali e la pratica della regola d'arte.*



### Avvertimento

*L'utilizzo di questo prodotto richiede una certa esperienza. Le persone con abilità fisiche, sensoriali o mentali ridotte non devono utilizzare questo prodotto a meno che non siano state istruite o siano sotto la supervisione di un responsabile. I bambini non devono utilizzare o giocare con questo prodotto.*

## 1. Simboli utilizzati in questo documento



### Avvertimento

*La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a infortuni!*

Attenzione

*La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a malfunzionamento o danneggiare l'apparecchiatura!*

Nota

*Queste note o istruzioni rendono più semplice il lavoro ed assicurano un funzionamento sicuro.*

## 2. Dimensionamento del sistema



### Avvertimento

*L'impianto in cui viene installato il booster CM deve essere progettato per la max. pressione che la pompa può fornire.*

Attenzione

*L'impostazione di fabbrica è tale per cui la pompa non si arresta finché la massima pressione non viene raggiunta.*

## 3. Installazione meccanica



### Avvertimento

*Prima di effettuare interventi sul Booster CM, accertarsi di avere disinserito l'alimentazione elettrica e che la questa non possa venire accidentalmente ripristinata.*



## 4. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico dovrebbe essere realizzato da personale autorizzato e nel rispetto delle normative locali.



### Avvertimento

*Verificare che la tensione di alimentazione e la frequenza di rete corrispondano alla tensione e alla frequenza indicati sulla targhetta di identificazione.*

### Avvertimento

*Prima di effettuare collegamenti nell'unità, accertarsi che l'alimentazione elettrica sia stata disinserita e non possa venire ripristinata accidentalmente.*



*L'unità deve essere collegata ad un interruttore di rete esterno con una distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm su tutti i poli.*

*Per precauzione, l'unità deve essere sempre collegata ad una presa dotata di messa a terra.*

*Nelle installazioni permanenti raccomandiamo di installare un interruttore differenziale (ELCB) con corrente di intervento < 30 mA.*

## 5. Avviamento

Attenzione

*Non avviare la pompa prima che sia stata riempita di liquido.*

## 6. Allarmi

Attenzione

*Se è scattato un allarme di marcia a secco, la causa deve essere scoperta prima di riavviare la pompa, per prevenire danni a quest'ultima.*

### 6.1 Anti-avviamento ciclico

Nota

*In caso di richiesta molto ridotta, la funzione anti-avviamento ciclico potrebbe rilevare questo come avviamento ciclico ed arrestare la pompa inavvertitamente. Se ciò avviene, la funzione può essere disabilitata.*

#### Abilitazione e disabilitazione della funzione

1. Tenere [Reset] premuto per 3 secondi finché la spia "Power on" inizia a lampeggiare.
2. Selezionare se la funzione deve essere abilitata o disabilitata. Ogni volta che [Reset] viene premuto, l'unità cambierà stato da abilitato e disabilitato.  
La spia "Pump on" è spenta se la funzione è disabilitata.  
La spia "Pump on" è accesa se la funzione è abilitata.

Premere [Reset] per 3 secondi per ritornare al funzionamento.

## 7. Schema di ricerca guasto



### Avvertimento

*Prima di iniziare a lavorare sulla pompa accertarsi che l'alimentazione elettrica sia stata disinserita e non possa essere accidentalmente ripristinata.*

Guasto	Causa	Rimedio
1. La spia luminosa verde "Power on" è spenta.	a) I fusibili dell'impianto sono bruciati.	Sostituire i fusibili. Se i fusibili bruciano ripetutamente, controllare l'impianto elettrico.
	b) L'interruttore differenziale o l'interruttore di sovratensione sono scattati.	Riarmare l'interruttore.
	c) Alimentazione elettrica assente.	Contattare la società fornitrice di energia elettrica.
	d) Il PM è difettoso.	Riparare o sostituire il PM.
2. La spia luminosa verde "Power on" è accesa, ma la pompa non si avvia.	a) L'alimentazione elettrica alla pompa dal PM è interrotta.	Controllare i collegamenti di spina e cavo e verificare se l'interruttore integrato nella pompa è disinserito.
	b) La protezione del motore è scattata a causa del sovraccarico del motore.	Controllare se vi è un blocco nel motore o nella pompa.
	c) La pompa è difettosa.	Riparare o sostituire la pompa.
	d) Il PM è difettoso.	Riparare o sostituire il PM.
3. La pompa non si avvia quando c'è richiesta d'acqua. La spia luminosa "Pump on" è spenta.	a) Differenza geodetica di altezza troppo alta tra il PM e l'utente.	Modificare l'impianto o selezionare un PM con pressione di attacco più elevata.
	b) Il PM è difettoso.	Riparare o sostituire il PM.
4. Avviamenti/arresti frequenti.	a) Perdita nelle tubazioni.	Controllare e riparare le tubazioni.
	b) Valvola di non ritorno che perde.	Pulire la valvola di non ritorno o sostituirla.
	c) Una valvola vicina all'uscita PM 1 è stata chiusa.	Aprire la valvola.
5. La pompa non si arresta.	a) La pompa non può fornire la pressione di mandata necessaria.	Sostituire la pompa.
	b) Il PM installato ha una pressione di attacco troppo alta.	Selezionare un PM con pressione di attacco più bassa.
	c) Il PM è difettoso.	Riparare o sostituire il PM.
	d) La valvola di non ritorno è bloccata in posizione di apertura.	Pulire la valvola di non ritorno o sostituirla.
6. La spia luminosa rossa "Alarm" è accesa in modo permanente.	a) Marcia a secco. La pompa ha bisogno di acqua.	Controllare le tubazioni.
	b) L'alimentazione elettrica alla pompa dal PM è interrotta.	Controllare i collegamenti di spina e cavo e verificare se l'interruttore integrato nella pompa è disinserito.
	c) La protezione del motore è scattata a causa del sovraccarico del motore.	Controllare se vi è un blocco nel motore o nella pompa.
	d) La pompa è difettosa.	Riparare o sostituire la pompa.
	e) Il PM è difettoso.	Riparare o sostituire il PM.
7. La spia luminosa rossa "Alarm" lampeggia.	a) Avviamento ciclico. Un rubinetto non è stato chiuso completamente dopo l'uso.	Controllare che tutti i rubinetti siano stati chiusi.

## 8. Smaltimento

Lo smaltimento di questo prodotto o di parte di esso deve essere effettuato in modo consono:

1. Usare i sistemi locali, pubblici o privati, di raccolta dei rifiuti.
2. Nel caso in cui non fosse possibile, contattare Grundfos o l'officina di assistenza autorizzata più vicina.

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote 34A  
1619 - Garin  
Poia. de Buenos Aires  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 411 111

**Australia**

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

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6248-883-0  
Telefax: +43-6246-883-30

**Belgium**

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

**Belorussia**

Представителство ГРУНДФОС в  
Минск  
220123, Минск,  
ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105  
Тел.: +(37517) 233 97 65,  
Факс: +(37517) 233 97 69  
E-mail: grundfos\_minsk@mail.ru

**Bosnia/Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Trg Heroja 16,  
BH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 713 290  
Telefax: +387 33 659 079  
e-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

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

**Bulgaria**

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

**Canada**

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

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
50/F Maxdo Center No. 8 XingYi Rd.  
Hongqiao development Zone  
Shanghai 200336  
PRC  
Phone: +86-021-612 252 22  
Telefax: +86-021-612 253 33

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Cebini 37, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499  
www.grundfos.hr

**Czech Republic**

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

**Denmark**

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

**Estonia**

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

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Mestarintie 11  
FIN-01730 Vantaa  
Phone: +358-3066 5650  
Telefax: +358-3066 5650

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chenes  
57, rue de Malacolombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tel.: +33-4 74 82 15 15  
Télécoque: +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: info@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
e-mail: kundendienst@grundfos.de

**Greece**

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

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.  
Unit 1, Ground floor  
Siu Wai Industrial Centre  
28-32 Wing Hong Street &  
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan  
Kowloon  
Phone: +852-27861706 / 27861741  
Telefax: +852-27858664

**Hungary**

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

**India**

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

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pempa  
Jl. Rawa Sumur II, Blok III / CC-1  
Kawasan Industri, Pulogadung  
Jakarta 13550  
Phone: +62-21-460 6909  
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

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

**Italy**

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

**Japan**

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

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
6th Floor, Aju Building 7 Business 5  
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916  
Seoul, Korea  
Phone: +82-2-5317 600  
Telefax: +82-2-5633 725

**Latvia**

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

**Lithuania**

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

**Malaysia**

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

**México**

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

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-86-478 6336  
Telefax: +31-86-478 6332  
E-mail: info\_gnl@grundfos.com

**New Zealand**

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

**Norway**

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

**Poland**

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

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-155 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Telefax: +351-21-440 76 90

**România**

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

**Russia**

ООО Грундфос  
Россия, 109544 Москва, ул. Школьная 39  
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00  
Факс (+7) 495 737 75 36, 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd  
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29  
YU-11000 Beograd  
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496  
Telefax: +381 11 26 48 340

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
24 Tuas West Road  
Jurong Town  
Singapore 638381  
Phone: +65-6865 1222  
Telefax: +65-6861 8402

**Slovenia**

GRUNDFOS d.o.o.  
Štandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče  
Phone: +386 1 568 0610  
Telefax: +386 1 568 0619  
E-mail: slovenia@grundfos.si

**South Africa**

Corner Mountjoy and George Allen Roads  
Wilbart Ext. 2  
Bedfordview 2098  
Phone: (+27) 11 579 4800  
Fax: (+27) 11 455 6066  
E-mail: Ismart@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuenteicla, s/n  
E-28110 Algete (Madrid)  
Tel.: +34-91-648 8800  
Telefax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Box 333 (Lunagårdsgatan) 6  
421 24 Mölndal  
Tel.: +46(0)71-32 23 00  
Telefax: +46(0)71-321 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.  
7 Floor, 219 Min-Chuan Road  
Taichung, Taiwan, R.O.C.  
Phone: +886-4-2305 0868  
Telefax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

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

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan dede Caddeşi,  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41450 Gebze/Kocaeli  
Phone: +90 - 262-679 7979  
Telefax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА  
01010 Київ, Вул. Московська 86,  
Тел: (+38 044) 390 40 59  
Факс: (+38 044) 390 40 59  
E-mail: ukraine@grundfos.com

**United Arab Emirates**

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

**United Kingdom**

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 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**

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

<b>97727556</b> 0111

ECM: 1064376

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be-Think-Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.