



Stejně jako obrázek

## Datový list

### Hydraulické údaje

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| Maximální provozní tlak $P_N$      | 10 bar                 |
| Dopravní výška $H_{max}$           | 14,0 m                 |
| Čerpací výkon $Q_{max}$            | 27,6 m <sup>3</sup> /h |
| Minimální výška přítoku při 50 °C  | 5 m                    |
| Minimální výška přítoku při 95 °C  | 12 m                   |
| Minimální výška přítoku při 110 °C | 18 m                   |
| Min. teplota média $T_{min}$       | -10 °C                 |
| Max. teplota média $T_{max}$       | 110 °C                 |
| Min. okolní teplota $T_{min}$      | -10 °C                 |
| Max. okolní teplota $T_{max}$      | 40 °C                  |

### Údaje o motoru

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Index energetické účinnosti (EEI) | ≤0,17   |
| Síťová přípojka                   | 1~230 V ±10%, 50/60 Hz                              |
| Jmenovitý proud $I_N$             | 0,2 A   |
| Jmenovitý proud $I_N$             | 2,49 A  |
| Jmenovitý výkon $P_2$             | 479 W   |
| Min. otáčky $n_{min}$             | 650 1/min   |
| Max. otáčky $n_{max}$             | 3600 1/min  |
| Příkon (min) $P_{1 min}$          | 10 W  |
| Příkon $P_{1 max}$                | 570 W   |
| Rušivé vyzářování                 | EN 61800-3;2004+A1;2012 / obytné prostředí (C1)     |
| Odolnost proti rušení             | EN 61800-3;2004+A1;2012 / průmyslové prostředí (C2) |
| Izolační třída                    | F   |
| Třída krytí                       | IPX4D   |
| Šroubení kabelu                   | 5 x M16x1.5   |

### Rozměry pro instalaci

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Přípojka trubky na straně sání $DNs$ | DN 40  |
| Přípojka trubky na výtlaku $DNd$     | DN 40  |
| Konstrukční délka $L0$               | 250 mm |

### Materiály

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Skříň čerpadla   | šedá litina                      |
| Oběžné kolo      | PPS-GF40                         |
| Hřídel           | 1.4028, s povrchovou úpravou DLC |
| Materiál ložiska | Uhlík, impregnovaný antimonem    |

## Vybavení/funkce

### Funkce

|   |   |
|---|---|
| Režim řízení  | $\Delta p$ -v pro variabilní diferenční tlak                |
|   | $\Delta p$ -c pro konstantní diferenční tlak                |
|   | Q-Limit k omezení maximálního průtoku                       |
|   | Regulační funkce Dynamic Adapt Plus                         |
|   | $\Delta T$ pro regulaci diferenční teploty                  |
|   | T-const. pro konstantní regulaci teploty                    |
|   | Konstant Q pro konstantní regulaci průtoku                  |
|   | Multi-Flow Adaptation                                       |
|   | $\Delta T$ -const. pro konstantní regulaci rozdílné teploty |
|   | Regulace PID  |
| Konstantní otáčky (n-const.)  |   |
| Zvláštnosti konstrukční řady  | Přepínání topení/chlazení                                   |
|   | Útlumový režim  |
|   | Teplotní měření   |
|   | Evidence množství chladu                                    |
|   | Funkce blokace kláves                                       |
|   | No-Flow Stop  |
|   | Funkce Reset k provedení nastavení z výroby                 |
|   | Nastavitelné omezení čerpacího výkonu                       |
| Uložení a obnovení nakonfigurovaného nastavení čerpadel (3 body obnovení)                   |   |
| Zobrazení hlášení poruchy a varovného hlášení tiskacími písmeny včetně doporučení k nápravě |   |
| Provoz s více čerpadly  | Hlavní/záložní režim  |
|   | Paralelní provoz  |
| Získání měřené hodnoty  | Měření množství tepla a chladu                              |

### Funkce

|   |  |
|---|--|
| Zobrazení na displeji                           | Požadovaná hodnota   |
|   | Skutečná dopravní výška  |
|   | Skutečné čerpané množství  |
|   | Příkon   |
|   | Spotřeba elektřiny   |
|   | Teplota (provedení „-R7“: skutečná teplota média je možná s teplotním čidlem Stratos MAXO) |
|   | Varovná hlášení (status displeje: žlutý)   |
|   | Chybové hlášení tiskacími písmeny (status displeje: červený)                               |
|   | Odvětrávání čerpadla (status displeje: modrý)  |
|   | Regulační režim  |
| Aktivní vlivy (např. STOP, No-Flow Stop)        |  |
| Zobrazení na displeji (volitelné příslušenství) | Otáčky   |
|   | Množství tepla   |
|   | Množství chladu  |
|   | Provozní hodiny  |
|   | Síťové napětí  |
|   | Chybové hlášení  |
| Funkce odzdušnění                               | ano  |

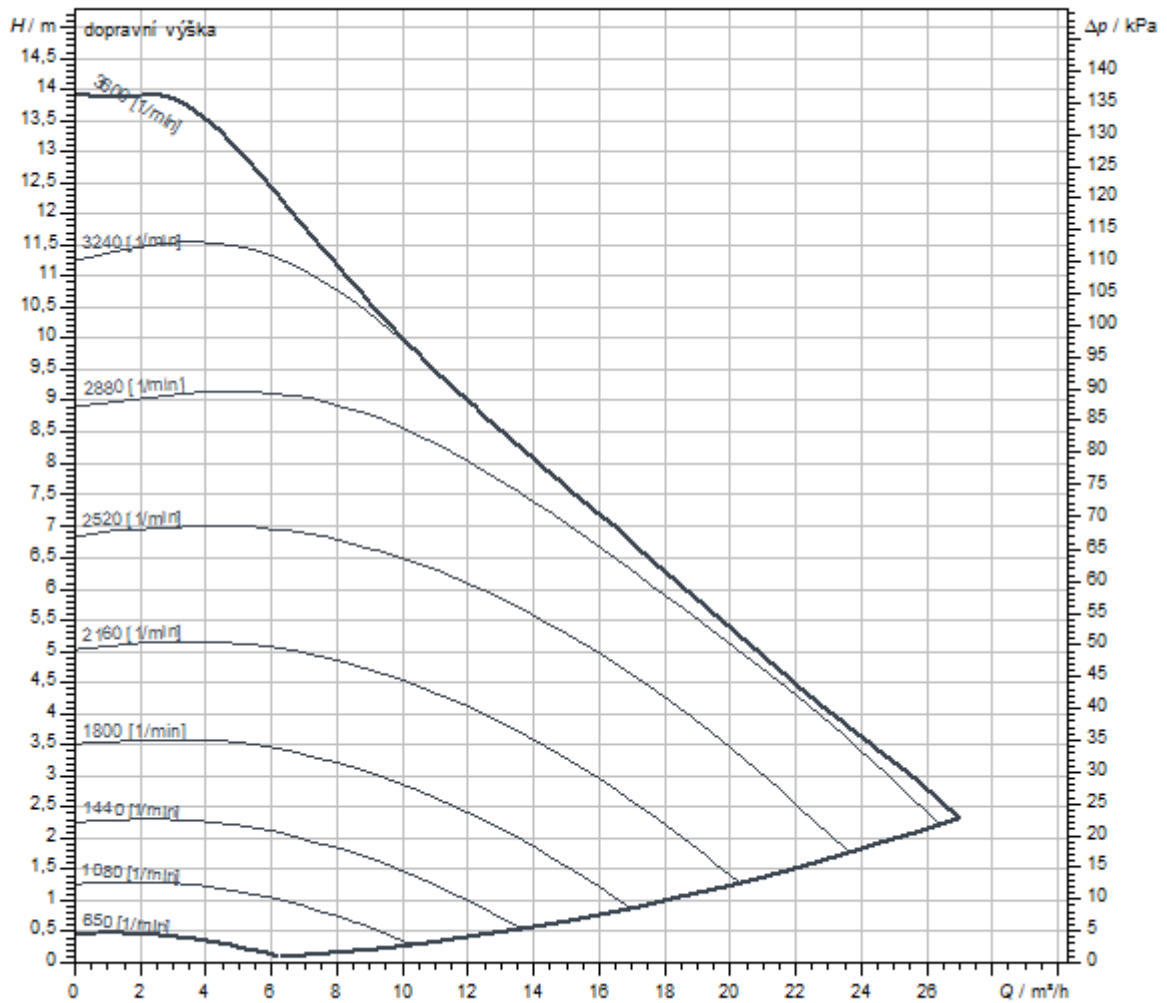
## Vybavení

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Schválení a označení         | CE  |
|                              | VDE   |
|                              | EAC   |
| Izolace potrubí studené vody | Jako příslušenství  |
| Displej                      | Grafický barevný displej (4,3 palce)  |
| Zobrazení informace          | Komfortní provedení: LCD displej (velký) pro zobrazení dopravní výšky, průtoku, aktuálního a kumulovaného odebraného příkonu. |
| Řízení čerpadla              | Elektronicky řízená čerpadla (čerpadlo s vysokou účinností)   |
| Elektrická rychlospojka      | Wilo-Connector  |
| Tepelně izolační plášť       | ano   |
| Motor odolný proti blokaci   | ano   |
| Částicový filtr              | ano   |
| Blokace kláves               | ano   |

## Konektivita

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Přístup přes aplikaci Wilo asistent        | ano                           |
| Sériové analogické signály                 | 0-10 V                        |
|  | 2-10 V                        |
|  | 4-20 mA                       |
|  | 0-20 mA                       |
|  | PT1000                        |
| Bus komunikace přes přídavné příslušenství | BACnet MS/TP                  |
|  | LON                           |
|  | Modbus RTU                    |
|  | CANopen                       |
|  | PLR                           |
|  | BACnet IP                     |
|  | Modbus TCP                    |
| Připojení ke cloudu Wilo-Smart Cloud       | Přes bránu Wilo-Smart Gateway |
| Digitální vstup                            | Ext. Off                      |
|  | Ext. MIN                      |
|  | Ext. MAX                      |
|  | MANUAL (BMS-VYP)              |
|  | Blokace kláves                |
|  | Přepínání topení/chlazení     |
| Digitální výstup                           | SSM                           |
|  | SBM                           |
| bezdrátový přenos dat a dálkové ovládání   | Bluetooth                     |

Charakteristiky



|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Čerpané médium            | Water 100 % |
| Teplota média T           | 20,00 °C    |
| Otáčky při provozním bodu | 2.902 1/min |

Rozměry a rozměrové výkresy

Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10

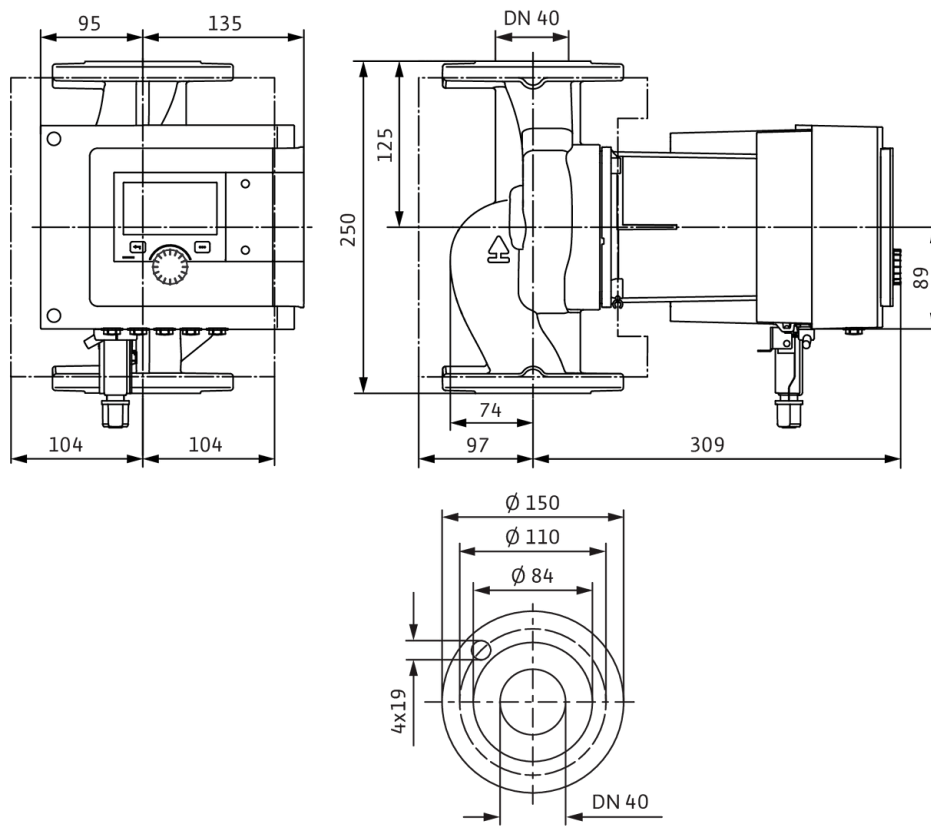
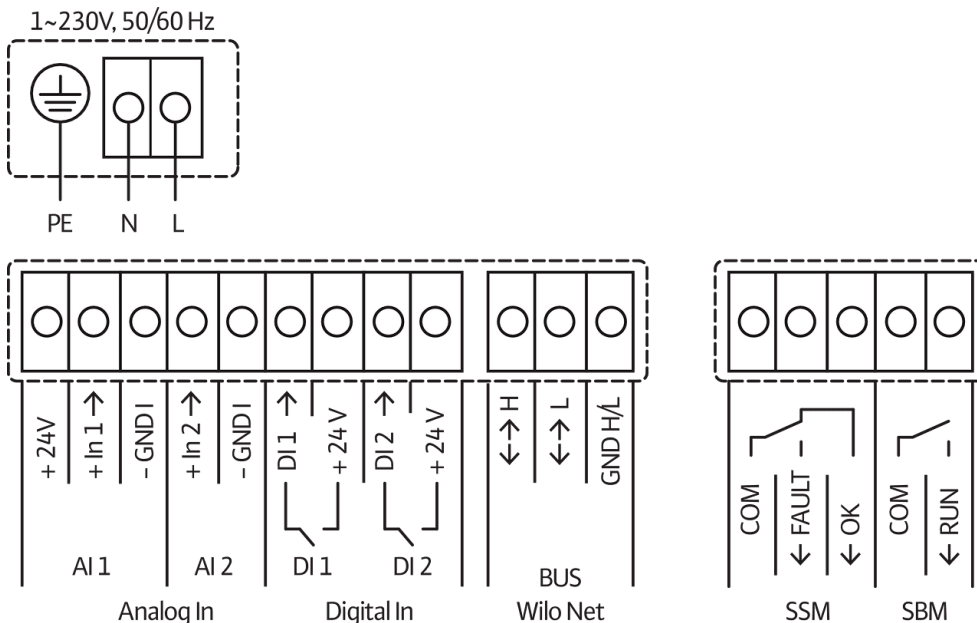


Schéma zapojení svorkovnice

Standard: 1~ 230 V, 50/60 Hz, volitelná možnost: 3~ 230 V, 50/60 Hz



SSM: Sběrné poruchové hlášení (Rozpínací kontakt podle VDI 3814, zatížitelnost 1 A, 250 V ~)

## Text pro výběrová řízení

Prémiové chytré čerpadlo Wilo-Stratos MAXO

Vysoce účinné inline mokroběžné čerpadlo s elektronicky komutovaným motorem a elektronickým nastavením výkonu. Lze použít pro topnou vodu, studenou vodu a směsi vody/glykolu. Index energetické účinnosti (EEI) podle typu čerpadla mezi  $\leq 0,17$  a  $\leq 0,19$ .

### Regulační režimy:

- > Permanentní, automatické přizpůsobení výkonu podle potřeby zařízení bez zadání požadované hodnoty **Wilo-Dynamic Adapt plus** (nastavení z výroby). Úspora proudu až o 20 % oproti regulačnímu režimu dp-v.
- > Konstantní teplota (**T-const.**)
- > Konstantní teplotní rozdíl (**dT-const.**)
- > Optimalizace čerpaného množství podávacího čerpadla podle potřeby propojením a komunikací s několika čerpadly (**Multi-Flow Adaptation**).
- > Konstantní čerpané množství (**Q-const.**)
- > Řízení dle diferenčního tlaku dp-c ve vzdáleném bodě v potrubní síti (**regulace špatného bodu**)
- > Konstantní diferenční tlak (**dp-c**)
- > Variabilní diferenční tlak (**dp-v**) s volitelnou možností zadání nominálních provozních bodů
- > Konstantní otáčky (**n-const.**)
- > Uživatelem definovaná regulace **PID**

### Funkce:

- > Evidence množství tepla
- > Evidence množství chladu
- > Automatické vypnutí čerpadla při zaznamenání nulového průtoku (**No-Flow Stop**)
- > Přepnutí mezi ohřevným a chladicím provozem (automaticky, externě nebo manuálně)
- > Nastavitelné omezení čerpacího výkonu pomocí funkce Q-Limit (**Q<sub>min.</sub> a Q<sub>max.</sub>**)
- > Provozní režimy zdvojených čerpadel: **Paralelní provoz** s optimalizací účinnosti pro dp-c a dp-v, hlavní/záložní režim
- > Uložení a obnovení nakonfigurovaného nastavení čerpadel (**3 body obnovení**)
- > **Zobrazení hlášení poruchy/varovného hlášení** tiskacími písmeny včetně doporučení k opravě
- > **Funkce odvodušnění** k automatickému odvětrávání komory rotoru
- > Automatický **útlumový režim**
- > Automatická **odblokovácí funkce** a integrovaná **plná ochrana motoru**
- > **Detekce chodu nasucho**

### Zobrazení:

- > Regulační režim
- > Požadovaná hodnota
- > Průtok
- > Teplota
- > Příkon
- > Spotřeba elektřiny
- > Aktivní vlivy (např. STOP, No-Flow Stop)

### Provedení:

- > **2** konfigurovatelné **analogové vstupy**: 0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA a běžně dostupný PT1000; napájení +24 V DC
- > **2** konfigurovatelné **digitální vstupy** (Ext. OFF, Ext. Min., Ext. Max, ohřívání/chlazení, manuální přenastavení (objektová automatika odpojena), blokáce ovládání (blokáce kláves a dálkově ovládaná ochrana konfigurace))
- > **2** konfigurovatelná **hlásicí relé** pro **provozní hlášení a hlášení poruchy**
- > **Místo zapojení pro moduly Wilo CIF** s rozhraními pro automatické řízení objektu (volitelné příslušenství: moduly CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen)
- > Wilo Net jako systémová sběrnice Wilo pro vzájemnou komunikaci výrobků Wilo, např. **Multi-Flow Adaptation**; provoz zdvojeného čerpadla a Wilo-Smart Gateway
- > **Integrované teplotní čidlo**
- > Automatický **nouzový provoz** při zvláštních stavech (lze definovat počet otáček čerpadla) např. při výpadku bus komunikace nebo při hodnotách senzoru
- > **Grafický barevný displej** (4,3 palce) s ovládáním přes manuální ovládání jedním knoflíkem
- > Načtení a nastavení provozních údajů a např. vytvoření protokolu o uvedení do provozu přes rozhraní Bluetooth (bez dalšího příslušenství) pomocí aplikace Wilo Assistant
- > Integrované **řízení zdvojených čerpadel** (zdvojená čerpadla jsou již propojená), při použití 2 samostatných čerpadel jako zdvojeného čerpadla, připojení přes WILO Net
- > Detekce přetržení kabelu u analogového signálu (v připojení s 2–10 V nebo 4–20 mA)
- > Možnost venkovní instalace s ochranou proti povětrnostním vlivům podle návodu k montáži a obsluze
- > Předem nastavené datum a hodiny
- > Tepelně izolační plášť pro použití v oblasti vytápění



**Rozsah dodávky**

- > Čerpadlo
- > Optimalizovaný Wilo-Connector shodný pro všechny konstrukční velikosti
- > 2x kabelová průchodka M16 x 1,5
- > Podložky pro přírubové šrouby M12 a M16 (při jmenovitých světlostech připojení DN 32 až DN 65)
- > 2x těsnění v případě připojky na závit
- > Tepelně izolační plášť
- > Stručný návod k montáži a obsluze

**Provozní údaje**

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Min. teplota média $T_{\min}$      | -10 °C |
| Max. teplota média $T_{\max}$      | 110 °C |
| Min. okolní teplota $T_{\min}$     | -10 °C |
| Max. okolní teplota $T_{\max}$     | 40 °C  |
| Maximální provozní tlak $PN$       | 10 bar |
| Minimální výška přítoku při 50 °C  | 5 m    |
| Minimální výška přítoku při 95 °C  | 12 m   |
| Minimální výška přítoku při 110 °C | 18 m   |

**Údaje o motoru**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Index energetické účinnosti (EEI) | ≤0,17   |
| Síťová připojka                   | 1~230 V ±10%, 50/60 Hz                              |
| Jmenovitý proud $I_N$             | 0,2 A   |
| Jmenovitý proud $I_N$             | 2,49 A  |
| Jmenovitý výkon $P_2$             | 479 W   |
| Min. otáčky $n_{\min}$            | 650 1/min   |
| Max. otáčky $n_{\max}$            | 3600 1/min  |
| Příkon (min) $P_{1 \min}$         | 10 W  |
| Příkon $P_{1 \max}$               | 570 W   |
| Rušivé vyzařování                 | EN 61800-3;2004+A1;2012 / obytné prostředí (C1)     |
| Odolnost proti rušení             | EN 61800-3;2004+A1;2012 / průmyslové prostředí (C2) |
| Izolační třída                    | F   |
| Třída krytí                       | IPX4D   |
| Šroubení kabelu                   | 5 x M16x1.5   |

**Volitelné příslušenství:**

- > Izolace proti chladu ClimaForm k zamezení tvorby kondenzátu
- > Modul CIF: Modbus TCP, Modbus RTU, BACnet IP, BACnet MS/TP, LON, PLR, CANopen
- > PT 1000 (B) kontakt povrchu potrubí (pro teplou vodu)
- > Senzor PT 1000 (AA) k instalaci do ponorné jímky
- > Čidlo diferenčního tlaku


**Materiály**

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Skříň čerpadla   | šedá litina                      |
| Oběžné kolo      | PPS-GF40                         |
| Hřídel           | 1.4028, s povrchovou úpravou DLC |
| Materiál ložiska | Uhlík, impregnovaný antimonem    |

**Rozměry pro instalaci**

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Připojka trubky na straně sání $DNs$ | DN 40  |
| Připojka trubky na výtlaku $DNd$     | DN 40  |
| Konstrukční délka $L0$               | 250 mm |

**Informace k umístění objednávky**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Značka                 | Wilo   |
| Název výrobku          | Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10  |
| Hmotnost netto cca $m$ | 16,4 kg  |
| Číslo výrobku          | <b>2164584</b>  |