



Abbildung ähnlich

## Datenblatt

### Technische Daten

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Min. Nennstrom <i>I</i>           | 12,1 A                  |
| Max. Nennstrom pro Pumpe <i>I</i> | 16 A                    |
| Schutzart                         | IP54                    |
| Einschaltart                      | Direkt (DOL)            |
| Max. Anzahl ansteuerbarer Pumpen  | 1                       |
| Steuerung                         | Mit Frequenzumrichter   |
| Installation                      | Grundrahmeninstallation |

### Werkstoffe

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Werkstoff Gehäuse | Stahl |
| Werkstoff         | Stahl |

### Bestellinformation

#### Produktdaten

|                       |                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fabrikat              | Wilo                                                                                               |
| Produktbezeichnung    | SC-FC-HVAC System 1x16A-FC-BM (Direktanlauf)                                                       |
| Artikelnummer         | <b>2545450</b>  |
| EAN Nummer            | 4048482651682                                                                                      |
| Farbe                 | grau                                                                                               |
| Minimale Bestellmenge | 1                                                                                                  |
| Marktverfügbarkeit    | 2010-01-01                                                                                         |

#### Maße und Gewichte

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Längenmaß mit Verpackung    | 800 mm  |
| Länge <i>L</i>              | 400 mm  |
| Höhenmaß mit Verpackung     | 2050 mm |
| Höhe <i>H</i>               | 1900 mm |
| Breitenmaß mit Verpackung   | 1200 mm |
| Breite <i>B</i>             | 600 mm  |
| Gewicht brutto ca. <i>m</i> | 141 kg  |
| Gewicht netto ca. <i>m</i>  | 136 kg  |

### Verpackung

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Verpackungsart         | Europalette         |
| Verpackungseigenschaft | Transportverpackung |
| Anzahl pro Palette     | 1                   |
| Anzahl pro Layer       | 1                   |

## Ausschreibungstext

Wilo-Smart Controller zur digitalen, stufenlosen Leistungsregelung von Ein- und Mehrpumpenanlagen in Heizungs-, Klima- und Lüftungsanwendungen.

**Ausführung SC-FC:** Für Ansteuerung von konventionellen Festdrehzahlpumpen über Schütze (Kaskadenschaltung), jedoch Regelung einer Pumpe über Frequenzumrichter als Grundlastpumpe, Ansteuerung der Spitzenlastpumpen in Kaskadenschaltung..

### Hardware

Vollelektronischer Wilo-Smart Controller (SC) im Stahlblechgehäuse (Farbe: kieselgrau), bestehend aus interner Spannungsversorgung, Mikroprozessor mit „Soft-SPS“, analoge und digitale Ein- und Ausgänge, LCD-Display (hintergrundbeleuchtet) zur Anzeige der Betriebsdaten, Regler-Parameter, Betriebszustände der Pumpen, Fehlermeldungen und Historienspeicher. LEDs zur Anzeige des Anlagenzustandes (Betrieb/Störung), Einstellung von Betriebsparametern und Quittierung von Störmeldungen über „Grüner-Knopf-Technologie“, abschließbarer Hauptschalter, potentialfreie Kontakte für Sammelbetriebs- und Sammelstörmeldungen (SBM/SSM), Kontakte für extern Ein/Aus und 2. Sollwert, Drahtbruchüberwachung der Geberstrecke. Absicherung der Pumpenmotoren und des Frequenzumrichters: In der Ausführung Direktanlauf durch Motorschutzschalter, in der Ausführung Stern-Dreieck-Anlauf durch Schmelzsicherung in Kombination mit thermischen Auslösern. Schütze zum Zuschalten der Pumpen, bei Ausführung Stern-Dreieck-Anlauf einschließlich thermischen Auslösern und Zeitrelais für die Stern-Dreieck-Kombination. Frequenzumrichter mit Sinusfilter zur stufenlosen Regelung der Grundlastpumpe Istwertausgabe über Analogsignal 0-10 V für externe Mess-/Anzeigemöglichkeit, 10 V entsprechen dem Sensorendwert, Eingang 0/4-20 mA für externe Sollwertverstellung. Automatische, lastabhängige Zuschaltung von 1 bis n Spitzenlastpumpe(n) in Abhängigkeit der Regelgrößen

- > Druck - konstant, p-c
- > Differenzdruck - konstant, dp-c
- > Differenzdruck - variabel, dp-v
- > Temperatursteller,  $n=f(T_x)$
- > Drehzahlsteller,  $n=f(\text{analog } I_n)$
- > Differenztemperatur - konstant, dT

### Softwarefunktionen

Vollautomatische Regelung für 1 bis zu n Pumpen mit frequentgeregelter Grundlastpumpe mittels Soll-/Istwertvergleich, 4-20 mA Sensorsignal (Drahtbruchüberwachung) für Regelgrößen-Istwert, Menüführung mit Symbolen und Menünummern.

2 Parametersätze auswählbar: Easy-Menü (Sollwert & Regelart) oder Expert-Menü (Betriebs- und Reglerparameter).

Mit oder ohne Reservepumpe wählbar durch Kundendienst, automatische Umschaltung bei Störung einer Betriebspumpe auf die Reservepumpe, Betriebsmodus der Pumpen frei wählbar (Hand, Aus, Automatik), Betriebsstundenzähler je Pumpe und Anlage, Schaltspielzähler je Pumpe und Anlage.

Überwachung von Max.- und Min.-Werten des Systems mit einstellbaren Verzögerungszeiten und Grenzen, Extern Ein/Aus über Kontakt zur Deaktivierung des Automatikbetriebs der Anlage, Fehlerspeicher für die letzten 16 Störungen, Sollwertumschaltung 2. Sollwert per Kontakt aktivierbar, Logikumkehr SBM und SSM möglich, im Werk voreingestellte Parameter für einfache Inbetriebnahme.

### Automatischer einstellbarer Pumpentausch

- > Standardeinstellung: Impuls – bei jeder erneuten Anforderung wird die Grundlastpumpe getauscht ohne Berücksichtigung der Betriebsstunden
- > Alternativ: Pumpentausch nach Betriebsstunden, zyklischer Pumpentausch der Grundlastpumpe nach einstellbaren Betriebsstunden

### Automatischer Pumpenprobelauf (Pumpenkick)

- > aktivierbar
- > Zeit zwischen zwei Pumpenprobeläufen frei programmierbar

**Eingehaltene Normen**

- > Elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60204-1
- > Niederspannungsschaltgerätekombinationen EN 61439-1 und -2
- > EMV Störfestigkeit für Industriebereiche EN 61000-6-2
- > EMV Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe EN 61000-6-3 (bei SC-FC nur bis 7,5 kW, darüber EN 61000-6-4 Störaussendung Industriebereich)

Mehrpriese für optionale Module und Module zur Anbindung an GLT- und Bussysteme (Einbau werksseitig oder nachträglich nach technischer Klärung):

- > H-0-A (Hand-Null-Automatik)-Schalter: Vorwahl der Betriebsart jeder Pumpe und manueller Betrieb bei Reglerstörung „Hand“ (Not-/Testbetrieb am Netz, Motorschutz vorhanden), „O“ (Pumpe abgeschaltet – kein Zuschalten über Steuerung möglich) und „Auto“ (Pumpe für Automatikbetrieb über Steuerung freigegeben).
- > Auswertereleais für PTC
- > Einzelbetriebs- und Störmeldungen
- > Wandler 0/2-10 V in 0/4...20 mA
- > Softstarter für Spitzenlastpumpen
- > Anbindung an GLT-Systeme nach VDI 3814
- > Bussysteme: BACnet, LON, Modbus RTU

**Lieferumfang**

- > Schaltgerät
- > Einbau- und Betriebsanleitung
- > Schaltplan

**Technische Daten**

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Max. Anzahl ansteuerbarer Pumpen | 1                       |
| Phasen                           | 3                       |
| Nennspannung $U$                 | 380/400 V               |
| Min. Nennstrom $I$               | 12,1 A                  |
| Max. Nennstrom pro Pumpe $I$     | 16 A                    |
| Einschaltart                     | Direkt (DOL)            |
| Schutzart                        | IP54                    |
| Min. Umgebungstemperatur         | 0 °C                    |
| Max. Umgebungstemperatur         | 40 °C                   |
| Steuerung                        | Mit Frequenzumrichter   |
| Installation                     | Grundrahmeninstallation |
| Werkstoff Gehäuse                | Stahl                   |
| Länge $L$                        | 400 mm                  |
| Breite $W$                       | 600 mm                  |
| Höhe $H$                         | 1900 mm                 |
| Gewicht netto ca.                | 136 kg                  |

**Technische Daten**

|          |         |
|----------|---------|
| Fabrikat | Wilo    |
| Art.-Nr. | 2545450 |

Services

Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Installateuren und Anlagenbauern hat bei Wilo lange Tradition. Ein wichtiger Teil unserer Partnerschaftsphilosophie ist der Wilo-Werkskundendienst. Zusammen entwickeln wir ein Servicekonzept, das zu Ihren individuellen Anforderungen passt – und sorgen mit unserem Knowhow und persönlicher Beratung dafür, dass Ihre Anlagen energieeffizient, betriebssicher und so kostengünstig wie möglich arbeiten. Dabei unterstützen unsere kompetenten Wilo-Servicetechniker Sie schnell, zuverlässig und termintreu.

Empfohlene Serviceleistungen

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Inbetriebnahme Schaltgeräte         | 2219392 |
| Instandhaltung COMFORT Schaltgeräte | 2219494 |

Weitere Serviceleistungen

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Anschlussgarantie Schaltgeräte | 2219593 |
|--------------------------------|---------|