



- power in control



## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



### Синхроноскоп RSQ-3

- Высокоточный светодиодный синхроноскоп
- Защита от нелинейных искажений



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive  
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615  
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921240580A  
SW version:

**1. Общая информация**

1.1. Применение и принцип измерения..... 3  
1.1.1. Применение..... 3  
1.1.2. Принцип измерения..... 3

**2. Техническая информация**

2.1. Технические характеристики и размеры..... 4  
2.1.1. Технические характеристики..... 4  
2.1.2. Индикация..... 5  
2.1.3. Подключение/размеры (в мм)..... 5

**3. Информация для заказа**

3.1. Спецификация для заказа и изменения..... 6  
3.1.1. Доступные варианты..... 6  
3.1.2. Спецификация для заказа..... 6  
3.1.3. Изменения..... 6

# 1. Общая информация

## 1.1 Применение и принцип измерения

### 1.1.1 Применение

RSQ-3 -это микропроцессорное устройство для синхронизации, обеспечивающее визуальную индикацию соответствующих величин для синхронизации генератора с сетью (шинами). Он может использоваться в любых системах, где требуется ручная синхронизация.

### 1.1.2 Принцип измерения

Прибор измеряет напряжение шин ( $U_{\text{ШИН}}$ ) и генератора ( $U_{\text{ГЕН}}$ ), их частоты, а также сравнивает углы фаз разность фаз этих напряжений.

#### Работа:

Светодиоды в круге поочередно загораются и создается эффект вращения светодиода по кругу. Скорость вращения указывает на разность по частоте. Чем быстрее вращение, тем больше разность частот. Скорость вращения 1 оборот в секунду соответствует разности по частоте в 1 Гц. Вращение по часовой стрелке означает, что частота генератора больше частоты шин. Вращение против часовой стрелки означает, что частота генератора ниже частоты шин.

Позиция светящегося красного светодиода указывает на разность фаз между  $U_{\text{ГЕН}}$  и  $U_{\text{ШИН}}$ . Полный круг составляет шкалу от 0 до 360 градусов с расположением нуля на 12 часов. Всего в круге 36 светодиодов, поэтому один светодиод соответствует разности фаз в 10 градусов.

Когда разность по частоте между  $U_{\text{ГЕН}}$  и  $U_{\text{ШИН}}$  превышает 3 Гц, вращение светодиодного круга прекращается. Если при этом загорается сигнальный светодиод с надписью "TOO SLOW" (Медленно), это означает, что частота  $U_{\text{ГЕН}}$  ниже частоты  $U_{\text{ШИН}}$ . Если загорается сигнальный светодиод с надписью "TOO FAST" (Быстро), это означает, что частота  $U_{\text{ГЕН}}$  выше частоты  $U_{\text{ШИН}}$ .

## 2. Техническая информация

### 2.1 Технические характеристики и размеры

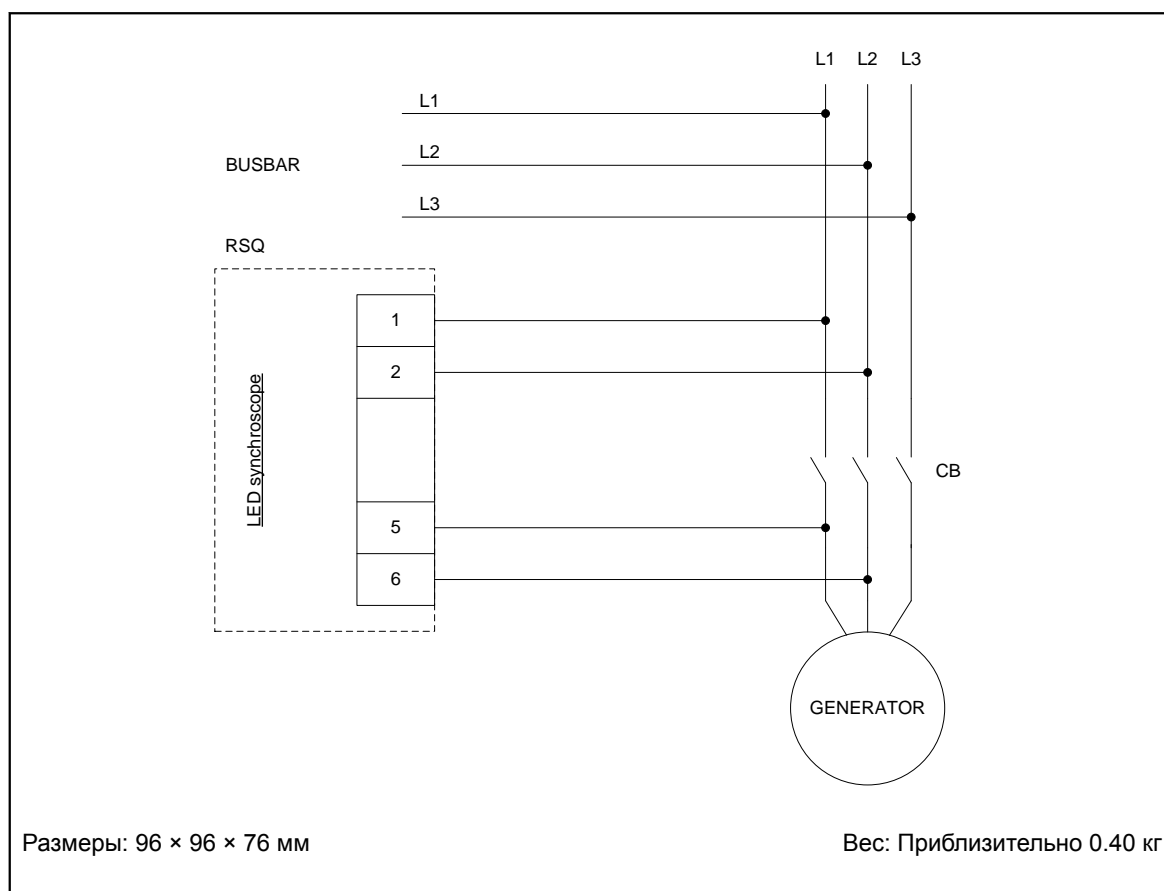
#### 2.1.1 Технические характеристики

Точность	±2 электрических градуса
Разрешение	10 электрических градусов
Макс. частота разница	Нет ограничения
Диапазон частоты	40...70 Гц (питание)
Температура	от -25 до 70 ° C (Рабочая)
Влияние температу- ры	Значение уставки: Макс. ±0,2% от полной шкалы на каждые 10°C
Тест на удар	15g - 6 раз - 3 направления 50 g/6 мсек 22 g/20 мсек
Гальваническая раз- вязка	Между входами и корпусом: 3750 В - 50 Гц - 1 мин
Входной диапазон (U <sub>N</sub> )	100-127 В переменного тока ±20% 220-240 В переменного тока ±20% 380-415 В переменного тока ±20% 440-480 В переменного тока ±20% (Примечание: Выше 450 В переменного тока: только +10 %)
Вход от шин	Нагрузка: 2 кОм/В
Вход от генератора	(Макс. 3.0 ВА при ном. напр.) Питание устройства
Макс. входное на- пряжение	1,2 x U <sub>ном</sub> длительно Выше 450 В: 1,1 x U <sub>ном</sub> длительно 2 x U <sub>ном</sub> на протяжении 10 сек.
Влажность	HSE, согласно DIN 40040
Электромагнитная совместимость	Маркировка CE согласно EN 50081-1/2, EN 50082-1/2 и IEC 255-3
Безопасность	Согласно EN 61010-1 Установка III, 600 В. Степень загрязнения 2
Подключения	Макс. Макс. 2,5 мм <sup>2</sup> (одножильный) Макс. 1,5мм <sup>2</sup> (многожильный)
Материалы	Все пластмассовые части самозатухающие согласно UL94 (V0)
Защита	Лицевая сторона: IP52. Клеммы: IP20, согласно IEC 529 и EN 60529.
Сертификаты	Информация о сертификатах представлена на сайте <a href="http://www.deif.com">www.deif.com</a> .
Одобрение UL	По запросу устройство поставляется в соответствии с одобрением UL: UL508, E230690

## 2.1.2 Индикация

Индикаторы	Свет
TOO FAST	Прекращение вращения круга из красных светодиодов. Большая разность частот. Высокое напряжение генератора
TOO SLOW	Прекращение вращения круга из красных светодиодов. Большая разность частот. Низкое напряжение генератора

## 2.1.3 Подключение/размеры (в мм)



## 3. Информация для заказа

### 3.1 Спецификация для заказа и изменения

#### 3.1.1 Доступные варианты

Номер	Вариант №	Описание варианта
2918080010	01	RSQ-3, измеряемый диапазон

#### 3.1.2 Спецификация для заказа



Нет дополнительных опций для стандартного варианта

Варианты

Обязательная информация				
Номер	Тип	Вариант №	Версия	Измеряемое напряжение

Пример:

Обязательная информация				
Номер	Тип	Вариант №	Версия	Измеряемое напряжение
2918080010-01	RSQ-3	01		230 В перем. тока
2918030010-01	RSQ-3	01	UL Listed:	230 В перем. тока

#### 3.1.3 Изменения

Компания DEIF A/S сохраняет за собой право вносить изменения в настоящую документацию без предварительного уведомления.

Английская версия этого документа всегда содержит самую актуальную информацию о продукции. Компания DEIF не несет ответственность за неточности допущенные при переводе документации. Обновление переведенных документов осуществляется с задержкой. При обнаружении расхождений в документации необходимо руководствоваться версией документа на английском.