

# Датчики Correvit® SFII

## Бесконтактные оптические датчики

Тип CSF2A...

Патент № DE 43 13 497 C2

Датчики Correvit SFII предназначены для измерения продольной и поперечной скоростей гоночных автомобилей.

- Прибор разработан для измерения угла бокового увода шины на скоростях от 0,3 до 250 км/ч;  
Имеется гоночная версия для скоростей от 0,3 до 400 км/ч
- Малые габариты и вес – не более 250 г
- Настраиваемый фильтр времени (без фильтрации, скользящее среднее от 8 до 512 мс)
- Погрешность измерений  $<\pm 0,5\%$
- Улучшенные характеристики за счет использования передовой технологии на базе цифрового сигнального процессора (DSP)
- Выходные сигналы: аналоговый, цифровой, шина CAN или RS-232C

### Описание

Датчики Correvit SFII представляют собой усовершенствованную версию датчика Correvit SF, хорошо зарекомендовавшего себя на гонках Формулы-1, с его долговечным, устойчивым к вибрациям инфракрасным светодиодным источником света. Малые габариты и малый вес обеспечивают универсальность монтажа, например, под днищем автомобиля у центра тяжести. Примененная современная технология позволила улучшить эксплуатационные характеристики даже в жестких условиях эксплуатации.

Будучи оснащенными 4 аналоговыми и 4 цифровыми выходами, датчики SFII позволяют производить одновременное измерение продольной, поперечной и абсолютной скорости, а также угловых измерений. Обладая высокоскоростной линией передачи данных по шине CAN, RS-232C или USB, датчики SFII могут использоваться с любыми современными системами сбора данных.

Защитное стекло предотвращает повреждение оптической части и источника света и может быть легко заменена без использования специального инструмента.

### Применение

Высокоточное измерение расстояния, продольной и поперечной скоростей без учета проскальзывания, а также угла при испытаниях динамических характеристик автомобиля.



### Технические данные

Эксплуатационные характеристики		SFII	SFII-P
Диапазон скоростей <sup>1)</sup>	км/ч	0,3 ... 250	
Разрешающая способность при измерении расстояния	мм	2,08	
Погрешность измерений <sup>2)</sup>	% от конечного значения диапазона	$<\pm 0,5$	
Диапазон измерения угла	°	$\pm 40$	
Разрешающая способность по углу <sup>3)</sup>	°	$<\pm 0,1$	
Точность измерения угла <sup>3)</sup>	°	$<\pm 0,5$	
Частота измерения	Гц	250	
Рабочее расстояние и диапазон измерений	мм	180 $\pm$ 50	

### Выходные сигналы

Выход Dig1 – IVI	импульсов/м	1 ... 1 000/TTL
Выход Dig2 – V <sub>I</sub>	импульсов/м	1 ... 1 000/TTL
Выход Dig3 – V <sub>q</sub>	кГц	0 ... 46/TTL
Выход Dig4 – угол	кГц	0 ... 46/TTL
Выход Ана1 – IVI	В	0 ... 10
Выход Ана2 – V <sub>I</sub>	В	0 ... 10
Выход Dig3 – V <sub>q</sub>	В	-10 ... 10
Выход Ана4 – угол	В	-10 ... 10

### Интерфейсы

CAN (Motorola/Intel)		2.0B
----------------------	--	------

<sup>1)</sup> дополнительно: калибровка до 400 км/ч

<sup>2)</sup> определено на рабочей поверхности длиной >200 м

<sup>3)</sup> определено на скорости 50 км/ч при стандартных настройках

**Технические данные (продолжение)**

RS-232C		да
<b>Характеристики системы</b>		
		<b>SFII</b>   <b>SFII-P</b>
Напряжение питания	В пост. тока	10,5 ... 24
Потребляемая мощность при питании 12 В	А	28
Диапазон температур		
Эксплуатация	°С	-25 ... 50
Хранение	°С	-40 ... 85
Относительная влажность (без конденсата)	%	5 ... 80
Степень защиты (кабельный монтаж)		
Головка датчика		IP67
Блок электроники		IP50
Размеры (ДхШхГ)		
Головка датчика	мм	100x28x40
Блок электроники	мм	130x86x33
Вес		
Головка датчика	грамм	180
Блок электроники	грамм	490
Устойчивость к ударным нагрузкам	g мс	50 полусинусоидных импульсов 6
Устойчивость к вибрациям	g Гц	10 10 ... 150
Источник света		Инфракрасный светодиод 850 нм Лазер класса 1

**Размеры**

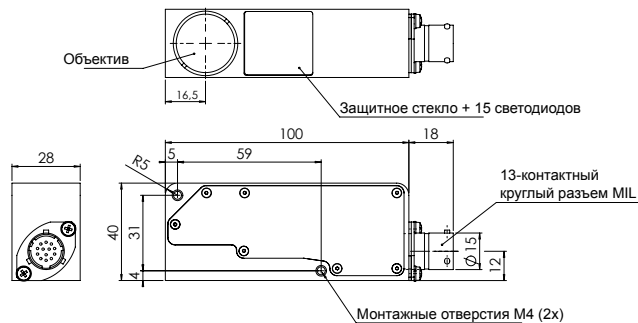


Рис. 1.: Размеры датчика Correvit® SFII

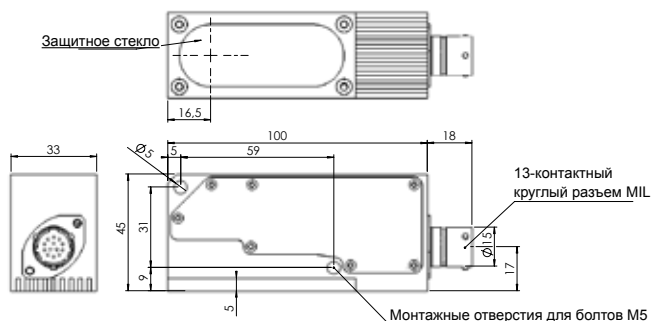


Рис. 2.: Размеры датчика Correvit® SFII-P

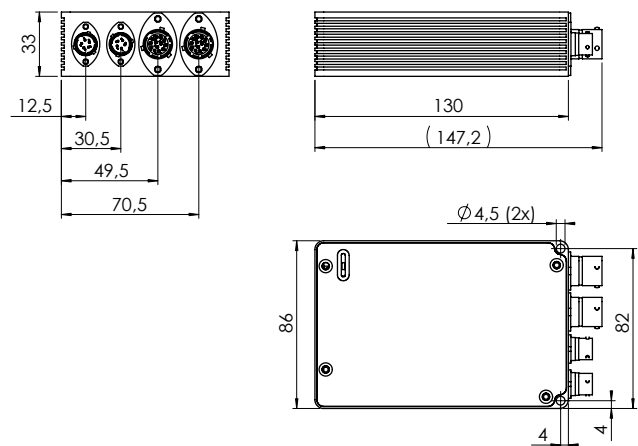


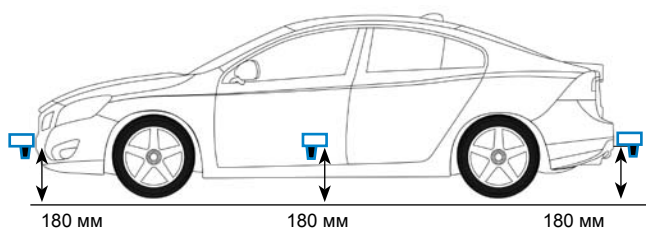
Рис. 3.: Размеры блока электроники Correvit® SFII/SFII-P

CSF2A\_c\_000-812r-02.15

**Монтаж**

Производится с помощью комплекта монтажного оборудования Kistler (см. пункт "Дополнительные принадлежности").

При монтаже датчика на автомобиле монтажное расстояние от нижней поверхности корпуса датчика (без учета брызгоотражателя) до дороги должно находиться в установленных пределах (см. раздел "Технические данные" на стр. 1).



☐ Только продольный монтаж!

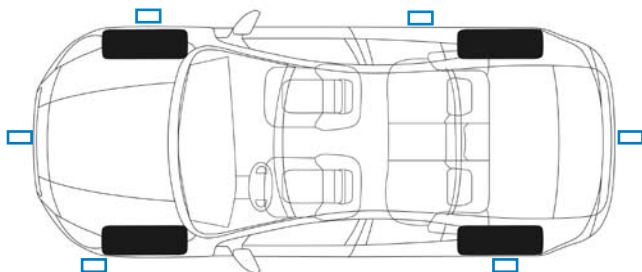


Рис. 4.: Возможные положения монтажа

**Расшифровка кода заказа**

Тип CSF2A ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

**Головка датчика**

SFII-P (инфракрасная с защитным стеклом)*	1
SFII (инфракрасная с защитным стеклом)	2

**Кабель датчика**

2 м	1
5 м	2

**Блок электроники**

Стандартный*	1
Гоночный вариант, 400 км/ч	2

**Интерфейс**

±10 В*	1
±5 В	2

**Направление монтажа**

Продольное*	1
-------------	---

**Пример заказа**

Тип CSF2A12111

Датчик SFII-P, инфракрасный с защитным стеклом, кабель длиной 5 м, стандартный блок электроники, ±10 В, продольное направление монтажа

\* Стандартная комплектация

**Принадлежности, входящие в комплект поставки**

Принадлежности, входящие в комплект поставки	Номер для заказа
• Кабель питания MIL с 5 коннекторами «Банан», 2 жгута, длина 2 м	18012480
• Соединительный кабель CAN, длина 2 м	18012476
• Соединительный кабель RS-232C, длина 2 м	18012475
• Сигнальный аналого-цифровой кабель, длина 2 м	55063976
• Переходник USB	18012484
• Миниатюрная складная линейка	55064207
• Мультимедийный компакт-диск с программным обеспечением и руководствами	55082182
• Калибровка 2-х осевых датчиков	44000607
• Охлаждающий радиатор левый и правый, черного цвета	55063822
• Набор винтов для датчика SF	55086107
• Транспортный контейнер в комплекте	55066886

**Дополнительные принадлежности**

Дополнительные принадлежности	Номер для заказа
• Держатель-присоска 3-точечный	18012595
• 8-точечный магнитный держатель	18012490