

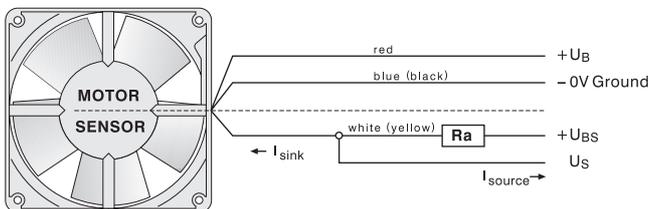




- Speed-proportional rectangular pulse for external speed monitoring of fan motor
- 2 pulses per revolution
- Open-Collector signal output
- Extremely wide operating voltage range (5 ... 60 V)
- Easy adaptation to user interface
- Connection via separate lead
- The sensor signal also serves as a major comparison variable for setting and maintaining the desired speed for interactive or controlled cooling with one or several interconnected fans.

ebm-papst • St. Georgen

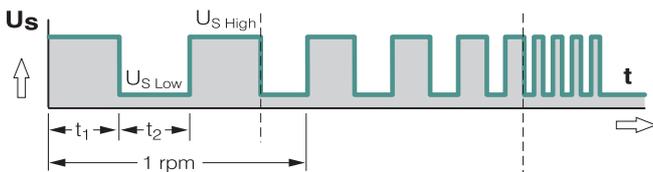
### Electrical connection



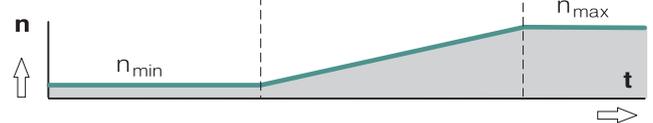
$$R_a = \frac{U_{BS} - U_{SLOW}}{I_{SINK}}$$

All voltages measured to ground.  
External load resistance Ra from US to UBS required.

### Signal output voltage



### Fan speed



Signal symmetry  $[t_1, t_2] = 0.8 \dots 1.2$   
Signal frequency  $[F] = 2 \times n/60$  Hz

### Attention:

With these fan options, deviations in regard to temperature range, voltage range and power consumption are possible compared with standard fan data.

### Signal data

Type	Sensor signal US Low V DC	Condition: Isink mA	Sensor signal US High V DC	Condition: Isource mA	Sensor operating voltage UBS V DC	Perm. sink current Isink max. mA
255 N/2	≤ 0.4	≤ 2	30	0	≤ 30	2
255 H/2	≤ 0.4	≤ 2	30	0	≤ 30	2
252 N/2	≤ 0.4	≤ 2	30	0	≤ 30	2
405 F/2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
405 F/2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
412 F/2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
414 F/2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
405 /2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
412 /2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
414 /2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
414 /2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
412 J/2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 4
412 J/2 HH	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 4
414 J/2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
414 J/2 HH	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
512 F/2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
514 F/2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
612 F/2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
612 F/2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
614 F/2	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
612 N/2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
612 N/2 NHH-120	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
612 N/2 N	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
614 N/2 H	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
614 N/2 HH-121	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
614 N/2 M	≤ 0.4	2	28	0	≤ 30	≤ 4
712 F/2 L	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
712 F/2 M	≤ 0.4	1	30	0	≤ 30	≤ 2
8412 N/2 GL	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8412 N/2 GM	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8412 N/2 G	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8414 N/2 GL	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8414 N/2 GM	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8414 N/2 G	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8414 N/2	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8412 N/2	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8412 N/2 H	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8414 N/2 H	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
8312 /2 HL	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
8314 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
8314 /2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4

**Available on request:**

- Galvanically separated sensor signal circuit
- Varying voltage potentials for power and logic circuit.

Signal data	Sensor signal U <sub>S, Low</sub>	Condition: I <sub>sink</sub>	Sensor signal U <sub>S, High</sub>	Condition: I <sub>source</sub>	Sensor operating voltage U <sub>BS</sub>	Perm. sink current I <sub>sink max.</sub>
Type	V DC	mA	V DC	mA	V DC	mA
8318 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
8318 /2 HL	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
8318 /2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
3412 N/2 GL	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3412 N/2 GM	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3412 N/2	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3412 N/2 G	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3412 N/2 HH	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3412 N/2 GHH	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3412 N/2 H	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3414 N/2 GH	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3414 N/2	≤ 0.4	2	28	0	≤ 28	≤ 4
3312 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
3318 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4412 F/2 GL	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4412 F/2 GML	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4412 F/2 M	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4412 F/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4414 F/2 L	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4414 F/2 M	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4414 F/2 G	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4414 F/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4418 F/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4312 N/2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4312 N/2 HH	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4312 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4314 /2 G	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4314 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4318 /2 G	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4318 /2 M	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4318 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4212 N/2 GN	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4212 N/2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4214 N/2 GN	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4214 N/2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4218 N/2 GN	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4218 N/2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4212 /2 M	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4212 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4212 /2 H	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
4214 /2	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4

Signal data	Sensor signal U <sub>S, Low</sub>	Condition: I <sub>sink</sub>	Sensor signal U <sub>S, High</sub>	Condition: I <sub>source</sub>	Sensor operating voltage U <sub>BS</sub>	Perm. sink current I <sub>sink max.</sub>
Type	V DC	mA	V DC	mA	V DC	mA
4214 /2 H	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
4218 /2	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
4218 /2 H	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
4182 N/2 X	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
4184 N/2 GX	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
4184 N/2 X	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
4184 N/2 XH	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 4
5112 N/2	≤ 0.4	2	15	0	≤ 5	≤ 20
5114 N/2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
5118 N/2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
5212 N/2 H	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 2
5212 N/2 N	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 2
5214 N/2 N	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 2
5218 N/2 H	≤ 0.4	2	30	0	4-30	≤ 2
7112 N/2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
7114 N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 20
7118 N/2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
6224 N/2	≤ 0.4	8	30	0	≤ 30	≤ 20
6248 N/2	≤ 0.4	8	60	0	≤ 30	≤ 20
DV 6224 /2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 60	≤ 20
6424 /2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
6448 /2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
6448 /2 T	≤ 0.4	2	60	0	≤ 60	≤ 20
RL 48-19/12/2	≤ 0.4	2	28	0	4-30	≤ 4
RL 48-19/14/2	≤ 0.4	2	28	0	4-30	≤ 4
RL 90-18/12N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
RL 90-18/14N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
RG 90-18/12N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
RG 90-18/14N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
RG 125-19/14N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
RG 125-19/18N/2	≤ 0.4	2	60	0	≤ 30	≤ 4
RER 125-19/14N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 4
RG 160-28/14N/2	≤ 0.4	2	30	0	≤ 30	≤ 20

**Attention:**

With these fan options, deviations in regard to temperature range, voltage range and power consumption are possible compared with standard fan data.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)