

## High-end Line Filter for Machinery/Equipment

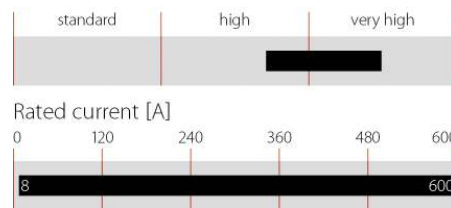


- Now available up to 600 A
- Compact, space-saving design, optimized for industrial machinery
- Combines exceptional attenuation with low leakage current
- Suitable for machines in mixed/domestic environments (Class A/B)
- Increases also the immunity if operated directly on the mains input



### Performance indicators

Attenuation performance



### Technical specifications

|                                                  |                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maximum continuous operating voltage</b>      | 3x 520/300 VAC (480 VAC + 10% possible)                                          |
| <b>Operating frequency</b>                       | dc to 60 Hz                                                                      |
| <b>Rated currents</b>                            | 8 to 600 A @ 50 °C                                                               |
| <b>High potential test voltage</b>               | P → E 2750 VDC for 2 sec<br>P → P 2250 VDC for 2 sec                             |
| <b>Protection category</b>                       | IP20 (8 to 200 A types)<br>IP00 (300 to 600 A types)                             |
| <b>Overload capability</b>                       | 4x rated current at switch on,<br>1.5x rated current for 1 minute, once per hour |
| <b>Temperature range (operation and storage)</b> | -25 °C to +100 °C (25/100/21)                                                    |
| <b>Flammability corresponding to</b>             | UL 94 V-2 or better                                                              |
| <b>Design corresponding to</b>                   | UL 1283, CSA 22.2 No. 8 1986, IEC/EN 60939                                       |
| <b>MTBF @ 50°C/400V (Mil-HB-217F)</b>            | >360,000 hours                                                                   |

### Approvals



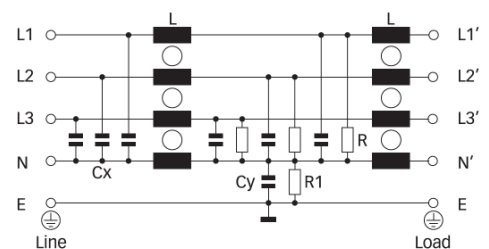
### Features and benefits

- A compact and light weight filter design with a „cubic“ shape, requiring minimum mounting space and thus taking the constructional conditions on the mains input of machinery into account
- Simple and time-saving installation with good accessibility for automatic and hand tools
- Solid, touch-safe terminal blocks (8 to 200 A types) offering sufficient contacting cross section according to the EN 60204-1 installation standard, which is very common in industrial applications
- As a mains input filter for three phases and neutral line, FN 3280 provides enough performance to ensure EMC compliance of machinery in mixed (Class A) or even domestic (Class B) environments. Further, its use will also increase the immunity of the entire installation significantly
- FN 3280 provides the attenuation performance needed to meet the requirements of various machine tools with up to 12 driving axes and ~10 to 20 m of motor cable each
- For easy selection and application, the filter current ratings are aligned with common fuse values

### Typical applications

Mainly industrial equipment, machinery, machine tools and diverse process automation systems with three-phase and neutral electricity supply. Due to the outstanding attenuation performance, FN 3280 is also the first choice for noisy power supplies, renewable energy applications, highpower office equipment and further three-phase and neutral devices. Because of the relatively low leakage current, FN 3280 may even be used for some medical devices.

### Typical electrical schematic



Filter selection table

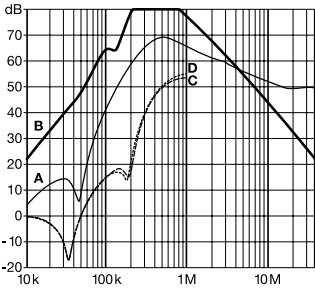
| Filter          | Rated current<br>@ 50 °C (40 °C) | Leakage current*<br>@ 480 VAC/50 Hz | Power loss<br>@ 25 °C/50 Hz | Input/Output<br>connections                                                         |                                                                                     | Weight |
|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                 | [A]                              | [mA]                                | [W]                         |  |  | [kg]   |
| FN 3280H-8-29   | 8 (8.8)                          | <1                                  | 2.7                         | -29                                                                                 |                                                                                     | 0.8    |
| FN 3280H-16-29  | 16 (17.5)                        | <1                                  | 6.0                         | -29                                                                                 |                                                                                     | 0.8    |
| FN 3280H-25-33  | 25 (27)                          | <1                                  | 11.6                        | -33                                                                                 |                                                                                     | 1.3    |
| FN 3280H-36-33  | 36 (39)                          | <1                                  | 14.8                        | -33                                                                                 |                                                                                     | 1.6    |
| FN 3280H-64-34  | 64 (70)                          | <1                                  | 18.4                        | -34                                                                                 |                                                                                     | 2.7    |
| FN 3280H-80-35  | 80 (88)                          | <1                                  | 18.9                        | -35                                                                                 |                                                                                     | 4.1    |
| FN 3280H-120-35 | 120 (131)                        | <1                                  | 28.5                        | -35                                                                                 |                                                                                     | 5.9    |
| FN 3280H-160-40 | 160 (175)                        | <1                                  | 30.7                        | -40                                                                                 |                                                                                     | 7.9    |
| FN 3280H-200-40 | 200 (219)                        | <1                                  | 46.8                        | -40                                                                                 |                                                                                     | 8.5    |
| FN 3280H-300-99 | 300 (328)                        | <1                                  | 20.3                        |                                                                                     | -99                                                                                 | 10.0   |
| FN 3280H-400-99 | 400 (438)                        | <1                                  | 36.0                        |                                                                                     | -99                                                                                 | 10.0   |
| FN 3280H-600-99 | 600 (657)                        | <1                                  | 64.8                        |                                                                                     | -99                                                                                 | 11.0   |

\* Maximum leakage under normal operating conditions, based on the assumption that all three phases and the neutral conductor are connected to the supply and the consumer. In this case, the current will mainly return through the neutral line, not as earth leakage.

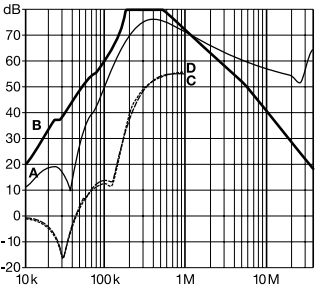
Typical filter attenuation

Per CISPR 17; A = 50 Ω/50 Ω sym; B = 50 Ω/50 Ω asym; C = 0.1 Ω/100 Ω sym; D = 100 Ω/0.1 Ω sym

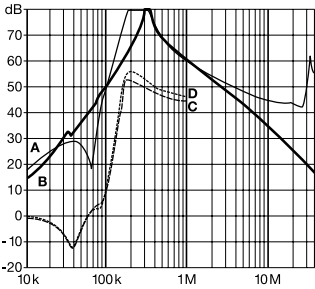
8 and 16 A types



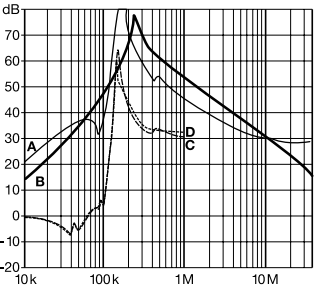
25 and 36 A types



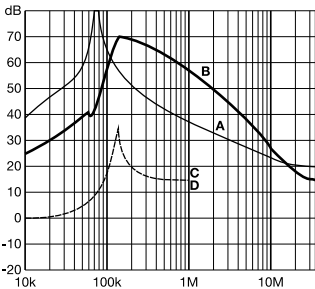
64 to 120 A types



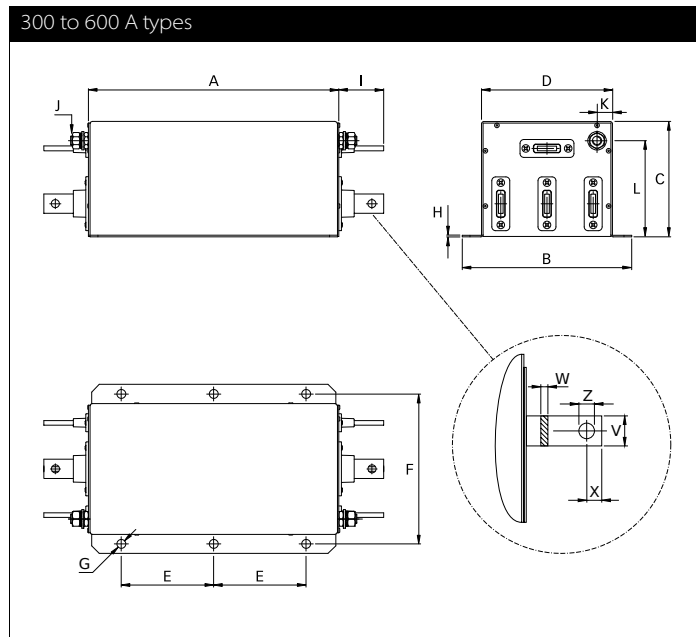
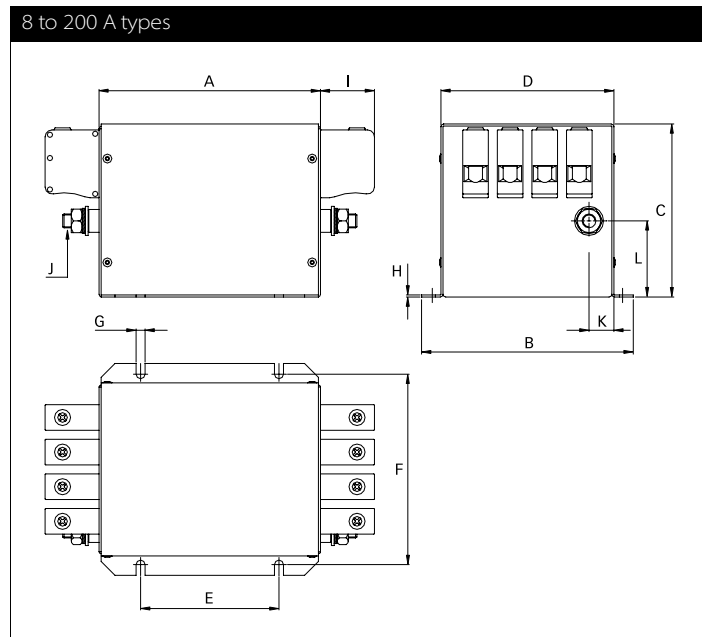
160 and 200 A types



300 to 600 A types



## Mechanical data



## Dimensions

|          | 8 A   | 16 A  | 25 A  | 36 A  | 64 A  | 80 A  | 120 A | 160 A | 200 A | 300 A  | 400 A  | 600 A  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| <b>A</b> | 120   | 120   | 130   | 130   | 160   | 230   | 250   | 280   | 280   | 325    | 325    | 325    |
| <b>B</b> | 143   | 143   | 153   | 153   | 153   | 163   | 170   | 170   | 170   | 220    | 220    | 220    |
| <b>C</b> | 80    | 80    | 115   | 115   | 125   | 125   | 140   | 170   | 170   | 150    | 150    | 150    |
| <b>D</b> | 115   | 115   | 125   | 125   | 125   | 135   | 140   | 140   | 140   | 170    | 170    | 170    |
| <b>E</b> | 80    | 80    | 90    | 90    | 100   | 120   | 200   | 230   | 230   | 120    | 120    | 120    |
| <b>F</b> | 127.5 | 127.5 | 137.5 | 137.5 | 137.5 | 147.5 | 153.5 | 153.5 | 153.5 | 195    | 195    | 195    |
| <b>G</b> | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 6.5   | 12     | 12     | 12     |
| <b>H</b> | 1     | 1     | 1     | 1     | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 2      | 2      | 2      |
| <b>I</b> | 10.9  | 10.9  | 25    | 25    | 39    | 45    | 45    | 51    | 51    | 58     | 58     | 58     |
| <b>J</b> | M6    | M6    | M6    | M6    | M10   | M10   | M10   | M10   | M10   | M12    | M12    | M12    |
| <b>K</b> | 12    | 12    | 12    | 12    | 18    | 18    | 17.5  | 17.5  | 17.5  | 20     | 20     | 20     |
| <b>L</b> | 33    | 33    | 50    | 50    | 55    | 45    | 55    | 55    | 55    | 125    | 125    | 125    |
| <b>V</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 25     | 25     | 25     |
| <b>W</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 6      | 6      | 8      |
| <b>X</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 15     | 15     | 15     |
| <b>Z</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Ø 10.5 | Ø 10.5 | Ø 10.5 |

All dimensions in mm; 1 inch = 25.4 mm  
Tolerances according: ISO 2768-m / EN 22768-m

## Filter input/output connector cross sections

|                           | -29               | -33                | -34                | -35                | -40                |
|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                           |                   |                    |                    |                    |                    |
| <b>Solid wire</b>         | 6 mm <sup>2</sup> | 16 mm <sup>2</sup> | 35 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| <b>Flex wire</b>          | 4 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> | 25 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG type wire</b>      | AWG 10            | AWG 6              | AWG 2              | AWG 1/0            | AWG 4/0            |
| <b>Recommended torque</b> | 0.6-0.8Nm         | 1.5-1.8Nm          | 4.0-4.5Nm          | 7-8Nm              | 17-20Nm            |

Please visit [www.schaffner.com](http://www.schaffner.com) to find more details on filter connectors.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А