

## Wysokiej jakości przemysłowe zasilacze na szynę DIN

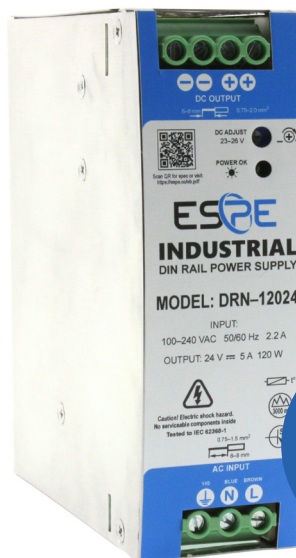
### CHARAKTERYSTYKA:

- niewielkie wymiary
- bardzo duża moc wyjściowa
- wysokiej klasy podzespoły
- wszechstronnie zabezpieczone
- mały prąd uderowy
- trymer
- metalowa obudowa
- kontrolka LED
- podwójne zaciski wyjściowe

### ZASTOSOWANIE:

- układy automatyki przemysłowej
- systemy alarmowe i monitoringu
- instalacje automatyki budynkowej
- urządzenie sterujące i kontrolno-pomiarowe

**Seria DRN-120** to wysokiej jakości, wydajne przemysłowe zasilacze impulsowe w obudowie metalowej do montażu na szynie DIN TS35 mm. Ich konstrukcja bazuje na wysokiej jakości podzespołach elektronicznych pozwalających na ciągłą, długotrwałą pracę. Są niezawodne, w pełni zabezpieczone oraz stabilne. Zapewniają wysoką sprawność i mają znakomite parametry techniczne. Metalowa obudowa zapewnia dobre chłodzenie, a trymer pozwala na dokładne wyregulowanie napięcia dla skompensowania spadku napięcia na przewodach. Podwójne zaciski wyjściowe ułatwiają podłączanie wielu odbiorników. Jednostki te są objęte 5-letnią gwarancją.

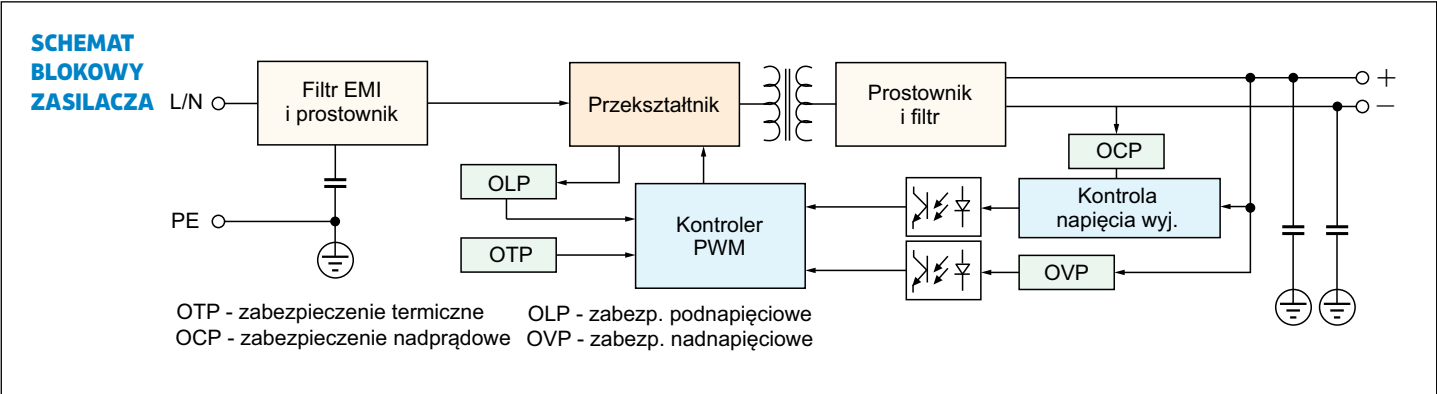


### ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH ZASILACZA

| Grupa                  | Nazwa parametru                                               | DRN-12012                                | DRN-12024 | Uwagi                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| Wejście                | Znamionowy zakres napięć wejściowych                          | 100–240 VAC                              |           | Obowiązuje derating – patrz wykres               |
|                        | Dopuszczalny zakres napięć wejściowych                        | 90–264 VAC, 127–370 VDC                  |           | Obowiązuje derating – patrz wykres               |
|                        | Zakres częstotliwości sieciowego napięcia zasilającego        | 47–63 Hz                                 |           |                                                  |
|                        | Maksymalny dopuszczalny pobór prądu z sieci                   | 2,2 A                                    |           | Przy 100 VAC                                     |
|                        | Maksymalna wartość prądu rozruchowego                         | 65 A                                     |           | Przy 264 VAC                                     |
|                        | Pobór mocy bez obciążenia                                     | 0,45 W                                   |           |                                                  |
|                        | Maksymalna wartość prądu upływu izolacji                      | 0,5 mA                                   |           | Przy napięciu sieci 240 VAC i 50 Hz              |
|                        | Wbudowany korektor współczynnika mocy (PFC)                   | Nie                                      |           |                                                  |
|                        | Współczynnik mocy (typ.)                                      | 0,60                                     |           |                                                  |
| Wyjście                | Znamionowe napięcie wyjściowe                                 | 12 V                                     | 24 V      |                                                  |
|                        | Regulacja trymerem napięcia wyjściowego                       | 11–14 V                                  | 23–26 V   |                                                  |
|                        | Znamionowa moc wyjściowa                                      | 120 W                                    | 120 W     |                                                  |
|                        | Znamionowy prąd obciążenia                                    | 10A                                      | 5 A       | Obowiązuje derating – patrz wykres               |
|                        | Średnia sprawność konwersji energii                           | 85%                                      | 88%       |                                                  |
|                        | Stabilizacja napięcia wyjśc. w funkcji zmian napięcia wejśc.  | ±1%                                      |           |                                                  |
|                        | Stabilizacja napięcia wyjśc. w funkcji zmian stopnia obc.     | ±3%                                      |           |                                                  |
|                        | Maks. wartość napięcia tętnień i szumów w napięciu wyj.       | 100 mVp-p                                |           |                                                  |
|                        | Wymagane obciążenie minimalne                                 | Nie                                      |           |                                                  |
|                        | Czas podtrzymania napięcia wyjśc. przy zaniku napięcia wejśc. | Min. 5 ms                                |           |                                                  |
|                        | Czas narastania napięcia wyjściowego                          | Maks. 60 ms                              |           |                                                  |
|                        | Maksymalny czas opóźnienia startu                             | 0,5 s                                    |           | Od momentu włączenia do Uwy-nom. pod pełnym obc. |
| Parametry środowiskowe | Zakres temperatur pracy                                       | –20°C do +70°C                           |           | Obowiązuje derating – patrz wykres               |
|                        | Zakres wilgotności środowiska pracy                           | 5% do 90% RH                             |           | W temperaturze 40°C                              |
|                        | Zakres temperatur przechowywania i transportu                 | –20°C do +85°C                           |           |                                                  |
|                        | Sposób chłodzenia                                             | Swobodny obieg powietrza                 |           |                                                  |
|                        |                                                               |                                          |           |                                                  |
| Zabezpieczenia         | Zabezpieczenie zwarciovowe wyjścia                            | Tak                                      |           |                                                  |
|                        | Zabezpieczenie nadprądowe wyjścia                             | 120–150%                                 |           | Typ „Hiccup” - próbkowanie przy przeciążeniu     |
|                        | Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia                          | 16 V                                     | 36 V      | Po zadziałaniu wymagane odłączenie od sieci      |
|                        | Zabezpieczenie przepięciowe wejścia                           | Tak                                      |           | Warystor (MOV)                                   |
|                        | Kategoria przepięciowa                                        | II                                       |           | Maks. wysokość instalacji 2000 mnpm              |
|                        | Zabezpieczenie termiczne                                      | Tak                                      |           | Realizowane przez kontroler                      |
|                        | Automatyczny powrót do pracy po ustaniu przyczyny błędu       | Tak                                      |           |                                                  |
|                        |                                                               |                                          |           |                                                  |
| Bezpieczeństwo         | Gwarantowana wytrzymałość napięciowa izolacji                 | 3 kVAC (I/O), 2 kVAC (I/O-FG)            |           | 5 mA, 1 min                                      |
|                        | Minimalna rezystancja izolacji                                | 100 MΩ                                   |           | Napięcie testowe 500 VDC, 25°C, 70% RH           |
|                        | Klasa izolacji galwanicznej                                   | 1                                        |           |                                                  |
|                        | Zgodność z normami w zakresie bezpieczeństwa                  | EN62368-1/UL508                          |           |                                                  |
|                        | Zgodność z normami w zakresie EMC (emisja)                    | EN55032, EN61000-3-2,-3, -4,-5,-6,-8,-11 |           |                                                  |
|                        | Zgodność z normami w zakresie EMC (odporność)                 | EN55035, EN61000-6-2                     |           |                                                  |
|                        | Znaki akceptacji                                              | CE, UKCA, RoHS                           |           |                                                  |

|           |                                |                         |               |           |  |
|-----------|--------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|--|
| Wykonanie | Obudowa                        | Metalowa                |               | IP20      |  |
|           | Dioda sygnalizacyjna LED DC OK | Tak                     |               |           |  |
|           | Wymiary                        | 40 × 125 × 113 mm       |               | D × W × S |  |
|           | Waga                           | 600 g                   |               |           |  |
|           | Przylącze wyjściowe            | Podwójny zacisk śrubowy |               |           |  |
|           | Przylącze wejściowe            | Zacisk śrubowy          |               |           |  |
|           | Opakowanie jednostkowe         | 150 × 60 × 140 mm       |               |           |  |
|           | Opakowanie zbiorcze            | 315 × 300 × 300 mm      |               | 20 sztuk  |  |
|           | Miejsce produkcji              | Chiny                   |               |           |  |
|           | Gwarancja                      | 5 lat                   |               |           |  |
| EAN       |                                | 5904139615201           | 5904139615218 |           |  |

Uwagi do tabeli:  
 O ile nie podano inaczej parametry podano przy napięciu wejściowym 230 VAC, 50 Hz, temperaturze otoczenia 25°C i wilgotności względnej 70% dla obciążenia wyjścia prądem nominalnym. Wartości parametrów związanych ze stabilizacją napięcia wyjściowego podano dla pełnego zakresu napięć wejściowych lub odpowiednio dla zmian obciążenia od 0 do 100%.



KRZYWE DERATINGU

Wymagane zmniejszenie stopnia obciążenia zasilacza dla temperatur otoczenia wyższych niż 45°C

Wymagane zmniejszenie stopnia obciążenia zasilacza dla niskich wartości napięcia sieci energetycznej

KONSTRUKCJA MECHANICZNA

ETYKIETA ZASILACZA ORAZ PRZYLĄCZA

SYSTEM OZNACZEŃ

DRN-12012

Seria DRN

Grupa mocy 120 W

Napięcie znamionowe 12 V

Oznaczenie dokumentacji: DRN-120\_PL.pdf

Data przygotowania: 2025-11-14

## High quality DIN rail industrial power supplies

### FEATURES:

- compact design
- high power output
- premium class components
- fully protected
- low inrush current
- output voltage trimmer
- metal enclosure
- power-on LED
- double output terminals

### APPLICATIONS:

- industrial automation
- monitoring and safety systems
- building automation systems
- industrial control systems

**DRN-120** is a series of high quality and efficient switched-mode industrial power supplies in a metal housing for mounting on a DIN TS35 mm rail. Its design is based on high-quality electronic components that allow for continuous, long-term operation. It is reliable, fully protected and stable unit. Provides high efficiency and excellent specification. The enclosure provides good cooling, and the trimmer allows to accurately adjust the voltage to compensate for the voltage drop across the wires. Double output terminals make it easy to connect multiple loads. 5 years warranty included.



### TECHNICAL SPECIFICATION

| Group          | Parameter                          | DRN-12012                                                        | DRB-12024 | Conditions/Remarks                    |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Input          | Rated input voltage                | 100–240 VAC                                                      |           | See derating curve in the figure      |
|                | Input voltage range                | 90–264 VAC, 127–370 VDC                                          |           | See derating curve in the figure      |
|                | Mains frequency range              | 47–63 Hz                                                         |           |                                       |
|                | AC current (max.)                  | 2.2 A                                                            |           | At 100 VAC                            |
|                | Inrush current (max.)              | 65 A                                                             |           | At 265 VAC                            |
|                | No load power consumption          | 0.45 W                                                           |           |                                       |
|                | Input leakage current (max.)       | 0.5 mA                                                           |           | At 240 VAC nad 50 Hz                  |
|                | Power factor correction            | No                                                               |           |                                       |
|                | Typical power factor               | 0.60                                                             |           |                                       |
| Output         | Rated output voltage               | 12 V                                                             | 24 V      |                                       |
|                | Trim range                         | 11–14 V                                                          | 23–26 V   |                                       |
|                | Rated output power                 | 120 W                                                            | 120 W     |                                       |
|                | Rated output current               | 10 A                                                             | 5 A       | See derating curve in the figure      |
|                | Efficiency (typ.)                  | 85%                                                              | 88%       |                                       |
|                | Line regulation                    | ±1%                                                              |           |                                       |
|                | Load regulation                    | ±3%                                                              |           |                                       |
|                | Ripple and noise                   | 100 mVp-p                                                        |           |                                       |
|                | Minimal output current             | No                                                               |           |                                       |
|                | Hold up time (max.)                | 5 ms                                                             |           | At 230 VAC and full load              |
|                | DC voltage rise time (max.)        | 60 ms                                                            |           | At 230 VAC and full load              |
|                | Turn on delay time (max.)          | 0.5 s                                                            |           | From cold start to rated Vout         |
| Environmental  | Working temperature                | –20°C do +70°C                                                   |           | See derating curve in the figure      |
|                | Working humidity                   | 5% do 90% RH                                                     |           | At 40°C                               |
|                | Storage temperature                | –20°C do +85°C                                                   |           |                                       |
|                | Cooling method                     | Free air circulation                                             |           |                                       |
| Protection     | Short circuit                      | Yes                                                              |           |                                       |
|                | Overcurrent                        | 120–150%                                                         |           | Hiccup mode                           |
|                | Output overvoltage protection at   | 16 V                                                             | 36 V      | Re-power needed after activation OVP  |
|                | Input overvoltage protection       | Yes                                                              |           | MOV protection                        |
|                | Kategoria przepięciowa             | II                                                               |           | Installation height up to 2000 m AMSL |
|                | Thermal protection                 | Yes                                                              |           | Built into controller                 |
|                | Automatic recovery on fault remove | Yes                                                              |           |                                       |
| Safety and EMC | Withstand isolation voltage        | 3 kVAC (I–O), 2 kVAC (I/O–FG)                                    |           | 5 mA, 1 min                           |
|                | Isolation resistance               | 100 MΩ                                                           |           | 500 VDC, 25°C, 70% RH                 |
|                | Isolation class                    | 1                                                                |           |                                       |
|                | Safety compliance                  | EN62368–1/UL508                                                  |           |                                       |
|                | EMC compliance (emission)          | EN55032 Klasa B, EN61000-3-2,-3, EN61000-4-2, -3,-4,-5,-6,-8,-11 |           |                                       |
|                | EMC compliance (immunity)          | EN55035, EN61000-6-2                                             |           |                                       |
|                | Marking                            | CE, UKCA, RoHS                                                   |           |                                       |

|                         |                  |                       |               |           |
|-------------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------|
| Mechanical and features | Enclosure        | Metal                 |               | IP20      |
|                         | LED indicator    | Yes                   |               |           |
|                         | Dimension        | 40 × 125 × 113 mm     |               | L × W × H |
|                         | Weight           | 600 g                 |               |           |
|                         | Output connector | Double terminal block |               |           |
|                         | Input connector  | Terminal block        |               |           |
|                         | Single package   | 150 × 60 × 140 mm     |               |           |
|                         | Packing          | 315 × 300 × 300 mm    |               | 20 items  |
|                         | Manufacturing    | China                 |               |           |
|                         | Warranty         | 5 years               |               |           |
|                         | EAN              | 5904139615201         | 5904139615218 |           |

**Notes:**  
 Unless otherwise stated, all parameters are specified at 230 VAC input voltage, 50 Hz, ambient temperature 25°C and relative humidity 70% for rated load output. The values of parameters related to the output voltage regulation is measured from low to high line or for load changes from 0 to 100%, respectively.

### BLOCK DIAGRAM

OTP - thermal protection  
 OCP - overcurrent protection  
 ULP - undervoltage protection  
 OVP - overvoltage protection

### DERATING CURVES

Load derating required for ambient temperatures above 45°C

Maximum load [%]  
 Ambient temperature [°C]

Load derating required for low mains voltages

Maximum load [%]  
 Mains voltage [VAC]

### MECHANICAL SPECIFICATION

113 mm  
 40 mm  
 125 mm

### PRODUCT LABEL

**ESPE INDUSTRIAL**  
**DIN RAIL POWER SUPPLY**  
**MODEL: DRN-12012**  
 INPUT: 100-240 VAC 50/60 Hz 2.2 A  
 OUTPUT: 12 V = 10 A 120 W

DC OUTPUT: 11-14 V  
 DC ADJUST: 0.75-2.0 mm²  
 POWER OK  
 Scan QR for spec or visit: https://espe.com/pdf

AC INPUT: 110 BLUE BROWN  
 N L

Caution! Electric shock hazard.  
 No serviceable components inside  
 Tested to IEC 62368-1

0.75-1.5 mm²  
 6-8 mm

5-7 mm - cable installation method  
 - high voltage inside the power supply enclosure warning  
 - internal thermal fuse  
 IP20 - defined in EN 60529 levels of sealing effectiveness of electrical enclosures against intrusion from foreign bodies and moisture

- maximum allowable power supply mounting height  
 - switching power supply  
 - the product must not be disposed of in normal waste containers  
 N - neutral connection (blue wire)  
 L - live connection (brown wire)  
 ± - output plus (positive) wire, output minus (negative) wire

**ESPE INDUSTRIAL**  
**DIN RAIL POWER SUPPLY**  
**MODEL: DRN-12012**  
 INPUT: 100-240 VAC 50/60 Hz 2.2 A  
 OUTPUT: 12 V = 10 A 120 W

Rated temperature range: -20 ... +70°C  
 For ambient temperature over 45°C derating applies - see specification

EMC tested

CE UK CA RoHS IP20

Amicus sp. z o.o. 19 Kwieśna 31 05-080 Raszyn-Rybn, POLAND  
 Batch Code: 1025 Made in China

### MARKING SYSTEM

**DRN-12012**  
 Series **DRN**  
 Output power class **120 W**  
 Rated output voltage **12 V**