

## PRO ECO 960W 24V 40A II

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)



Nové napájecí zdroje PROeco 2. generace maximalizují dostupnost automatizačních aplikací. Dvanáctidílná řada nabízí standardní funkce: s vysokým výkonem, účinností a vhodností pro mnoho systémů. Tříbarevná LED dioda mimořádně usnadňuje provádění servisních úkonů a integraci zařízení PROeco. Tato řada je kompatibilní se stejnosměrnými UPS, elektronickými moduly pro monitorování zátěže a diodovými moduly a je vhodná pro vytváření systémů řízení spotřeby. Kompaktní typ konstrukce je vhodný k použití v místech s omezeným prostorem, např. pro ploché rozvaděče v terénu.

### Všeobecné objednací údaje

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Verze            | Elektrické napájení, jednotka elektrického napájení ve spínacím režimu, 24 V |
| Číslo objednávky | <a href="#">302560000</a>                                                    |
| Typ              | PRO ECO 960W 24V 40A II                                                      |
| GTIN (EAN)       | 4099986951983                                                                |
| Množství         | 1 ST                                                                         |

## PRO ECO 960W 24V 40A II

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## Technické údaje

### Osvědčení

Schválení



|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ROHS                  | Shoda                  |
| UL File Number Search | <a href="#">Web UL</a> |
| Č. osvědčení (cURus)  | E255651                |
| Č. osvědčení (cULus)  | E258476                |

### Rozměry a hmotnosti

|                |        |                     |             |
|----------------|--------|---------------------|-------------|
| Hloubka        | 150 mm | Hloubka (v palcích) | 5.9055 inch |
| Výška          | 130 mm | Výška (v palcích)   | 5.1181 inch |
| Šířka          | 112 mm | Šířka (v palcích)   | 4.4094 inch |
| Čistá hmotnost | 3097 g |                     |             |

### Teploty

|                    |                |                  |                                       |
|--------------------|----------------|------------------|---------------------------------------|
| Skladovací teplota | -40 °C...85 °C | Provozní teplota | -25 °C...70 °C                        |
| Uvedení do provozu | ≥ -40 °C       | Vlhkost          | Rel. vlhkost 5 – 95 %, bez kondenzace |

### Shoda produktu s prostředím

|                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Stav souladu se směrnicí RoHS                     | V souladu s výjimkou                    |
| Výjimka ze směrnice RoHS (je-li použitelné/známo) | 6c, 7a, 7cl                             |
| REACH SVHC                                        | Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8 |
| SCIP                                              | cc530c6d-a7ac-41ec-a2b4-caa3b47dbe25    |

### Jmenovité údaje UL

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Č. osvědčení (cURus) | E255651 |
|----------------------|---------|

### Vstup

|                                                 |                                                                                        |         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Připojovací systém                              | Šroubové připojení                                                                     |         |
| Rozsah vstupního napětí AC                      | 85...264 V AC (snížení výkonu při 100 V AC)                                            |         |
| Doporučená záložní pojistka                     | 15 A / DI, bezpečnostní pojistka<br>20 A, char. B, jistič<br>16...20 A, char. C jistič |         |
| Frekvenční rozsah AC                            | 45...65 Hz                                                                             |         |
| Jmenovité vstupní napětí                        | 110...240 V AC / 120...340 V DC                                                        |         |
| Ochrana před rázovým napětím                    | Varistor                                                                               |         |
| Pojistka vstupu                                 | interní                                                                                |         |
| Metoda připojení vodiče                         | Šroubové připojení                                                                     |         |
| Rozsah vstupního napětí DC                      | 110...370 V DC (derating at <120 V DC)                                                 |         |
| Proudová spotřeba ve vztahu ke vstupnímu napětí | Typ napětí                                                                             | AC      |
|                                                 | Vstupní napětí                                                                         | 100 V   |
|                                                 | Vstupní proud                                                                          | 10.78 A |
|                                                 | Typ napětí                                                                             | AC      |
|                                                 | Vstupní napětí                                                                         | 240 V   |
|                                                 | Vstupní proud                                                                          | 4.28 A  |
|                                                 | Typ napětí                                                                             | DC      |
|                                                 | Vstupní napětí                                                                         | 120 V   |

## PRO ECO 960W 24V 40A II

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## Technické údaje

|                            |                |        |
|----------------------------|----------------|--------|
|                            | Vstupní proud  | 8.7 A  |
|                            | Typ napětí     | DC     |
|                            | Vstupní napětí | 370 V  |
|                            | Vstupní proud  | 2.75 A |
| Fázová regulace (typ.)     | 1 %            |        |
| Jmenovitá spotřeba energie | 1026.74 VA     |        |
| Náběhový proud (typ.)      | 10 A           |        |
| Regulace zatížení (typ.)   | 2 %            |        |
| Doba spuštění, max.        | 1 s            |        |

## Výstup

|                                                                  |                                       |       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| Výstupní výkon                                                   | 960 W                                 |       |
| Max. zbytkové zvlnění                                            | <50 mVPP / šířka pásma 20 MHz         |       |
| Připojovací systém                                               | Šroubové připojení                    |       |
| Jmenovité výstupní napětí                                        | 24 V DC                               |       |
| Možnost paralelního připojení                                    | ano, max. 3                           |       |
| Ochrana před přetížením                                          | Ano                                   |       |
| Výstupní napětí, max.                                            | 28 V                                  |       |
| Výstupní napětí, min.                                            | 22 V                                  |       |
| Metoda připojení vodiče                                          | Šroubové připojení                    |       |
| Výstupní napětí, pozn.                                           | (adjustable via potentiometer)        |       |
| Jmenovitý výstupní proud pro U <sub>jmen.</sub>                  | 40 A @ 55 °C                          |       |
| Fázová regulace (typ.)                                           | 1 %                                   |       |
| Kapacitní zátěž                                                  | Neomezené                             |       |
| Čas přemostění při výpadku sítě                                  | Čas přemostění při výpadku sítě, min. | 26 ms |
|                                                                  | Typ vstupního napětí                  | AC    |
|                                                                  | Vstupní napětí                        | 230 V |
|                                                                  | Výstupní proud                        | 40 A  |
|                                                                  | Výstupní napětí                       | 24 V  |
|                                                                  | Čas přemostění při výpadku sítě, min. | 25 ms |
|                                                                  | Typ vstupního napětí                  | AC    |
|                                                                  | Vstupní napětí                        | 120 V |
|                                                                  | Výstupní proud                        | 40 A  |
|                                                                  | Výstupní napětí                       | 24 V  |
| Ochrana proti opačnému napětí                                    | Ano                                   |       |
| Jmenovitý stejnosměrný výstupní proud při U <sub>jmenovitý</sub> | 25 A @ 70 °C                          |       |
| Regulace zatížení (typ.)                                         | 2 %                                   |       |
| Doba náběhu                                                      | ≤ 100 ms                              |       |

## Všeobecné údaje

|                                                               |                                                |       |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|
| Stupeň účinnosti                                              | Typ.: 91,6% @ 120 V AC, Typ.: 93,9% @ 230 V AC |       |
| Vlhkost                                                       | Rel. vlhkost 5 – 95 %, bez kondenzace          |       |
| Stupeň krytí                                                  | IP20                                           |       |
| Kategorie rázového napětí                                     | II                                             |       |
| Poloha při montáži, poznámka k instalaci na svorkovnici TS 35 |                                                |       |
| Verze skříně                                                  | Kov, odolný proti korozi                       |       |
| Ochrana proti zpětnému napětí ze zátěže                       | 30...35 V DC                                   |       |
| Účinník                                                       | Typický účinník                                | 1     |
|                                                               | Vstupní napětí                                 | 120 V |
|                                                               | Teplota okolí                                  | 25 °C |
|                                                               | Výstupní výkon                                 | 960 W |
|                                                               | Typický účinník                                | 0.99  |
|                                                               | Vstupní napětí                                 | 230 V |
|                                                               | Teplota okolí                                  | 25 °C |
|                                                               | Výstupní výkon                                 | 960 W |

## PRO ECO 960W 24V 40A II

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

### Technické údaje

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Zemnicí svodový proud, max.       | 3.5 mA |
| Ztráta výkonu, volnoběh           | 5 W    |
| Ochrana před zkratem              | Ano    |
| Ztráta výkonu, jmenovité zatížení | 70 W   |
| Ochrana proti přehřívání          | Ano    |

### EMC / šok / vibrace

|                                               |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Odolnost proti rázům IEC 60068-2-27           | 30 g ve všech směrech                                                                                                                                                                                               | Hlukové emise v souladu s EN55032     | Třída B |
| Test odolnosti proti interferenci podle normy | EN 61000-4-2 (ESD), EN 61000-4-3 (RS), EN 61000-4-4 (burst), EN 61000-4-5 (surge), EN 61000-4-6 (conducted), EN61000-4-8 (Fields), EN 61000-4-11 (Dips), IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, IEC 61000-6-4 | Odolnost proti vibracím IEC 60068-2-6 | 0.7 g   |

### Koordinace izolace

|                                 |                    |                                 |        |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------|
| Kategorie rázového napětí       | II                 | Závažnost znečištění            | 2      |
| Stupeň krytí                    | I, s připojením PE | Izolační napětí, vstup/výstup   | 4 kV   |
| Napětí izolace, výstup/uzemnění | 3 kV               | Napětí izolace, výstup/uzemnění | 0.5 kV |

### Elektrická bezpečnost (použité normy)

|                                                             |                                    |                                                                        |                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| K použití s elektronickým vybavením                         | Podle normy EN50178 / VDE0160      | Vybavení elektrického stroje                                           | Podle normy EN 60204                                   |
| Ochrana proti nebezpečným šokovým proudům.                  | Acc. to VDE0106-101                | Bezpečné, zvlášť nízké napětí                                          | SELV acc. to IEC 61010-1, PELV acc. to IEC 61010-2-201 |
| Ochranné oddělení / ochrana proti úrazu elektrickým proudem | VDE0100-410 / acc. to DIN57100-410 | Bezpečnostní transformátory pro elektrické napájení ve spínaném režimu | Podle EN 61558-2-16                                    |

### Data o připojení (signál)

|                                                       |                     |                                                       |                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| Průřez drátového připojení, flexibilní (signál), max. | 1.5 mm <sup>2</sup> | Stripping length (Signal)                             | 8 mm                |
| Průřez drátu, AWG/kcmil (signál), max.                | 14                  | Průřez drátu, pevný (signál), min.                    | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| Průřez drátu, pevný (signál), max.                    | 1.5 mm <sup>2</sup> | Průřez drátového připojení, flexibilní (signál), min. | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| Počet svorek (signál)                                 | 2                   | Průřez drátu, AWG/kcmil (signál), min.                | 28 mm <sup>2</sup>  |

### Data o připojení (vstup)

|                                         |                      |                                                      |                   |
|-----------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| Připojovací systém                      | Šroubové připojení   | Počet svorek (vstup)                                 | 3 pro L/N/PE      |
| Hrot šroubováku                         | 0,8 x 4,0            | Průřez vodiče, AWG/kcmil (vstup), max.               | 10 AWG            |
| Průřez vodiče, AWG/kcmil (vstup), min.  | 20 AWG               | Průřez drátového připojení, flexibilní (vstup), max. | 4 mm <sup>2</sup> |
| Průřez vodiče, flexibilní (vstup), min. | 0.22 mm <sup>2</sup> | Průřez vodiče, tuhý (vstup), max.                    | 6 mm <sup>2</sup> |
| Průřez vodiče, tuhý (vstup), min.       | 0.18 mm <sup>2</sup> | Utahovací moment, min. (vstup)                       | 0.5 Nm            |
| Délka odizolování (vstup)               | 8 mm                 | Utahovací moment, max. (vstup)                       | 0.6 Nm            |

### Data o připojení (výstup)

|                                |                    |                                |               |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| Připojovací systém             | Šroubové připojení | Počet svorek                   | 5 (+ + / - -) |
| Průřez vodiče, AWG/kcmil, max. | 8 AWG              | Průřez vodiče, AWG/kcmil, min. | 22 AWG        |

**PRO ECO 960W 24V 40A II****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Technické údaje**

|                              |                    |                              |                     |
|------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|
| Průřez vodiče, pružný , max. | 16 mm <sup>2</sup> | Průřez vodiče, pružný , min. | 0.5 mm <sup>2</sup> |
| Průřez vodiče, tuhý , max.   | 16 mm <sup>2</sup> | Průřez vodiče, tuhý , min.   | 0.5 mm <sup>2</sup> |
| Délka odizolování (výstup)   | 12 mm              | Utahovací moment, min.       | 1.2 Nm              |
| Hrot šroubováku              | 1,0 x 5,5          | Utahovací moment, max.       | 2.2 Nm              |

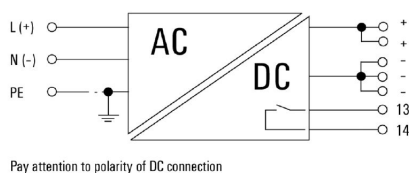
**Signalizace**

|                                     |                    |            |                    |
|-------------------------------------|--------------------|------------|--------------------|
| Bezpotenciálový kontakt             | Ano                | Zelená LED | Provozní napětí OK |
| Zatížení kontaktu (spínací kontakt) | max. 30 V DC / 1 A |            |                    |

**Klasifikace**

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002540    | ETIM 7.0    | EC002540    |
| ETIM 8.0    | EC002540    | ETIM 9.0    | EC002540    |
| ETIM 10.0   | EC002540    | ECLASS 9.0  | 27-04-07-01 |
| ECLASS 9.1  | 27-04-07-01 | ECLASS 10.0 | 27-04-07-01 |
| ECLASS 11.0 | 27-04-07-01 | ECLASS 12.0 | 27-04-07-01 |
| ECLASS 13.0 | 27-04-07-01 | ECLASS 14.0 | 27-04-07-01 |
| ECLASS 15.0 | 27-04-07-01 |             |             |

## Nákresy



Status indicator and status relay

| Operational status                                                                                               | Status LED | Relay contact (NO) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Fault-free operation:<br>$U_{out} > 90\%$ of the set voltage                                                     | green      | closed             |
| Fault:<br>$U_{out} \leq 85\%$ of the set voltage                                                                 | red        | opened             |
| Overload pre-warning:<br>$I_{out} > 90\% I_N$ (tolerance: $\pm 5\%$ ) and<br>$U_{out} > 90\%$ of the set voltage | yellow     | closed             |

