

# EA-PS 3000 C 160 W - 640 W



## Alimentations DC programmables de laboratoire Programmable desktop DC Power supplies



EA-PSI 9080-60 DT

**U** **I** **P** **OVP** **OCP** **OPP** **OTP**

Option: **USB** **LAN**

- Gamme de tension d'entrée 90...264 V avec PFC actif
- Puissances de sortie : 0...160 W jusqu'à 0...640 W
- Tensions de sortie: 0...40 V jusqu'à 0...200 V
- Courants de sortie: 0...2 A jusqu'à 0...40 A
- Étage de sortie flexible à puissance réglée
- Protections (OVP, OCP, OPP)
- Protection en température (OT)
- Contrôle à distance
- Affichage couleur pour les valeurs, les états et les notifications
- Interfaces isolées galvaniquement optionnelles (analogique / numérique)
- Circuit de décharge ( $U_{out} < 60 V$  en  $\leq 10 s$ )
- Langages SCPI et ModBus compatibles
- LabView VI compatible

### Généralités

La nouvelle série EA-PS 3000 C propose à l'utilisateur des alimentations compactes dédiées à une multitude d'applications dans lesquelles des tensions, courants et puissances faibles sont nécessaires. Les dimensions réduites du boîtier, le panneau de commande intuitif avec un affichage couleur et la sortie DC accessible en face avant, facilitent la configuration, les branchements et l'installation.

En complément des fonctions standards des alimentations, ces appareils proposent quelques fonctions supplémentaires pour simplifier la prise en main et économiser du temps. En plus de l'ajustage des valeurs réglées avec les encodeurs, l'utilisateur peut également configurer rapidement plusieurs seuils de protections et appeler des profils utilisateurs.

- Wide input voltage range 90...264 V with active PFC
- Output power ratings: 0...160 W up to 0...640 W
- Output voltages: 0...40 V up to 0...200 V
- Output currents: 0...2 A up to 0...40 A
- Flexible, power regulated output stage
- Supervision (OVP, OCP, OPP)
- Overtemperature protection (OT)
- Remote sensing
- Colour display for values, status and notifications
- Optional, galvanically isolated interfaces (analog / digital)
- Discharge circuit ( $U_{out} < 60 V$  in  $\leq 10 s$ )
- SCPI and ModBus RTU supported
- LabView VI supported

### General

The new series EA-PS 3000 C offers the user compact desktop power supply devices for a manifold of applications where it requires small voltages, currents and powers. The small enclosure dimensions, the intuitive control panel with the colour display and the front side accessible DC output facilitate setup, connection and handling on place.

Besides standard features of power supplies these devices offer some additional functions to simplify handling and to save time. Apart from set value adjustment with knobs, the user can also quickly configure several protection thresholds and call user profiles.

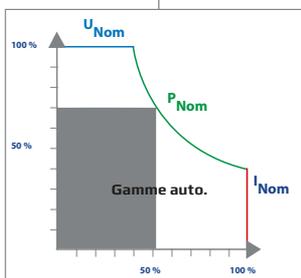
## EA-PS 3000 C 160 W - 640 W

### Alimentation AC

Les appareils utilisent une correction active du facteur de puissance (PFC), permettant une utilisation sur les réseaux 90 V<sub>AC</sub> à 264 V<sub>AC</sub> dans le monde.

### Étage de puissance à gamme auto.

Tous les modèles sont équipés d'un étage de sortie flexible à gamme automatique qui fournit une tension de sortie plus élevée à un courant de sortie plus faible, ou inversement, tout en se limitant à la puissance de sortie nominale maximale. La valeur réglée de la puissance maximale est ajustable pour ces modèles. C'est pourquoi une large gamme d'applications peut être couverte en utilisant une seule unité.



### Sortie DC

Des tensions de sortie DC de 0...40 V et 0...200 V, des courants de sortie de 0...2 A et 0...40 A, ainsi que des puissances de sortie de 0...160 W et 0...640 W sont disponibles. Le courant, la tension et la puissance peuvent toujours être ajustés entre 0% et 100%, peu importe s'ils sont contrôlés manuellement ou à distance (analogique ou numérique). Les bornes de sortie se trouvent sur la face avant des appareils.

### Fonctions de protection

Pour la protection des équipements connectés, il est possible de paramétrer un seuil de protection en surtension (OVP), en surintensité (OCP) et en surpuissance (OPP).

Dès que l'un de ces seuils est atteint pour une raison quelconque, la sortie DC sera immédiatement désactivée et un signal d'état sera affiché à l'écran et envoyé via les interfaces. De plus, il y a une protection en température qui désactivera la sortie DC si l'appareil surchauffe.

### Contrôle à distance

L'entrée distante standard peut être connectée directement à la charge afin de compenser les chutes de tension le long des câbles. Si l'entrée distante est connectée à la charge, l'alimentation le détectera automatiquement et ajustera la tension de sortie automatiquement, afin de s'assurer que la précision nécessaire en tension soit disponible à la charge.

### Prise en main (HMI)

Le fonctionnement manuel est réalisé avec un affichage couleur, deux encodeurs et six boutons poussoirs. Le large affichage indique toutes les valeurs réglées et actuelles pertinentes en un coup d'œil. Cette configuration est également réalisée avec l'interface humain-machine. L'affichage est multilingue (Allemand, Anglais, Russe, Chinois).

### Contrôle à distance et connectivité

Pour le contrôle à distance, il existe trois types de cartes d'interfaces optionnelles, pouvant être rapidement et facilement installées par l'utilisateur:

- USB
- USB + Ethernet
- USB + Analog

En utilisant l'interface numérique (USB, Ethernet), les utilisateurs Windows bénéficient du logiciel gratuit «EA Power Control». Il propose une fonction appelée «Séquençage», où l'appareil est contrôlé via un tableau semi-automatisé au format CSV.

### AC supply

The equipment uses an active Power Factor Correction (short: PFC), enabling worldwide use on a mains input from 90 V<sub>AC</sub> up to 264 V<sub>AC</sub>.

### Auto-ranging power stage

All models are equipped with a flexible auto-ranging output stage which provides a higher output voltage at lower output current, or a higher output current at lower output voltage, always limited to the max. nominal output power. The maximum power set value is adjustable with these models. Therefore, a wide range of applications can already be covered by the use of just one unit.

### DC output

DC output voltages between 0...40 V and 0...200 V, output currents between 0...2 A and 0...40 A and output power ratings between 0...160 W and 0...640 W are available.

Current, voltage and power can thus be adjusted continuously between 0% and 100%, no matter if manually or remotely controlled (analog or digital). The output terminals are located on the front side of the devices.

### Protective features

For protection of the equipment connected, it is possible to set an overvoltage protection threshold (OVP), as well as one for overcurrent (OCP) and overpower (OPP).

As soon as one of these thresholds is reached for any reason, the DC output will be immediately shut off and a status signal will be generated on the display and via the interfaces. There is furthermore an overtemperature protection, which will shut off the DC output if the device overheats.

### Remote sensing

The standard sensing input can be connected directly to the load in order to compensate voltage drops along the cables. If the sensing input is connected to the load, the power supply will detect this and adjust the output voltage automatically to ensure the accurate required voltage is available at the load.

### Handling (HMI)

Manual operation is done with a colour display, two rotary knobs and six pushbuttons. The large display shows all relevant set values and actual values at a glance. The whole setup is also done with the human-machine interface. The display is multilingual (German, English, Russian, Chinese).

### Remote control & connectivity

For remote control, there are three types of interface cards optionally available which can be quickly and easily installed by user on location:

- USB
- USB + Ethernet
- USB + Analog

Using the digital interface (USB, Ethernet), Windows users can profit from the free software "EA Power Control". It offers a feature called "Sequencing", where the device is controlled through a semi-automatic table in CSV format.



## EA-PS 3000 C 160 W - 640 W



Ce tableau représente une procédure de test simple et peut être créé et édité dans MS Excel ou un autre éditeur CSV, puis importé dans le logiciel. Ce logiciel permet également de contrôler jusqu'à 20 unités en même temps avec une fonction optionnelle appelée "Multi Control" (sous licence, avec surcoût). Voir page 134 pour plus d'informations.

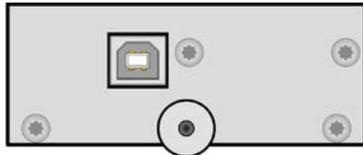
This table represents a simple test procedure and can be created and edited in MS Excel or other CSV editors and then imported into the software tool. This software also allows for the control of up to 20 units at once with an optional feature called "Multi Control" (licensed, not free of charge). See page 134 for more information.

### Options

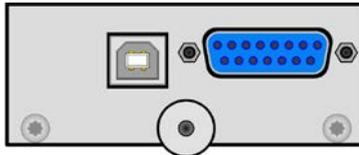
- Carte d'interface (numérique ou numérique / analogique), plug'n play, interchangeable

### Options

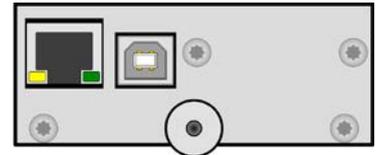
- Interface card (digital or digital/analog), plug 'n play, retrofittable



USB



USB+ANALOGIQUE

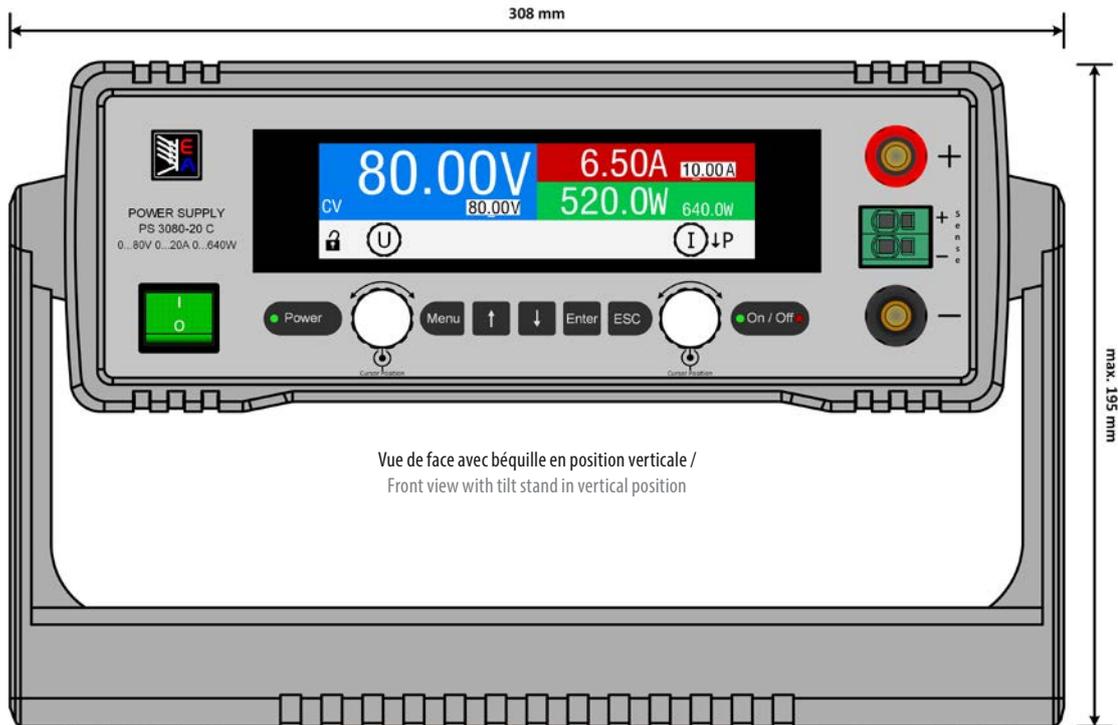


USB+Ethernet

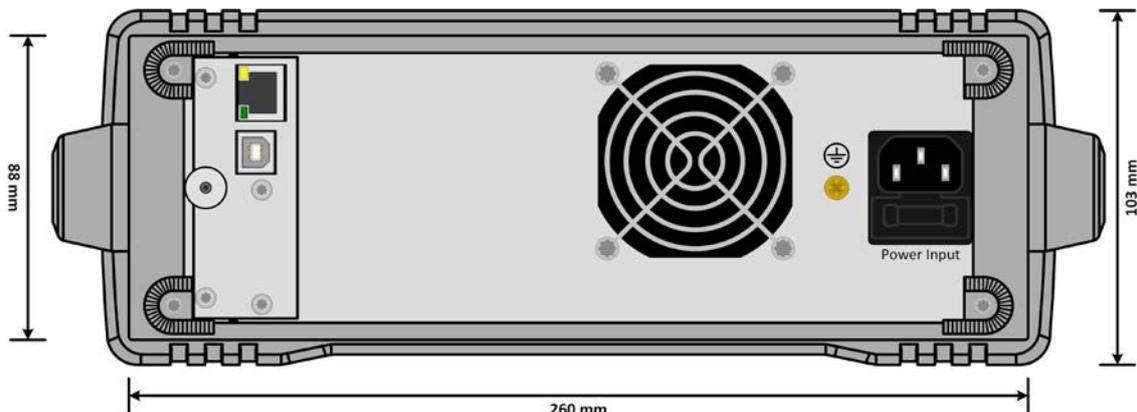
Interfaces et connecteurs / Interfaces and their connectors

### Vues du produit

### Product views



Vue de face avec béquille en position verticale /  
Front view with tilt stand in vertical position



Vue arrière avec interface USB + Ethernet installée (optionnelle) /  
Rear view with installed interface USB + Ethernet (optional)

**EA-PS 3000 C 160 W - 640 W**

Spécifications	Technical Data	Serie / Series EA-PS 3000 C
Alimentation AC	AC: Supply	
- Tension / Fréquence	- Voltage / Frequency	90...264 V, 45...66 Hz
- Correction du facteur de puissance	- Power factor correction (PFC)	>0.99
Tension DC	DC: Voltage	
- Précision	- Accuracy	<0.1% de la valeur nominale / <0.1% of rated value
- Régulation en charge 0-100%	- Load regulation 0-100%	<0.05% de la valeur nominale / <0.05% of rated value
- Régulation en ligne $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.02% de la valeur nominale / <0.02% of rated value
- Régulation en charge 10-100%	- Regulation 10-100% load	<2ms
Courant DC	DC: Current	
- Précision	- Accuracy	<0.2% de la valeur nominale / <0.2% of rated value
- Régulation en charge 1-100% $\Delta U_{DC}$	- Load regulation 1-100% $\Delta U_{DC}$	<0.15% de la valeur nominale / <0.15% of rated value
- Régulation en ligne $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.05% de la valeur nominale / <0.05% of rated value
Puissance DC	DC: Power	
- Précision	- Accuracy	<0.5% de la valeur nominale / <0.5% of rated value
Classe de protection	Protection class	1
Affichage / panneau de commande	Display / control panel	Affichage couleur, encodeurs et boutons poussoirs / Colour display, knobs and pushbuttons
Interfaces numériques (optionnelles)	Digital interfaces (optional)	
- Modèles disponibles	- Available models	IF-KE5 USB (33100232): 1x USB type B IF-KE5 USB/LAN (33100233): 1x USB type B + 1x Ethernet (RJ45)
Interface analogique (optionnelle)	Analog interface (optional)	15 pôles Sub-D, isolée galvaniquement / 15-pole D-Sub, galvanically isolated
- Modèles disponibles	- Available models	IF-KE5 USB/ANALOG (33100234): 1x Analogique + 1x USB type B / 1x Analog + 1x USB type B
- Gamme de signaux	- Signal range	0...5 V ou 0...10 V (commutable) / 0...5 V or 0...10 V (switchable)
- Entrées	- Inputs	U, I, P, contrôle à distance on-off, sortie DC on-off / U, I, P, remote control on-off, DC output on-off
- Sorties	- Outputs	U, I, surtension, alarmes, tension de référence / U, I, overvoltage, alarms, reference voltage
- Précision U / I / P	- Accuracy U / I / P	0...10 V: <0.2%      0...5 V: <0.4%
Refroidissement	Cooling	Température contrôlée par ventilateur / Temperature controlled fan
Température d'utilisation	Operation temperature	0...50 °C
Température de stockage	Storage temperature	-20...70 °C
Humidité	Humidity	<80%, sans condensation / non-condensing



Modèle	Puissance	Tension	Courant	Ondulation <sup>(1)</sup>	Poids	Dimensions (L x H x P) <sup>(2)</sup>	Réf. commande
Model	Power	Voltage	Current	Ripple <sup>(1)</sup>	Weight	Dimensions (W x H x D) <sup>(2)</sup>	Ordering number
EA-PS 3040-10 C	0...160 W	0...40 V	0...10 A	30 mV <sub>pp</sub> / 3 mV <sub>RMS</sub>	~ 4 kg	260 mm x 88 mm x 323 mm	35320208
EA-PS 3080-05 C	0...160 W	0...80 V	0...5 A	35 mV <sub>pp</sub> / 4 mV <sub>RMS</sub>	~ 4 kg	260 mm x 88 mm x 323 mm	35320209
EA-PS 3200-02 C	0...160 W	0...200 V	0...2 A	70 mV <sub>pp</sub> / 13 mV <sub>RMS</sub>	~ 4 kg	260 mm x 88 mm x 323 mm	35320210
EA-PS 3040-20 C	0...320 W	0...40 V	0...20 A	30 mV <sub>pp</sub> / 3 mV <sub>RMS</sub>	~ 4 kg	260 mm x 88 mm x 323 mm	35320211
EA-PS 3080-10 C	0...320 W	0...80 V	0...10 A	35 mV <sub>pp</sub> / 4 mV <sub>RMS</sub>	~ 4 kg	260 mm x 88 mm x 323 mm	35320212
EA-PS 3200-04 C	0...320 W	0...200 V	0...4 A	70 mV <sub>pp</sub> / 13 mV <sub>RMS</sub>	~ 4 kg	260 mm x 88 mm x 323 mm	35320213
EA-PS 3040-40 C	0...640 W	0...40 V	0...40 A	25 mV <sub>pp</sub> / 4 mV <sub>RMS</sub>	~ 5 kg	260 mm x 88 mm x 350 mm	35320214
EA-PS 3080-20 C	0...640 W	0...80 V	0...20 A	40 mV <sub>pp</sub> / 6 mV <sub>RMS</sub>	~ 5 kg	260 mm x 88 mm x 350 mm	35320215
EA-PS 3200-10 C	0...640 W	0...200 V	0...10 A	100 mV <sub>pp</sub> / 25 mV <sub>RMS</sub>	~ 5 kg	260 mm x 88 mm x 350 mm	35320216

(1) Valeur RMS : mesure à faible fréquence avec BWL 300 kHz, valeur CC : mesurée à haute fréquence avec BWL 20 MHz / RMS value: measures at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

(2) Châssis seul, pas la taille globale (voir schémas) / Enclosure only, not over all (see depictions)