

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

3-348-843-04
7/3.18

- Temps de réponse très bref grâce à la technologie TEB (transformation d'énergie bidirectionnelle)
- Sortie à sélection de plage automatique en 120 W, 240 W ou 320 W
- Puissance de sortie doublée sur la plage de service temporaire
- Faible ondulation résiduelle
- Très bons paramètres de réglage dynamiques
- Interface RS232 adressable / interface analogique proposée en série
- Interface IEEE488 intégrable en option
- Fonction séquentielle (fonction arbitraire) intégrée pour générer des courbes de tension et de courant à déroulement automatique
- Procédure d'étalonnage pour étalonnage commandé par menu
- Fonction ON/OFF de sortie
- Connexions de sortie à l'avant et à l'arrière de l'appareil
- Mode maître - esclave pour circuits parallèle et série
- Protection contre les surtensions, les surintensités et les surchauffes
- Faibles pertes en puissance



Description

Les KONSTANTER SSP (Single Output System Power Supplies) sont des blocs d'alimentation CC programmables et réglables en tension et en intensité, dotés d'une puissance de sortie de 120, 240 ou 320 W.

Ils sont contrôlés par microprocesseur et sont équipés en série d'une interface RS-232C série adressable. Vous pouvez ainsi contrôler jusqu'à 30 appareils à partir d'un seul port d'ordinateur. Vous pouvez intégrer une interface IEEE488 en option. Ces deux interfaces vous permettent d'exploiter à fond les possibilités de toutes les fonctions de l'appareil, ainsi que d'interroger les valeurs de mesure, les paramètres de réglage et les états des appareils.

Vous pouvez régler manuellement la tension et l'intensité grâce à deux générateurs d'impulsions triphasées de sensibilité réglable.

Deux afficheurs multifonctions à 4 chiffres servent aussi bien à afficher les valeurs de mesure avec précision (V, A et W) qu'à régler à l'aide de menus les nombreuses fonctions supplémentaires telles que, p. ex., la limitation des plages de réglage, la protection contre les surtensions, la désactivation temporisée en cas de surintensité ou les entrées et sorties de signaux numériques programmables.

Vous pouvez mémoriser et rappeler individuellement ou en bloc jusqu'à 243 paramètres de réglage pour générer p. ex. des courbes d'intensité ou de tension. Les circuits évolués de ces appareils permettent d'obtenir des temps de réponse inférieurs à 1 ms quasiment quelle que soit la charge.

Cela vous permet de combiner les paramètres de sortie avec des signaux CA de l'ordre du kHz sur l'interface analogique proposée en série.

La fonction de mesure dispose d'une mémoire pour les valeurs extrêmes, de signaux de détection de seuil et d'une fonction Hold.

Domaines d'utilisation

Les appareils électriques et électroniques peuvent, quels que soient leur lieu d'utilisation et leur environnement, subir de fortes variations de la part du réseau d'alimentation. C'est notamment le cas en l'absence de système de stabilisation ou d'amortissement. Un exemple type est la courbe de tension des véhicules automobiles lors du démarrage du moteur.

C'est pourquoi les services de développement, de production et d'essai doivent s'assurer que les équipements sont toujours en état de parfaitement remplir leurs fonctions dans un tel environnement. GOSSEN METRAWATT vous aide à résoudre ces problèmes avec les KONSTANTER SSP des séries 120, 240 et 320.

Les KONSTANTER SSP sont particulièrement efficaces sur les systèmes d'essai destinés au contrôle des pièces.

La brièveté de leur temps de réponse garantit la reproduction la plus fidèle possible des variations rapides des courbes de tension et d'intensité.

Cela permet de contrôler et de simuler très facilement le comportement des abonnés en fonction de la tension d'alimentation dynamique.

Dotés d'une procédure d'étalonnage intégrée et livrés avec un procès-verbal d'étalonnage, les KONSTANTER SSP sont prédestinés d'office à être intégrés dans les équipements de production et d'essais certifiés ISO 9000.

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Fonctions réglables

- Valeurs de consigne de tension et d'intensité
- Valeurs limites de tension et d'intensité (soft limits)
- Excitation/désexcitation des sorties
- Protection contre les surtensions – valeur de réponse
- Réaction aux surintensités (limitation avec/sans désactivation)
- Délai de temporisation de la désactivation en cas de surintensité
- Mode de commutation (état power on)
- Remise à zéro du réglage de l'appareil
- Mémorisation des réglages de l'appareil
- Rappel des réglages de l'appareil soit individuellement, soit en séquences
- Fonction séquentielle (fonction arbitraire)
- Sélection de fonction pour l'entrée de déclenchement
- Sélection de fonction pour les sorties de commande numériques
- Paramètres de service de la fonction de mesure (mémorisation des valeurs extrêmes, signalisation des franchissements de seuil et résolution de l'affichage)
- Procédure d'étalonnage
- Déclenchement du test interne
- Paramètres de service des interfaces d'ordinateur (adresse de l'appareil, masques SRQ, vitesse de transmission, etc.

Fonctions d'affichage

- Valeurs de mesure de tension / intensité / puissance courantes
- Valeurs de mesure de tension / intensité minimales / maximales
- Réglage courant de l'appareil
- Mode de fonctionnement courant (mode de réglage, surchauffe, occupé)
- Événements survenus (coupure d'alimentation, surchauffe, surtension, surcharge, erreur de programmation)
- Contenu de la mémoire
- Identification de l'appareil
- Date d'étalonnage

Fonctions de protection et fonctions supplémentaires

- Connexions de capteurs protégées contre les inversions de polarité à activation automatique (détection automatique)
- Verrouillage du panneau frontal
- Protection des sorties contre les surtensions (ligne de capteur - sense)
- Protection des sorties contre les inversions de polarité
- Protection contre la surchauffe
- Mémoire à sauvegarde par pile pour les réglages de l'appareil
- Couplage maître – esclave
- Limitation du courant de mise en circuit
- Ventilateur régulé en température

Détection automatique

Pour compenser la chute de tension aux câbles de charge il est possible de commuter sur le mode Sense (télé-détection).

Lorsque les connexions SENSE sont reliées aux pôles de sortie correspondants, l'appareil se commute automatiquement sur le mode de cordon de sonde (détection à distance).

Chute de tension compensable maximum : 1 V / câble de charge.

Verrouillage du panneau frontal

Les éléments de commande peuvent être désactivés en appuyant sur des touches, en envoyant un ordre avec l'ordinateur ou en émettant un signal vers l'entrée de déclenchement ; ceci permet d'éviter les fausses manœuvres.

Excitation/désexcitation de sortie

La sortie de puissance peut être activée ou désactivée en appuyant sur des touches, en envoyant un ordre avec l'ordinateur ou en émettant un signal vers l'entrée de déclenchement (sans isolation galvanique).

Mode de commutation (état power on)

Pour régler l'appareil après la mise en circuit, vous pouvez choisir entre :

- reset = réglage de base (0 V, 0 A, sortie désactivée, etc.)
- recall = dernier réglage (comme avant la mise hors circuit)
- standby = dernier réglage, mais avec la sortie désactivée

Réaction aux surintensités (Over-Current protection)

Pour le comportement de la sortie lors de l'établissement de la régulation du courant, vous pouvez choisir entre :

- OCP off = limitation permanente de l'intensité (caractéristique UI)
- OCP on = désexcitation de la sortie si la durée de la limitation d'intensité > DELAY
DELAY : plage de réglage de 0,00 à 99,99 s

Sélection du mode de déclenchement

Pour l'effet de l'entrée de déclenchement sans potentiel sur l'interface analogique, vous pouvez choisir entre :

- output = désactivation/activation de la sortie de puissance
- local lock = verrouillage des éléments de commande
- recall = rappel en une seule opération des réglages mémorisés
- sequence = démarrage/arrêt de la fonction SEQUENCE (fonction arbitraire)
- minmax = activation/désactivation de la mémoire des valeurs de mesure extrêmes
- off = pas d'effet sur le réglage de l'appareil, mais interrogation possible de son état par l'interface d'ordinateur

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Mémoire des valeurs de mesure extrêmes

La fonction MINMAX lance l'enregistrement et la mémorisation automatiques des valeurs de tension et d'intensité minimales et maximales détectées.

Détection de seuil

Cette fonction compare les valeurs de mesure de tension et/ou d'intensité courantes avec les valeurs limites programmées (HI et LO). En cas de franchissement, un signal est transmis par les interfaces d'ordinateur ou par les sorties de commande numériques de l'interface analogique.

Fonction de mémorisation

La fonction de mémorisation permet d'enregistrer les réglages de l'appareil dans la mémoire sauvegardée par pile et de les rappeler. Celle-ci se compose de trois zones :

- 10 emplacements mémoire pour les réglages d'appareil complets
- 243 emplacements mémoire pour la fonction SEQUENCE (fonction arbitraire) (valeur de consigne de tension USET, valeur de consigne d'intensité ISET, temporisation TSET et état de signal SSET)
- 2 emplacements mémoire (HI et LO) pour les signaux de détection de seuil de la fonction de mesure.

Fonction SEQUENCE (Fonction Arbitraire)

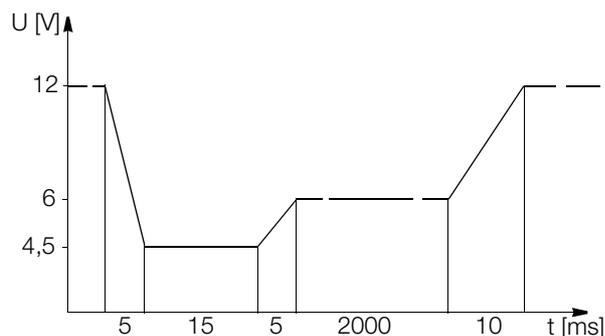
La fonction SEQUENCE (fonction arbitraire) permet de rappeler automatiquement les réglages enregistrés dans la mémoire SEQUENCE.

La fonction SEQUENCE (fonction arbitraire) comprend les paramètres suivants :

- START = Début d'adresse d'emplacement mémoire
- STOP = Fin d'adresse d'emplacement mémoire
- REPETITION = Nombre de répétitions de séquence (1 à 255 ou 0 = répétition continue)
- TSET = Temporisation spécifique à l'emplacement mémoire (10 ms à 99,99 s)
- TDEF = Temporisation indépendante de l'emplacement mémoire (10 ms à 99,99 s)
- Plus Pause, interruption, redémarrage

Exemple d'application :

Génération d'une courbe de tension selon DIN 40 839 (tension à bord d'une automobile lors du démarrage du moteur)



Remarque:

Le respect des temps de montée et de chute de tension ne peut être garanti que dans une plage de résistance de charge limitée.

Sorties de commande programmables

Pour signaler l'état de l'appareil aux unités de surveillance externes, activer ou désactiver des composants externes ou effectuer des opérations de couplage, l'interface analogique possède deux sorties de commande numériques.

Leur état peut être soit défini directement, soit établi en fonction des états suivants de l'appareil :

- Sortie activée ou désactivée
- Réglage de tension ou d'intensité
- Fonction SEQUENCE (fonction arbitraire) en cours ou terminée
- État de signal SSET spécifique à l'étape SEQUENCE
- Détection de seuil de la fonction de mesure

Procédure d'étalonnage

La procédure d'étalonnage intégrée permet de redéfinir la précision de réglage et de mesure sans ouvrir l'appareil. Les paramètres de sortie de décalage et de valeur finale de tension et d'intensité, qui sont réglés automatiquement les uns après les autres puis mesurés à l'aide d'un multimètre de précision externe, peuvent être entrés au clavier ou via l'interface d'ordinateur. Le système de traitement retient durablement ces informations pour corriger les convertisseurs N/A et A/N internes.

Prescriptions et normes appliquées

| | |
|---------------------------------------|--|
| CEI 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1 | Dispositions sur la sécurité des appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire |
| EN 60529 VDE 0470 Partie 1 | Appareils et méthodes de contrôle - types de protection à travers le boîtier (code IP) |
| DIN EN 61326 VDE 0843 Partie 20 | Équipements électriques pour la technique du réglage et l'usage dans des laboratoires - exigences CEM |

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Caractéristiques générales

Sortie

Connexion

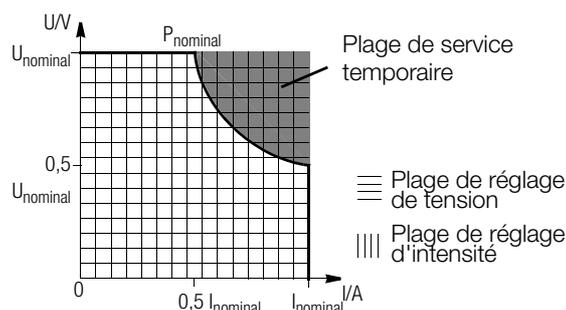
| | |
|-------------------|--|
| Sortie | face avant, 2 prises de sécurité de 4 mm face arrière, barrette enfichable à 6 broches |
| Sonde | face arrière, dans le barrette à 6 broches, enfichable |
| Interface analog. | face arrière, barrette enfichable à 11 broches |

Principe de régulation régulateur principal à technologie TEB

Modes de fonctionnement source de tension et d'intensité constantes réglable avec transition automatique de précision

Isolation de la sortie sortie isolée de la terre avec "isolation électrique de sécurité" par rapport à l'entrée secteur
 potentiel maximum admissible sortie - terre : 120 V ; capacité sortie - terre (boîtier) : 60 nF

Plage de service de sortie



Plage de fonctionnement de courte durée :

En cas de fonctionnement prolongé dans la zone de fonctionnement de courte durée, la protection contre les températures excessives peut se déclencher et couper la sortie.

Interface analogique

Connexion barrette enfichable à 11 broches

Potentiel de référence Pôle négatif de sortie
 Entrée TRG sans potentiel

Occupation des bornes :

| PIN | Désignation | Fonction |
|-----|-------------|--|
| 1 | SIG1 OUT | Sorties numériques programmables à collecteur ouvert (maxi 30V/-20 mA) |
| 2 | SIG2 OUT | |
| 3 | TRG IN - | Entrée de commande numérique programmable (Low: < 1,0 V ; High : 4 à 25 V) ; sans potentiel |
| 4 | TRG IN + | |
| 5 | +15 V | Tension auxiliaire +15 V/40 mA maxi |
| 6 | AGND | Point de référence relié au pôle négatif de la sortie |
| 7 | U_{set-} | Entrée analogique de commande de tension inversée (0 à -5 V ou 0 à $U_{nominal}$; $R_i = 10\text{ k}\Omega$) |
| 8 | U_{set+} | Entrée analogique de commande de tension (0 à +5 V ou 0 à $U_{nominal}$; $R_i = 10\text{ k}\Omega$) |
| 9 | I_{set+} | Entrée analogique de commande d'intensité (0 à +5 V ou 0 à $U_{nominal}$; $R_i = 10\text{ k}\Omega$) |
| 10 | U-MON | Sortie de mesure de la tension de sortie (0 à 10 V ou 0 à $U_{nominal}$; $R_i = 9,8\text{ k}\Omega$) |
| 11 | I-MON | Sortie de mesure de l'intensité de sortie (0 à 10 V ou 0 à $U_{nominal}$; $R_i = 9,4\text{ k}\Omega$) |

Interface RS232 adressable

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Entrée | Prise Sub D à 9 broches |
| Sortie | Fiche Sub D à 9 broches |
| Mode de fonctionnement | Semi-duplex, asynchrone, XON/XOFF |
| Vitesse de transmission | Réglable de 50 à 19200 bits/s |
| Adresse de l'appareil | Réglable de 0 à 30 ou UNL (unlisten) |
| Vitesse de réglage maximum | env. 15 réglages/s |
| Vitesse de mesure maximum | env. 7 mesures/s |

Interface IEEE488 (option)

| | |
|-----------------------|---|
| Connexion | Prise à 24 broches selon IEC 625.1, IEEE488.1 |
| Fonctions d'interface | SH1 SOURCE HANDSHAKE Handshake fonction de source AH1 ACCEPTOR HANDSHAKE Handshake fonction de puits T6 TALKER Fonction automate vocal avec requête en série et adressage final automatique sans adresse secondaire et sans mode Parler uniquement L4 LISTENER Fonction d'écoute avec adressage final automatique sans adresse secondaire et sans mode Ecouter uniquement SR1 SERVICE REQUEST Fonction d'appel de commande RL1 REMOTE / LOCAL Fonction de commutation télécommande / commande manuelle avec verrouillage DC1 DEVICE CLEAR Fonction de réinitialisation avec suppression de l'appareil sélectionné PP1 PARALLEL POLL Fonction de requête parallèle avec réglage à distance DT1 DEVICE TRIGGER Fonction de déclenchement C0 pas de fonction contrôleur E1/2 pilote open collector |

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Codes/formats | selon IEEE488.2 |
| Adresse de l'appareil | Réglable de 0 à 30 ou UNL (unlisten) |
| Vitesse de réglage maximum | env. 40 réglages/s |
| Vitesse de mesure maximum | env. 15 mesures/s |

Alimentation électrique

| | |
|---------------------------------|--|
| Connexion | entrée : fiche américaine CEI 10 A sortie : prise américaine CEI 10 A, non commutée ni protégée |
| Tension secteur | 230 V~ ; +10 / -15 % ; 47 ... 63 Hz |
| Puissance consommée | voir les Caractéristiques Techniques |
| Courant de mise en circuit | 50 A _s maximum |
| Fusibles d'alimentation secteur | 1 x T 4 A / 250 V (6,3 x 32 mm, UL) interne : 1 x T 5 A / 250 V (5 x 20 mm) |

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Sécurité électrique

| | |
|---|---|
| Classe de protection | I |
| Catég. de mesure | entrée secteur : II sortie et interfaces : I |
| Degré de contamination | 2 |
| Courant de fuite à la terre | 2,5 mA |
| Séparation potentiel | tension d'essai |
| Secteur/sortie – conducteur de protection | 1,35 kV~ |
| Secteur – sortie | 2,7 kV~ (essai de type 3,7 kV~) |

CEI 61010-1:1990 + A1:1992 / DIN EN 61010-1: 1993 / VDE 0411-1:1994

DIN VDE 0160:1988 + A1:1989 classe W1
EN 60950:1992 / VDE 0805:1990

| | |
|--------------------|--|
| Type de protection | IP 20 pour le boîtier avec les connexions d'alimentation secteur, la sortie et l'interface analogique IP 00 pour les interfaces d'ordinateur selon CEI 529 : 1989 EN 60529 : 1991 VDE 0470-1 : 1992 |
|--------------------|--|

Extrait du tableau pour définition du code IP

| IP XY (1 ^{er} chiffre X) | Protection contre la pénétration de corps étrangers solides | IP XY (2 ^{ème} chiffre Y) | Protection contre la pénétration d'eau |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 0 | non protégé | 0 | non protégé |
| 1 | ≥ 50,0 mm Ø | 1 | Gouttes d'eau tombant verticalement |
| 2 | ≥ 12,5 mm Ø | 2 | gouttes (15° d'inclinaison) |

Compatibilité électromagnétique CEM

| | |
|--------------------------|--|
| Produktnorm | EN 61326-1:1997 + A1: 1998 |
| Emission de parasites | EN 55022:1998 classe A |
| Résistance aux parasites | EN 61000-4-2:1995 Caractéristique A EN 61000-4-3:1996 + A1:1998 Caractéristique B EN 61000-4-4:1995 Caractéristique B EN 61000-4-5:1995 Caractéristique B EN 61000-4-6:1996 Caractéristique B EN 61000-4-11:1994 Caractéristique B |

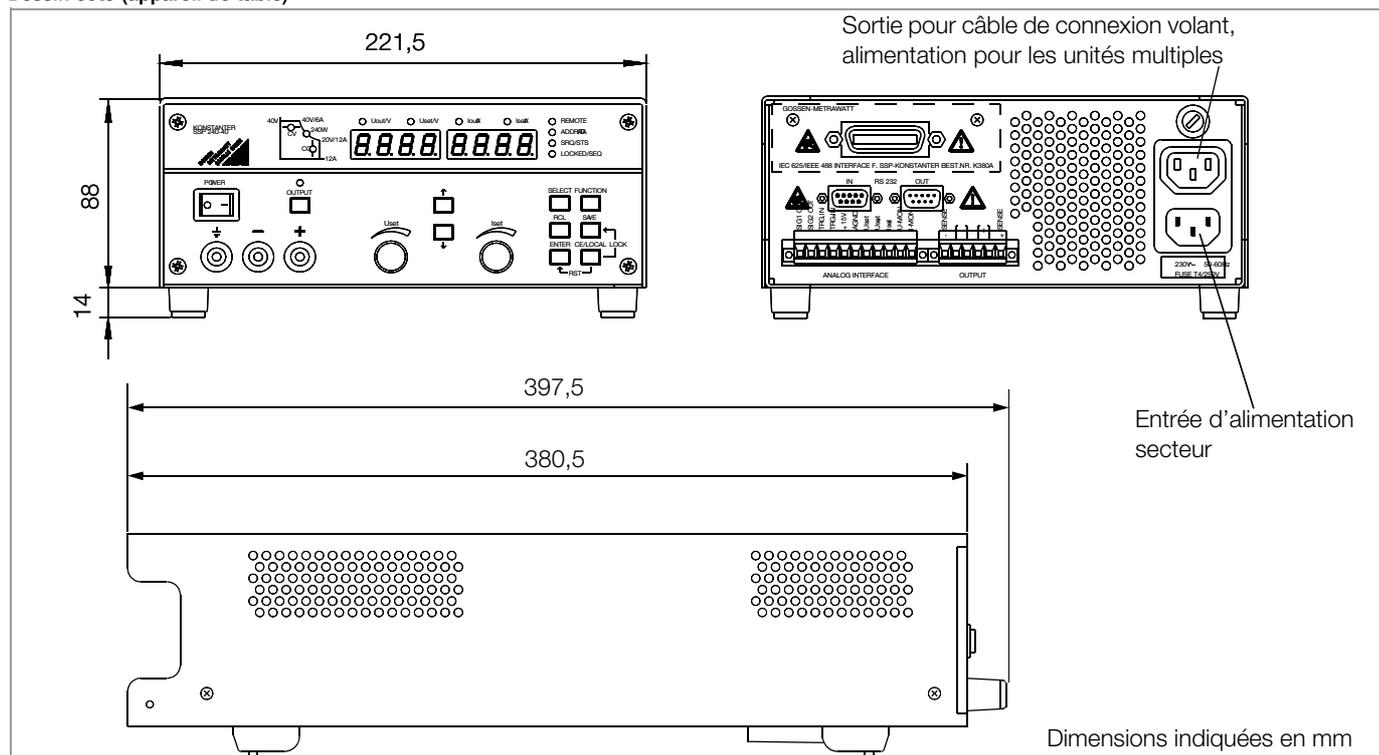
Conditions d'environnement

| | |
|--------------------------|--|
| Résistance aux secousses | CEI 68-2-6 : 1990 10 ... 55 Hz ; 0,3 mm ; 1 oct / min ; 3 x 30 min |
| Résistance aux chocs | CEI 68-2-27 : 1989 15 g ; 11 ms ; demi-sinusoïdal, 3 x 6 chocs |
| Plage de température | service : 0 à 50 °C avec dérive d'intensité > 40°C stockage : -25 à +75 °C |
| Humidité relative | service : ≤ 75 %, sans condensation |
| Refroidissement | par ventilateur intégré entrée d'air : parois latérales sortie d'air : paroi arrière |

Construction mécanique

| | |
|------------------------|--|
| Construction | appareil de table, convient au montage sur rack |
| Dimensions (L x H x P) | appareil de table: 221,5 x 102 x 397,5 mm pour rack 19" : 1/2 19" x 2 UH x 400 mm |
| Poids | appareil de table : environ 2,8 kg Interface IEEE488 (option) : environ 0,1 kg |

Dessin coté (appareil de table)



KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Caractéristiques techniques de la série 120 W

- Sauf indication contraire, toutes les valeurs indiquées sont des valeurs totales maximales valables dans les conditions suivantes :
plage de température de service de 0 à 50°C, plage de puissance

nominale et plage de tension secteur de 230 V ± 10 %, après un délai de préchauffage de 30 minutes.

- Les indications en %- se réfèrent à la valeur de réglage ou de mesure respective

| Description (abréviation) | | SSP 120-20 | SSP 120-40 | SSP 120-80 |
|---|---|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Type | | 32 N 20 RU 10 P | 32 N 40 RU 6 P | 32 N 80 RU 3 P |
| Données nominales de sortie | plage de réglage de tension | 0 ... 20 V | 0 ... 40 V | 0 ... 80 V |
| | plage de réglage d'intensité | 0 ... 10 A | 0 ... 6 A | 0 ... 3 A |
| | puissance nominale continue avec $T_u \leq 40^\circ\text{C}$ | 120 W maxi | 120 W maxi | 120 W maxi |
| | puissance nominale temporaire avec $t < 90 \text{ s} / T_u \leq 25^\circ\text{C}$ | 200 W maxi | 240 W maxi | 240 W maxi |
| | dérive d'intensité avec $T_u > 40^\circ\text{C}$ | - 0,25 A / K | - 0,15 A / K | - 0,07 A / K |
| Caractéristiques de service des sorties | | | | |
| Résolution de réglage [Affichage (< 10,00 / ≥ 10,00) ; à distance] | tension | 5 mV / 10 mV ; 5 mV | 10 mV | 20 mV |
| | intensité | 2,5 mA | 2 mA | 1 mA |
| Précision de réglage totale à $23 \pm 5^\circ\text{C}$ avec déviation charge/réseau | tension | 0,15 % + 30 mV | 0,15 % + 40 mV | 0,15 % + 80 mV |
| | intensité | 0,4 % + 35 mA | 0,5 % + 20 mA | 0,5 % + 10 mA |
| Déviation statique ¹⁾ avec variation de charge de 100 % ¹⁾ | tension | 15 mV | 10 mV | 10 mV |
| | intensité | 20 mA | 10 mA | 10 mA |
| Déviation statique ¹⁾ avec variation de 10 % de la tension du secteur ¹⁾ | tension | 5 mV | 5 mV | 5 mV |
| | intensité | 8 mA | 5 mA | 5 mA |
| Ondulation résiduelle ¹⁾ | tension (10 Hz à 10 MHz) | 10 mV _{eff} | 10 mV _{eff} | 10 mV _{eff} |
| | intensité (10 Hz à 1 MHz) | 25 mA _{eff} | 20 mA _{eff} | 10 mA _{eff} |
| Souffle en mode commun (10 Hz à 1 MHz) | | 0,5 mA _{eff} | 0,5 mA _{eff} | 0,5 mA _{eff} |
| Durée totale de réglage (tension) avec saut de charge de 10 à 90 % I_{nominal} | tolérance | 40 mV | 80 mV | 160 mV |
| | $\Delta I = 80 \%$ | 200 μs | 200 μs | 200 μs |
| Sous-modulation/surmodulation avec saut de charge de 50 mA/ms | | $\Delta I = 80 \%$ | 400 mV | 800 mV |
| Temps de réponse (tension) Saut de valeur de consigne de 0 à 100 % | tolérance | 40 mV | 80 mV | 160 mV |
| | circuit ouvert/charge nominale | 1 ms / 1 ms | 1 ms / 1 ms | 4 ms / 4ms |
| Saut de valeur de consigne de 100 à 0 % | circuit ouvert/charge nominale | 1 ms / 1 ms | 1 ms / 1 ms | 4 ms / 4ms |
| | tolérance | 100 mA | 60 mA | 30 mA |
| Temps de réponse (intensité) Saut de valeur de consigne de 0 à 100 % | court-circuit/charge nominale | < 5 ms / < 5 ms | < 5 ms / < 5 ms | < 10 ms / < 10 ms |
| | court-circuit/charge nominale | < 5 ms / < 5 ms | < 5 ms / < 5 ms | < 10 ms / < 10 ms |
| Affichage de valeur de mesure (4 chiffres) | | | | |
| Résolution de mesure [Affichage (< 10,00 / ≥ 10,00) ; interrogation] | tension | 2 mV / 10 mV ; 2 mV | 10 mV ; 4 mV | 10 mV ; 8 mV |
| | intensité | 1 mA ; 1 mA | 1 mA ; 0,6 mA | 1 mA ; 0,5 mA |
| | puissance | 0,1 W ; 0,1 W | 0,1 W ; 0,1 W | 0,1 W ; 0,1 W |
| Précision de mesure à $23 \pm 5^\circ\text{C}$ pour valeurs > 0,1 % de la valeur nominale | tension | 0,15 % + 30 mV | 0,15 % + 40 mV | 0,15 % + 80 mV |
| | intensité | 0,4 % + 25 mA | 0,5 % + 15 mA | 0,5 % + 10 mA |
| | puissance | 0,55 % + 0,5 W | 0,65 % + 0,6 W | 0,65 % + 0,8 W |
| Fonctions de protection | | | | |
| Protection des sorties contre les surtensions ; valeur de seuil | plage de réglage | 0 ... 25 V | 0 ... 50 V | 0 ... 100 V |
| | résolution de réglage | 0,1 V | 0,2 V | 0,4 V |
| | précision de réglage | 2 % + 0,2 V | 2 % + 0,4 V | 2 % + 0,8 V |
| Protection contre les erreurs de polarité - capacité de charge | | permanente | 10 A | 6 A |
| Résistance aux retours | | permanente | 40 V | 80 V |
| Généralités | | | | |
| Alimentation ¹⁾ | | tension secteur | 230 V~ +10 / -15 % 47 ... 63 Hz | 230 V~ +10 / -15 % 47 ... 63 Hz |
| Puissance consommée | à la charge nominale | 280 VA ; 180 W | 280 VA ; 170 W | 280 VA ; 170 W |
| | en mode veille | 45 VA ; 15 W | 45 VA ; 15 W | 45 VA ; 15 W |
| | à la puissance temporaire maximale | 450 VA | 550 VA | 550 VA |
| Rendement | | à la charge nominale | > 70 % | > 80 % |
| Fréquence de commutation | | type | 200 kHz | 200 kHz |
| Référence | | | K320A | K321A |
| | | | | K322A |

¹⁾ sur la plage fonctionnelle de tension d'alimentation secteur de -10 % à -15 %, les valeurs de réglage sont accrues d'un facteur 1,2 environ

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 / 320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Caractéristiques techniques de la série 240 W/320 W

- Sauf indication contraire, toutes les valeurs indiquées sont des valeurs totales maximales valables dans les conditions suivantes :
plage de température de service de 0 à 50°C, plage de puissance nominale et plage de tension secteur de 230 V ± 10 %, après un délai de préchauffage de 30 minutes
- Les indications en %- se réfèrent à la valeur de réglage ou de mesure respective

| SSP 240-20 | SSP 240-40 | SSP 240-80 | | SSP 320-32 |
|---|---|---|--|---|
| 32 N 20 RU 20 P | 32 N 40 RU 12 P | 32 N 80 RU 6 P | | 32 N 32 RU 18 P |
| 0 ... 20 V | 0 ... 40 V | 0 ... 80 V | | 0 ... 32 V |
| 0 ... 20 A | 0 ... 12 A | 0 ... 6 A | | 0 ... 18 A |
| 240 W maxi | 240 W maxi | 240 W maxi | | 320 W maxi |
| 320 W maxi | 360 W maxi | 360 W maxi | | 430 W maxi |
| - 0,5 A / K | - 0,3 A / K | - 0,15 A / K | | - 0,5 A / K |
| | | | | |
| 5 mV / 10 mV ; 5 mA 5 mA / 10 mA ; 5 mA | 10 mV 3,33 mA / 10 mA ; 3,33 mA | 20 mV 2 mA | | 10 mV 5 mA / 10 mA ; 5 mA |
| 0,15 % + 40 mV 0,5 % + 70 mA | 0,15 % + 45 mV 0,5 % + 45 mA | 0,15 % + 80 mV 0,5 % + 25 mA | | 0,15 % + 50 mV 0,5 % + 70 mA |
| 25 mV 30 mA | 18 mV 30 mA | 18 mV 15 mA | | 30 mV 40 mA |
| 5 mV 8 mA | 5 mV 8 mA | 5 mV 5 mA | | 10 mV 20 mA |
| 15 mV _{eff} 50 mA _{eff} | 15 mV _{eff} 25 mA _{eff} | 15 mV _{eff} 20 mA _{eff} | | 30 mV _{eff} 50 mA _{eff} (U _a > 10% U _{nom}) |
| 0,5 mA _{eff} | 0,5 mA _{eff} | 0,5 mA _{eff} | | 0,5 mA _{eff} |
| 40 mV 600 μs | 80 mV 300 μs | 160 mV 200 μs | | 64 mV 500 μs |
| 450 mV | 450 mV | 800 mV | | 450 mV |
| 40 mV 1 ms / 1 ms 1 ms / 1 ms | 80 mV 1 ms / 1 ms 1 ms / 1 ms | 160 mV 4 ms / 4ms 4 ms / 4ms | | 64 mV 1 ms / 1 ms 1 ms / 1 ms |
| 200 mA < 5 ms / < 5 ms < 5 ms / < 5 ms | 120 mA < 5 ms / < 5 ms < 5 ms / < 5 ms | 60 mA < 10 ms / < 10 ms < 10 ms / < 10 ms | | 180 mA < 5 ms / < 5 ms < 5 ms / < 5 ms |
| | | | | |
| 2 mV / 10 mV ; 2 mA 2 mA ; 10 mA ; 2 mA | 10 mV ; 4 mV 2 mA / 10 mA ; 1,2 mA | 10 mV ; 8 mV 1 mA ; 0,6 mA | | 10 mV ; 4 mV 2 mA ; 10 mA ; 2 mA 0,1 W ; 0,1 W |
| 0,15 % + 40 mV 0,5 % + 70 mA 0,65 % + 1,4 W | 0,15 % + 40 mV 0,5 % + 25 mA 0,65 % + 1 W | 0,15 % + 80 mV 0,5 % + 15 mA 0,65 % + 1,2 W | | 0,15 % + 40 mV 0,5 % + 70 mA 0,65 % + 1,4 W |
| | | | | |
| 0 ... 25 V 0,1 V 2 % + 0,2 V | 0 ... 50 V 0,2 V 2 % + 0,4 V | 0 ... 100 V 0,4 V 2 % + 0,8 V | | 0 ... 40 V 0,2 V 2 % + 0,4 V |
| 20 A | 12 A | 6 A | | 18 A |
| 40 V | 80 V | 100 V | | 64 V |
| | | | | |
| 230 V~ +10 / -15 % 47 ... 63 Hz | 230 V~ +10 / -15 % 47 ... 63 Hz | 230 V~ +10 / -15 % 47 ... 63 Hz | | 230 V~ +10 / -15 % 47 ... 63 Hz |
| 510 VA ; 350 W 45 VA ; 15 W 620 VA | 500 VA ; 340 W 45 VA ; 15 W 690 VA | 550 VA ; 340 W 45 VA ; 15 W 690 VA | | 650 VA ; 460 W 50 VA ; 15 W 770 VA |
| > 68 % | > 70 % | > 70 % | | > 69 % |
| 200 kHz | 200 kHz | 200 kHz | | 200 kHz |
| K330A | K331A | K332A | | K334A |

1) sur la plage fonctionnelle de tension d'alimentation secteur de -10 % à -15 %, les valeurs de réglage sont accrues d'un facteur 1,2 environ

KONSTANTER SSP séries SSP 120 / 240 /320

Blocs d'alimentation électrique pour laboratoire

Articles livrés

- Konstanter SSP 32 N
- Câble secteur avec embout-prise à contact de protection
- Mode d'emploi (version imprimée)

Références à la commande

| Description (abrégée) | Type | Référence |
|-----------------------|--|-----------|
| SSP 120-20 | 32 N 20 RU 10 P | K320A* |
| SSP 120-40 | 32 N 40 RU 6 P | K321A* |
| SSP 120-80 | 32 N 80 RU 3 P | K322A* |
| SSP 240-20 | 32 N 20 RU 20 P | K330A* |
| SSP 240-40 | 32 N 40 RU 12 P | K331A* |
| SSP 240-80 | 32 N 80 RU 6 P | K332A* |
| SSP 320-32 | 32 N 32 RU 18 P | K334A* |
| Interface IEEE488 | pour KONSTANTER SSP types 32 N ..., Poids: 172 g, Dimensions: 150 x 100 x 60 (l x l x h) | K380A |

* Modèle 115 V disponible avec l'annexe S001

Accessoires

Montage

| Description | Remarque | Référence |
|--|---|---------------------|
| Adaptateur 19" 1 x 32N | Nécessaire pour monter un appareil de type 32 N ... sur un rack 19" Poids: 214 g (emballé dans une sacoche à matière plastique) | K990A |
| Adaptateur 19" 2 x 32N | Nécessaire pour monter deux appareils de type 32 N ... sur un rack 19" Poids: 50 g (emballé dans une sacoche à matière plastique) | K990B |
| Câble d'alimentation secteur volant, 0,4 m | Ce câble possède une fiche américaine 10 A et un prolongateur américain 10 A. Il sert à "boucler" l'alimentation secteur lorsque plusieurs appareils sont reliés mécaniquement à une unité à canaux multiples. Cette unité nécessite alors seulement un cordon de raccordement secteur Poids: 102 g (emballé dans une sacoche à matière plastique) | K991A |
| Câble bus RS-232, 2 m | Pour connecter un appareil à l'interface RS-232 (rallonge à prise femelle 9 broches / prise mâle 9 broches) Poids: 232 g (emballé dans une sacoche à matière plastique) | GTZ3241 000R0001 |
| Câble bus IEEE/IEEE, 2 m | Pour connecter un appareil au système bus IEEE488 Poids: 358 g (emballé dans une sacoche à matière plastique) | K931A |

Logiciels (à télécharger dans Internet)

| Type | Désignation | Référence |
|-------|---|-----------|
| K930D | LabView, gestionnaire d'appareils pour KONSTANTER SSP SSP 120, 240, 320 SSP 500, 1000, 2000, 3000 | K930D |
| K930E | LabWindows/CVI, gestionnaire d'appareils pour KONSTANTER SSP SSP 120, 240, 320 SSP 500, 1000, 2000, 3000 | K930E |
| K930F | HPVEE/VXI PnP, gestionnaire d'appareils pour KONSTANTER SSP Séries SSP 120, 240, 320 ainsi que Séries SSP 500, 1000, 2000, 3000 | K930F |

Rédigé en Allemagne • Sous réserve de modifications • Vous trouvez une version pdf dans l'internet

 GOSSEN METRAWATT

GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Allemagne

Téléphone +49 911 8602-111
Télécopie +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com