

Particularités (Besonderheiten)	coupe-circuit autom. Par surcharge coupe-circuit par surchauffe -protection contre les inversions de polarité -Affichage de sous-tension de la charge
Montage (Aufbau)	sans masse, tension d'essai 500 V AC
Température de service (Arbeitstemperaturbereich)	0 ... 35°C
Humidité relative de l'air (Relative Luftfeuchtigkeit)	80% pour 35°C
Branchement secteur (Netzanschluss)	230 V / 50Hz – 60Hz / -10% / +10%
Puissance secteur (Leistungsaufnahme Netz)	5 VA
Degré d'antiparasitage (Funkenstörgrad)	Courbe B DIN VDE 0875
Degré de sécurité (Schutzgrad)	Sécurité Classe II
Poids env. (Gewicht ca).	4,5 kg
Type boîtier (Gehäuse)	Appareil à poser sur la table
Dimensions (l x H x P) (Abmessungen) (B x H x T)	122 x 276 x 240
N° Réf. De l'appareil (Bestellbezeichnung Gerät)	3229.0

CHARGE ELECTRONIQUE TYPE 3229.0 Code : 511547

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/07-04/SC

The logo for Conrad, featuring the word "CONRAD" in a bold, italicized, sans-serif font. The letter "C" is stylized with a thick, curved underline that loops around the bottom of the letter.

ATTENTION !

Vous êtes priés de lire attentivement ce mode d'emploi avant la première mise en marche de la charge électronique

Pour des dommages qui résulteraient d'une non observation des consignes contenues ici, nous ne pourrions plus assurer aucune garantie, aucune réparation ni aucun retour.

1. UTILISATION CONFORME

Cet appareil est prévu pour l'utilisation dans la recherche, l'industrie, l'enseignement, etc. La charge électronique permet une charge dynamique pour des unités d'alimentation, des systèmes de batteries ou des kits comparables utilisant le même type de courant. Elle peut fonctionner sous deux régimes : reproduction de charge et chutes d'alimentation. Pour une utilisation dans le domaine de la vérification et du test des sources de courant alternatif (transfos,...), vous devez préalablement lui brancher l'adaptateur pour courant alternatif de type 3228.

2. BRANCHEMENT ET MISE EN MARCHÉ

L'appareil appartient à la classe de sécurité II. Il est paramétré pour le branchement en réseau alternatif sur 230 V 50 Hz – 60 Hz. La prise d'alimentation et son interrupteur se trouvent sur le panneau arrière de l'appareil.

Tout assemblage et toute modification des connexions électriques doivent être réalisés une fois l'appareil hors tension !

Le branchement s'effectue de la manière suivante : branchez des câbles courts, isolés et parallèles sur les bornes de connexion Bu1 et Bu2 (bornes noires) situées sur le panneau avant de la charge. La section du conducteur doit être au minimum de 1 mm² / 10 A. La polarisation doit être correcte. Il faut absolument éviter le branchement entre les bornes BNC et la charge.

Sur différents points, il est incontournable d'isoler le circuit de charge de l'entrée de commande (remote) et de la sortie de mesure (monitor).

Avec l'interrupteur S1, on peut enclencher la résistance de charge électronique. La valeur d'essai réglable par potentiomètre ou indiquée au-dessus de l'interrupteur externe peut alors être réglée selon l'emploi prévu.

Lors de l'installation de l'appareil, veillez à empêcher toute introduction d'air au niveau de la face inférieure et tout échappement d'air par la face supérieure de l'appareil.

3. DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT/APPLICATION

Après enclenchement (à l'arrière de l'appareil) de l'interrupteur d'alimentation, la charge électronique se met en marche immédiatement. La liaison au réseau sert à la production de tension de secours pour l'électronique des commandes ou pour l'entretien du ventilateur. Le fusible F1 T80 mA se situe dans le panneau inférieur de l'appareil. Le courant et la tension d'entrée peuvent se lire sur les écrans LCD à 3 chiffres.

Le choix des modes opératoires Mode résistance constante ou Mode courant constant se fait avec le bouton de commande de choix de régime S2.

• Mode résistance constante :

Le réglage de la résistance se fait par le réglage grossier P5 et le réglage fin P6. La charge électronique indique le comportement typique de la résistance. Si l'on obtient des données limitées, c'est nécessairement le résultat d'une tension en charge minimale ou maximale, d'un courant de charge minimal ou maximal, ou d'une perte de puissance qui en résulte.

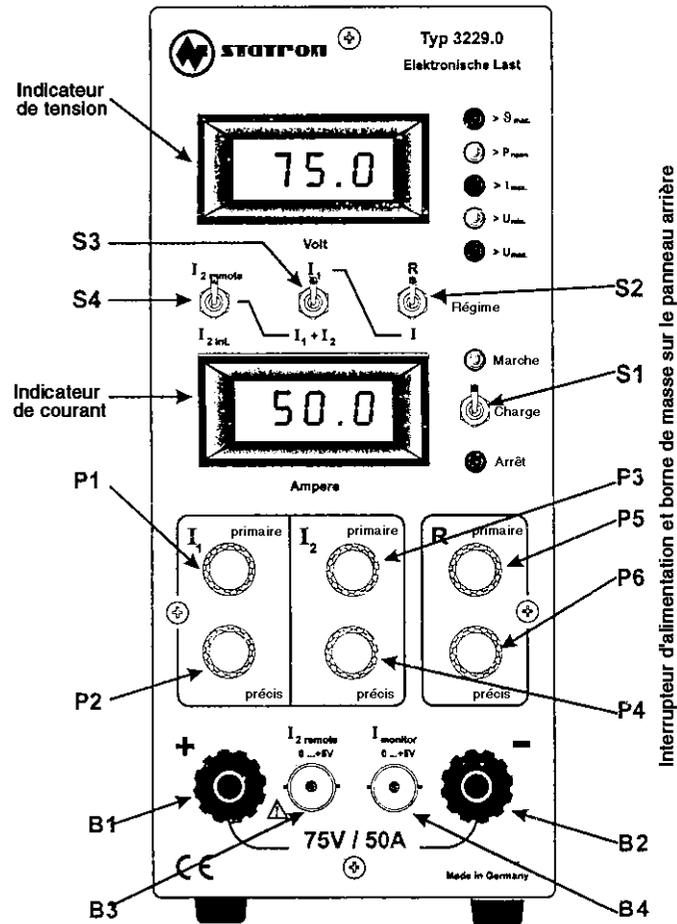
• Mode courant constant (chute de courant)

Dans ce mode, le courant entrant dans la charge électronique est maintenu constant. Naturellement,

Caractéristiques techniques

DESCRIPTION	DONNEES	
Tension continue de charge (Lastgleichspannung)	1 V ... 75 V	
Courant de charge continu (Lastgleichstrom)	7,0 mA ... 50 A	
Résistance de charge (Lastwiderstand)	0,05 Ohm ... 7,5 kOhm	
Stabilité du courant de tension 50A (Stabilität des 50 A-Laststroms)	0,1% / 50 mA	
Pente du signal (10 ... 100%) pour la valeur d'essai (Flankensteilheit) (10 ... 100%) (bei Sollwertänderung)	> 30 µs	
Résistance interne d'entrée de commande (Innenwiderstand Steuereingang)	env. 10 kOhm	
Echelle de l'écran courant (Strommonitorsskalierung)	50 A équivaut à 5 V	
Résistance interne de L'écran courant (Innenwiderstand Strommonitor)	env. 2 kOhm	
Réglage du courant de charge (Einstellung des Laststromes)	Régulateur primaire et régulateur de précision Potentiomètre 5 positions pour réglage de précision Résolution de réglage 1 : 1000	
Charge nominale efficace (Nennbelastbarkeit)	< 60 V > 60 V	400 W 300 W
charge maximale efficace (maximale Belastbarkeit)	< 60 V > 60 V	800 W 600 W
Ecran tension (Anzeige Spannung)		LCD à 3 digits 13 mm
Ecran courant (Anzeige Strom)		LCD à 3 digits 13 mm
Résolution de l'écran tension (Auflösung der Spannungsanzeige)		100 mV
Résolution de l'écran courant (Auflösung der Stromanzeige)		100 mA
Refroidissement (Kühlung)		Refroidissement obligatoire par ventilateur intégré
Protection surtension (Überspannungsschutz)		Présent (coupe-circuit charge)
Protection surintensité (Überstromschutz)		Présent (coupe-circuit charge)

Éléments de commande 3229.0



Interrupteur d'alimentation et borne de masse sur le panneau arrière

ce mode n'est possible que dans l'éventail prédéfini des données entrées dans la charge électronique. Ce qui signifie qu'on n'a besoin que d'une tension et d'un courant d'entrée minimaux, mais qui ne doivent pas dépasser non plus le seuil " supérieur " du champ de la courbe caractéristique des entrées. Dans ce mode, vous pouvez assembler le courant de charge à partir de deux éléments séparés et réglables. On a de plus la possibilité de commander le courant de charge à travers une tension externe.

Le réglage du courant de charge se fait chaque fois par un régulateur primaire et un régulateur de précision, pour le courant partiel I1 avec P1 et P2 et pour le courant I2 avec P3 et P4. Les courants I1 et I2 s'additionnent en mettant l'interrupteur S3 en position <I1+I2>. Si par exemple on règle I1 sur 10A et I2 sur 40A, on obtient en activant S3 un saut de courant de 10A à 50A.

La commande externe S4 permet de mettre le courant partiel I2 en position <I2 remote>. La tension d'entrée analogue (0...5V) à la borne Bu 3 agit ainsi comme référence pour le courant I2 (0...50A) ; Condition : P3 et P4 sont tournés à droite. De cette façon, on obtient la possibilité, par exemple, de régler une charge de base avec I1 et de lui ajouter une charge alternative, ou bien de mettre I1 à zéro en ne laissant passer le courant partiel que par le passage <I2 remote>. Le potentiel de référence pour l'entrée aux commandes est la borne moins du branchement de la charge.

• Moniteur de courant :

L'affichage de courant se fait par la sortie moniteur Bu 4 (50A correspondent à 5V). Le potentiel de référence est la borne moins du branchement de la charge. Les blindages des bornes BNC ne doivent pas être chargés en courant ni se trouver connectés aux entrées de la charge.

• Capacité de charge et coupe-circuits

La charge nominale peut supporter une tension de < 60 Volt 400 W. Pour des tensions >60 V , une diminution continue entre en fonction et descend jusqu'à 300 W. Le dépassement est signalé par la diode LED (> Pnenn). C'est seulement après le dépassement du double de la capacité de charge respective (600 W ou 800 W) que s'enclenche l'arrêt automatique de la charge et que la diode LED (Last AUS) s'allume. Après identification de la cause, le courant de la charge peut se remettre en marche avec le bouton S1.

La disponibilité de la charge de réserve dépend de la température ambiante et de celle des dissipateurs thermiques. Par exemple, à 25°C de température ambiante et de température des dissipateurs, on obtient un plein régime (800 W) pour une durée d'env. 3 min. La température des dissipateurs est surveillée par un coupe-circuit de protection qui arrête automatiquement la charge en cas de surchauffe. L'état de cette fonction est annoncé par la diode LED (Temperatur.max).

Pour des surtensions > 78 V, le bouton de commande de la charge est coupé et ne répond plus. Pour des surtensions > 140 V, un transil agit parallèlement à l'entrée. Le transil protège de pointes de tension < 10 msec. L'état de surchauffe est annoncé par les diodes LED (> Umax) et (Last AUS (OFF)).

Le courant maximal est limité à 52 A ; il est signalé par la LED (>Imax). Comme protection contre les mauvaises polarisations, l'appareil dispose d'une combinaison entre une diode de protection parallèle à un coupe-circuit de semi-conducteurs à action super-instantanée.

Lors de sous-tensions de la charge, la diode LED (< Umin) s'allume.

4. CONSIGNES DE SECURITE/REPLACER LA RESISTANCE

• L'alimentation appartient à la Classe II de Sécurité ; elle est montée conformément aux normes VDE 0411 et VDE 0805 / DIN EN 60950. Le transfo de secteur est monté comme transfo de séparation conformément aux normes de sécurité DIN VDE 0551 / DIN EN 60742 ; on peut le tester en primaire / secondaire sous 3,75 kVeff . Il est protégé de parasitages en conformité avec VDE 0875 T.11 Courbe B.

• Ne laissez pas d'alimentations à la portée des enfants !

• Sur les sites de production, veuillez à respecter les consignes de sécurité émises par les

associations professionnelles du secteur de l'électricité.

- Dans les écoles, les centres de formation, ateliers collectifs de loisir ou de bricolage, l'appareil doit être utilisé sous la responsabilité d'un personnel d'encadrement qualifié.

- Certains composants ou parties de l'appareil peuvent se trouver à l'air libre au démontage du boîtier ou de certaines pièces, sauf quand ceux-ci sont démontables à la main. Des points de connexion peuvent également être sous tension. Avant de procéder à un réglage, un entretien, une réparation ou un changement de pièces, l'appareil doit être déconnecté de toute source de tension en cas d'ouverture du boîtier. Si après cela vous êtes contraint d'ouvrir l'appareil pour effectuer un réglage, un entretien ou une réparation sous tension, seul un spécialiste familiarisé avec les dangers et les consignes inhérents au produit est autorisé à manipuler l'appareil.

- Les condensateurs de l'appareil peuvent se trouver sous tension, même encore une fois l'appareil coupé de toute source d'alimentation.

- Utilisez uniquement un fusible du modèle et de l'ampérage nominal indiqués pour remplacer un fusible usagé. Il est interdit d'utiliser des fusibles rafistolés ou de shunter le porte-fusibles. L'appareil est protégé contre les surcharges et les courts-circuits. Lorsque le fusible d'entrée fond, un sérieux dysfonctionnement se produit. Seul un spécialiste peut le résoudre avant d'insérer un nouveau fusible.

- Ne mettez jamais l'appareil sous-tension immédiatement après l'avoir transporté d'un local froid dans un local chauffé. La différence de température entre l'appareil et l'air ambiant provoquerait une condensation de vapeur d'eau qui, dans certaines conditions défavorables, risque d'en perturber gravement le fonctionnement. Laissez-le prendre la température ambiante avant de le mettre en marche.

- Lorsque vous travaillez avec des alimentations, évitez de porter des bijoux métalliques ou conducteurs tels que colliers, bracelets, anneaux, etc.

- Il est interdit d'utiliser des alimentations sur les hommes et les animaux.

- N'obstruez jamais les fentes d'aération. Installez les appareils sur des surfaces difficilement inflammables, de sorte que l'air puisse circuler librement dans l'appareil. Le refroidissement s'effectue principalement par convection.

- Veillez à ce que les appareils d'alimentation et les appareils qui y sont connectés ne soient pas utilisés par inadvertance. Prenez les dispositions nécessaires afin de protéger et sécuriser les appareils connectés contre les effets des alimentations (par ex ; surtensions, défaillance de l'alimentation) et des effets dus aux appareils eux-mêmes (par ex. trop forte consommation).

Attention ! Afin d'éviter la destruction d'appareils électriques sensibles, faites en sorte que l'environnement soit favorable !

- En cas de dysfonctionnement, les alimentations peuvent fournir une tension supérieure à 50 V, ce qui présente un risque, même si les tensions de sortie que présentent les appareils diminuent par la suite.

- Lors de travaux sous tension, il convient d'utiliser uniquement des outils conformes aux normes de sécurité en vigueur.

- Protégez les sorties des alimentations (bornes de sortie) et les câbles qui y sont reliés de tout contact direct. Pour ce faire, les câbles utilisés doivent présenter une isolation et / ou une rigidité diélectrique suffisante et les points de contact ne doivent pas être accessibles (bornes de protection).

- Evitez de laisser des câbles et des contacts à nu. Tous ces points doivent être recouverts par une matière isolante adaptée difficilement inflammable ou protégés de tout contact direct par un autre moyen. Les parties conductrices des appareils connectés doivent être protégées de tout contact direct par des moyens appropriés.

- Si vous pensez que l'utilisation de l'appareil présente des risques, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne puisse être utilisé par inadvertance. On peut supposer que l'utilisation de l'appareil présente des risques quand :

- l'appareil est visiblement endommagé,
- l'appareil ne fonctionne plus
- après stockage prolongé dans des conditions défavorables ou
- à la suite de contraintes importantes pendant le transport.

- Veillez à aérer suffisamment l'appareil. Lorsque vous utilisez l'appareil, veillez à respecter les dispositions légales en vigueur. Il est interdit de faire fonctionner l'appareil sans boîtier. Le branchement de la charge s'effectue une fois la source de tension hors tension et la résistance de charge éteinte (S1 sur AUS). Il faut impérativement éviter de relier les bornes BNC aux connecteurs de la charge.

5. CAUSES D'ERREURS ET LEUR RESOLUTION

La résolution des erreurs par le client s'étend exclusivement au remplacement des résistances. Les réparations sont faites par le fabricant