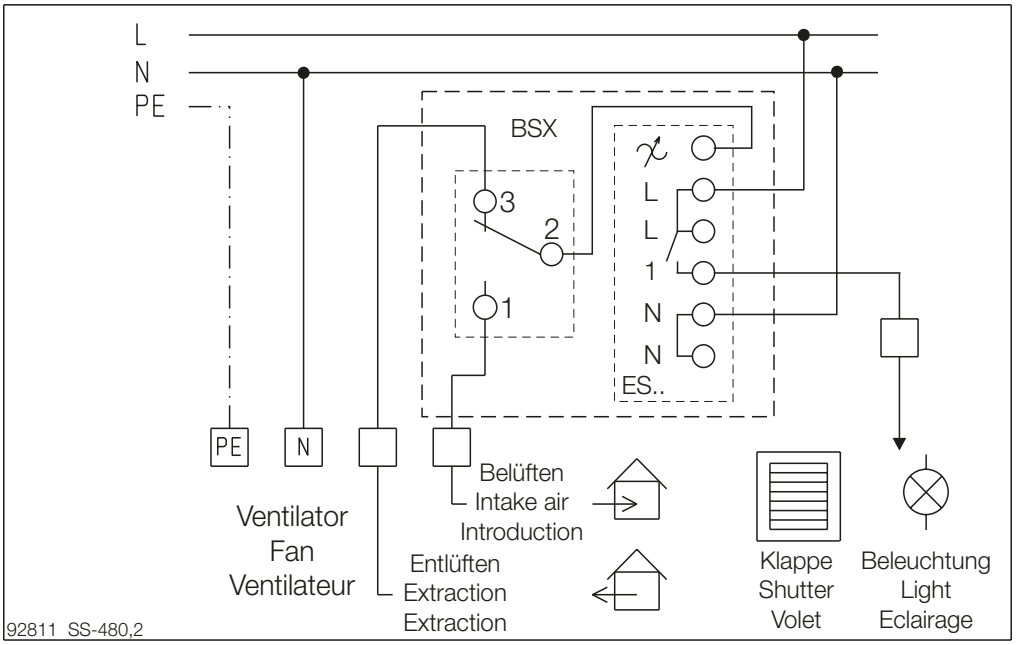
**Betriebsschalter BSX**
**Operating Switch BSX**
**Commutateur BSX**




## ■ ZUBEHÖR, SCHALT- UND STEUERELEMENTE

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

## ■ GARANTIEANSPRÜCHE – HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Wenn die vorausgehenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für abgeleitete Haftungsansprüche an den Hersteller.

## ■ VORSCHRIFTEN – RICHTLINIEN

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und Richtlinien.

## ■ ACCESSORIES, SWITCHES AND CONTROLLING DEVICES

The use of accessories not offered or recommended by Helios is not permitted. Any potential damage claims become invalid.

## ■ WARRANTY – EXCLUSION OF LIABILITY

If the preceding instructions are not observed all warranty claims are void. The Helios warranty is limited to the material and workmanship of the product.

## ■ CERTIFICATES

If installed correctly and used for its inteded purpose, the product complies with applicable standards and regulations at date of manufacture.

## ■ ACCESSOIRES, APPAREILS DE TEMPORISATION ET DE RÉGULATION

L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas directement offerts ou conseillés par Helios n'est pas autorisée. Les dommages éventuels entraînent la suppression de notre garantie.

## ■ DEMANDE DE GARANTIE – RÉSERVES DU CONSTRUCTEUR

En cas de non-respect des indications précédentes, toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée. Il en sera de même pour toute implication de responsabilité du fabricant.

## ■ RÉGLEMENTATIONS – NORMES

Si la notice d'installation et d'utilisation est observée, nos produits correspondent aux normes et réglementations européennes.

Druckschrift-Nr. 90713-002/23-0351/0926

**Service und Information**
**D** HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
**A** HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
**F** HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

# Betriebsschalter BSX
# Operating Switch BSX
# Commutateur BSX

## MONTAGE- UND BETRIEBS-VORSCHRIFT NR. 90713

**Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.**

### ■ EMPFANG
Sendung sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

### ■ EINLAGERUNG
Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

### ■ LIEFERUMFANG
Schaltereinsatz, Drehknopf mit Leuchtring, Abdeckplatte, 2 Verschlussadapter, 2 Kabeleinführungen, 2 Kanaleinführungen (15 x 15 mm), 2 Dübel, Schrauben.

### ■ EINSATZBEREICH
Mit diesem Betriebsschalter können Ventilatoren durch Spannungsreduzierung stufenlos drehzahlgesteuert werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Ventilatoren hierzu geeignet sind. Falls diese Eigenschaft (Drehzahlsteuerung durch Spannungsreduzierung mit dem Prinzip des Phasenanschnittes) vom Motoren-/Ventilatoren-Hersteller nicht garantiert wird, darf ein Einsatz nicht erfolgen.

An einem Betriebsschalter können ein oder mehrere Ventilatoren (bis zum Nennstrom von 1 A) angeschlossen werden. Für die Funktion ist eine Mindestbelastung von 0,15 A erforderlich.




## OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS NO. 90713

**It is important for safety reasons, that you read and observe these instructions fully before proceeding.**

### ■ RECEIPT
Please check consignment immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify carrier immediately. Delay in notification may invalidate any possible claim.

### ■ STORAGE
The storage area must be free of water, vibration and temperature variations.

Damages due to transportation, storage or improper installation and operation are outside warranty.

### ■ CONTENTS
The controller consists of the electronic unit, illuminated control knob, cover plate, mounting box, cable entry glands and fixing material.

### ■ OPERATION/USE
This electronic controller is for stepless control of single phase fans within its rated load (by voltage reduction). If a fan is not recommended by the the supplier as suitable for speed control on voltage reduction (clipping the phase) it must not be connected.

A number of fans can be controlled with one controller up to the rated load (1 Amp.). A minimum load of 0.15 Amps. is required to ensure operation.

## NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION NO. 90713

**Par mesure de sécurité, l'ensemble des prescriptions qui suivent sont à lire attentivement et à respecter !**

### ■ RÉCEPTION
Dès réception vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, faire les réclamations d'usage auprès du transporteur.

**Attention :** Pas de remarques à temps, pas de recours.

### ■ STOCKAGE
Le matériel est à stocker dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variations de température et de vibrations. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport, à des stockages défectueux ou à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de notre garantie.

### ■ CONTENU DE LA LIVRAISON
La livraison contient l'unité de régulation de vitesse, le bouton avec anneau lumineux, la plaque frontale, 2 pièces de fermeture, 2 entrées de câbles, 2 entrées de gaine (15 x 15 mm), 2 chevilles, vis.

### ■ DOMAINE D'UTILISATION
Le commutateur BSX permet la régulation progressive de ventilateurs par réduction de tension, supposant que le ventilateur y soit approprié. Si le frabricant de moteurs/ventilateurs ne peut pas garantir cette qualité (régulation de vitesse par réduction de tension), le commutateur ne peut pas être utilisé.

Il est possible de raccorder un ou plusieurs ventilateurs à un commutateur (courant nominal jusqu'à 1 A). Pour le fonctionnement, un ampérage minimum de 0,15 A est nécessaire.

– **Der Betriebsschalter BSX ermöglicht folgende Funktionen:**

- Ein/Aus
- stufenlose Drehzahlsteuerung (Spannungsreduzierung im Bereich von 230/240 bis 90 V)
- Wendebetrieb (Drehrichtungsänderung, d.h. Be- oder Entlüftung) bei Ventilatoren deren Drehsinn mittels eines Wechselschalters getauscht werden kann. (Im Zweifelsfall bzgl. dieser Eigenschaft ist Nachfrage beim Hersteller erforderlich).
  Folgende Helios Bautypen besitzen diese Eigenschaft:
  HVR 150/2 RE, HV 200/250,
  REW 150 und 200, GX 225/ 300,
  H...W 20/4, H...W 20/2 und
  H...W 25/4.
- Zusätzlich ist eine Klemme mit voller Spannung zum Anschluss einer elektrischen Klappe oder Kontrollleuchte vorhanden.

**Hinweis:** Elektronische Drehzahlsteller können Motor-Brummgeräusche, die im unteren Drehzahl-/Spannungsbereich störend empfunden werden, erzeugen. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind deshalb Trafo-Steuergeräte, die keine Geräuschentwicklung verursachen, einzusetzen.

**Achtung:** Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht statthaft!

## ■ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektr. Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen (VDE 0100 und VDE 0700 sowie die TAB's der EVU's und UVV) sind einzuhalten. Ebenso ist die Montage- und Betriebsvorschrift des Ventilators zu beachten.
Netzanschluss und Verdrahtung zum Ventilator entsprechend umseitigen Schaltschema vornehmen.

**Achtung:** Alle Arbeiten sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen.

– **The unit provides the following operation:**

- On/off
- stepless voltage reduction from 240-90 Volt.
- Reverse operation (intake/extract) of fans which are suitable for connection to a reverse switch. If in doubt consult supplier.
  The following Helios models are suitable:
  HVR 150/2 RE, HV 200/250,
  REW 150 and 200, GX 225/ 300,
  H...W 20/4, H...W 20/2 and
  H...W 25/4.
- There is an additional part for a switched live (carrying full voltage when controller switched on) e.g. for connection to an electric shutter or a lamp.

**Note:** Electronic speed contollers may cause a slight hum in the motor at low speed/voltage which may be found disturbing. For noise critical applications we recommend the use of a transformer controller.

**Attention:** The unit may only be used for its intended purpose.

## ■ ELECTRICAL CONNECTION

All electrical connections are to be carried out by a qualified electrician. All relevant safety regulations, national standards and norms are to be adhered to. The Installation and Operation Instructions for the fans are also to be observed.
Make connection in accordance with the wiring diagram (other side).

**Attention:** All work must be carried out with the equipment fully isolated from the power supply.

– **Le commutateur BSX autorise les fonctions suivantes :**

- Marche/arrêt
- Régulation de vitesse progressive (réduction de tension dans une plage de 230/240 jusqu´à 90 V)
- Inversion de marche (pour aspiration ou soufflage) pour ventilateurs avec sens de rotation pouvant être inversé à l´aide d´un commutateur-inverseur. (En cas de doute contacter le fabricant). Les ventilateurs type Helios suivants possèdent cette qualité :
  HVR 150/2 RE, HV 200/250,
  REW 150 et 200, GX 225/ 300,
  H...W 20/4, H...W 20/2 et
  H...W 25/4.
- Une borne de connexion supplémentaire à pleine tension est disponible pour le branchement d´un volet électrique ou d´un voyant optique.

**Remarque :** Les régulateurs de vitesse électroniques sont susceptibles de créer des bruits secondaires perturbant l'environnement, en cas d'utilisation en petite vitesse ou en basse tension. Dans les installations où le niveau sonore est un critère déterminant, il est préférable de monter des régulateurs à transformateurs ne produisant aucun bruit.

**Attention :** Il n'est pas permis d'utiliser cet appareil pour d'autres fonctions en dehors de leur utilisation normale.

## ■ BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le branchement électrique est à réaliser selon le schéma de connexion correspondant. Il doit être effectué par un électricien qualifié. Les consignes de sécurité ainsi que les normes standards nationales doivent être respectées. Il est aussi impératif de respecter les indications des instructions d´installation.
Pour le raccordement au réseau et le câblage du ventilateur correspondant, se rapporter au plan de branchement du verso.

**Attention :** Tous les travaux doivent être effectués hors tension.

**Betriebsschalter BSX**
**Operating Switch BSX**
**Commutateur BSX**

## ■ MONTAGE

Netzspannung abschalten (auch bei Sicherungswechsel). Drehknopf abziehen und nach Lösen der Mutter die Frontplatte abnehmen. Zur Einführung des Kabels beigelegte Kabeldurchführungen je nach Bedarf ins Gehäuse einsetzen oder den Gehäusedurchbruch mittels beiliegendem Verschlussstück abdecken. Gehäuse mittels beiliegender Schrauben und Dübel befestigen. Anschluss gemäß Schaltschema vornehmen. Stellereinsatz mit Anschlussklemmen nach oben in Gehäuse einschrauben.

Betriebsschalter durch Niederdrücken der Welle einschalten und Probelauf durch Drehen der Welle vornehmen.
Mindestdrehzahl/-Spannung ist durch Justierschraube, unterhalb der Glimmlampe, einstellbar. Flüssigen Motorlauf nicht unterschreiten. (In der Regel ist hierfür eine Mindestspannung von 90 V erforderlich. Dieser Wert ist werkseitig eingestellt). Frontplatte und Lichtleiterscheibe aufsetzen. Dabei Lage der Bohrungen für Glimmlampe und Justierschraube beachten. Mutter festziehen und Drehknopf auf Welle aufsetzen.

## ■ TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---|
| Nennspannung | 230 V, 50/60 Hz |
| Max. Belastung | 1 A |
| Mind. Belastung | 0,15 A |
| Funkentstörung nach | VDE 0875 |
| Störgrad N | |

## ■ WÄRMEABLEITUNG

Die angegebene max. Anschlussleistung gilt für den Einbau in Massivwände. Bei geringerer Wärmeableitung, z.B. in Hohlwänden, Holzkonstruktionen, Gipsplatten etc. sowie bei gegenseitiger Erwärmung mehrerer elektronischer Geräte, muss die max. Anschlussleistung um 20% reduziert werden. Die Nennleistungsangaben gelten für eine Umgebungstemperatur von max. 30° C. Bei erhöhter Umgebungstemperatur ist eine Reduktion der Nennleistung um 20 % pro 10° K Temperaturanstieg notwendig.

## ■ INSTALLATION

Isolate from current (also when changing the fuse). Remove control knob, front plate and control unit by loosening screws. Fix entry gland and cable. Mount back box casing with the attached screws. Connect according to wiring diagram SS-480. Fit control unit into back box, with electrical connections uppermost.

Switch on the controller by pressing down the shaft and test by turning the shaft. Adjust minimum speed/current with adjusting screw below the lamp. Make sure that a minimum Voltage of 80 V (factory set) is maintained to ensure smooth running of motor. Fix front plate, taking into account the position of the holes for the neon lamp and adjusting screw. Tighten the nut and replace the control knob onto the shaft.

## ■ TECHNICAL DATA

| | |
|---|---|
| Supply | 220-240 V, 50/60 Hz |
| Max. load | 1 A |
| Min. load | 0.15 A |
| Radio suppression to interference level N. | VDE 0875 |

## ■ HEAT DISSIPATION

The indicated maximum loads hve been calculated on the basis of installation of the unit in solid walls.

**Warning:** When installing in cavity walls, wooden partitions or other poor heat transmitters a derating factor of 20% has to be applied to the maximum loading. This 20% erating factor also has to be applied if several electronic devices are installed side by side due to the combined heat generation. Max. temperature of environment 30° C.

## ■ MONTAGE

Couper le courant secteur (également en cas de remplacement de fusible). Retirer le bouton de réglage et après avoir dévissé l'écrou retirer la plaque frontale.
Pour l'introduction du câble, placer les passe-câbles joints, dans le boîtier selon besoins ou bien cacher l'ouverture du boîtier à l'aide de l'obturateur joint. Fixer le boîtier à l'aide des vis et chevilles jointes. Procéder au branchement selon schéma. Visser le régulateur dans son boîtier, bornes de raccordement vers le haut.

Enclencher le régulateur en pressant l'axe et procéder à l´essai en tournant l'axe. La vitesse minimale, c'est-à-dire la tension minimale peut être ajustée à l'aide de la vis de réglage se trouvant sous la lampe témoin. Ne pas réduire en dessous d'une rotation fluide du moteur. Remettre la plaque frontale et la lentille du guide de lumière.
Prendre en compte la place des trous de percés pour la lampe témoin et la vis de réglage. Visser au maximum l'écrou et remettre le bouton de commande sur l'axe.

## ■ INDICATIONS TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Tension nominale | 230 V, 50/60 Hz |
| Ampérage max. | 1 A |
| Ampérage min. d'utilisation | 0,15 A |
| Antiparasité selon norme | VDE 0875 |
| Classe N | |

## ■ DISSIPATION DE LA CHALEUR

La puissance maxi d'utilisation est valable pour le montage dans des murs massif. Cette puissance doit être réduite de 20% dans le cas d'emploi dans des murs creux, construction bois, plaques de plâtre, combinaison de plusieurs appareils ou tout autre cas empêchant une dissipation normale de la chaleur. Température max. d'environnement 30° C. Au-dessus de cette T° réduire de 20% par tranche de 10 K.