



## Busch-Elektronik-Potentiometer

**2112-101-500 STD EP**

**2112U-101-500**

**2112UC-508**

### Montageanleitung

Sorgfältig lesen und aufbewahren

### Installation Instructions

Read carefully and keep in a safe place

### Instructions de montage

Les lire attentivement et les respecter

### Montagehandleiding

Zorgvuldig doorlezen en bewaren

GER

ENG

FRA

DUT

0173-1-6410

Rev. 1

Stand: 11/03

Status: 11/03

Date: 11/03

Stand: 11/03

Allgemeine Sicherheitshinweise	General safety instructions	Consignes générales de sécurité	Algemene veiligheidsvoorschriften
--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------



Arbeiten am 230 V Netz dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden! Vor Montage, Demontage Netzspannung freischalten!

Work on the 230 V supply system may only be performed by specialist staff! De-energize mains power supply prior to installation and/or disassembly!

Toute intervention sur l'alimentation électrique en 230 V doit être effectuée par des techniciens spécialisés ! Déconnecter la tension secteur avant tout montage et démontage!

Werkzaamheden op het 230 V net mogen uitsluitend worden doorgevoerd door bekwam personeel! Vóór de montage en demontage netspanning uitschakelen!

Wichtige Hinweise	Important information	Nota important	Belangrijke aanwijzingen
-------------------	-----------------------	----------------	--------------------------

Über die mögliche Anzahl an EVG's an einem Elektronik-Potentiometer 2112-101 sind die Herstellerspezifikationen der EVG's bestimmend.

The possible number of electronic ballasts connected to an electronic potentiometer 2112-101 is governed by the specifications of the electronic ballast manufacturers.

Les spécifications du fabricant des ballasts électroniques indiquent le nombre de ballasts électroniques pouvant être reliés à un potentiomètre électronique 2112-101.

Over het mogelijke aantal elektronische voorschakeltoestellen aan een elektronische potentiometer 2112-101 zijn de specificaties van de fabrikant van deze toestellen bepalend.

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	Technische gegevens	
<b>Anschluss</b>	<b>Connection</b>	<b>Connexion</b>	<b>Aansluiting</b>	
Nennspannung	Rated voltage	Tension nominale	Nominale spanning	230 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz
<b>Potentiometer (Klemme 1 / 2)</b>	<b>Potentiometer (terminal 1 / 2)</b>	<b>Potentiomètre (borne 1 / 2)</b>	<b>Potentiometer (klem 1 / 2)</b>	
Steuerspannung / Strom	Control voltage / current	Tension d'entrée / Intensité	Regelspanning / stroom	max. 10 V / 50 mA
<b>Schalter (Klemme 3 / 4)</b>	<b>Switch (terminal 3 / 4)</b>	<b>Commutateur (borne 3 / 4)</b>	<b>Schakelaar (klem 3 / 4)</b>	
Nennspannung	Rated voltage	Tension nominale	Nominale spanning	230 V, 50/60 Hz
Nennstrom	Rated current	Intensité nominale	Nominale stroom	4 AX (cos $\phi$ 0,9)
Schaltleistung	Switching capacity	Puissance de rupture	Afschakelvermogen	4 AX
Vorgeschalteter Leitungsschutzschalter	Automatic circuit breaker	Coupe-circuit thermique	Veiligheidsautomaat	10 A
Einschaltstrom	Inrush current	Courant de fermeture	Inschakelstroom	$\leq$ 100 A

Einsatzbereiche	Fields of application	Rayon d'action	Toepassingsgebieden
-----------------	-----------------------	----------------	---------------------

Das Elektronikpotentiometer 2112-101 dient zur Ansteuerung aller gängigen elektronischen Vorschaltgeräte mit 1..10 V Steuerspannung, insbesondere zur Steuerung von LEDs und zur flackerfreien Steuerung der Helligkeit von Leuchtstofflampen bis auf 1% Resthelligkeit, ohne störende Brummgeräusche.

The electronic potentiometer 2112-101 is used to control all types of commercially available electronic ballast units with a control voltage of 1...10 V, particularly LEDs, and to ensure flicker-free and hum-free brightness control of fluorescent lamps down to 1 % residual brightness.

Le potentiomètre électronique 2112-101 sert à la commande de tous les ballasts électroniques actuels avec une tension d'entrée de 1..10 V, en particulier pour la commande des DEL et la commande sans scintillement de la luminosité des tubes fluorescents jusqu'à 1% de luminosité résiduelle, sans ronronnement parasite.

Met de elektronische potentiometer 2112-101 heeft u voor een produkt gekozen, waarmee een flikkervrije besturing van de helderheid van TL-buizen tot 1% resterende helderheid mogelijk is, zonder storende bromgeluiden via alle gebruikelijke elektronische voorschakeltoestellen met 1..10 V regelspanning.

Montage	Installation	Montage	Montage
<b>Achtung!</b>	<b>Caution!</b>	<b>Attention !</b>	<b>Let op!</b>
Die maximale Belastung des Busch-Elektronik-Potentiometers 2112-101 im Steuerkreis darf 50 mA nicht überschreiten.	The maximum load of the Busch electronic potentiometer 2112-101 in the control circuit must not exceed 50 mA.	La charge maximale du potentiomètre électronique Busch 2112-101 dans le circuit de commande ne doit pas dépasser les 50 mA.	De maximale belasting van de Busch elektronische potentiometer 2112-101 in de regelkring mag 50 mA niet overschrijden.
Im Lastkreis ist ein Dauerstrom von 4 A und ein Einschaltstrom von max. 100 A zulässig.	In the load circuit, a constant current of 4 A and an inrush current of 100 A max. are permissible.	Dans le circuit de charge un courant permanent de 4 A et un courant de fermeture de 100 A maximum sont permis.	In de belastingscircuit is een continu stroom van 4 A en een inschakelstroom van max. 100 A toegestaan.
Bei EVGs ohne interne Einschaltstrombegrenzung ist ein externes Schütz zu verwenden (s. Fig. 2).	On electronic ballast units without internal inrush current limitation, an external contactor has to be used (see Fig. 2).	Pour les ballasts électroniques sans système de limitation du courant de fermeture, il faut utiliser un dispositif de protection externe (voir Fig. 2).	Bij elektronische voorschakeltoestellen zonder interne stroombegrenzing dient men een externe magneetschakelaar te gebruiken (zie afb. 2).

### Anschluss

Fig. 1

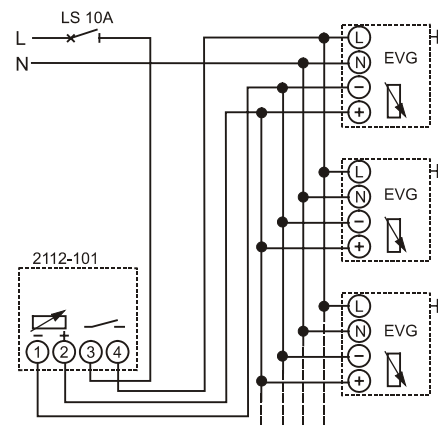
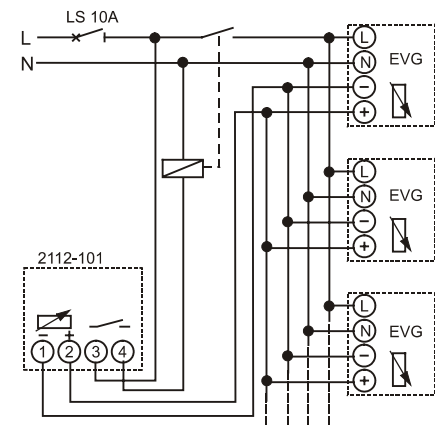


Fig. 2



### Gewährleistung

ABB Geräte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt ABB - unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler - im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für das ABB Gerät (im folgenden: Gerät):

**Umfang der Erklärung:** Diese Erklärung gilt nur, wenn das Gerät infolge eines - bei Übergabe an den Endverbraucher bereits vorhandenen - Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar oder die Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wird (Mangel). Sie gilt insbesondere nicht, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gerätes auf natürliche Abnutzung, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von aussen beruht. Diese Erklärung stellt keine Beschaffenheitsgarantie im Sinne der §§ 443 und 444 BGB dar.

**Ansprüche des Endverbrauchers aus der Erklärung:** Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird ABB nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen (Nachbesserung) oder ein mangelfreies Gerät liefern. Der Endverbraucher kann keine weitergehenden Ansprüche aus dieser Erklärung herleiten, insbesondere keinen Anspruch auf Erstattung von Kosten oder Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) noch auf Ersatz irgendwelcher Folgeschäden.

**Geltungsdauer der Erklärung (Anspruchsfrist):** Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei ABB geltend gemachte Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler ("Kaufdatum"). Sie endet spätestens 30 Monate nach dem Herstelldatum des Gerätes.

**Geltungsbereich:** In dieser Erklärung findet Deutsches Recht Anwendung. Sie gilt nur für in Deutschland wohnhafte Endverbraucher und / oder Käufe bei in Deutschland sitzenden Händlern.

Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Erklärung:

Zur Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Erklärung ist das Gerät zusammen mit der ausgefüllten Servicekarte und einer Kopie des Kaufbeleges sowie einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels unverzüglich an den zuständigen Fachhändler, bei dem das Gerät bezogen wurde, oder das ABB Service-Center auf Kosten und Gefahr des Endverbrauchers zu senden.

**Verjährung:** Erkennt ABB einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäss geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht an, so verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

0173-1-6410  
Rev. 1Estado: 11/03  
Stan: 11/03

По состоянию на: 11/03

## Busch-Elektronik- Potentiometer 2112-101-500 STD EP 2112U-101-500 2112UC-508

SPA  
POL  
RUS

### Instrucciones de montaje

Léalo y guárdelo cuidadosamente

### Instrukcja montażu

Dokładnie przeczytać i zachować

### Руководство по монтажу

Внимательно прочтите и сохраните

	Instrucciones generales de seguridad	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	Общие указания по технике безопасности
	¡Los trabajos en la red de 230 V habrán de ejecutarse, exclusivamente, por técnicos calificados! ¡Desconecte la tensión de red, antes de proceder al montaje o desmontaje!	Prace w sieci pod napięciem 230V mogą zostać wykonywane jedynie przez wykwalifikowanych elektryków! Przed montażem i demontażem odłączyć napięcie sieciowe!	Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только уполномоченными специалистами по электрооборудованию. Перед монтажом и демонтажом отключить напряжение в сети!

Informaciones importantes	Ważne wskazówki	Важные указания
La cantidad de los posibles EVG's conectables al potenciómetro electrónico 2112-101 se desprende de las especificaciones facilitadas por los fabricantes de los EVG's correspondientes.	O możliwej ilości elektronicznych przelączników wstępnych przy jednym potencjometrze elektronicznym 2112-101 decydują specyfikacje producentów tych elektronicznych przelączników wstępnych.	Количество электронных пусковых устройств, подключаемых к одному электронному потенциометру 2112-101, определяется спецификацией изготовителя электронных пусковых устройств.

Datos técnicos	Dane techniczne	Технические характеристики	
<b>Conexión</b>	<b>Podłączenie</b>	<b>Подключение</b>	
Tensión nominal	Napięcie znamionowe	Номинальное напряжение	230 V $\pm$ 10%, 50-60 Hz
<b>Potenciómetro (borne 1 / 2)</b>	<b>Potencjometr (zacisk 1/2)</b>	<b>Потенциометр (клемма 1 / 2)</b>	
Tensión de mando / corriente	Napięcie sterownicze / prąd	Управляющее напряжение / ток	max. 10 V / 50 mA
<b>Interruptor (borne 3 / 4)</b>	<b>Rozłącznik (zacisk 3/4)</b>	<b>Переключатель (клемма 3 / 4)</b>	
Tensión nominal	Napięcie znamionowe	Номинальное напряжение	230 V, 50-60 Hz
Corriente nominal	Prąd znamionowy	Номинальный ток	4 AX
Potencia de conmutación	Moc złączalna	Коммутируемая мощность	4 AX
Fusible automático	Bezpiecznik samoczynny	Автомат защиты	10 A
Corriente de conexión	Prąd włączenia	Ток включения	< 100A

Campos de aplicación	Zakresy zastosowania	Области применения
El potenciómetro electrónico 2112-101 sirve para mandar toda clase de bobinas electrónicas de reactancia corrientes con una tensión de mando de 1..10 V y, especialmente, para controlar LEDs y para el control sin parpadeo de la luminosidad de lámparas fluorescentes (hasta una luminosidad restante de un 1%, sin sonidos molestos de zumbido).	Potencjometr elektroniczny 2112-101 stosuje się do celów regulacji wszystkich popularnych elektronicznych przelączników wstępnych z napięciem sterowniczym 1..10 V, w szczególności w zakresie regulacji LED i niemięgocącej regulacji stopnia jasności świetlówek do poziomu 1% jasności pozostałej, bez zakłócających przydźwięków.	Электронный потенциометр 2112-101 предназначен для управления всеми распространенными электронными пусковыми устройствами с управляющим напряжением 1..10 В, в частности, для управления светодиодами, а также для управления яркостью свечения люминесцентных ламп без мигания вплоть до остаточной яркости 1%, без мешающего гудения.

Montaje	Montaż	Монтаж
<b>¡Atención!</b> La carga máxima del potenciómetro electrónico 2112-101 en el circuito de mando no debe exceder de 50 mA. Dentro del circuito de carga se admite una corriente continua de 4 A y una corriente máx. de conexión de 100 A. En EVGs sin limitación interna de la corriente de conexión, habrá que utilizar un contactor externo (ver Fig. 2).	<b>Uwaga!</b> Maksymalne obciążenie potencjometru elektronicznego firmy Busch 2112-101 w obwodzie sterowniczym nie może przekroczyć 50 mA. W obwodzie obciążającym dopuszcza się prąd trwały na poziomie 4 A i prąd włączeniowy na poziomie maks. 100 A. W przypadku zastosowania elektronicznych przelączników wstępnych bez wewnętrznego ograniczenia prądu włączeniowego należy zastosować stycznik zewnętrzny (patrz fig. 2).	<b>Внимание!</b> Максимальная нагрузка электронного потенциометра Busch 2112-101 в цепи управления не должна превышать 50 mA. В контуре нагрузки допускается длительный ток 4 А и ток включения макс. 100 А. В случае пусковых устройств без внутреннего ограничения тока включения необходимо использовать внешний пускатель (см. рис. 2).

### Anschluss

Fig. 1

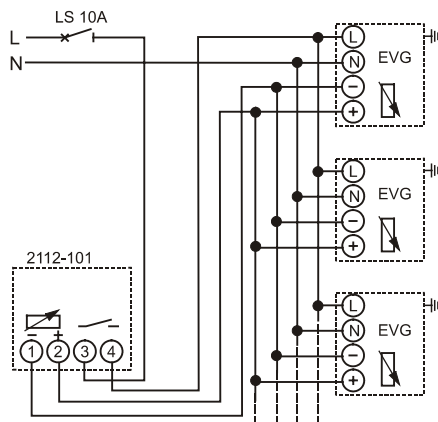


Fig. 2

