

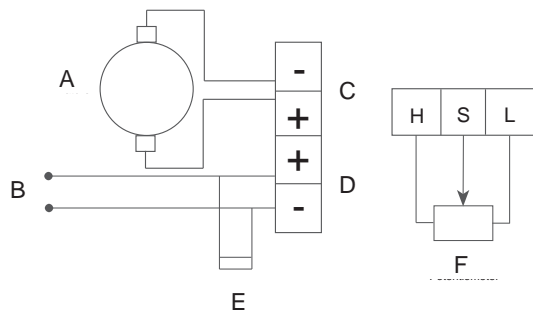


Instruction Leaflet
 Bedienungsanleitung
 Hojas de instrucciones
 Feuille d'instructions
 Foglio d'istruzioni
 Betjeningsvejledning
 Instructies
 Instruktionsfolder

- Low Voltage d.c. Motor Controllers **(GB)**
- Steuergeräte für Niederspannungs-Gleichstrommotoren **(D)**
- Controladores de motores d.c. de baja tensión **(E)**
- Commandes de moteurs c.c. à basse tension **(F)**
- Controllori motori c.c. a bassa tensione **(I)**
- DC-lavspændingsmotorstyringer **(DK)**
- Gelijkstroom-motorregelaars, laagspanning **(NL)**
- Lågvolt likströms motorkontroller **(SE)**

Figures / Abbildung / Figura / Figurer / Afbeeldingen

①



(GB)
Controller Connections
 A. Motor Armature
 B. Input Voltage
 C. Motor
 D. Supply
 E. Motor Field
 (only with battery supply)
 F. Speed Control Potentiometer

(E)
Contectores del controlador
 A. Inducido
 B. Tensión de entrada
 C. Motor
 D. Bateria
 E. Campo del motor
 (solo en caso de alimentación por batería)
 F. Potenciómetro de control de velocidad

(I)
Collegamenti del controllore
 A. Armatura motore
 B. Tensione di ingresso
 C. Motore
 D. Alimentazione
 E. Campo motore
 (solo con alimentazione a batteria)
 F. Potenzimetro di controllo velocità

(NL)
Regelaaraansluitingen
 A. Anker van de motor
 B. Ingangsspanning
 C. Motor
 D. Voeding
 E. Motorveld
 (alleen met accuvoeding)
 F. Potentiometer voor toerentalregeling

(D)
Anschlüsse des Steuergeräts
 A. Motoranker
 B. Eingangsspannung
 C. Motor
 D. Versorgung
 E. Motorfeld
 (nur bei Batterieversorgung)
 F. Drehzahlpotentiometer

(F)
Connexions de la commande
 A. Induit du moteur
 B. Tension d'entrée
 C. Moteur
 D. Alimentation
 E. Inducteur du moteur
 (avec batterie seulement)
 F. Potentiomètre de contrôle du régime

(DK)
Styringstilslutninger
 A. Motoranker
 B. Indgangsspænding
 C. Motor
 D. Strømforsyning
 E. Motorfelt
 (kun ved batteriforsyning)
 F. Potentiometer til hastighedskontrol

(SE)
Kontrollanslutningar
 A. Motorankare
 B. Input spänning
 C. Motor
 D. Strömförsörjning
 E. Motorfält
 (endast med batteriförsörjning)
 F. Potentiometer hastighetskontroll



RS Stock No.

Panel mounting 440-486
Boxed 440-492

General description

These controllers have been designed for use with shunt wound and permanent magnet d.c. motors of 12 and 24Vd.c. The units use pulse width modulation techniques to achieve a reliable voltage output. Minimum and maximum speeds are pre-settable by means of potentiometers mounted on the controller printed circuit board.

Input voltage

Controller supply can be 12 or 24Vd.c. from battery or via suitable transformer / bridge rectifier and smoothing capacitor.

Technical Specification

Input Voltage	Output Voltage	Output Current Rating	Form Factor	Fuse 32mm
12Vd.c.	0-12Vd.c.	12A	1.05	15A
24Vd.c.	0-24Vd.c.	12A	1.05	15A

Trimmer IR is set for average speed holding i.e. approximately plus or minus 5%. To improve this, adjust IR so that motor speed does not increase when maximum load is applied at minimum speed.

To adjust the high speed setting, the main speed potentiometer should be set to maximum and the trimmer potentiometer 'H' adjusted to the speed required.

To adjust the low speed setting, the main speed potentiometer should be set to minimum and the trimmer potentiometer 'L' adjusted to the speed required.

Important:

The controller is NOT SUITABLE FOR INSTANTANEOUS REVERSING. It is essential that the motor is allowed to come to rest before the motor is reversed. Alternatively use low voltage reversing controllers **RS** stock numbers 244-2620, 244-2696, 244-2670, or 244-2686.

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in **RS** technical literature.



RS Best-Nr.

Tafelmontage 440-486
Mit Gehäuse 440-492

Allgemeine Beschreibung

Diese Steuergeräte sind für Nebenschluß- und Dauermagnet-Gleichstrommotoren mit 12 und 24V⁻⁻⁻ ausgelegt. Durch Impulsbreitenmodulation wird eine zuverlässige Ausgangsspannung erzielt. Minimale und maximale Drehzahl werden mit Hilfe von Potentiometern auf der Steuergerät-Platine vorgewählt.

Eingangsspannung

Der Regler kann über eine Batterie oder einen geeigneten Transformator/Brückengleichrichter und Glättungskondensator mit einer Gleichspannung von 12 oder 24 V gespeist werden.

Technische Daten

Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom (nom.)	Formfaktor	Sicherung 32 mm
12V ⁻⁻⁻	0-12V ⁻⁻⁻	12A	1,05	15A
24V ⁻⁻⁻	0-24V ⁻⁻⁻	12A	1,05	15A

Einstellung

Der Trimmer IR ist auf Einhaltung einer bestimmten Durchschnittsgeschwindigkeit mit einer maximalen Abweichung von ca. ±5% eingestellt. Zur genaueren Einstellung IR so justieren, daß sich die Motordrehzahl nicht erhöht, wenn bei minimaler Drehzahl maximale Last angelegt wird.

Zur Einstellung der oberen Drehzahl ist das Haupt-Drehzahlpotentiometer ganz hochzudrehen und der potentiometer potentiometer 'H' auf die gewünschte Drehzahl einzustellen.

Zur Einstellung der unteren Drehzahl ist das Haupt-Drehzahlpotentiometer ganz herunterzudrehen und der potentiometer 'H' auf die gewünschte Drehzahl einzustellen.

Wichtig:

Diese Steuergeräte eignen sich NICHT FÜR DEN BETRIEB MIT SOFORTIGER LAUFRICHTUNGSUMKEHR. Der Motor muß unbedingt erst zum Stillstand kommen, bevor seine Laufrichtung umgekehrt wird. Als Alternative können Niederspannungssteuergeräte mit Laufrichtungsumkehr eingesetzt werden. Siehe hierzu die **RS**-Best.-Nr. 244-2620, 244-2696, 244-2670 oder 244-2686.

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von **RS** enthaltenen Informationen ergeben.



Código RS.

Para montaje en panel 440-486
Encapsulado 440-492

Descripción general

Estos controladores han sido diseñados para ser utilizados con motores de corriente continua para 12 y 24V⁻⁻⁻, de arrollamientos en paralelo y de imán permanente. Las unidades utilizan técnicas de modulación de amplitud de impulsos para conseguir una tensión de salida fiable. Las velocidades máxima y mínima se pueden preajustar mediante potenciómetros montados en la tarjeta de circuito impreso del controlador.

Voltaje de entrada

La alimentación del controlador puede ser de 12 o 24 Vcc, procedentes de una batería, o mediante un transformador/puente rectificador adecuado y un condensador estabilizador.

Especificaciones técnicas

Tensión de entrada	Tensión de salida	Intensidad nominal de salida	Factor de forma	Fusible 32mm
12V ⁻⁻⁻	0-12V ⁻⁻⁻	12A	1,05	15A
24V ⁻⁻⁻	0-24V ⁻⁻⁻	12A	1,05	15A

La resistencia interna del potenciómetro de ajuste se fija para mantener una velocidad media, aproximadamente más o menos un 5%. Para mejorar este valor, ajuste la resistencia interna de manera que no aumente la velocidad del motor cuando se aplique la carga máxima a la velocidad mínima.

Para ajustar el punto de velocidad alta se debe graduar al valor máximo el potenciómetro principal de regulación de velocidad, y la resistencia del potenciómetro de ajuste "H" de acuerdo con la velocidad deseada.

Para ajustar el punto de velocidad baja, el potenciómetro principal de regulación de velocidad se debe poner en el mínimo, ajustando la resistencia del potenciómetro de ajuste "L" de acuerdo con la velocidad deseada.

Importante:

El controlador NO ES ADECUADO PARA INVERSIÓN INSTANTÁNEA. Es crucial dejar que el motor se detenga antes de invertirlo. Si ello no es posible, utilizar los controladores de bajo voltaje para inversión, referencias de **RS** números 244-2620, 244-2696, 244-2670 o 244-2686.

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Components como si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de **RS**.

F
Code commande RS.
**Montage sur panneau 440-486
Boîtier 440-492**

Description générale

Ces commandes ont été prévues pour être utilisées avec moteurs c.c. à inducteur séparé et à aimant permanent de 12 et de 24 V c.c. Ces appareils utilisent des techniques de modulation de largeur d'impulsion pour assurer une sortie de tension fiable. Les régimes minimal et maximal sont pré-réglables au moyen de potentiomètres montés sur la carte de circuits imprimés de la commande.

Tension d'entrée

L'alimentation de la commande peut être à 12 V ou 24 V c.c. à partir d'une batterie, ou par un transformateur/redresseur en pont approprié, et condensateur de filtrage.

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	Tension d'entrée	Capacité du courant de sortie	Facteur de forme	Fusible de 32mm
12V c.c.	0-12V c.c.	12A	1,05	15A
24V c.c.	0-24V c.c.	12A	1,05	15A

La résistance d'isolement d'équilibre est réglée pour maintenir un régime moyen, c'est-à-dire environ plus ou moins 5 %. Pour améliorer cela, ajuster la résistance d'isolement de manière que le régime du moteur n'augmente pas quand une charge maximale est exercée au régime minimal.

Pour ajuster le réglage de régime élevé, il faut régler le potentiomètre de régime principal au maximum et la potentiomètre d'équilibrage H au régime voulu.

Pour ajuster le réglage de bas régime, il faut régler le potentiomètre de régime principal au minimum et la potentiomètre d'équilibrage L au régime voulu.

Attention :

Le contrôleur NE CONVIENT PAS A UNE INVERSION INSTANTANÉE.

Il est essentiel de laisser le moteur s'arrêter avant de l'inverser. On peut également utiliser des contrôleurs d'inversion basse tension code commande **RS** 244-2620, 244-2696, 244-2670 ou 244-2686.

La société RS Components n'est pas responsable des dettes ou pertes de quelle que nature que ce soit (quelle qu'en soit la cause ou qu'elle soit due ou non à la négligence de la société RS Components) pouvant résulter de l'utilisation des informations données dans la documentation technique de **RS**.


RS Codici.
**Montaggio pannello 440-486
Racchiusi in contenitore 440-492**

Descrizione generale

Questi controllori sono stati studiati per essere usati con motori ad eccitazione derivata e motori a magnete permanente da 12 e 24 V c.c. Al fine di raggiungere un'uscita di tensione affidabile, le unità utilizzano delle tecniche di modulazione di larghezza d'impulso. Le velocità minime e massime sono predefinitibili mediante potenziometri montati sulla piastra del circuito stampato del controllore.

Tensione di ingresso

L'alimentazione del controller a 12 o 24 Vcc viene fornita da una batteria o da un adeguato raddrizzatore trasformatore/ponte e un condensatore di livellamento.

Specifiche tecniche

Tensione di ingresso	Tensione di uscita	Corrente nominale di uscita	Fattore forma	Fusibile 32mm
12Vc.c.	0-12Vc.c.	12A	1,05	15A
24Vc.c.	0-24Vc.c.	12A	1,05	15A

Impostazione

Il compensatore IR è impostato per una conservazione della velocità media, cioè a circa più o meno il 5%. Per migliorarla, regolare l'IR in modo che la velocità del motore non aumenti quando viene applicato il carico massimo alla velocità minima.

Per regolare l'impostazione della velocità alta, il potenziometro principale della velocità, deve essere impostato al massimo e la potenziometro 'H' del compensatore regolata secondo la velocità desiderata.

Per regolare l'impostazione della velocità bassa, il potenziometro principale della velocità, deve essere impostato al minimo e la potenziometro 'H' del compensatore regolata secondo la velocità desiderata.

Importante:

Il controller NON è ADATTO PER L'INVERSIONE ISTANTANEA.

E' fondamentale consentire al motore di arrestarsi prima di invertirlo.

In alternativa, utilizzare controller invertitori a bassa tensione Codice **RS** 244-2620, 244-2696, 244-2670, oppure 244-2686.

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.



RS Varenr

**Panelmontering 440-486
Med kabinet 440-492**
Generel beskrivelse

Disse motorstyringer til jævnstrømsmotorer er velegnede til shuntmotorer og jævnstrømsmotorer med permanent magnet på 12V og 24V. Ved hjælp af impulsbreddemodulation sikres en pålidelig udgangsspænding. Minimum- og maksimumhastigheden kan forudindstilles ved hjælp af potentiometre monteret på styringens printkort.

Indgangsspænding

Motorstyringen kan strømforsynes fra 12V eller 14V batteri (jævnstrøm) eller via relevant transformer/ensretter og udglatningskondensator.

Tekniske data

Indgangs-spænding	Udgangs-spænding	Udgangs-strøm	Form-faktor	Sikring 32 mm
12Vdc	0 - 12V dc	12 A	1,05	15 A
24V dc	0 - 24V dc	12 A	1,05	15 A

Trimmer IR indstilles på gennemsnitshastighed, ca. plus/minus 5%. Hvis dette skal forbedres, skal IR-trimmeren justeres således, at motorhastigheden ikke øges, når der sker en maksimumbelastning ved minimumhastighed.

Hvis du vil justere indstillingen af maksimumhastighed, skal hastighedspotentiometret indstilles på maks. og trimmerpotentiometret "H" justeres til den ønskede hastighed.

Hvis du vil justere indstillingen af minimumhastigheden, skal hastighedspotentiometret indstilles på min. og trimmeren "L" justeres til den ønskede hastighed.

Vigtigt:

Motorstyringen er IKKE VELEGNET TIL ØJEBLIKKEG OMSTYRING. Det er vigtigt, at motoren får lov at standse helt, inden motoren omstyres. Lavspændingsmotorstyringer til omstyring, RS varenr. 244-2620, 244-2696, 244-2670 eller 244-2686, kan også benyttes.

RS Components frasiger sig ethvert ansvar eller økonomisk tab (uanset årsag og uanset, om dette måtte skyldes RS Components' uagtsomhed), der opstår, som følge af brugen af oplysningerne i RS' tekniske materiale



RS Voorraadnummer

**Paneelbevestiging 440-486
met omkastning 440-492**
Algemene omschrijving

Deze regelaars zijn ontworpen voor shuntmotoren en gelijkstroommotoren van 14 en 24V gelijkstroom met permanente magneten. De eenheden maken gebruik van amplitudemodulatie-technieken om een betrouwbare uitgangsspanning te verkrijgen. Minimum- en maximumtoerentalen kunnen via de potentiometers op de printplaat van de regelaar vooraf worden ingesteld.

Ingangsspanning

De voeding van de regelaar kan zowel 12 als 24V gelijkstroom bedragen, afkomstig uit een accu of via een geschikte transformator / gelijkrichtbrug met afvlakcondensatoren.

Technische gegevens

Indgangs-spænding	Uitgangs-spænding	Uitgang nominale-stroom	Vorm-faktor	Zekering 32 mm
12V dc	0 - 12V dc	12 A	1,05	15 A
24V dc	0 - 24V dc	12 A	1,05	15 A

De IR-waarde van de instelpotentiometer is zo ingesteld dat het gemiddelde toerental wordt gehandhaafd, d.w.z. met een tolerantie van + of - 5%. Om hierin verbetering aan te brengen, moet de IR-waarde zodanig worden ingesteld dat het motortoerental niet toeneemt wanneer de maximale belasting bij minimaal toerental wordt toegepast. Om het hoge toerental in te stellen, moet de hoofdtoerentalpotentiometer op de maximale waarde en de vooraf op 'H' afgestelde instelpotentiometer op het vereiste toerental worden ingesteld.

Om het lage toerental in te stellen, moet de hoofdtoerentalpotentiometer op de minimale waarde en de vooraf op 'L' afgestelde instelpotentiometer op het vereiste toerental worden ingesteld.

Belangrijk:

De regelaar is NIET GESCHIKT VOOR OGENBLIKKELIJKE OMKERING. Het is van essentieel belang dat de motor de gelegenheid krijgt tot stilstand te komen, alvorens de motor wordt omgekeerd. Als alternatief kunt u gebruik maken van omkeerregelaars met laagspanning RS voorraadnummers 244-2620, 244-2696, 244-2670, of 244-2686.

RS Components accepteert geen aansprakelijkheid met betrekking tot enige verantwoordelijkheid of enig verlies (door welke oorzaak dan ook en al of niet te wijten aan nalatigheid van de zijde van RS Components) die zou kunnen ontstaan in verband met het gebruik van gegevens die in de technische documentatie van RS Components zijn opgenomen.



RS Lagernummer

**Instrumenttavelinbyggnad 440-486
Lådförpackning 440-492**
Allmän beskrivning

Dessa kontroller har avsetts för användning med shuntlindad och permanentmagnets likströms motorer på 12 och 24 V likström. Min. och max. hastigheter kan ställas in i förväg genom potentiometrar monterade på kontrollens tryckta kretskort.

Input spänning

Kontrollens försörjning kan vara 12 eller 24 V likström från batteri eller lämplig transformator / bryggmoderator och glättningkondensator.

Teknisk specifikation

Input spänning	Output spänning	Output ordningsföljd	Formnings faktor	Smältsäkring 32 mm
12V ---	0 - 12V ---	12 A	1,05	15 A
24V ---	0 - 24V ---	12 A	1,05	15 A

Trimmern IR har satts för genomsnittlig farthållning d.v.s. ungefär plus eller minus 5%. För att förbättra detta, justera IR så att motorhastigheten inte ökar när max. last appliceras vid min. hastighet. För att justera den övre hastighetsgränsen, bör huvudpotentiometern sättas på maximum och trimmerpotentiometern 'H' justeras till erfordrad hastighet.

För att justera den lägre hastighetsgränsen, bör huvudpotentiometern sättas på minimum och trimmerpotentiometern 'L' justeras till erfordrad hastighet.

Viktigt:

Kontrollen är inte lämplig för omedelbar omkastning. Det är synnerligen viktigt att motorn tillåts komma till vila innan den kastas om. Alternativ användning av lågspännings omkastningskontroller RS lagernummer 244-2620, 244-2696, 244-2670, eller 244-2686.

RS Components ska inte vara ansvarigt för någon som helst skuld eller förlust av vilken art det vara må (hur denna än har orsakats och om den är orsakad av försumlighet från RS Components eller ej) som kan resultera från användning av någons som helst information som tillhandahålls i tekniska skrifter från RS Components.