

**Funktionsbeschreibung:**

Der Regler ARI 205/605 ist ein Drehzahlregler in Europaformat, der für den Betrieb von Gleichstrommotoren mit einer Wechselfspannung von $230V_{AC} +6\% -10\%$, 50 / 60 Hz.

Das Gerät ist für den Anschluss an eine feste Gleichspannung V_{CC} von ca. 18 bis 45 V vorgesehen. Am Anfang steht eine von ca. 0 bis ca. 90 % der V_{CC} einstellbare Gleichspannung zur Verfügung.

Der maximale Nennstrom beträgt $12 A_{eff}$, die Sollwert (Potentiometer, Spannung oder Strom) kann mittels DIP - Schalter eingestellt werden. Das Gerät besitzt eine sehr schnelle Kurzschlussstromerfassung und ist somit auch kurzschlussfest.

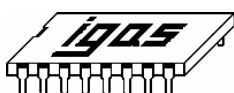
Die Überstromabschaltung wird durch eine rote Leuchtdiode angezeigt und zusätzlich geht Klemme 7 der Anschlussleiste auf $+ V_{CC}$ (Störausgang).

Die Freigabe des Gerätes erfolgt mittels Reglersperre, wo auch die Rampenzeit mittels Einstellpoti T_{int} eingestellt werden kann.

Das Gerät kann auch mit dem Taster betrieben werden, allerdings ist dann die eingestellte Rampenzeit unwirksam und der Motor läuft sofort hoch.

Die Motoren können ohne Drossel im Läuferkreis mit sehr gutem Formfaktor betrieben werden, da der Regler mit dem Transistor - Endstufe, die nach dem PWM - Prinzip arbeitet, ausgestattet ist.

Das Gerät ist verpolungssicher und die Betriebszustände werden mittels 2 LED`s angezeigt.





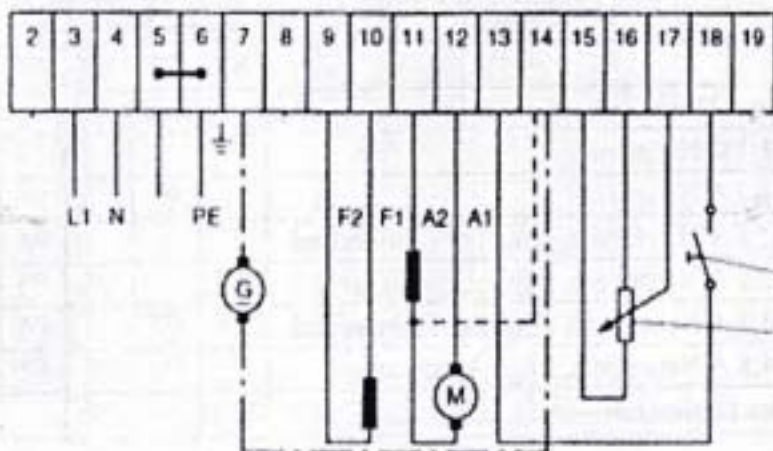
Gerätedaten

Technische Daten

Anschlußspannung	230 VAC + 6%, - 10%, 50/60 Hz
Sicherung	1 x 6,3 A, 250V/F
Läuferstrom	4,5 Aeff
Läuferspannung	0 - 160 VDC
Ausgangsleistung	750 W
Erregerspannung	200 VDC
Erregerstrom	max. 1A
Stellbereich bei Tachoregelung	ca. 1:100 nur mit Gleichstromtacho
Regelgenauigkeit bei Tachoregelung	ca. +1%, -1%
Stellbereich bei IxR Kompensation	ca. 1:30
Regelgenauigkeit bei IxR Kompensation	ca. +3%, -3%
Hochlaufzeit	0,1 bis 15 sec.
Sollwertpotentiometer*	4,7 oder 10 kΩ /lin.
Nennleiterspannung*	0 - 10 VDC
Nennleitstrom*	0 - 20 mADC
EMV - Funkentstörung	Grenzwertklasse B nach EN 55011
EMV - Störfestigkeit	nach Fachgrundnorm 50082 Teil 2
Umgebungstemperatur	max. 45°C
Abmessungen Einbau - Ausführung	160x100x35 mm (ARI 205)
Abmessungen Gehäuse - Ausführung	190x138x68 mm (ARI 605)
Schutzklasse Einbau - Ausführung	IP 00 (ARI 205)
Schutzklasse Gehäuse - Ausführung	IP 50 (ARI 605)

* Eingänge des Reglers - Sollwert und Reglersperre - sind potentialfrei

Anschlußbild



Optionsmöglichkeiten

- Betrieb mit Glättungsdrossel, siehe gestrichelte Darstellung
- Betrieb mit Gleichstromtacho, siehe strichpunktierte Darst.

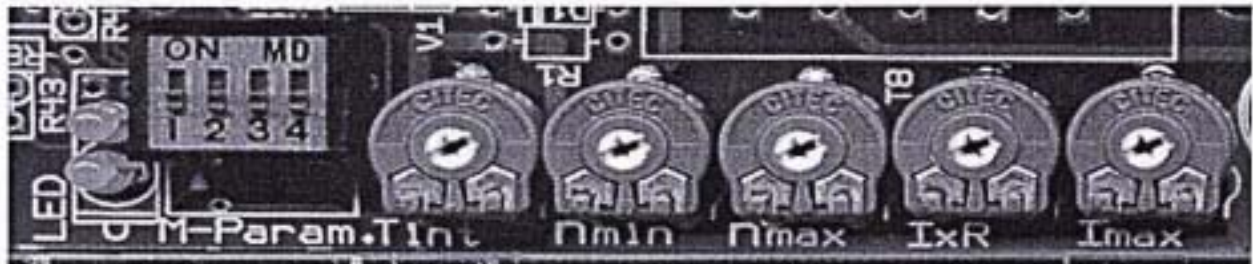
- 1 - Sollwertpotentiometer 4,7 oder 10 kΩ
- 2 - Reglersperre





Kurzanleitung Drehzahlregler ARI 205/605

Bedienungsfield des Regelgerätes



LED 1	Netzanzeige, leuchtet wenn Netzspannung anliegt
LED 2	Anzeige Reglersperre, leuchtet wenn Regler freigegeben wird
M - Parameter	DIP- Schalter für die optimale Motoranpassung
Tint.(P3)	Rampenzeit für das Hochlaufen des Motors 0,1 bis 12 sec. Einstellbar
Nmin (P1)	Minimale Drehzahl des Motors bei Sollwert Null
Nmax (P5)	Maximale Drehzahl des Motors bei max. Sollwert
IxR(P7)	Ankerspannungsrückführung
Imax (P6)	Max. zugelassener Motornennstrom

Motor Parameter

Mittels DIP - Schalter S1 bis S4 kann man individuell fast jeden Motor für den jeweiligen Anwendungsfall optimal anpassen



*Abbildung: kein Schalter gesetzt (Motoren bis 0,6A)

Nr.	Anwendungsfall	S1	S2	S3	S4
1	kleine Motoren bis ca. 0,6 A Nennstrom				
2	Motoren zwischen ca. 0,7 und 1,1 A Nennstrom	ON			
3	Motoren zwischen ca. 1,2 und 1,7 A Nennstrom		ON		
4	Motoren zwischen ca. 1,8 und 2,5 A Nennstrom, schneller Lastwechsel	ON			ON
5	Motoren zwischen ca. 1,8 und 2,5 A Nennstrom, träger Lastwechsel	ON		ON	ON
6	Motoren zwischen ca. 2,6 und 4,5 A Nennstrom, schneller Lastwechsel	ON	ON		ON
7	Motoren zwischen ca. 2,6 und 4,5 A Nennstrom, träger Lastwechsel	ON	ON	ON	ON
8	Motoren mit Glättungsdrossel im Läuferkreis			ON	

ON - Schalter setzen

Technische Bemerkungen zu S1 - S4

- S1 und S2 werden abhängig von dem Motornennstrom gesetzt.
- S4 bestimmt die grobe Stromeinstellung (2,5 oder 4,5 A max. Nennstrom), mit Poti Imax wird anschließend die feine, stufenlose Stromeinstellung gemacht.
- S3 wird nur für trägere Antriebe gesetzt (größere Schwungmassen z.B.) und dies nur für Motoren ab ca. 1,8 A, oder für Motoren mit Glättungsdrossel im Läuferkreis unabhängig vom Motorstrom oder Lastwechsel.

In der Praxis könnten eventuell bei verschiedenen Arten von Motoren Abweichungen von dieser Tabelle auftreten - in diesem Fall muß durch Ausprobieren verschiedener Einstellungen die optimale Alternative ausgesucht werden !

