



HANDBUCH



STEUEREINHEIT FÜR ROTIERENDE WÄRMETAUSCHER

MicroStart

Artikel-Nr. F21008201

IBCcontrol



INHALTSVERZEICHNIS

Funktionsbeschreibung	1
Technische Daten	2
Schaltfunktionen	2-3
- Drucktaster	
- DIP-Schalter	
- Betriebsanzeigen	
- Alarmanzeigen	
Anschlußschema	4
Einschaltungen	4
Motoranschlüsse für 1-phasige Motoren	5
EMV-Installationen	5
Kontrolle vor Stromanschluss an die Regeleinheit	6
Inbetriebnahme der Ausrüstung	6
Herstellereklärung	7
Eigene Notizen	8-11



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

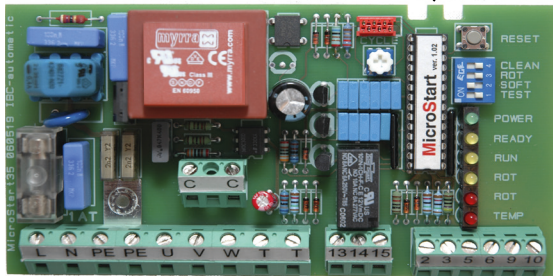
- MicroStart ist eine Hybridsteuerung zwischen der einfachen An/Aus-Steuerung und der weiterentwickelten stufenlosen Steuerung.
- Die MicroStart, gekapselt IP54, ist eine Regeleinheit für 1-phasige Motoren. Der Motorkondensator kann in der Regeleinheit montiert werden.
- MicroStart ist für Rotordurchmesser bis 1,5 m geeignet.
- Die MicroStart verfügt über eine integrierte Sanftanlauf-/Sanftauslauffunktion, um Motor und Getriebe zu schonen.
Diese Funktion kann unterbrochen werden.
- Die MicroStart verfügt über eine Pause/Betrieb-Zeitfunktion, die durch das Eingangssignal gesteuert wird. Die Gesamttaktzeit beträgt 60 Sek. Je nach Stufe des Eingangssignals ändert sich das Verhältnis zwischen Pausen- und Betriebszeit.
Unterschreitet das Eingangssignal den Schwellenwert von 0,5 V, bleibt der WT-Rotor stehen.
- MicroStart ist mit integrierter Verschiebung des Eingangssignals ausgestattet, sodass der Wirkungsgrad des Rotors proportional zum Eingangssignal ist.
- Die MicroStart verfügt über eine integrierte Reinigungsfunktion. Steht der WT-Rotor 45 Minuten still, wird die Reinigungsfunktion aktiviert und der Rotor dreht sich 10 Sekunden lang.
Diese Funktion kann unterbrochen werden.
- Die MicroStart verfügt über einen integrierten Rotationswächter. An die Regeleinheit wird ein Magnetgeber mit integriertem Hallelement und dazugehörigem Magneten angeschlossen.
Diese Funktion kann unterbrochen werden.

TECHNISCHE DATEN

Motorleistung max.	90 W	Eingangssicherung max.	10 A
Motorstrom max.	1,0 A	Umgebungstemperatur, nicht betauend	-25 - +45 °C
Anschlußspannung	1x230 V +/-10 % 50 Hz	Schutzart	IP54
Ausgabespannung	1x230 V	Gewicht	0,6 kg
Interne Sicherung *)	1 AT	Abmessungen, h x b x t	110x164x60 mm

*) Die Sicherung schützt sowohl den Motor als auch die Elektronik

FUNKTIONEN



An der Unterseite der Leiterplatte kann der Motorkondensator montiert werden

Drucktaster für Reset

DIP-Schalter ONlinks

Betriebsanzeigen

Alarmanzeigen

DRUCKTASTER

Reset

Sorgt für Rückstellung der Steuerung nach einem Alarm. Bei Stromausfall erfolgt automatisch ein Wiederanlauf.

DIP-SCHALTER

Clean

Reinigungsfunktion eingeschaltet in Stellung ON
Steht der WT-Rotor 45 Minuten still, wird die Reinigungsfunktion aktiviert und der Rotor dreht sich 10 Sekunden lang

Rot

Rotationswächter eingeschaltet in Stellung ON
Magnet mit dazugehörigem Magnetsensor auf dem Rotor montiert.

Soft

Sanftanlauf / Sanftauslauf eingeschaltet in Stellung ON.
Diese Funktion sollte zur Schonung von Motor und Getriebe immer eingeschaltet sein. Werden ein Schütz und ein größerer Motor verwendet, ist die Funktion auszuschalten.

Test

Manuelle Bedienung in Stellung ON. Beim Anlaufen zu verwenden. Der Motor läuft kontinuierlich unabhängig von der Stufe des Eingangssignals.

BETRIEBSANZEIGEN

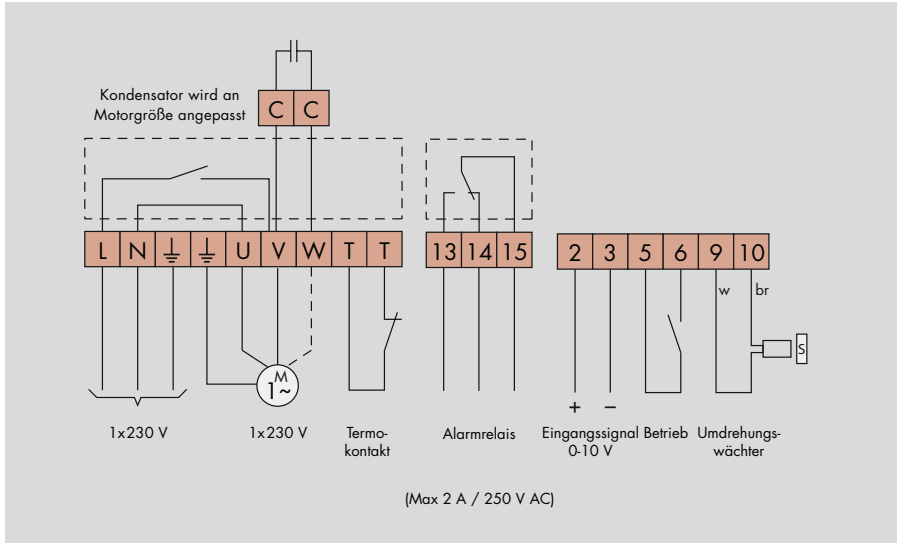
Power	„Spannung ein“ dauernd leuchtend. Blinkt, wenn die Steuereinheit bei einem störung ausgelöst hat.
Ready	Die Steuerung steht in Betriebsstellung, Klemme 5-6 ist geschlossen.
Run	Zeigt an, dass sich der Wärmetauscher dreht.
Rot	Blinkt, wenn der Umdrehungswächter unabhängig von der Stellung des DIP-Schalters beaufschlagt wird.

ALARMANZEIGEN

Grüne Leuchtdiode blinkt und unten stehende rote Leuchtdiode leuchtet. Alle Alarme müssen quittiert werden.

Rot	Umdrehungswächter ausgelöst. Die Regeleinheit löst aus, wenn sie nicht alle 5 Minuten vom Umdrehungswächter einen Impuls erhält.
Wahrscheinliche Fehlerursache bei Installation	<ul style="list-style-type: none">- Magnet falsch herum eingesetzt.- Magnetgeber falsch gepolt angeschlossen.- Zu großer Abstand zwischen Magnetgeber und Magnet, max. 15 mm
Wahrscheinliche Fehlerursache bei Betrieb	<ul style="list-style-type: none">- Riemen ist gerissen.- Riemen rutscht.- Rotor steckt fest.- Magnetgeber oder Magnet nicht intakt.- Wenn der Thermokontakt im Motor nicht an die Regeleinheit angeschlossen ist, kann der Thermokontakt ausgelöst haben, woraufhin die Steuerung den Umdrehungswächter nach 5 Minuten auslöst.
Temp	Thermokontakt ausgelöst. Der Thermokontakt im Motor hat wegen zu hoher Wicklungstemperatur ausgelöst. Der Thermokontakt im Motor geht in Normalstellung zurück, wenn der Motor abgekühlt ist.

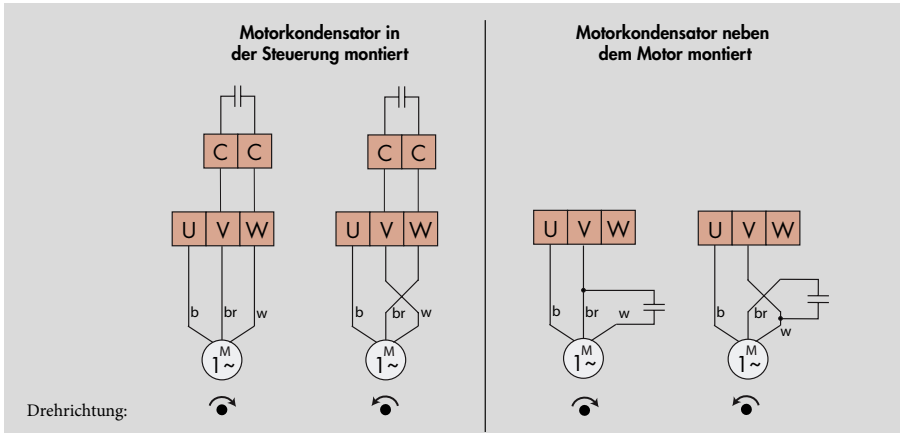
ANSCHLUSSSCHEMA



EINSCHALTUNGEN

Versorgungsspannung (L-N)	1x230 V +/- 10 %, 50 Hz.
Motor (U-V-W)	1-phasiger Motor 230 V. Siehe hierzu auch gesonderten Schaltplan, Seite 5.
Kondensator (C-C)	Nach Empfehlungen des Motorherstellers.
Thermokontakt (T-T)	Muss überbrückt werden, wenn der Thermokontakt im Motor nicht angeschlossen wird.
Alarmrelais (13-14-15)	Schließt zwischen 14-15 bei Alarm nach Stromausfall. Max. 2 A / 250 V AC
Eingangssignal (2-3)	0-10 V. Plus anschließen an Klemme 2, minus an Klemme 3.
Betrieb (5-6)	Muss überbrückt werden, wenn externer Start nicht angewendet wird.
Umdrehungswächter (9-10)	Weißes Kabel anschließen an Klemme 9, minus an Klemme 10. Magnet mit der Südseite (S) zum Geber montieren. Abstand max. 15 mm.

MOTORANSCHLÜSSE FÜR 1-PHASIGE MOTOREN

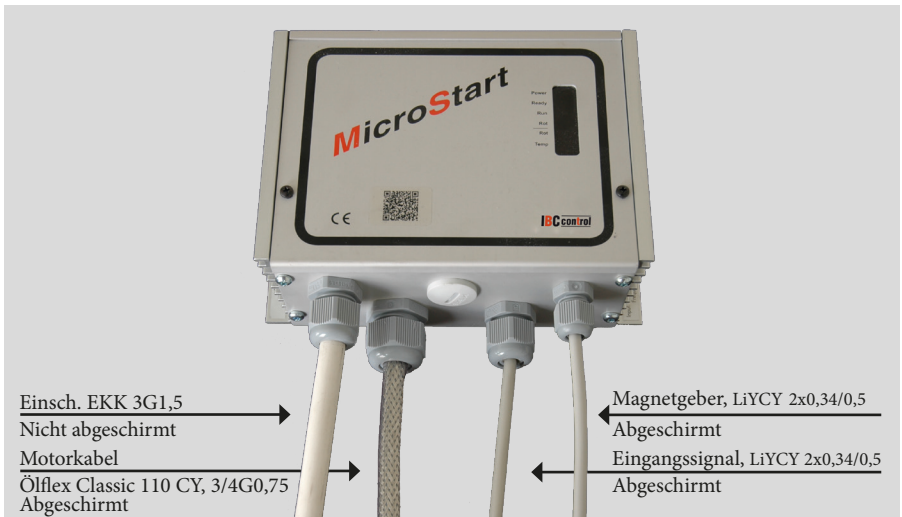


Farbcode: b: black/schwarz, br: brown/braun, w: white/weiß

Die Farben stimmen mit unseren 1-phasigen WT-Motoren, 6 - 25 - 40 W, überein.

Andernfalls, siehe Anleitungen des jeweiligen Motorlieferanten.

EMV-INSTALLATION



EMV-Verschraubung ist für abgeschirmtes Kabel zu verwenden.

Oben stehende oder gleichwertige Kabel sind anzuwenden, um die EMV-Richtlinie zu erfüllen.

Wenn der Thermokontakt des Motors zur Klemmleiste gezogen ist, muss diese Einheit an die Regeleinheit angeschlossen werden.

Die beiden Thermokontaktleiter können im Motorkabel integriert werden.

KONTROLLE VOR EINSCHALTEN DER SPANNUNG

Kontrollieren, dass	1-phasiger Motor, 230 V.
Kontrollieren, dass	die Größe des Motorkondensators zum Motor passt.
Kontrollieren, dass	die Regeleinheit gemäß Anweisung auf Seite 4 eingeschaltet ist. Versorgungsspannung 230 V +/- 10 %, 50 Hz.
Kontrollieren, dass	das Eingangssignal 0-10 V beträgt.

INBETRIEBNAHME DER AUSRÜSTUNG

Diese Reihenfolge einhalten

Kontrollieren, dass	der Motor sich in der richtigen Richtung im Verhältnis zur Drehrichtung des Rotors dreht. Bei falscher Drehrichtung, siehe Motoranschlüsse Seite 5.
Kontrolle von Umdrehungswächter	Die gelbe Leuchtdiode „Rotation“ (ROT) muss blinken, wenn der Magnet, unabhängig von der Stellung des DIP-Schalters, den Magnetgeber passiert.
Kontrolle von Reinigung (mit Druckluft)	Strom ausschalten. Sicherstellen, dass der DIP-Schalter „CLEAN“ auf Stellung ON steht, und das Eingangssignal abgeschaltet ist. Nach Einschalten des Stroms muss sich der Rotor 10 Sekunden lang drehen.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Erklärung des Herstellers zur Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EG.

Hersteller	IBC control AB Brännerigatan 5 A, SE-263 37 Höganäs
Produkt	Regelinheit für rotierende Wärmetauscher
Typenbezeichnung	MicroStart
EG-Richtlinie für das Produkt	EN61000 - 2: 2001 EN61000 - 6 - 3: 2001

Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass die auf dieses Produkt bezügliche Erklärung den in der oben genannten EG-Richtlinie aufgeführten Anforderungen entspricht.

Dieses Produkt entspricht der RoHS-Richtlinie.

Höganäs 2006-06-01

IBC control AB



Christer Persson
Geschäftsführer



EIGENE NOTIZEN





EIGENE NOTIZEN





EIGENE NOTIZEN





EIGENE NOTIZEN



F21008901DE
VERSION 1.4
202001-14

IBCcontrol

IBC control AB
Brännerigatan 5 A
SE-263 37 Höganäs
Schweden
Tel. +46 42 33 00 10
www.ibccontrol.se
info@ibccontrol.se