

BA-ERA 1.1 - 07/2010

ERA 05-0500-5E



**Warnung**

Lesen Sie bitte vor der Installation und Inbetriebnahme dieses Gerätes sorgfältig alle Sicherheitshinweise und Warnungen einschließlich aller Warnschilder am Gerät. Stellen Sie sicher, dass alle Warnschilder in einwandfreiem Zustand sind und ersetzen Sie gegebenenfalls fehlende oder beschädigte Schilder.

Weitere Informationen sind erhältlich unter:

Nicotra Gebhardt GmbH

Bahnhofstraße 43
08491 Netzschkau
Deutschland

Tel.: +49 (0)3765 / 3 94 99 - 36
Fax: +49 (0)3765 / 3 94 99 - 99
E-Mail: daniel.huebscher@gebhardt.de

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	4
1.1	Definitionen und Warnungen	4
1.2	Sicherheitshinweise	5
2	Übersicht.....	7
2.1	Regelung mit dem ERA 05-0500-5E	7
2.2	Eigenschaften.....	7
3	Installation	8
3.1	Umgebungsbedingungen	8
3.2	Montage.....	9
3.3	Anschluss der Druckmessschläuche	10
3.4	Elektrische Installation.....	11
3.4.1	Anschluss des Gerätes	11
3.4.1.1	Basisvariante	11
3.4.1.2	Variante mit externer Sollwertumschaltung	11
3.4.1.3	Variante mit externer, analoger Sollwertvorgabe	12
4	Bedienung und Programmierung	13
4.1	Menüstruktur.....	13
4.2	Programmierung der einzelnen Betriebsarten	14
4.2.1	Basisvariante – keine Sollwertumschaltung.....	14
4.2.2	Sollwertumschaltung über externen Kontakt (Werkseinstellung).....	15
4.2.3	Sollwertvorgabe über analogen Eingang	16
5	Problembehandlung	17
6	Technische Daten	18
6.1	Spannungsversorgung	18
6.2	Gehäuse	18
6.3	Anschlussklemmen.....	18
6.4	Umgebungsbedingungen	18
6.5	Digitaler Eingang (Sollwertumschaltung).....	18
6.6	Analoger Eingang (Sollwertvorgabe).....	18
6.7	Analoge Ausgänge (Stellsignal, normiertes Messsignal)	18
7	EG-Konformitätserklärung	19

1 Allgemeine Informationen

1.1 Definitionen und Warnungen

**Warnung**

Die in diesem Dokument sowie auf den Warnschildern des Gerätes verwendete Bezeichnung "Warnung" zeigt an, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden die Folge sein kann, wenn keine oder ungenügende Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit dem Gerät getroffen werden.

**Achtung**

Die in diesem Dokument verwendete Bezeichnung "Achtung" zeigt an, dass geringe Verletzungen an Personen oder Materialschäden die Folge sein können, wenn keine oder ungenügende Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit dem Gerät getroffen werden.

**Hinweis**

Die in diesem Dokument verwendete Bezeichnung "Hinweis" zeigt an, dass es sich um wichtige Informationen zum Produkt handelt oder dass die Informationen besondere Beachtung verlangen.

1.2 Sicherheitshinweise

Die folgenden Warnungen und Hinweise sind sowohl für Ihre Sicherheit als auch zum Schutz der angeschlossenen Ventilatoren und Steuereinrichtungen bestimmt. Dieses Kapitel führt allgemeine Warnungen und Hinweise für den Umgang mit Geräten der Fa. **Gebhardt** Ventilatoren auf, eingeteilt in **Allgemeine Hinweise, Transport & Lagerung, Inbetriebnahme, Betrieb** und **Reparatur**.

Spezielle Warnungen und Hinweise zu den detaillierten Handlungen sind zu Beginn des jeweiligen Kapitels aufgeführt.

Lesen Sie die Informationen bitte sorgfältig, da diese Ihrer eigenen Sicherheit dienen und helfen, die Lebensdauer des Gerätes und der daran angeschlossenen Ventilatoren zu erhalten.

Allgemeine Hinweise



Warnung

Dieses Gerät steuert gefährliche drehende Teile.
Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden kann die Folge sein, wenn die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgt werden.

Nur entsprechend **qualifiziertes Personal** darf an diesem Gerät arbeiten. Dieses Personal muss mit allen Warnhinweisen und den Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Bedienungsanleitung für den Transport, das Aufstellen und die Bedienung des Gerätes enthalten sind.

Kinder und die Öffentlichkeit dürfen keinen Zugang und Zugriff zum Gerät haben!



Hinweis

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung leicht zugänglich auf und geben Sie sie jedem Benutzer!

Stellen Sie sicher, dass alle Warnschilder in einwandfreiem Zustand sind und ersetzen Sie gegebenenfalls fehlende oder beschädigte Schilder.

Transport & Lagerung



Warnung

Korrekter Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Inbetriebnahme sind Voraussetzung für einen sicheren Betrieb.



Achtung

Das Gerät muss während Transport und Lagerung gegen Schlag und starke Schwingungen gesichert sein. Außerdem darf das Gerät keinem Spritzwasser (Regen) oder extremen Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches ausgesetzt werden.

Inbetriebnahme



Warnung

Arbeiten am Gerät sowie an angeschlossenen Ventilatoren oder Steuereinrichtungen durch **unqualifiziertes** Personal oder die Nichtbeachtung von Warnhinweisen kann schwere Personenschäden oder ernste Beschädigungen am Gerät verursachen.

Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an diesem Gerät arbeiten. Dieses Personal muss mit allen Warnhinweisen und den Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Bedienungsanleitung für den Transport, das Aufstellen und die Bedienung des Gerätes enthalten sind.

Insbesondere sind sowohl die allgemeinen und regionalen Montage- und Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an Starkstromanlagen (v.B. VDE), als auch die Vorschriften für die Benutzung von persönlichen Sicherheitseinrichtungen zu beachten.

Betrieb



Nur für bestimmungsgemäßen Gebrauch!

Das Gerät darf nur für den von **Gebhardt**Ventilatoren vorgesehenen Zweck verwendet werden. Unbefugte Veränderungen und die Verwendung von Ersatzteilen und Zusatzeinrichtungen, die nicht von **Gebhardt**Ventilatoren verkauft oder empfohlen werden, können Brände, elektrische Schläge und Verletzungen verursachen.



Warnung

Einige Parametereinstellungen können dazu führen, dass die angeschlossenen Ventilatoren nach Einschalten der Versorgungsspannung von selbst oder durch interne Programmierung anlaufen.

Reparatur



Warnung

Reparaturarbeiten dürfen nur durch **Gebhardt**Ventilatoren ausgeführt werden.

2 Übersicht

2.1 Regelung mit dem ERA 05-0500-5E

Der **ERA 05-0500-5E** ist ein eigenständiger digitaler Druckregler der speziell für zentrale Lüftungssysteme entwickelt wurde. Durch den im Gerät eingebauten lageunabhängigen und temperaturkompensierten Drucksensor(0-500Pa) ist eine komplette Integration ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand möglich. Mittels der 2zeiligen LC-Anzeige und der Bedienelemente ist der Regler menügeführt leicht zu programmieren. Weiterhin sind eine Sollwertumschaltung über einen externen potentialfreien Kontakt, eine Sollwertvorgabe mittels eines analogen Eingangs(0-10VDC) sowie zwei normierte Ausgänge(0-10VDC) für die Stellgröße und die Messgröße vorgesehen.

2.2 Eigenschaften

- | | |
|------------------------------|--|
| Bedienung und Parametrierung | • Menügeführt, mittels 3 Tasten (AUF / AB / EINGABE) |
| Anzeige | • 2zeiliges LC-Display mit je 16 Zeichen pro Zeile zur Anzeige der aktuellen Betriebsdaten |
| Parameter | • K_P - Proportionalverstärkung
• K_I - Integralverstärkung
• T_a – Abtastzeit des Reglers |
| Tag/Nacht-Umschaltung | • über externen potentialfreien Kontakt |
| Weitere Eigenschaften | • Sollwertvorgabe über Analogeingang 0-10VDC
• Ausgabe des Messsignals normiert auf 0-10VDC
• Betriebsspannung 230VAC (+/-10%) |

3 Installation

**Warnung**

Arbeiten am Gerät sowie an angeschlossenen Ventilatoren oder Steuereinrichtungen durch **unqualifiziertes** Personal oder die Nichtbeachtung von Warnhinweisen kann schwere Personenschäden oder ernste Beschädigungen am Gerät verursachen.

Nur entsprechend qualifiziertes Personal sollte an diesem Gerät arbeiten. Dieses Personal muss mit allen Warnhinweisen und den Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Bedienungsanleitung für den Transport, das Aufstellen und die Bedienung des Gerätes enthalten sind.

Insbesondere sind sowohl die allgemeinen und regionalen Montage- und Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an Starkstromanlagen (v.B. VDE), als auch die Vorschriften für die Benutzung von persönlicher Sicherheitseinrichtungen zu beachten.

3.1 Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit

<90% nicht kondensierend

Stoß

Das Gerät darf nicht fallen gelassen oder harten Schlägen ausgesetzt werden.

Schwingungen

Das Gerät darf nicht in Umgebungen installiert werden, wo es dauerhaften Schwingungen von $>3\text{mms}^{-1}$ ausgesetzt ist.

Elektromagnetische Strahlung

Das Gerät darf nicht in Umgebungen mit hoher elektromagnetischer Strahlung installiert werden.

Verschmutzte Umgebung

Das Gerät darf nicht in Umgebungen mit starker atmosphärischer Verschmutzung (Staub, aggressive Gase) montiert und betrieben werden.

Schutzart

das Gerät besitzt die Schutzart IP55¹

¹ Gilt nur bei vollständig belegten Kabelverschraubungen

3.2 Montage

Der Regler ERA 05-0500-5E ist zur Montage auf ebenen Flächen ausgelegt. Die Befestigungsmaße gehen aus Bild 1 hervor.

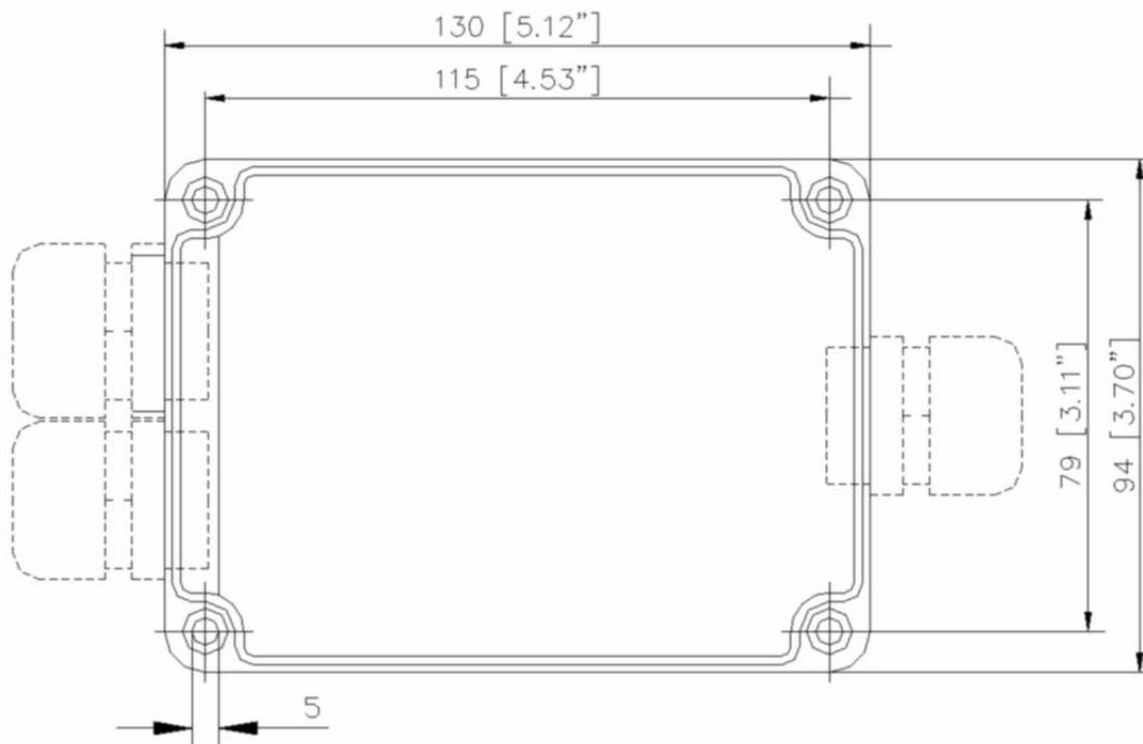


Bild 1: Befestigungsmaße

3.3 Anschluss der Druckmessschläuche

Der ERA 05-0500-5E verfügt über zwei Messschläuche zur Aufnahme des Unterdrucks im Kanal sowie des atmosphärischen Referenzdruckes.

Schlauchende „Unterdruck“ an geeigneter Stelle im Kanalsystem positionieren und möglichst waagrecht im Ansaug des Ventilators enden lassen.

Schlauchende „Atmosphäre“ zur Aufnahme des Referenzdruckes, vor Staub und Feuchtigkeit geschützt, unter dem Dach (z.B. im Drempel) positionieren. Ist dies nicht möglich kann alternativ der Schlauch zur Erfassung des Referenzdruckes auch unter dem Ventilatordeckel verbleiben bzw. mit geeigneten Mitteln nach außen gelegt werden.



Druckmessschläuche knickfrei verlegen!

Schlauchende „Unterdruck“ nicht einfach im Ventilatoransaug hängen lassen. Im ausgeschalteten Zustand kann dadurch warme Abluft aufsteigen und dabei in den Unterdruckmessschlauch eindringen. Je nach Außentemperatur kann dies zur Kondensatbildung führen, welche den Betrieb stören kann.

Durch die Wirkungsweise des Sensors kann es bei Positionierung des Schlauchendes „Atmosphäre“ im Außenbereich zu unerwünschten Windeinflüssen, Schmutz- und Feuchtigkeitseintrag führen, was wiederum den Betrieb stören kann.

3.4 Elektrische Installation



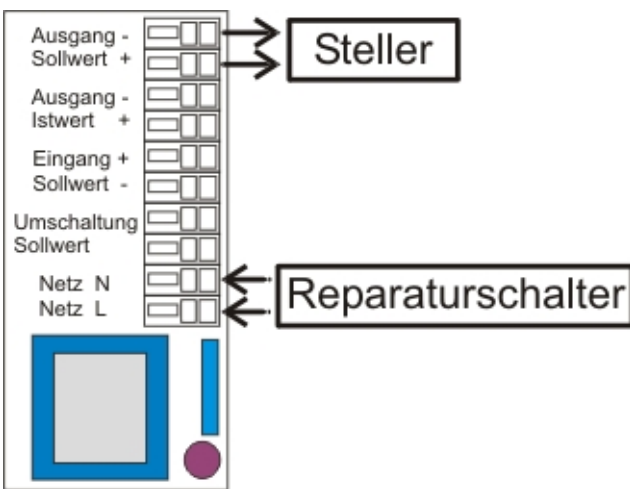
Warnung

Der Anschluss der Betriebsspannung bzw. anderer Netzspannung führender Geräte (z.B. Netzteile oder Meldegeräte) darf **nur im spannungslosen Zustand** erfolgen.

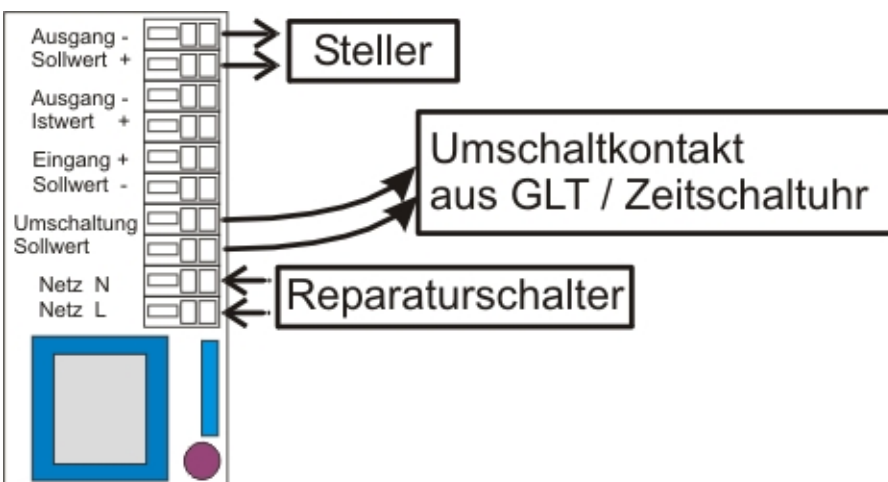
Einige Parametereinstellungen können dazu führen, dass die angeschlossenen Ventilatoren nach Einschalten der Versorgungsspannung von selbst oder durch interne Programmierung anlaufen.

3.4.1 Anschluss des Gerätes

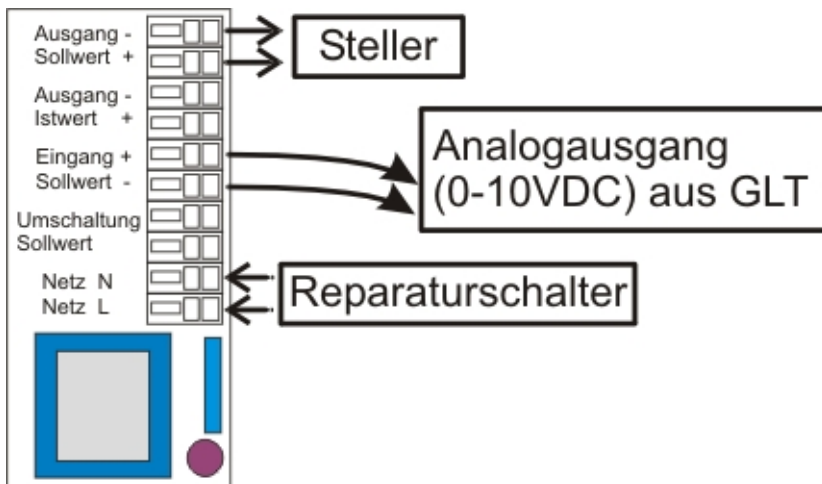
3.4.1.1 Basisvariante



3.4.1.2 Variante mit externer Sollwertumschaltung



3.4.1.3 Variante mit externer, analoger Sollwertvorgabe



Bei allen Varianten ist ein Abgriff des normierten Messsignals (0-10VDC) möglich.

4 Bedienung und Programmierung



Der Programmiermodus wird durch drücken und halten der Taste „Auf“ eingeleitet. Wird länger als 10s keine Taste betätigt erfolgt eine automatische Rückkehr zum Monitorbetrieb (ausgenommen davon ist der Menüpunkt „Ae einmessen“.

4.1 Menüstruktur

Menüpunkt Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Beschreibung
Sollwert 1	-kein-	Eingabe Sollwert 1 (0-500Pa) 100 Pa
Sollwert 2	-kein-	Eingabe Sollwert 2 (0-500Pa) 200 Pa
K _P	-kein-	Eingabe Proportionalverstärkung (0,1-10%) 1,0 %
K _I	-kein-	Eingabe Integralverstärkung (0,1-10%) 0,5 %
T _A	-kein-	Eingabe Abtastzeit (1-30s) 3 s
Sollwertauswahl	Au	automatische Umschaltung über digitalen Eingang
	S1	nur Sollwert 1
	S2	nur Sollwert 2
	Ex	Sollwert von extern über Analogeingang
A _e einmessen	Minimale Eingangsspannung anlegen	Festlegen der Eingangsspannung für Sollwert = 0Pa -nicht festgelegt-
	Maximale Spannung anlegen	Festlegen der Eingangsspannung für Sollwert = 500Pa -nicht festgelegt-
Monitor	-kein-	Rückschalten auf Monitorbetrieb

(Werkseinstellungen)

4.2 Programmierung der einzelnen Betriebsarten

4.2.1 Basisvariante – keine Sollwertumschaltung

Anschluss: siehe 3.4.1.1

Funktion: Der Druckregler arbeitet dauerhaft auf einen fest vorprogrammierten Sollwert. Es ist keine Beeinflussung des Sollwertes von außen möglich.

Schritt	Menüpunkt	Anzeige																																		
1	Aktivieren des Programmiermodus zu Menüpunkt Sollwertauswahl wechseln → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>a</td><td>u</td><td>p</td><td>t</td><td>m</td><td>e</td><td>n</td><td>u</td><td>e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>a</td><td>u</td><td>s</td><td>w</td><td>a</td><td>h</td><td>l</td><td></td></tr> </table>	H	a	u	p	t	m	e	n	u	e							S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l			
H	a	u	p	t	m	e	n	u	e																											
S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l																						
2	Mit Auf / Ab zu S1 (Sollwert1) oder S2 (Sollwert2) wechseln Mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>a</td><td>u</td><td>s</td><td>w</td><td>a</td><td>h</td><td>l</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>A</td><td>u</td><td></td><td>></td><td>S</td><td>1</td><td></td><td></td><td>S</td><td>2</td><td></td><td></td><td>E</td><td>x</td><td>t</td></tr> </table>	S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l			A	u		>	S	1			S	2			E	x	t		
S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l																						
	A	u		>	S	1			S	2			E	x	t																					
3	Änderung speichern → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>s</td><td>p</td><td>e</td><td>i</td><td>c</td><td>h</td><td>e</td><td>r</td><td>n</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>></td><td>j</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	s	p	e	i	c	h	e	r	n	?							>	j	a							n	e	i	n					
s	p	e	i	c	h	e	r	n	?																											
>	j	a							n	e	i	n																								
4	gewählten Sollwert programmieren; dazu im Hauptmenü den Eintrag selektieren → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>a</td><td>u</td><td>p</td><td>t</td><td>m</td><td>e</td><td>n</td><td>u</td><td>e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	H	a	u	p	t	m	e	n	u	e							S	o	l	l	w	e	r	t	1									
H	a	u	p	t	m	e	n	u	e																											
S	o	l	l	w	e	r	t	1																												
5	gewünschten neuen Sollwert mittels Auf / Ab einstellen; mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td>a</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>u</td><td>=</td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	S	o	l	l	w	e	r	t	1						P	a	x	x	x				n	e	u	=	y	y	y					
S	o	l	l	w	e	r	t	1						P	a																					
x	x	x				n	e	u	=	y	y	y																								
6	Änderung speichern → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>s</td><td>p</td><td>e</td><td>i</td><td>c</td><td>h</td><td>e</td><td>r</td><td>n</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>></td><td>j</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	s	p	e	i	c	h	e	r	n	?							>	j	a							n	e	i	n					
s	p	e	i	c	h	e	r	n	?																											
>	j	a							n	e	i	n																								
7	zurück zu Monitor wechseln	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>l</td><td>s</td><td>t</td><td></td><td>A</td><td>u</td><td>s</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>P</td><td>a</td><td></td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td>P</td><td>a</td><td></td><td>z</td><td>z</td><td>z</td><td>%</td><td></td></tr> </table>	S	1									l	s	t		A	u	s	x	x	x	P	a		y	y	y	P	a		z	z	z	%	
S	1									l	s	t		A	u	s																				
x	x	x	P	a		y	y	y	P	a		z	z	z	%																					

4.2.2 Sollwertumschaltung über externen Kontakt (Werkseinstellung)

Anschluss: siehe 3.4.1.2

Funktion: Der Druckregler arbeitet dauerhaft mit zwei vorprogrammierten Sollwerten, die von außen mittels eines potentialfreien Kontaktes umgeschaltet werden können.

Schritt	Menüpunkt	Anzeige																																
1	Aktivieren des Programmiermodus zu Menüpunkt Sollwertauswahl wechseln → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>a</td><td>u</td><td>p</td><td>t</td><td>m</td><td>e</td><td>n</td><td>u</td><td>e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>a</td><td>u</td><td>s</td><td>w</td><td>a</td><td>h</td><td>l</td><td></td></tr> </table>	H	a	u	p	t	m	e	n	u	e							S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l	
H	a	u	p	t	m	e	n	u	e																									
S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l																				
2	Mit Auf / Ab zu Au (automatische Umschaltung) wechseln Mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>a</td><td>u</td><td>s</td><td>w</td><td>a</td><td>h</td><td>l</td><td></td></tr> <tr><td>></td><td>A</td><td>u</td><td></td><td></td><td>S</td><td>1</td><td></td><td>S</td><td>2</td><td></td><td></td><td>E</td><td>x</td><td>t</td><td></td></tr> </table>	S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l		>	A	u			S	1		S	2			E	x	t	
S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l																				
>	A	u			S	1		S	2			E	x	t																				
3	Änderung speichern → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>s</td><td>p</td><td>e</td><td>i</td><td>c</td><td>h</td><td>e</td><td>r</td><td>n</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>></td><td>j</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	s	p	e	i	c	h	e	r	n	?							>	j	a						n	e	i	n				
s	p	e	i	c	h	e	r	n	?																									
>	j	a						n	e	i	n																							
4	Sollwert1 programmieren; dazu im Hauptmenü den Eintrag selektieren → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>a</td><td>u</td><td>p</td><td>t</td><td>m</td><td>e</td><td>n</td><td>u</td><td>e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	H	a	u	p	t	m	e	n	u	e							S	o	l	l	w	e	r	t	1							
H	a	u	p	t	m	e	n	u	e																									
S	o	l	l	w	e	r	t	1																										
5	gewünschten neuen Sollwert mittels Auf / Ab einstellen; mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td>a</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>u</td><td>=</td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	S	o	l	l	w	e	r	t	1						P	a	x	x	x				n	e	u	=	y	y	y			
S	o	l	l	w	e	r	t	1						P	a																			
x	x	x				n	e	u	=	y	y	y																						
6	Änderung speichern → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>s</td><td>p</td><td>e</td><td>i</td><td>c</td><td>h</td><td>e</td><td>r</td><td>n</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>></td><td>j</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	s	p	e	i	c	h	e	r	n	?							>	j	a						n	e	i	n				
s	p	e	i	c	h	e	r	n	?																									
>	j	a						n	e	i	n																							
7	Schritte 4-6 für Sollwert2 wiederholen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td>a</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>u</td><td>=</td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	S	o	l	l	w	e	r	t	2						P	a	x	x	x				n	e	u	=	y	y	y			
S	o	l	l	w	e	r	t	2						P	a																			
x	x	x				n	e	u	=	y	y	y																						
8	zurück zu Monitor wechseln	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>u</td><td>t</td><td>o</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>l</td><td>s</td><td>t</td><td></td><td></td><td>A</td><td>u</td><td>s</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>P</td><td>a</td><td></td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td>P</td><td>a</td><td></td><td>z</td><td>z</td><td>z</td><td>%</td></tr> </table>	A	u	t	o					l	s	t			A	u	s	x	x	x	P	a		y	y	y	P	a		z	z	z	%
A	u	t	o					l	s	t			A	u	s																			
x	x	x	P	a		y	y	y	P	a		z	z	z	%																			

4.2.3 Sollwertvorgabe über analogen Eingang

Anschluss: siehe 3.4.1.3

Funktion: Der Druckregler arbeitet auf den am Analogeingang angelegten Sollwert (0-10VDC = 0-500Pa).

Schritt	Menüpunkt	Anzeige																																					
1	Aktivieren des Programmiermodus zu Menüpunkt Sollwertauswahl wechseln → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>a</td><td>u</td><td>p</td><td>t</td><td>m</td><td>e</td><td>n</td><td>u</td><td>e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>a</td><td>u</td><td>s</td><td>w</td><td>a</td><td>h</td><td>l</td><td></td></tr> </table>	H	a	u	p	t	m	e	n	u	e							S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l						
H	a	u	p	t	m	e	n	u	e																														
S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l																									
2	Mit Auf / Ab zu Ext (Sollwert von extern) wechseln Mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>o</td><td>l</td><td>l</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>a</td><td>u</td><td>s</td><td>w</td><td>a</td><td>h</td><td>l</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>A</td><td>u</td><td></td><td></td><td>S</td><td>1</td><td></td><td>S</td><td>2</td><td></td><td>></td><td>E</td><td>x</td><td>t</td><td></td></tr> </table>	S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l			A	u			S	1		S	2		>	E	x	t						
S	o	l	l	w	e	r	t	a	u	s	w	a	h	l																									
	A	u			S	1		S	2		>	E	x	t																									
3	Änderung speichern → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>s</td><td>p</td><td>e</td><td>i</td><td>c</td><td>h</td><td>e</td><td>r</td><td>n</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>></td><td>j</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>e</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td></td></tr> </table>	s	p	e	i	c	h	e	r	n	?							>	j	a								n	e	i	n							
s	p	e	i	c	h	e	r	n	?																														
>	j	a								n	e	i	n																										
<p>Vor der erstmaligen Benutzung des Analogeinganges muss dieser eingemessen werden. Falls dies nicht nötig ist bitte mit Schritt 7 fortfahren.</p>																																							
4	Analogen Eingang im betriebswarmen Zustand des Reglers einmessen, dazu zu Menüpunkt Ae einmessen wechseln → Eingabe	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>a</td><td>u</td><td>p</td><td>t</td><td>m</td><td>e</td><td>n</td><td>u</td><td>e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td>e</td><td></td><td>e</td><td>i</td><td>n</td><td>m</td><td>e</td><td>s</td><td>s</td><td>e</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	H	a	u	p	t	m	e	n	u	e							A	e		e	i	n	m	e	s	s	e	n									
H	a	u	p	t	m	e	n	u	e																														
A	e		e	i	n	m	e	s	s	e	n																												
5	Minimale Eingangsspannung (0V) anlegen → mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>p</td><td>a</td><td>n</td><td>n</td><td>u</td><td>n</td><td>g</td><td></td><td>m</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>O</td><td>K</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	S	p	a	n	n	u	n	g		m	i	n							O	K	?				x	x	x	x									
S	p	a	n	n	u	n	g		m	i	n																												
		O	K	?				x	x	x	x																												
6	Maximale Eingangsspannung (10V) anlegen → mit Eingabe bestätigen	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>p</td><td>a</td><td>n</td><td>n</td><td>u</td><td>n</td><td>g</td><td></td><td>m</td><td>a</td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>O</td><td>K</td><td>?</td><td></td><td></td><td></td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	S	p	a	n	n	u	n	g		m	a	x							O	K	?				y	y	y	y									
S	p	a	n	n	u	n	g		m	a	x																												
		O	K	?				y	y	y	y																												
7	zurück zu Monitor wechseln	<table border="1"> <tr><td>E</td><td>x</td><td>t</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>s</td><td>t</td><td></td><td></td><td>A</td><td>u</td><td>s</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>P</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td>y</td><td>y</td><td>y</td><td>P</td><td>a</td><td></td><td></td><td>z</td><td>z</td><td>z</td><td>%</td></tr> </table>	E	x	t								I	s	t			A	u	s	x	x	x	P	a				y	y	y	P	a			z	z	z	%
E	x	t								I	s	t			A	u	s																						
x	x	x	P	a				y	y	y	P	a			z	z	z	%																					

5 Problembehandlung

Problem	mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Keine Anzeige im Display	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät hat keine Betriebsspannung 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Betriebsspannung
Ventilator läuft auf maximaler Drehzahl, Regler zeigt im Display unter „Aus“ konstant 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Druckmessschläuche sind nicht korrekt angeschlossen • Ventilator erreicht den eingestellten Solldruck nicht • Druckmessschläuche sind verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Druckmessschläuche korrekt angeschlossen / verlegt sind (siehe 3.3) • Überprüfen Sie den eingestellten Sollwert bzw. die Dichtheit des Rohrnetzes • Schläuche reinigen, vor erneuter Verschmutzung schützen
Der Regler arbeitet nicht auf den korrekten Sollwert.	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwertauswahl nicht richtig programmiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die programmierte Sollwertquelle (siehe 4.2)
Die Sollwertvorgabe über den Analogeingang funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Analogeingang nicht korrekt eingemessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie ein Einmessen des Analogeingangs durch (siehe 4.2.3)
Der angeschlossene Ventilator dreht nicht obwohl im Display unter „Aus“ ein Wert ungleich „0%“ angezeigt wird.	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelungsfehler zwischen Regler und Steller 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Verkabelung

6 Technische Daten

6.1 Spannungsversorgung

Nennbetriebsspannung	230VAC (+/-10%)
Nennstrom	20mA

6.2 Gehäuse

Typ	PCI Kompaktgehäuse
Montage	Wand, ebene Fläche
Abmessungen (LxBxH)	130x94x58 mm
Material	Thermoplast PS
Schutzart	IP 65

6.3 Anschlussklemmen

Typ	Wago 236-401
Drahtquerschnitt	0,08-2,5mm ²
Abisolierlänge	6-8mm

6.4 Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10..50°C
Lagertemperatur	-20..70°C
rel. Luftfeuchte	0..90%, nicht kondensierend

6.5 Digitaler Eingang (Sollwertumschaltung)

Potential	potentialfrei
Potentialtrennung gegen Innenschaltung	1kV

6.6 Analoger Eingang (Sollwertvorgabe)

Max. Eingangsspannung	10VDC
Eingangsspannungsbereich	0..10VDC
Potentialtrennung gegen Innenschaltung	1kV
Bürdenwiderstand	20 kΩ

6.7 Analoge Ausgänge (Stellsignal, normiertes Messsignal)

Max. Ausgangsspannung	10VDC (+/- 10%)
Ausgangsspannungsbereich	0..10VDC
Max. Ausgangsstrom	10mA
Potentialtrennung gegen Innenschaltung	1kV
Min. Bürdenwiderstand	50 kΩ

7 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

zur
**EG- Niederspannungsrichtlinie
(2006/95/EG)**

**EG- Richtlinie Elektromagnetische
Verträglichkeit (2004/108/EG)**

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten angeführten EG-Richtlinien entspricht.

Bezeichnung: **Druckregler**
Gerätetyp: **ERA 05-0500-5E**
Baujahr/Typenbezeichnung:
siehe Typenschild

Angewandte, harmonisierte
Normen, insbesondere:
DIN EN 60204-1,
DIN EN 61800-3,
DIN EN 61000-6-2

Netzschkau, 19.08.2010



Werkleiter
i.V. Andreas Viehweger



Technischer Leiter Geschäftsbereich
i.V. Dr. Mathias Paul

Die vollständige Liste der angewandten Normen und technischen Spezifikationen siehe Herstellerdokumentationen.

EC-declaration of conformity

to
**EC- Low Voltage Directive
(2006/95/EG)**

**EC- Directive of Electromagnetic
Compatibility (2004/108/EC)**

Herewith we declare that the device designated below, on the basis of its design and construction in the form brought onto the market by us is in accordance with the relevant safety and health requirements of the EC Council Directives as mentioned below.

Designation: **Pressure Control**
Type of device: **ERA 05-0500-5E**
Year of production/Type:
see type plate

Applied harmonized standards, in particular:
DIN EN 60204-1,
DIN EN 61800-3,
DIN EN 61000-6-2

Netzschkau, 19.08.2010



Department Manager
i.V. Andreas Viehweger



Technical Director Department
i.V. Dr. Mathias Paul

For the complete List of applied standards and technical specifications see the manufacturer's documentation.

Nicotra Gebhardt GmbH
Bahnhofstraße 43
D-08491 Netzschkau, Germany

Telefon +49 (0)3765/39499 36
Telefax +49 (0)3765/39499 99
E-Mail d.huebscher@nicotra-gebhardt.com

Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstrasse 19-25
D-74638 Waldenburg, Germany

Telefon +49 (0)7942 1010
Telefax +49 (0)7942 101170
E-Mail info@nicotra-gebhardt.com

www.nicotra-gebhardt.com