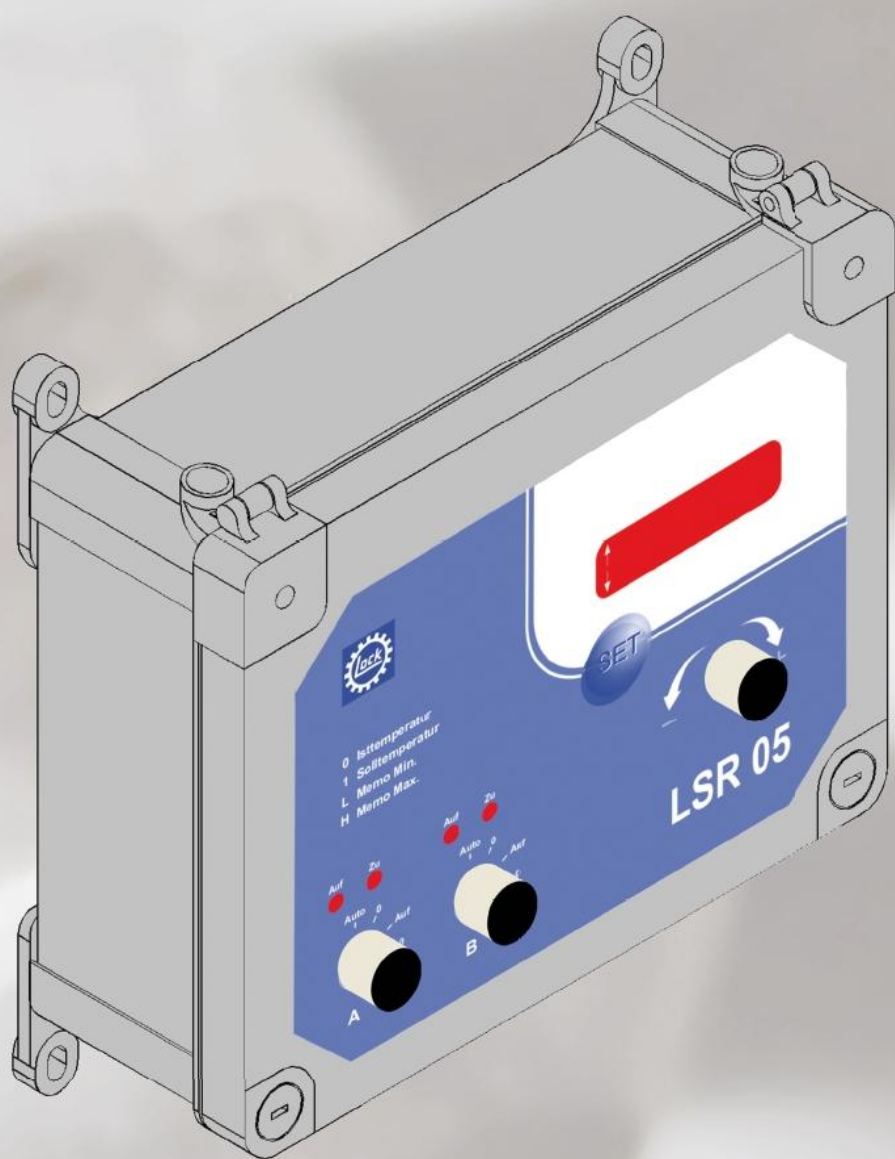


# LSR



LSR 05



**Lock bewegt.**  
**Lock moves.**



Hersteller:

LOCK ANTRIEBSTECHNIK GmbH

Freimut-Lock-Strasse 2

D - 88521 Ertingen

Telefon +49 (0) 73 71 / 95 08-0

Telefax: +49 (0) 73 71 / 95 08-80

Internet: [www.lockdrives.com](http://www.lockdrives.com)

E-mail: [info@lockdrives.com](mailto:info@lockdrives.com)

6. Auflage August 2012

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Gerätebeschreibung</b>	<b>4</b>
1.1	Einleitung	4
1.2	Verwendungszweck	4
1.3	Hauptschalter	4
1.4	Technische Daten der Regelelektronik	5
<b>2</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>6</b>
2.1	Urheberrecht	6
2.2	Pflichten des Betreibers	6
2.3	Grundlage für die Gerätekonstruktion	6
2.4	Gebrauchshinweise	7
2.5	Transport und Lagerung	7
<b>3</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>8</b>
3.1	Symbol- und Hinweiserklärung	8
3.2	Elektrische/elektronische Einrichtungen	8
3.3	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	9
3.4	Zubehör, Ersatzteile	9
3.5	Herstelleradresse, Serviceadresse	9
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>10</b>
4.1	Anzeige	10
4.2	Bedienelemente	10
4.3	Abfrage und Einstellung	10
4.4	Hand – Automatikschalter	11
<b>5</b>	<b>Menüpunkte</b>	<b>12</b>
5.1	Menüauswahl	12
5.2	Menü 0: Isttemperatur	12
5.3	Menü 1: Sollwert	13
5.4	Menü L: Memo Min.	13
5.5	Menü H: Memo Max.	13
<b>6</b>	<b>Anschluss und Inbetriebnahme</b>	<b>14</b>
6.1	Öffnen des Gehäusedeckels	14
6.2	Inbetriebnahme	15
6.3	Anschluss Temperaturfühler mit Fühlerdose	15
<b>7</b>	<b>Anhänge</b>	<b>16</b>
7.1	Fehlerliste	16
7.2	Temperaturfühler - Widerstandskennlinie	17
7.3	Anschlussplan LSR 05	18
7.4	Regenmelder RST 60 mit Anschlussplan	19
7.5	Anschlussplan LSR 05 mit EHS 1/2 400V	21
7.6	Anschlussplan LSR 05 mit EWA 10/12/14/16 230V	22
<b>8</b>	<b>EG Konformitätserklärung</b>	<b>23</b>

# 1 Gerätebeschreibung

## 1.1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen den sinnvollen und sicheren Einsatz des Lüftungsreglers „**LSR 05**“ ermöglichen. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in Kapitel 3, um mögliche Gefahren auszuschließen. Kapitel 4 beschreibt die Bedienelemente und Anzeigen.

In Kapitel 5 werden dann alle Funktionen des „**LSR 05**“ abgehandelt. Hier finden Sie eine Übersicht der Menüpunkte und eine Beschreibung, in welcher Weise sie angewählt werden.

Das Kapitel 7 beschreibt die Anschlussbelegung der Regelelektronik. Der Anschluss der Steuerung ist dem **beiliegenden Schaltplan** zu entnehmen.

## 1.2 Verwendungszweck

- Der „**LSR 05**“ ist ein kompakter Regler für die Regelung und Steuerung von zwei Antrieben.
- Die Darstellung des Messwertes und der Einstellparameter erfolgen in einem deutlich sichtbaren roten LED-Display.
- Optional ist der Anschluss eines Regenmelders und einer Windautomatik möglich
- Regelung durch Taktbetrieb (Arbeitszeit 3 Sekunden, Pause 60 Sekunden), wobei Taktzeiten und die Hysterese vom Hersteller / Händler veränderbar sind.

## 1.3 Hauptschalter



**Bei der Installation der Lüftungsregler und Elektroantriebe, ist ein zweipoliger Hauptschalter zum Abschalten der Anlage vorzusehen. Dieser ist der gesamten Anlage vorgeschaltet.**

## 1.4 Technische Daten der Regelelektronik

Gerätebezeichnung	: LSR 05
Gehäuse	: Kunststoffgehäuse IP 54
Encoder und Wahlschalter im Deckel	: IP 54

### Pro Regelkreis:

Anschlussspannung	: 230 Volt AC / 50Hz
Sicherung primär (230V)	: 0.5A (5x20) träge
Sicherung sekundär	: 6,3 A (5x20) träge
Sensoranschluss	: 1 Temperatursensor Typ KTY10
Steuerungsteil	: 2 Relais „Auf“ 2 Relais „Zu“ 250 Volt / 16A ohmsche Last (6A induktive Last)

### Optionen:

Regenmelder RST 60	: 230V/AC Betriebsspannung, mit potential- freien Schaltkontakt
Windautomatik WST 10.50	: 230V/AC Betriebsspannung, mit potential- freien Schaltkontakt

Das Regelgerät „**LSR 05**“ wird kalibriert und mit einer Werkseinstellung vorkonfiguriert ausgeliefert.



**Vor der Inbetriebnahme der Antriebe, müssen unbedingt die Endschalter eingestellt werden. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung der Anlage führen.**



**Die Hinweise im Kapitel 6 sind genauestens zu beachten.**



**Unklarheiten oder Fragen vorher mit dem Lieferanten klären.**

## 2 Allgemeine Hinweise

### 2.1 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei

**LOCK ANTRIEBSTECHNIK GmbH, Freimut-Lock-Strasse 2, 88521 Ertingen**

Die Bedienungsanleitung darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder anderer Eintragungen.

Technische Änderungen vorbehalten.



**Wir weisen darauf hin, dass diese Bedienungsanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!**

### 2.2 Pflichten des Betreibers



**Der Betreiber ist verpflichtet, die Geräte nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Gefahrenstellen, die zwischen LOCK-Geräten und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu sichern!**

### 2.3 Grundlage für die Gerätekonstruktion

Das Gerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.

Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Beeinträchtigungen der Anlage und anderer Sachwerte entstehen.

- Das Gerät ist ausschließlich für die in der Auftragsbestätigung genannten Aufgaben bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wenn nicht vertraglich vereinbart, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein das Anwenderunternehmen.



**Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung.**

## 2.4 Gebrauchshinweise

- Änderungen der Konstruktion und technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor.
- Aus den Angaben, Abbildungen bzw. Zeichnungen und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten!
- Informieren Sie sich bereits vor der Inbetriebnahme über die Maßnahmen zur Montage, Einstellung, Bedienung und Wartung.
- Neben der Bedienungsanleitung und den im Anwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind die anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten (sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten nach UVV, VBG, VDE etc.).
- Prüfen Sie, ob in Ihrem Anwendungsfall nach den sicherheitstechnischen Regeln ein NOT-AUS-Schalter installiert werden muss. Dieser muss die Steuerung und die Antriebe allpolig abschalten.
- Beachten Sie neben dieser Bedienungsanleitung auch die Hinweise der Hersteller von Komponenten (z.B.: Sensoren).
- Von den Geräten können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt werden.



**Arbeiten an/mit den Geräten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die aufgrund Ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind. Außerdem müssen die Personen vom Betreiber dazu beauftragt sein!**



**Vor Wartungsarbeiten die Anlage spannungsfrei schalten.**

## 2.5 Transport und Lagerung

- LOCK-Regelgeräte sind ab Werk für die jeweils vereinbarte Transportart entsprechend verpackt.
- Transportieren Sie das Regelgerät nur originalverpackt.
- Bei Transport von Hand beachten Sie die zumutbaren menschlichen Hebe- und Tragkräfte.
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße.
- Achten Sie auf Beschädigung der Verpackung oder des Regelgerätes.
- Lagern Sie das Regelgerät trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze und Kälteeinwirkung.

## 3 Sicherheitsmaßnahmen

### 3.1 Symbol- und Hinweiserklärung

Die unten aufgeführten Symbole und Hinweise warnen vor Gefahren und weisen Sie auf bestimmte Vorsichtsmaßnahmen hin.

Beachten Sie diese Hinweise und geben Sie diese auch an andere Benutzer weiter!



**Achtung! Allgemeine Gefahrenstelle!**



**Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung!**



**Wichtige Informationen!**

### 3.2 Elektrische/elektronische Einrichtungen



**Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B.: EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden. Der Unternehmer oder Betreiber hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den elektrotechnischen Regeln betrieben und instand gehalten werden.**

- Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Teilen durchzuführen, die unter Spannung stehen. Schutzart des geöffneten Gerätes ist IP00! Gefährliche Spannungen können direkt berührt werden!
- Während des Betriebes muss das Gerät geschlossen oder im Schaltschrank eingebaut sein.
- Sicherungen dürfen nur ersetzt und nicht repariert oder überbrückt werden.
- Nur die im elektrischen Schaltplan vorgesehenen Sicherungen einsetzen.
- Spannungsfreiheit muss mit einem zweipoligen Spannungsprüfer kontrolliert werden.



**Festgestellte Mängel an elektrischen Anlagen / Baugruppen / Betriebsmitteln müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf das Gerät/die Anlage in dem mangelhaften Zustand nicht betrieben werden.**



### 3.3 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten werden häufig von betriebsfremdem Personal ausgeführt, das die speziellen Umstände und die darauf beruhenden Gefahren oft nicht kennt.

- Informieren Sie diese Personen ausführlich über die Gefahren in Ihrem Tätigkeitsbereich.
- Kontrollieren Sie deren Arbeitsweise und schreiten Sie rechtzeitig ein.



**Als Aufsichtführender sind Sie für die Sicherheit betriebsfremden Personals verantwortlich!**

### 3.4 Zubehör, Ersatzteile

#### ZUR BESONDEREN BEACHTUNG !!



Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Teile, Sensoren und Zusatzeinrichtungen, die von der Firma LOCK freigegeben bzw. empfohlen sind. Für nicht freigegebene oder empfohlene Fremdprodukte oder sonstige nicht von der Firma LOCK durchgeführte Modifikationen kann nicht beurteilt werden, ob sich im Zusammenhang mit LOCK-Geräten ein Sicherheitsrisiko ergibt. Original LOCK-Teile und Zusatzeinrichtungen und sonstige von der Firma LOCK freigegebene bzw. empfohlene Produkte sowie die dazugehörige qualifizierte Beratung erhalten Sie beim Hersteller.

Im beiderseitigen Interesse bitten wir Sie nochmals, obige Hinweise zu beachten, denn

**BETRIEBSSICHERHEIT IST OBERSTES GEBOT!**

### 3.5 Herstelleradresse, Serviceadresse

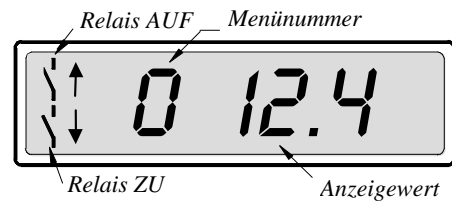
Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

LOCK ANTRIEBSTECHNIK GmbH  
Freimut-Lock-Strasse 2  
88521 Ertingen  
Telefon 07371/9508-0  
Telefax 07371/9508-80  
info@lockdrives.com

## 4 Bedienung

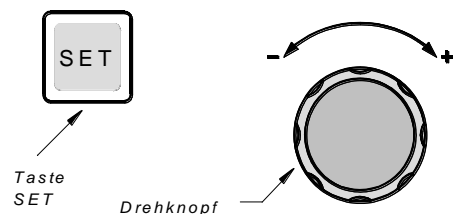
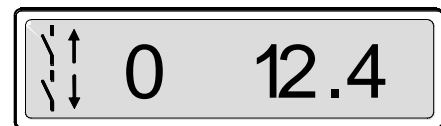
### 4.1 Anzeige

Auf dem Regelgerät befindet sich eine vierstellige, rot leuchtende Anzeige, auf der alle Ein- und Ausgabewerte dargestellt werden. Die linke Anzeige zeigt die derzeit ausgewählte Menünummer, die drei rechten Anzeigeziffern zeigen den entsprechenden Messwert oder Einstellwert des ausgewählten Menüpunktes.



### 4.2 Bedienelemente

Unter der Anzeige befinden sich die Bedienelemente des Regelgerätes "LSR 05" mit dem **Drehknopf** und der „**SET**“-Taste. Die Funktion kann je nach gewähltem Menüpunkt unterschiedlich sein. Über die Bedienelemente und das Display können alle Einstellungen des "LSR 05" getroffen und überwacht werden.



### 4.3 Abfrage und Einstellung

Zur Abfrage und Einstellung der verschiedenen Mess- und Einstellwerte ist die Eingabe in Menüpunkte unterteilt. Durch die Auswahl des entsprechenden Menüs können alle Einstellwerte der Anlage überprüft und verändert werden.

Die Anwahl der Menüpunkte erfolgt über den **Drehknopf**. Eine Drehung nach links verringert die derzeitige Menünummer, eine Drehung nach rechts erhöht die derzeitige Menünummer. Der entsprechende Mess- oder Einstellwert des ausgewählten Menüpunktes ist auf den drei rechten Anzeigeziffern ablesbar.

Um den angezeigten Einstellwert zu ändern, wird die „**SET**“-Taste gedrückt und solange gehalten, bis durch den **Drehknopf** der neue gewünschte Wert eingestellt wurde. Über einen eingebauten Summer ertönt als akustische Bestätigung beim Drücken bzw. Loslassen der „**SET**“-Taste ein Signalton.

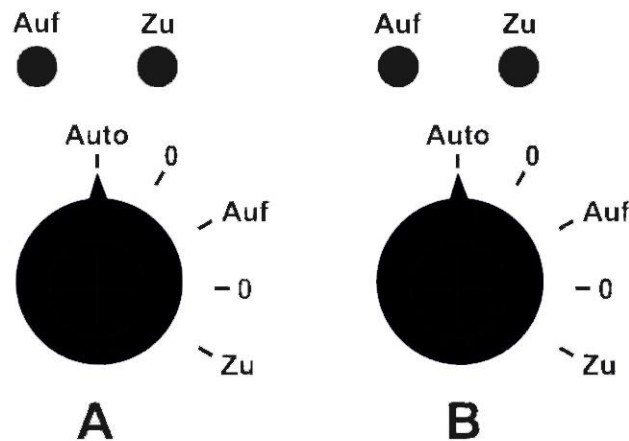
## 4.4 Hand – Automatikschalter

Mit den links im Deckel montierten Hand – Automatikschaltern können alle angeschlossenen Elektroantriebe von Hand „Auf“ oder „Zu“ gefahren werden. In „Automatik“ – Stellung werden die Elektroantriebe mittels angeschlossenen LSR05 temperaturabhängig „Auf“ und „Zu“ gefahren.

Im Handbetrieb werden die Antriebe in der Laufrichtung „AUF“ mit fester Pulszeiten von 3 Sekunden und Pausenzeit von 3 Sekunden getaktet. Werden beide Antriebe auf Handbetrieb „AUF“ gestellt, so erfolgt die Taktung der beiden Antriebe synchron. Bei einem Umschalten der Laufrichtung wird eine Umschaltpause von ca. 1 Sekunde eingehalten.



**Die Schließung durch den Regenmelder / Windautomatik ist nur im Automatikbetrieb möglich!**



## 5 Menüpunkte

### 5.1 Menüauswahl

Um die schnelle Änderung eines Einstellwertes zu ermöglichen, sind alle Menüpunkte auf der Frontseite des "LSR 05" abgebildet.

Es können folgende Menüpunkte angewählt werden:

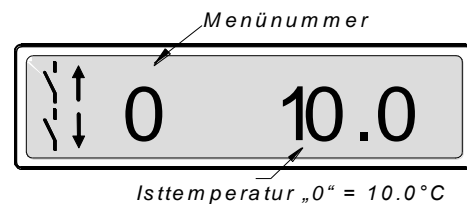
Menünummer	Funktion	Werks-Einstellungen	Einheit	Eingabebereich
<b>Menü 0</b>	Isttemperatur (Aktuelle Temperatur)	-	°C	-
<b>Menü 1</b>	Solltemperatur (gewünschte Temperatur)	10.0	°C	-20..60°C
<b>Menü L</b>	Memo Min		°C	-
<b>Menü H</b>	Memo Max		°C	-

#### Begriffserklärung :

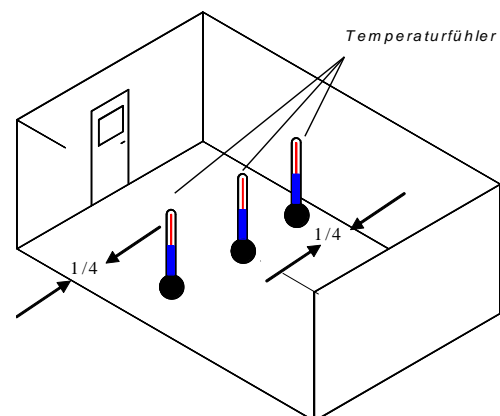
Absolute Temperaturen z.B. 10,0°C werden mit der Maßeinheit Grad Celsius [°C] angegeben.

### 5.2 Menü 0: Isttemperatur

Hier wird die gemessene Temperatur des Temperatursensors angezeigt. Eine Veränderung des Wertes mit der "SET"-Taste ist nicht möglich, da es sich um den aktuellen Messwert des Temperatursensors handelt.

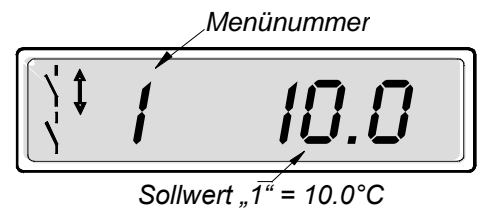


Die Position des Temperaturfühlers ist sehr wichtig für die effektive Funktion des Reglers. Der Temperaturfühler sollte, sofern nur einmalig vorhanden, mittig im Abteil in mindestens 2,50m Höhe montiert werden. Sollten zwei Temperaturfühler zum Einsatz kommen, so sind diese jeweils auf 1/4 der Gebäudebreite von den Seiten entfernt zu montieren.



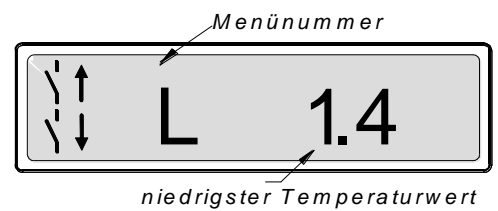
### 5.3 Menü 1: Sollwert

Hier wird die gewünschte Temperatur eingegeben, die mit Hilfe des Regelgerätes erreicht werden soll.



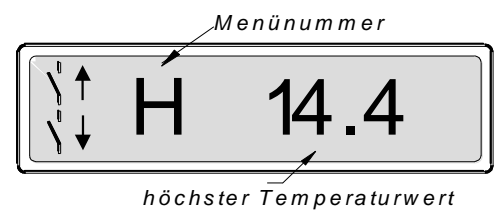
### 5.4 Menü L: Memo Min.

In dem Menüpunkt „L“ (**Memo Low**) wird die niedrigste Temperatur angezeigt, die seit dem letzten Löschen des **Memo Min.** Speichers gemessen wurde. Durch drücken der „SET“-Taste kann der Speicher gelöscht werden und es beginnt eine neue Überwachung der niedrigsten Temperatur.



### 5.5 Menü H: Memo Max.

In dem Menüpunkt „H“ (**Memo High**) wird die höchste Temperatur angezeigt, die seit dem letzten Löschen des **Memo Max.**-Speichers gemessen wurde. Durch drücken der „SET“-Taste kann der Speicher gelöscht werden und es beginnt eine neue Höchstwertspeicherung der Temperatur.



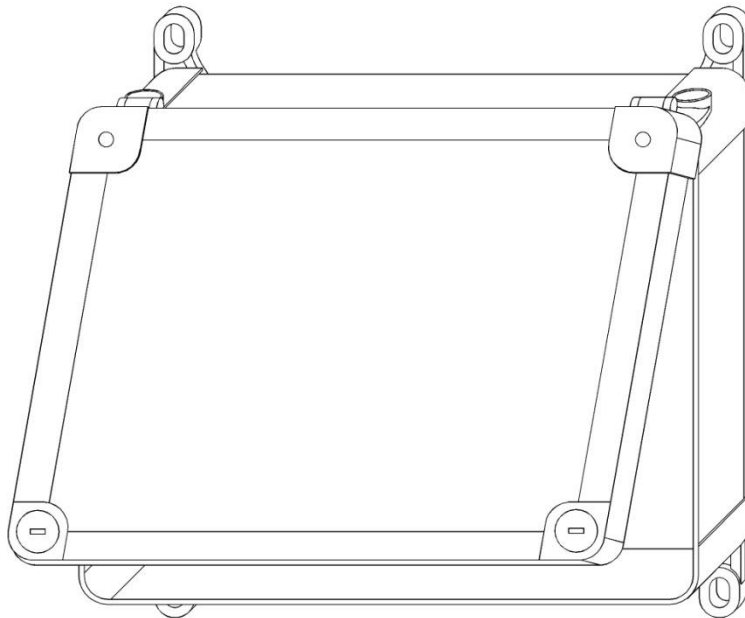
## 6 Anschluss und Inbetriebnahme

Das Regelgerät "LSR 05" bedarf keiner Wartung. Zur Pflege und Reinigung sollte nur ein feuchtes Tuch ohne Lösungsmittel verwendet werden.



**Prüfen Sie, ob in Ihrem Anwendungsfall nach den sicherheitstechnischen Regeln (UVV, VBG, VDE etc.) ein NOT-AUS-Schalter installiert werden muss. Dieser muss die Steuerung und die Antriebe allpolig abschalten.**

### 6.1 Öffnen des Gehäusedeckels



Zum Öffnen des Gerätes sind die zwei Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels zu lösen und der Deckel, unter Beachtung des Verbindungskabels, zur Hauptplatine nach oben aufzuklappen.



**Achtung: Vor Öffnen des Gehäuses die Spannung ausschalten!**

## 6.2 Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme ist folgender Punkt zu beachten:

- Die mechanischen Endschalter **müssen vorher** eingestellt werden, da sonst eine Beschädigung des Schließsystems erfolgen kann.
- Optional ist ein Regenmelder lieferbar. Sein potentialfreier Meldekontakt ist an den Klemmen RM anzuschließen. Die Montage bzw. Positionierung hat so zu erfolgen, dass der Regenmelder unter Berücksichtigung des Windeinflusses bei Regen benetzt wird.
- Optional ist eine Windautomatik lieferbar (siehe gesonderte Anleitung)



**An den Klemmen RM darf unter keinen Umständen eine Spannung angelegt werden.**

## 6.3 Anschluss Temperaturfühler mit Fühlerdose

Der Temperaturfühler ist in seinen Anschlussklemmen im LSR 05 befestigt. Zum Anschluss muss er in der mitgelieferten Fühlerdose montiert werden.



## 7 Anhänge

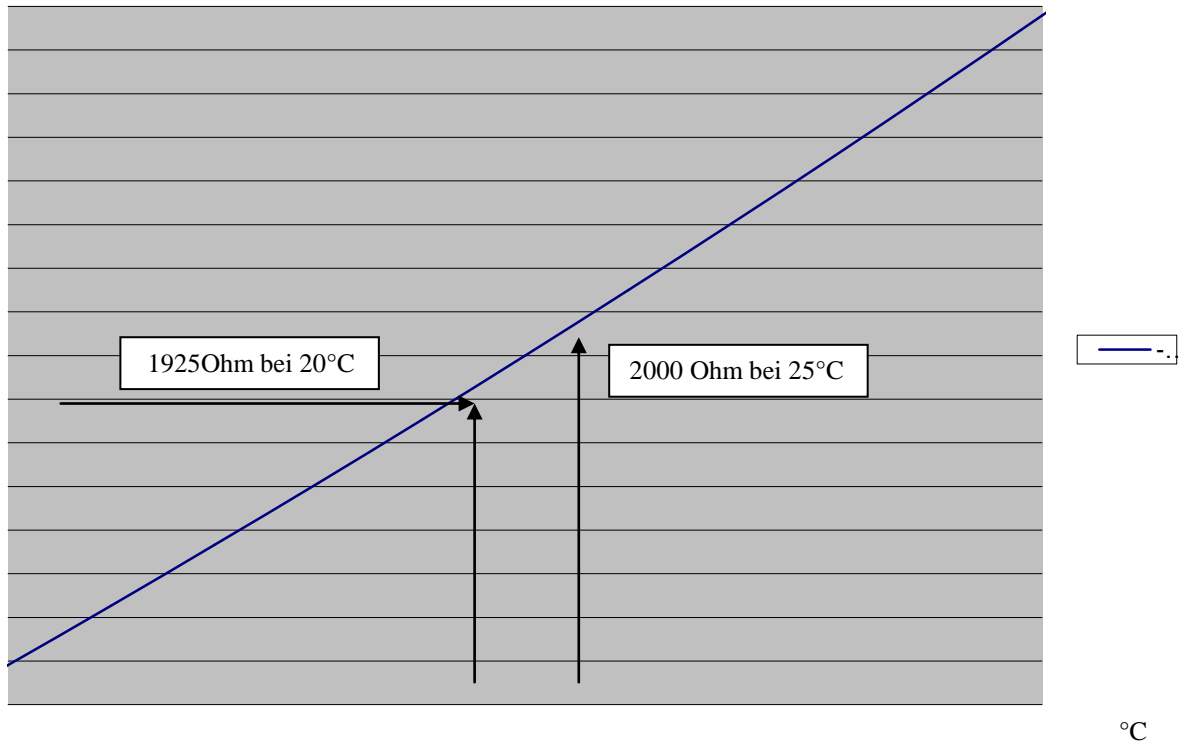
### 7.1 Fehlerliste

Lfd. Nr.	Fehlerbeschreibung / Störung	Ursache	Abhilfe
1	Temperaturanzeige aus	keine Versorgungsspannung	Prüfung von: Netzanschluss, Zuleitung, Feinsicherung F1/500mA,
2	Temperaturanzeige Striche unten Anzeige viel zu niedrig fehlerhaft bzw. fehlt	Kurzschluss auf der Fühlerleitung oder im Fühler, defekter Temperaturfühler, Feuchtigkeit am Temperaturfühler oder in der Anschlussdose, Widerstand kleiner 1,0 k Ohm	1. Fühleranschlussleitung kontrollieren bzw. ersetzen 2. Fühlerwert mit Ohmmeter messen ca. 2K Ohm bei 25°C, (Messwerte müssen zw. 1,8-2,1 k Ohm liegen) 3. Fühler austauschen
3	Temperaturanzeige Striche oben, Anzeige viel zu hoch, Anzeige fehlerhaft bzw. fehlt,	offene Fühlerleitung bzw. Leitungsunterbrechung oder defekter Temperaturfühler, Widerstand größer 3,0 k Ohm	1. Fühleranschlussleitung kontrollieren bzw. ersetzen 2. Fühlerwert mit Ohmmeter messen ca. 2K Ohm bei 25°C, (Messwerte müssen zw. 1,8-2,1 k Ohm liegen) 3. Fühler austauschen
4	Keine Verarbeitung der Windmessdaten Anzeige fehlt	falsche Verdrahtung oder falsche Einstellung WST 10	Verdrahtung, Funktion oder Einstellung WST 10 prüfen
5	Keine Regenmelderfunktion	Störung Regenmelder	Prüfung von: Klemmanschlüsse, Funktion des Regenmelders optisch u. akustisch (Schaltrelais)
6	Komplette Falschprogrammierung	Durch eigene oder fremde unsachgemäße Programmierung	Lieferanten anrufen



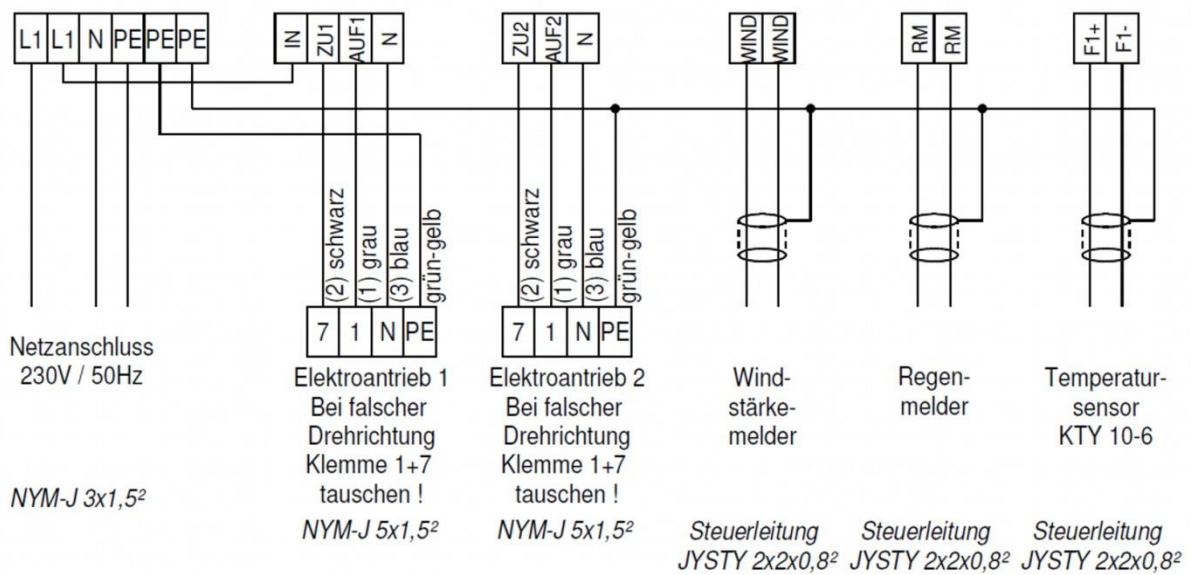
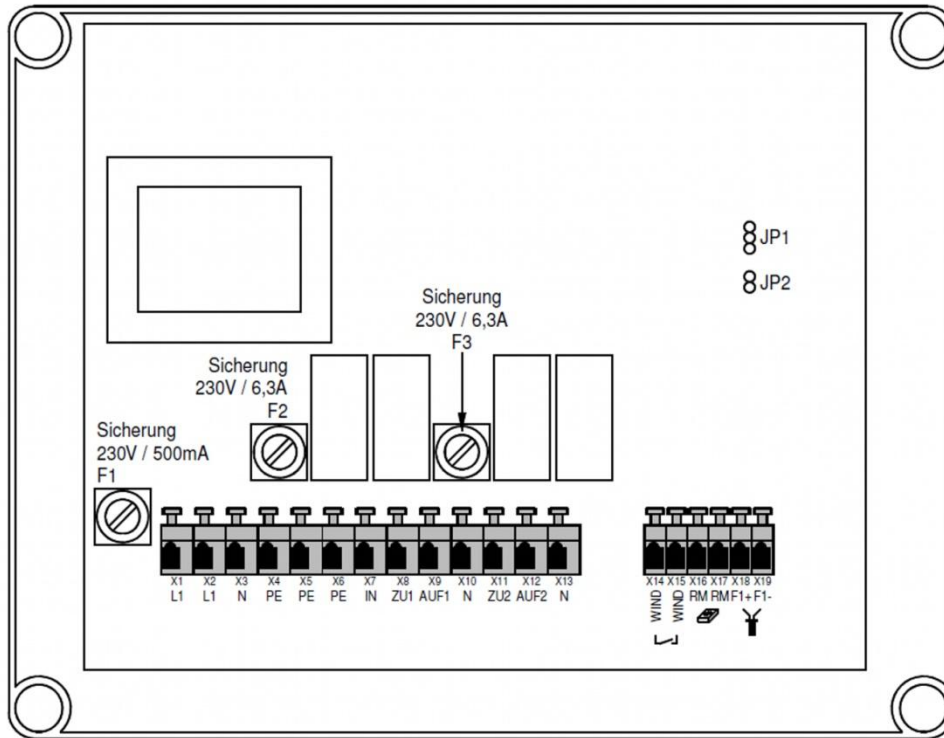
## 7.2 Temperaturfühler - Widerstandskennlinie

Ohm



Der Widerstandswert ist eine ca.-Angabe, die geringfügig abweichen kann, aber zur Überprüfung des Temperaturfühlers gute Dienste leistet. Eine Widerstandsänderung von 150 Ohm entspricht genau einer Temperaturänderung von 10°C.

### 7.3 Anschlussplan LSR 05



Bei RMA ist die Belegung zu beachten!

## 7.4 Regenmelder RST 60 mit Anschlussplan

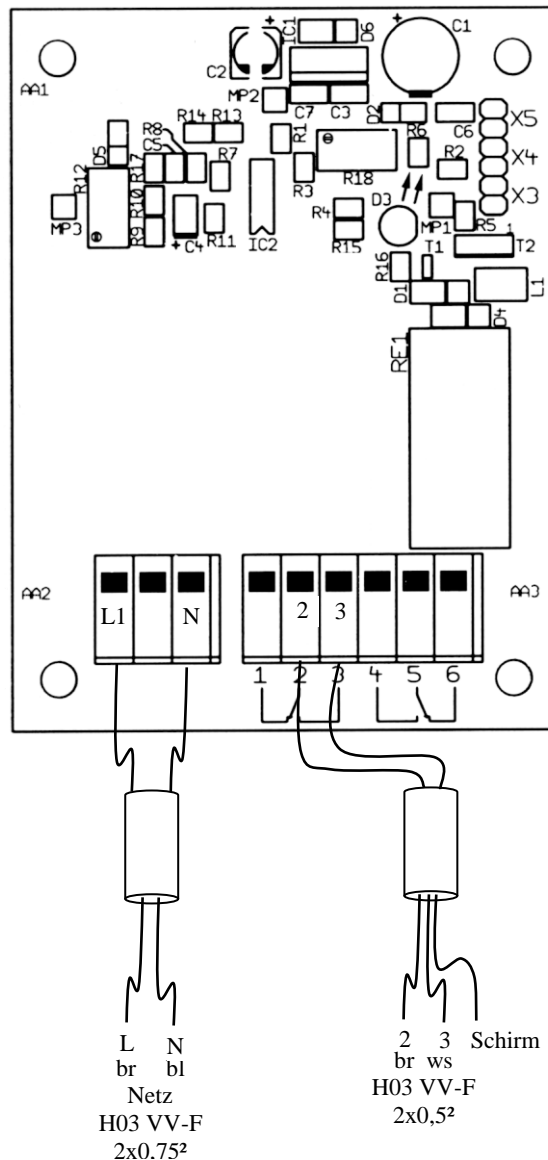
Der Regenmelder RST dient zur Erfassung und Weitermeldung von Regen. Die gesamte elektronische Schaltung mit Auswertung befindet sich in einem Kunststoffgehäuse. Über eine im Deckel befindlicher vergoldeter Sensorfläche wird der Regen erkannt. Ein Schaltrelais dient zur Weiterleitung bzw. anschließenden Auswertung der Regenmeldung.

- Heizung: Eine integrierte thermostatgeführte Heizung sorgt für eine schnelle Abtrocknung der Sensorfläche nach Regenende.
- Anschluss: Der Anschluss erfolgt über ein mehradriges Anschlusskabel, das durch eine dichtschiessende Kabelverschraubung in das Gehäuse geführt wird.
- Montage: Der Regenmelder sollte nach Möglichkeit mit einem Neigungswinkel von 30° montiert werden. Bei der Montage und Inbetriebnahme sind die einschlägigen VDE-Bestimmungen, einzuhalten.
- Reinigung: Die Sensorfläche sollte in zeitlichen Abständen auf Verschmutzung überprüft und gegebenenfalls mit einem weichen Tuch gereinigt werden, so dass die vergoldete Oberfläche nicht beschädigt wird.
- Option: Halblech V2A mit 30 % Neigung und Edelstahl-Mastschelle für 42 mm Mastdurchmesser.

### Achtung!

Bei Einsatz dieses Gerätes sind die VDE-Bestimmungen, sowie die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft für Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen zu beachten. Bei der Montage der Sensorik sind die metallischen Sensorträger laut geltenden Vorschriften unbedingt zu erden (VDE100), ansonsten können elektrische Endladungen zu einer Zerstörung führen !

## Anschlussplan Regenmelder RST 60



### Technische Daten:

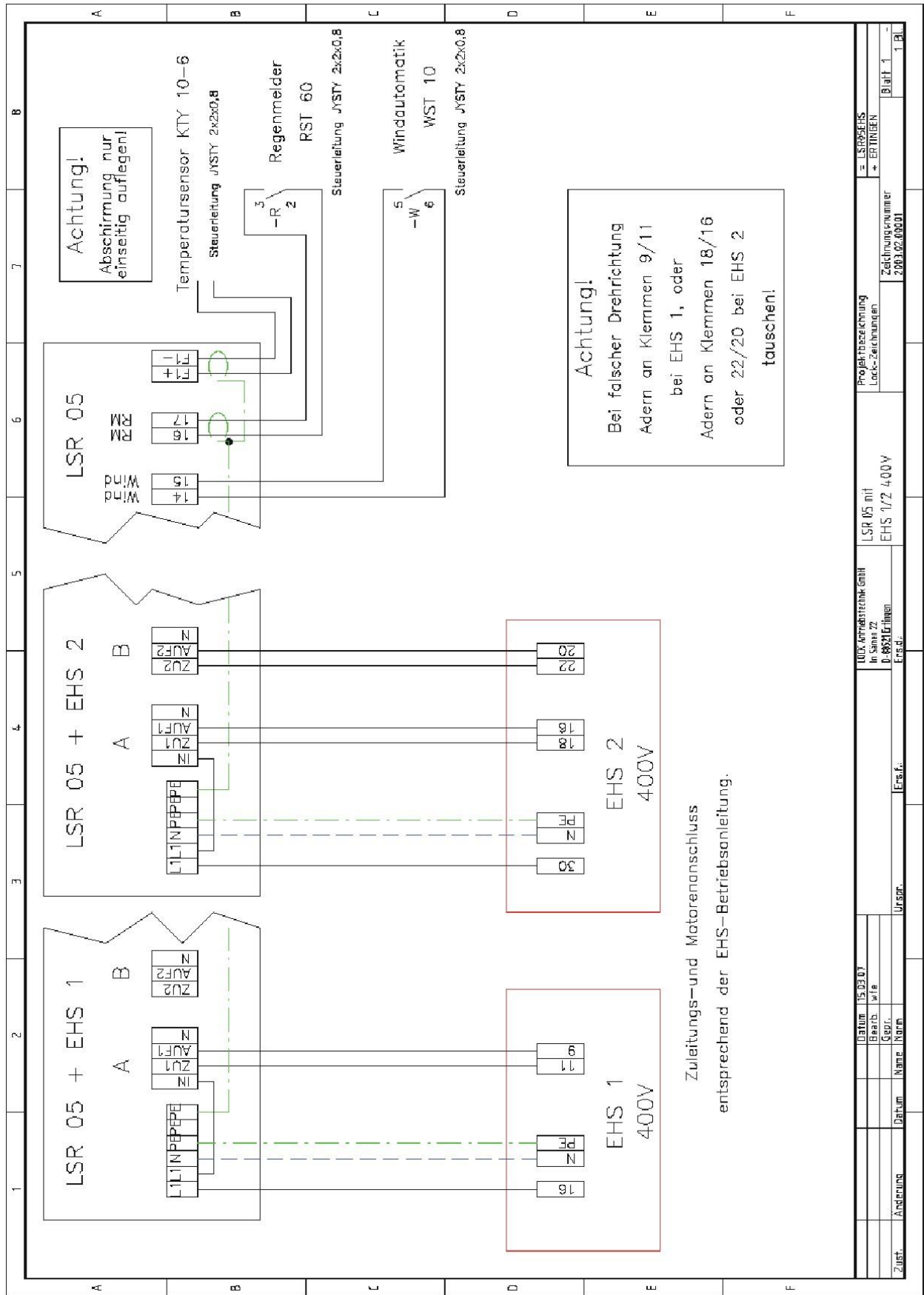
Versorgungsspannung:	230V / 50Hz / 5VA
Schaltleistung Relais:	230V / 3A
Abmessungen:	120 x 80 x 55mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 600
Schutzart:	IP 65
Art.-Nr.:	216181

### **Achtung!**

Die Montage und Inbetriebnahme hat durch autorisiertes Fachpersonal unter Beachtung aller zutreffenden Richtlinien zu erfolgen.

Bei Falschanschluss oder Eingriff in die Elektronik erlischt die Garantie. Für Schäden die durch unsachgemäße Handhabung oder höhere Gewalt entstanden sind, übernehmen wir keine Haftung.

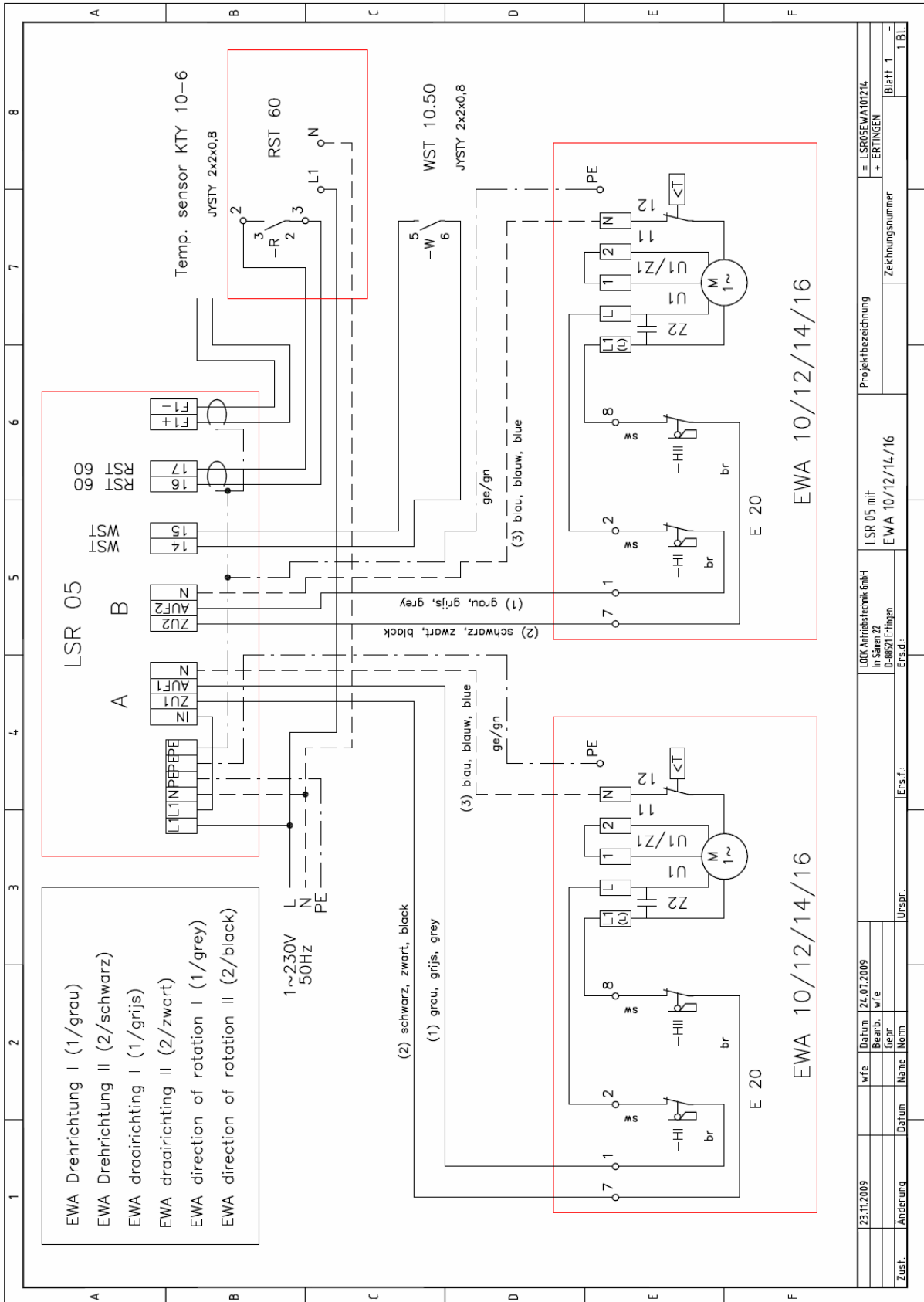
### 7.5 Anschlussplan LSR 05 mit EHS 1/2 400V



Zuleitungs- und Motorenanschluss  
entsprechend der EHS-Betriebsanleitung.

LOCK ANTRIEBSTECHNIK GMBH in der Form D-89312 Illingen		Projektbezeichnung Lock-Leitungen		= LSP/EHS + ERT/NER	
Ers.f.		LSR 05 mit EHS 1/2 400V		Zeichnungsnummer 2003.02.0001	
Urspr.		Ers.f.		Blatt 1 1.PL	
Datum 15.03.07		Bearb. wie			
Zust. Änderung		Datum		Name	

## 7.6 Anschlussplan LSR 05 mit EWA 10/12/14/16 230V



Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	LOCK Antriebstechnik GmbH Im Sänen 22 D-88521 Erftingen	LSR 05 mit EWA 10/12/14/16	Projektbezeichnung	= LSR05EWA101214 + ERTINGEN
		24.07.2009	wfe						Zeichnungsnummer	Blatt 1
										1 BL



## 8 EG Konformitätserklärung

Firma Möller GmbH

**erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt**

Typ: Lüftungsregler LSR 05

Art.-Nr.: 80693

**ab Herstellungsdatum:**

**2010**

**übereinstimmt mit den**

**EG-Richtlinien 89/336/EWG** über die elektromagnetische Verträglichkeit sowie der Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG** geändert durch: CE-Kennzeichnungsrichtlinie **2004/108/EG**

**Angewandte harmonisierte Normen:**

**Störsendung :** EN 61000-6-3:09/2007, EN 55022:2001

**Netzurückwirkungen :** EN 61000-3-2:2001 & EN 61000-3-3:2002

**Störfestigkeit :** EN 61000-6-1:10/2007

**Firma Möller GmbH hält zur Einsicht bereit:**

- Technische Dokumentation
- Prüfprotokoll

**Hinweis:** Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bezieht sich nur dann auf dieses Produkt, wenn es eigenständig betrieben wird und die EMV-relevanten Anschlussvorschriften des Herstellers eingehalten werden. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 89/336/EWG verantwortlich.

Hersteller – Unterschrift

*Horst Schierbaum*

18.10.2010

Angaben zum Unterzeichner:

i.A. H.Schierbaum

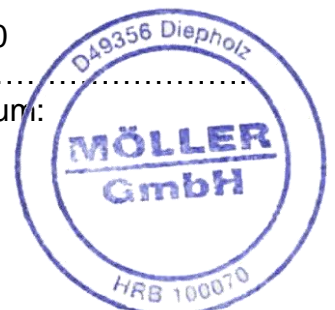
Datum:

Technische Leitung

Änderungen vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage

Archivierung:

Masch.-Nr.: / Kunden-Nr.: 46068

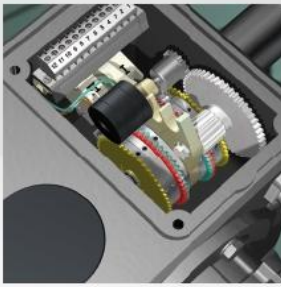


## 9 Tabelle Serviceparameter LSR 05

Um in die Serviceebene zu gelangen, ist im Menü „0“ (Istwert die „SET“ – Taste für 5 Sekunden dauernd zu drücken. Wenn das Gerät alle Ziffern mit einem Punkt versieht, befindet Sie sich im Service.

Parameter- nummer	Belegung	Bereich	Werks- einstellung	geändert	
0	Rücksprung in die normale Bedienebene („SET“ - Taste drücken) – Anzeige der Programmversion	-	-		
1	Nullpunktgleich des Temperatursensors ( Verändern des Nullpunktes durch „SET“ Taste und Drehknopf)	-999.999	-		
2	Pulsdauer in Sekunden	1...3	3		
3	Pulspause in Sekunden	30...600	60		
4	Schalthysterese um den Sollwert (Totbereich) für Pulsbetrieb	1...500	10		
5	Laufzeitbegrenzung in Sekunden (0 = Laufzeitbegrenzung aus)	0... 999	600		
6	Verzögerungszeit nach Wind/Regenmeldung in Sekunden	0...999	60		
7	Digitalfilter 0...100 – ohne 33, 42 und 44! 33 = Kalibrierwerte bleiben erhalten 44 = Werkseinstellung 42= Servicemenüpunkte für Sensorkalibrierung anzeigen	0...100	8		
8	Niedriger Kalibrierwert des Temperatursensors Einstellung des Kalibrierwertes durch „SET“ Taste und Drehknopf. Der anzeigende Messwert muss gleichzeitig vom Temperatursensor vorgegeben werden (evtl. als Sensor einen Simulator verwenden. <b>Im Normalfall ausgeblendet, zum Ändern in Servicepunkt 7 (Digitalfilter) 42 einstellen</b>	0...999	0		
9	Hoher Kalibrierwert des Temperatursensors Einstellung des Kalibrierwertes durch „SET“ Taste und Drehknopf. Der anzeigende Messwert muss gleichzeitig vom Temperatursensor vorgegeben werden (evtl. als Sensor einen Simulator verwenden. <b>Im Normalfall ausgeblendet, zum Ändern in Servicepunkt 7 (Digitalfilter) 42 einstellen</b>	0...999	400		
A	Niedriger Digitalwert des Temperatursensors Einstellung des Digitalwertes durch „SET“ Taste und Drehknopf. <b>Im Normalfall ausgeblendet, zum Ändern in Servicepunkt 7 (Digitalfilter) 42 einstellen</b>	0...999	398		
b	Hoher Digitalwert des Temperatursensors Einstellung des Digitalwertes durch „SET“ Taste und Drehknopf. <b>Im Normalfall ausgeblendet, zum Ändern in Servicepunkt 7 (Digitalfilter) 42 einstellen</b>	0...999	840		
C	Helligkeit der LED Anzeige	1...4	4		





[www.lockdrives.com](http://www.lockdrives.com)