

Lieferübersicht Stand 2008

Strömungswächter



Luftstromwächter



**Seikom
Electronic**



Antriebstechnik



Fühler

Strömungen messen und überwachen
Drehstrommotoren starten und bremsen

SEIKOM-Electronic
Fortunastrasse 10, D-42489 Wülfrath/Germany
Tel. : +49 (0) 20 58- 20 44 + 20 45
Fax: +49 (0) 20 58-79 111
E-Mail: Seikom-Electronic@t-online.de
Internet: <http://www.Seikom-Electronic.de>



Wir über uns:

Die Firma **SEIKOM** ist ein weltweit tätiges innovatives Unternehmen und im Jahre 1994 aus dem traditionsreichen Unternehmen Fritz A. Seidel, Elektro Automatik in Düsseldorf hervorgegangen.

Dort beschäftigte man sich schon vor mehr als 30 Jahren mit der Entwicklung von elektronischen Strömungs- und Luftstromwächtern, Sanftanlauf- und Motorbremsgeräten.

Aufgrund stetigen Wachstums und kontinuierlichem Ausbau der Produktlinien, wurde als eigenständiges Unternehmen mit **SEIKOM-Electronic** Raum für weitere Innovationen geschaffen.

Das heutige Unternehmen **SEIKOM-Electronic** ist ausgerichtet auf Entwicklung, Produktion und Vertrieb hochwertiger Sensorik und Antriebskomponenten für den industriellen Einsatz.

Unser stetiges Streben zu neuen, durchdachten, anwendungsorientierten und kundengerechten Lösungen hat uns zu einem flexiblen, zuverlässigen und anerkannten Partner für unsere Kunden werden lassen.

Wachstum beschränkt sich für uns nicht auf Umsatz- und Renditezahlen, sondern spiegelt sich auch in unseren täglichen Bemühungen um Kundennähe, Flexibilität, Zuverlässigkeit, Sicherung und Ausbau unseres Qualitätsstandards wieder.

Ihre Zufriedenheit ist unser Maßstab.



Inhaltsverzeichnis

Auswerteelektroniken für Luft

Typenbezeichnung	Spannung	Signal Ausgang	Artikel-Nr.	Katalogseite
NLSW-2A	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	66224	6
NLSW-2A	230V AC	1x Relais / Wechsler	56558	6
NLSW-2AZ	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	66233	6
NLSW-2AZ	230V AC	1x Relais / Wechsler	56560	6
NLSW-45-3	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	77029	6
NLSW-45-3	230V AC	1x Relais / Wechsler	63377	6
NLSW-45-3Ex	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	77029/Ex	6
NLSW-45-3Ex	230V AC	1x Relais / Wechsler	63377/Ex	6
NLSW-2A/AEG	230V AC	2x Relais	67644	7
NLSW-2AS3	24V AC	2x Relais	56241	7
NLSW-2AS3	230V AC	2x Relais	56740	7
NLSW-45-5	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	77566	8
NLSW-45-5	230V AC	1x Relais / Wechsler	77567	8
NLSW-45-6	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	80502	9
NLSW-45-6	230V AC	1x Relais / Wechsler	81504	9
NLSW-45-6.1	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	80502/400°C	9
NLSW-45-6.1	230V AC	1x Relais / Wechsler	80504/400°C	9
NLSW-45-6Ex	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	80502/Ex	9
NLSW-45-6Ex	230V AC	1x Relais / Wechsler	81504/Ex	9
NLSW-75A	24V AC/DC	2x Analog/1x Wechsler	70789	9
NLSW-75A	230V AC	2x Analog/1x Wechsler	60620	9
NLSW-100EX1	230V AC	1x Relais / Wechsler	76760	10
NLSW-75TE	24V AC/DC	1x Wechs. / 1x Wechs.	77052	10
NLSW-75TE	230V AC	1x Wechs. / 1x Wechs.	76761	10
NLSW-75TET	24V AC/DC	PNP, Wechsler	77056	10
NLSW-75TET	230V AC	PNP, Wechsler	77054	10

Auswerteelektroniken für Wasser und Luft

NLSW-45-4	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	75108	8
NLSW-45-4	230V AC	1x Relais / Wechsler	74297	8
NLSW-45-4Z	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	77048	8
NLSW-45-4Z	230V AC	1x Relais / Wechsler	74298	8

Kompakte Strömungswächter für Luft

RLSW-4	24V DC	PNP	74825	11
RLSW-4A	24V DC	Analog 0-10V	74825A	12
RLSW-4R	24V DC	1x Relais / Schliesser	74825/R	11
RLSW-5	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	81447/10	11
RLSW-5	230V AC	1x Relais / Wechsler	80447/10	11
RLSW-5F3	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	81447/10/F3	11
RLSW-5F3	230V AC	1x Relais / Wechsler	80447/10/F3	11
RLSW-5A	24V AC/DC	0-10V/0-20mA	81448/10	12
RLSW-5A	230V AC	0-10V/0-20mA	80448/10	12
RLSW-5AL	24V AC/DC	0-10V/0-20mA	81449	13
RLSW-6	24V AC/DC	2x Relais / Wechsler	77566A	13
RLSW-6	230V AC	2x Relais / Wechsler	77567A	14
RLSW8AL	24V AC/DC	0-10V/0-20mA/1 Wechsler	81500	14

Kompakte Strömungswächter für Wasser und Luft

RLSW-7 G1/4"	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	74396	15
RLSW-7 G1/4"	230V AC	1x Relais / Wechsler	74397	15
RLSW-7 G1/2"	24V AC/DC	1x Relais / Wechsler	74398	15
RLSW-7 G1/2"	230V AC	1x Relais / Wechsler	74399	15

Kompakte Strömungswächter für Wasser und Luft

RLSW-7A G1/2"	24V DC	1x Relais /Schließer Analogausgang	74398A	16
---------------	--------	---------------------------------------	---------------	----



Inhaltsverzeichnis

Sensoren für Luft

Typenbezeichnung	Gehäuse	Eintauchtiefe	Artikel-Nr.	Katalogseite
F2	MS vern.	50mm / PG7	50272	17
F2 Sond.1	MS vern.	35mm / Flansch	56242	17
F3	MS vern.	50mm / PG7	50276	17
F3.1	MS vern.	130mm / PG7	50276/130	-
F3.2	MS vern.	150mm / PG7	50276/130	-
F8	VA	50mm / PG7	76106	17
F8/400	VA	50mm / PG7	76106/400	17
F8.1*	VA	130mm / PG7	76106/130	-
F8.2	VA	150mm / PG7	76106/150	-
F4.2	Teflon	60mm / M12x1	50311	18
F7	MS vern.	50mm / Flansch	80504	18
F7Sond.1	MS vern.	150mm / Flansch	80504/165	87
F-Ex1	VA	70mm / M14x1,5	76759	18
F-Ex2	VA	25mm / G1/4"	76759	18
F9	MS vern.	165mm / Flansch	76107	20
F10		188mm	76110	28

Sensoren für Wasser und Luft

F6.1	VA	70mm / M14x1,5	76105	19
F6.2	VA	25mm / G1/4"	76104	19
F6.3	VA	48mm / G1/4"	76104L	19
F6.4	VA	45mm / G1/2"	75105	19
F6.5	VA	150mm/G1/2	75105/150	19

Zubehör für Sensoren und Geräte

Typenbezeichnung	Merkmal	Material	Fühler	Artikel-Nr.	Katalogseite
Montageflansch	10mm	Kunststoff	F2 / F7 / F8	79781	21
Montageflansch	14mm	Kunststoff	F9	79781/14	21
Reduzierstück	G1/2" auf G1/4"	MS	F6.2 / F6.3 / F-EX2	80400	21
Reduzierstück	G1/2" auf PG7	MS	F2 / F3 / F7 / F8	80399	21
Fühlerhülse	Klemmhülse	Stahl verz.	F2 / F3 / F7 / F8	76109	21
Reduzierstück	M20 x 1,5 auf PG7	Stahl verz.		80402	21
Reduzierstück	M16 x 1,5 auf PG7	Stahl verz.	F2 / F3 / F7 / F8	80403	21

Digitalanzeige

Typenbezeichnung	Eingangssignal	Artikel-Nr.	Katalogseite
DA0001	4..20mA	81449/DA	22

Drucktransmitter

Typenbezeichnung	Druckbereich	Spannung	Ausgang	Artikel-Nr.	Katalogseite
DTM05	0-2500 Pa	24V AC/DC	Analog	83005	23



Sanftanlaufgeräte

Typenbezeichnung	Merkmal	Leistung/400V	Inen (max.)	Artikel-Nr.	Katalogseite
NHLG12.1A	Einphasig / Normgehäuse	bis 5,5kW	12A	82253	24
NHLG3-	Dreiphasig / Normgehäuse	1,5-15kW	4-30A		24
HLG-A	Dreiphasig	1,5-450kW	3-820A		25

Sanftanlauf- und Bremsgeräte

HLG-E	Dreiphasig	7,5-450kW	16-820A		26
-------	------------	-----------	---------	--	----

Bremsgeräte

NBG-1A	Normgehäuse	4kW	16A	64768	27
EBG	Kompakte Bauform	7,5-145kW	30-600A		27

Temperatur-Controller für LC-Geräte

Typenbezeichnung	Merkmal	Artikel-Nr.	Katalogseite
TC 01		85000	12

Die Angabe zur Versorgungsspannung von 230 V AC + 400 V AC, bezieht sich bei unseren Geräten immer auf 50 Hz.

Technische Änderungen vorbehalten.

Kundenspezifische Sonderlösungen auf Anfrage.



Funktionsweise Luftstrom- und Strömungswächter

Die Luftstromwächter arbeiten nach dem kalorimetrischem Prinzip. Ein temperaturempfindlicher Widerstand an der Sensorspitze wird elektronisch aufgeheizt. Durch die strömende Luft wird ihm Wärme entzogen. Die Folge ist, dass sich der Widerstandswert ändert. Diese Widerstandsänderung wird ausgewertet. Da der Widerstandswert auch von der Temperatur der Luft abhängig ist, muss durch einen zweiten temperaturabhängigen Widerstand diese Differenz ausgeglichen werden. Die Differenz wird kompensiert und der Schaltpunkt stabil gehalten.

NLSW2A Bauartabnahme RWTÜV Einstellbare Hysterese



NLSW45-3 Bauartabnahme RWTÜV Luft -20..+120°C NLSW45-3EX*



Artikel-Nr.	24V AC/DC = 66224 230V/AC = 56558	NLSW45-3 - 24V AC/DC = 77029 NLSW45-3 - 230VAC = 63377 NLSW45-3 EX - 24V AC/DC = 77029/EX NLSW45-3 EX - 230V AC= 63377/EX
Betriebsspannung	24VDC, 24/115/230VAC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	± 10%	± 10%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	4VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	Ja	Ja
Signalausgang Strömung	1Wechsler	1Wechsler
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 10A, 2,5kVA	250VAC, 10A, 2,5kVA
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Transistorausgang	-	-
Analogausgang	-	-
Anlaufüberbrückung	Optional: NLSW2aZ	Einstellbar ca.5-60s
Anzeige Anlaufüberbrückung	-	-
Medientemperaturbereich	-20..+80°C	-20..+120°C
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	0,5-30 m/s	0,1-30 m/s
Messfühler	F2 / F3 / F4.2	F3Ex
Gehäuse	Normgehäuse N45	Normgehäuse N45
Gehäuseabmessungen	L=120mm , B=45mm, H=73mm	L=120mm , B=45mm, H=73mm
Schutzart Gehäuse	IP40	IP40
Schutzart Klemmen	IP20	IP20
Prüfzeichen	TüV	TüV Gerät/ ATEX f.Barrieren
Zubehör (im Lieferumfang)	-	-



* Das Gerät NLSW45-3EX ist in Verbindung mit Z-Barrieren (mit ATEX Zulassung) geeignet zur Strömungsüberwachung von gasförmigen Medien in der Zone 1 und Temperaturklasse T3 .

Der Sensor F3 kann in der Zone 1 gem. EN 60079-14 = VDE 0165 Teil 1, Abs. 3.21 als „Einfaches elektrisches Betriebsmittel“ eingesetzt werden.

Das Steuergerät NLSW45-3Ex muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert und betrieben werden!

NLSW2AS3
Luftströme ab 10m/s

NLSW2A/AEG
2 Schaltausgänge
Fehlerspeicher

Anwendungen

Luft / Klimatechnik

Überwachung von Ventilatoren,
Heizregistern, Filtern, Stellklappen,
Absauganlagen, Trocknern usw.

Preiswerte Alternative zu

Druckdosen, Windfahnenwächtern,
Keilriemenwächtern

Industrie:

Überwachen von Ventilatoren,
Kühlkreisläufen, Pneumatischen
Spannvorrichtungen, Automat.
Ausblasvorrichtungen,
Trocknungsanlagen.



Artikel-Nr.	24V AC/DC = 56241 230VAC = 56740	230VAC = 67644
Betriebsspannung	24VDC, 24/115/230VAC	230V/AC
Spannungstoleranz	± 10%	± 10%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	4VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	Ja	Ja
Signalausgang Strömung	1Wechsler, 1Schliesser	1Öffner, 1Schliesser
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 5A, 1,25kVA	250VAC 5A, 1,25kVA
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Transistorausgang	-	-
Analogausgang	-	-
Anlaufüberbrückung	-	Ja ca. 60s
Anzeige Anlaufüberbrückung	-	-
Medientemperaturbereich	-15..+80°C	0..+80°C
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	ca.10-20 m/s	0,1-30 m/s
Messfühler	F2 / F2Sond1 / F3 / F4.2	F2 / F3 / F4.2
Gehäuse	Normgehäuse N45	Normgehäuse N45
Gehäuseabmessungen	L=120mm, B=45mm, H=73mm	L=120mm, B=45mm, H=73mm
Schutzart Gehäuse	IP40	IP40
Schutzart Klemmen	IP20	IP20
Prüfzeichen		
Zubehör (im Lieferumfang)	-	-



Strömungswächter NLSW45-4

Die Auswerteelektronik NLSW45-4 überwacht mit hoher Zuverlässigkeit flüssige + gasförmige Medien in Verbindung mit den Fühlern F6.1, F6.5 auf unterschreiten eines einstellbaren Schwellpunktes.

Die Sensorleitung wird auf Kurzschluss und Drahtbruch überwacht.

Als Ausgangssignal steht ein Wechslerkontakt zur Verfügung.

Der Sensor kann mit geringem Aufwand installiert werden und besitzt keine mechanisch bewegten Teile, die verschleifen könnten.

Beispiel: Überwachung von Kaltwassersätzen, Kessel- und Beregnungsanlagen.

Ersatz für mechanische Paddelwächter !

NLSW45-4 Strömungswächter Wasser und Luft Bauartabnahme TÜV



NLSW45-5 Luftstromwächter



Artikel-Nr.	24V AC/DC = 75108 230V AC = 74297	24V AC/DC = 77566 230V AC = 77567
Betriebsspannung	24VDC, 24/115/230VAC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	± 10%	± 10%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	-
Leistungsaufnahme max.	4VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	Ja	Ja
Signal Ausgang Strömung	1Wechsler	1 Wechsler
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 10A, 2,5kVA	250VAC 10A, 2,5kVA
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Transistorausgang	-	-
Analogausgang	-	-
Anlaufüberbrückung	Optional: NLSW45-4Z	Ja ca. 60s
Anzeige Anlaufüberbrückung	-	-
Medientemperaturbereich	-10..+80°C	-10..+80°C
Schwellpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	0,05-3 m/s Wasser 0,5 – 30m/s Luft	0,1-15 m/s
Messfühler	F6.1, F6.2, F6.3, F6.4, F6.5	F7
Gehäuse	Normgehäuse N45	Normgehäuse N45
Gehäuseabmessungen	L=120mm, B=45mm, H=73mm	L=120mm, B=45mm, H=73mm
Schutzart Gehäuse	IP40	IP40
Schutzart Klemmen	IP20	IP20
Prüfzeichen	TüV	
Zubehör (im Lieferumfang)	-	-



Luftstromwächter NLSW45-6*

Das Gerät NLSW45-6 überwacht Luftströmungen im Temperaturbereich von -20 bis +250°C/400°. Der Fühler wird auf Leitungsunterbrechung und Kurzschluss überwacht. Vorzüge des Gerätes sind, eine kleinere Bauform, die einstellbare Überbrückungszeit und der Temperaturbereich des Mediums bis +250°C/400°. Das Gerät wird mit dem Fühler F8 betrieben. Eine Temperaturkompensation hält den Schwellpunkt über den gesamten Temperaturbereich konstant. Die Fühler sind auch in Sonderlänge erhältlich.

NLSW45-6*
Luft bis 250°C
NLSW45-6.1 bis 400° C
NLSW45-6 EX bis 250°



NLSW75-A
Mit Analogausgang
0 – 10V und
0 – 20mA



Artikel-Nr.	24V AC/DC = 80502 230VAC = 81504 24V-81502/Ex / 230V-81504/Ex 24V-80502/400 / 230V-81504/400	24V AC/DC = 70789 230VAC = 60620
NLSW 45-6 EX NLSW 45-6.1		
Betriebsspannung	24VDC, 24/115/230VAC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	± 10%	± 10%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	4VA	5VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	Ja	Ja
Signalausgang Strömung	1Wechsler	1 Wechsler
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 10A, 2,5kVA	250VAC 10A, 2,5kVA
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Transistorausgang	-	-
Analogausgang	-	0..10V / 0..20mA relativ
Anlaufüberbrückung	Einstellbar ca. 2-60s	-
Anzeige Anlaufüberbrückung	-	-
Medientemperaturbereich	-20..+250°C..+400°	0..+60°C
Schwellpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	0,1-30 m/s	0,5-30 m/s
Messfühler	F8Ex für NLSW45-6Ex+ F8 /F8.1 / F8.2 / F8.3 für NLSW45-6	F2/ F3 / F4.2
Gehäuse	Normgehäuse N45	Normgehäuse N45
Gehäuseabmessungen	L=120mm , B=45mm, H=73mm	L=115mm , B=75mm, H=78mm
Schutzart Gehäuse	IP40	IP40
Schutzart Klemmen	IP20	IP20
Prüfzeichen		
Zubehör (im Lieferumfang)	-	-

***Auch für den Ex-Bereich**

Das Gerät NLSW45-6 ist in Verbindung mit Z-Barrieren geeignet zur Strömungsüberwachung von gasförmigen Medien in der Zone 1 und Temperaturklasse T1 (NLSW45-6Ex)

Der Sensor F8 kann in der Zone 1 gem. EN 60079-14 = VDE 0165 Teil 1, Abs. 3.21 als „Einfaches elektrisches Betriebsmittel“ eingesetzt werden.

Das Steuergerät NLSW45-6Ex muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert und betrieben werden!



Luftstromwächter NLSW100-Ex1

Der Luftstromwächter NLSW100-EX1 ist von der PTB Braunschweig geprüft und hat die Zulassungs-Nr.92C2063. Er erfüllt die Normen DIN EN 50014 und EN 50020 für die [EEx ib] IIC.

Das Gerät ist in Verbindung mit den Fühlern F-Ex1 und F-Ex2 zur Strömungsüberwachung von gasförmigen Medien in der Zone 1 und der Temperaturklasse T4 ausgelegt.

NLSW100-Ex1 Ex-Bereich PTB-Zulassung



NLSW75-TE Überwacht Strömung und Temperatur



Artikel-Nr.	230VAC = 76760	24V AC/DC = 77052 230VAC = 76761 TE/T 24V AC/DC = 77056 TE/T 230V AC = 77054
Betriebsspannung	230VAC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	± 10%	± 10%
Signalanzeige, Spannung	-	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	4VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	Ja	Nein
Signalausgang Strömung	1 Wechsler	2 Wechsler
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 6A, 1,5kVA	250VAC 10A, 2,5kVA
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Transistorausgang	-	Optional NLSW75-TET
Analogausgang	-	-
Signalausgang Temperatur	-	1 Wechsler
Ca. 0 – 100°C	-	-
Strom und Kontaktbelastbarkeit	-	250VAC 10A, 2,5kVA
Schaltfunktion bei Temperatur	-	Relais zieht an
Signalanzeige bei Temperatur	-	rote LED
Transistorausgang	-	Optional NLSW75-TET
Anlaufüberbrückung	Eingebaut ca. 30s	-
Anzeige Anlaufüberbrückung	-	-
Medientemperaturbereich	-15..+80°C	-20..+120°C
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	0,5-20 m/s	0,1-30 m/s
Messfühler	F-EX1, F-EX2	F3 / F4.2
Gehäuse	Normgehäuse N100	Normgehäuse N75
Gehäuseabmessungen	L=112mm , B=100mm, H=73mm	L=115mm , B=75mm, H=78mm
Schutzart Gehäuse	IP40	IP40
Schutzart Klemmen	IP20	IP20
Prüfzeichen	PTB Abnahme	
Zubehör (im Lieferumfang)	-	-

Kompakte Luftstromwächter

Sensorschutzart IP67 mit Wechslerkontakt

Die Luftstromwächter RLSW 4 und 5 überwachen Luftströmungen auf Unterschreiten eines stufenlos einstellbaren Grenzwertes. Bewährt bei Filter- und Keilriemenüberwachung im Laminar-flow-bereich, Zuluftkontrolle von Beheizungseinrichtungen.

RLSW4 Transistor oder Schaltausgang Preiswertes Einstiegsgerät



RLSW5 + RLSW5/F3 Strömungsmesssonde Schaltausgang Bauartabnahme RWTÜV



Artikel-Nr.	RLSW4 = 74825 RLSW4/R = 74825/R RLSW4-R/140 = 74825R/140 RLSW4-R/LC = 74825R/LC	24V AC/DC = 81447/10 230V AC = 80447/10 24V AC/DC = 81447/10/F3 230V AC = 80447/10/F3
Betriebsspannung	18..28VDC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	-	± 10%
Signalanzeige, Spannung	-	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	1VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	-	-
Signalausgang Strömung (Relais, potentialfrei)	Relais oder Transistor (250VAC, 5A, 1,2kVA)	1Wechsler (250VAC, 10A, 2,5kVA)
Transistorausgang	PNP	-
Schaltfunktion bei Strömung	Relais / Transistor schaltet	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Analogausgang	-	-
Anlaufüberbrückung	-	60s (Jumper aktivierbar)
Anzeige Anlaufüberbrückung	-	Gelbe LED
Medientemperatur	-10..+80°C	-10..+80°C(F3=-20..+90° C)
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	0,1-25 m/s	0,1-30 m/s
Messfühler	Eingebaut	Eingebaut
Eintauchtiefe	50mm	130mm
Prozessanschluss (siehe Zubehör!)	PG7	PG7
Sensorwerkstoff	MS58, vernickelt	MS58, vernickelt
Druckfestigkeit	10bar	10bar
Schutzart Gehäuse	IP65	IP65
Schutzart Sensor	IP67	IP67
Anschluss	4 Klemmen, 2,5mm	5 Klemmen, 2,5mm
Gehäuseabmessungen	L=30mm; B=50mm; H=65mm	L=56mm; B=84mm; H=80mm
Prüfzeichen		TÜV



Kompakte Luftstromwächter

Überwacht Luftströmungen mit einem stetigen Analogausgang.
Ausgangssignal mittels Potentiometer im Bereich von 0,1 – 30m/s stufenlos einstellbar.
Die Geräte sind für 3-Leiter Anschluß und für 4 Leiter Anschluß geeignet.

RLSW4A Analogausgang 0 – 10 V 3 Leiter



RLSW5A Analogausgang 0 – 10 V + 0 – 20mA 4 Leiter



Artikel-Nr.	74825 A	24V AC/DC = 81448/10 230VAC = 80448/10
Betriebsspannung	24 VDC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	-	± 10%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	2VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Überlastschutz	-	-
Signalausgang Strömung	0..10V (Ra=10kOhm) 3-Leiter	0..10V (Ra=10kOhm) 4-Leiter 0..20mA (Ra=0,2kOhm) 4-Leiter
Genauigkeit des Ausgangssignals*	±10% v. MW	±10% v. MW
Reproduzierbarkeit des Ausgangesignals	±1%	±1%
Medientemperatur	0..+60°C	0..+60°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Messbereich	0,1-30 m/s	0,1-30 m/s
Messfühler	Eingebaut	Eingebaut
Eintauchtiefe	130mm	130mm
Prozessanschluss (siehe Zubehör!)	PG7	PG7
Sensorwerkstoff	MS58, vernickelt	MS58, vernickelt
Druckfestigkeit	10bar	10bar
Schutzart Gehäuse	IP65	IP65
Schutzart Sensor	IP67	IP67
Anschluss	3 Klemmen, 2,5mm ²	6 Klemmen, 2,5mm ²
Gehäuseabmessungen	L=56 mm; B=84 mm; H=80 mm	L=56mm; B=84mm; H=80mm
Prüfzeichen		

Strömungswächter RLSW6

Die elektronischen Luftstromwächter der Typenreihe RLSW6 werden zur Überwachung von Ventilatoren der Stellklappen, zum strömungsabhängigen Überwachen von Befeuchtern und elektrischen Heizregistern gemäß DIN57100 Teil 420 oder zum Einsatz in Verbindung mit DDC-Anlagen verwendet.

Bei Austausch des Fühlers ist keine neue Kalibrierung an der Auswerteelektronik erforderlich!

- ◆ **Medium Luft**
- ◆ **-10..+80°C**
- ◆ **optional -20.. +100°C**
- ◆ **2 Schaltausgänge**
- ◆ **Kompakte Bauform**
- ◆ **mit Fühler F9**

RLSW6
gemäß DIN 57100 Teil420
für elektrischen Heizregister



Artikel-Nr.	24V AC/DC = 77566A 230VAC = 77567A	
Betriebsspannung	24VDC, 24/115/230VAC	
Spannungstoleranz	± 10%	
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	
Leistungsaufnahme max.	5VA	
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	
Signalausgang Strömung	1 Wechsler	
Signalausgang Alarm	1 Wechsler	
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 10A, 2,5kVA	
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	
Signalanzeige bei Strömung	Rote LED	
Signalanzeige bei Alarm	Gelbe LED	
Anlaufüberbrückung	Einstellbar über Poti -15-120 s	
Medientemperaturbereich	-10..+80°C	optional -20.. +120°C
Temperaturgradient	15K/min	
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti	
Messbereich	0,1-30 m/s	
Messfühler	F9	
Eintauchtiefe	165mm	
Prozessanschluss	Flansch	
Sensorwerkstoff	MS58, vernickelt	
Druckfestigkeit	10bar	
Schutzart Gehäuse	IP65	
Schutzart Sensor	IP67	
Verschmutzungsstufe	2	
Anschluss	11 Klemmen, 2,5 mm	
Gehäuseabmessungen	L=55 mm; B=160 mm; H=80 mm	
Prüfzeichen		



Kompakte Luftstrommesser

RLSW5AL / RLSW8AL

Die elektronischen Luftstrommesser der Typenreihe **RLSW5AL/8AL** werden u .a. in der Gebäudeleittechnik und dem Laminarflowbereich eingesetzt. Besonders geeignet zur Weiterverarbeitung mit Reglern und Grenzwertrelais.
Überwacht gleichzeitig die Medientemperatur
Kann auch als günstige Variante der Volumenstromüberwachung eingesetzt werden.

Kundenspezifische Geräteausführungen auf Anfrage.

RLSW5AL Linearer Analogausgang



RLSW8AL Linearer Analogausgang Relaisausgang



Artikel-Nr.

81449

81500

Betriebsspannung

18-28V DC, 24V AC

18-28V DC, 24V AC

Spannungstoleranz

-

-

Überspannungskategorie

II

II

Leistungsaufnahme max.

4VA

4VA

Umgebungstemperatur Gerät

-20..+50°C

-20..+50°C

Signalausgang Strömung

0..10V (max.5mA) 3-Leiter
4..20mA (R_L<500 Ohm) 3-Leiter
± 5% v. MW

0..10V (max.5mA) 3-Leiter
4..20mA (R_L<500 Ohm) 3-Leiter
± 5% v. MW

Genauigkeit des
Signalausganges*

± 1%

± 1%

Reproduzierbarkeit des
Signalausganges*

± 1%

± 1%

Signalausgang Lufttemperatur

0 – 10V DC

0 – 10V DC

Überwachung im

Temperaturbereich von 0 – 50°C

Alarmpunkt

-

Einstellbar über Poti
0,5-8m/s (0,5-16 m/s / 0,3-1 m/s)

Signalausgang Alarm

-

1 Wechsler

Strom und Kontaktbelastbarkeit

-

250V AC, 6A, 1,5kVA

Schaltfunktion bei Alarm

Relais zieht an

Signalanzeige bei Alarm

-

Rote LED

Ausschaltverzögerung bei Alarm

-

Einstellbar über Poti (0-120s)

Medientemperaturbereich

-10..+60°C

-10..+60°C

Temperaturgradient

15K/min

15K/min

Messbereiche

0 – 1 m/s

0 – 1 m/s

0 – 8 m/s

0 – 8 m/s

0 – 16 m/s

0 – 16 m/s

Messfühler

Eingebaut

Eingebaut

Eintauchtiefe

160 mm

160 mm

Prozessanschluss

Flansch, Stutzen M16 x 1,5

Flansch, Stutzen M16 x 1,5

Sensorwerkstoff

Kunststoff

Kunststoff

Druckfestigkeit

5 bar

5 bar

Schutzart Gehäuse

IP65

IP65

Schutzart Sensor

IP54

IP54

Verschmutzungsstufe

2

2

Anschluss

5 Klemmen ,2,5 mm²

9 Klemmen, 2,5 mm²

Gehäuseabmessungen

L=56 mm, B=84 mm, H 80 mm

L56 mm, B=84 mm, H=80 mm

Prüfzeichen

Strömungswächter RLSW7

Der kalorimetrische Strömungswächter **RLSW7** überwacht mit hoher Zuverlässigkeit flüssige und gasförmige Medien auf Unterschreiten eines einstellbaren Schwellpunktes. Als Ausgangssignal steht ein potentialfreier Wechslerkontakt zur Verfügung. **Der Sensor kann mit geringem Aufwand installiert werden und besitzt keine mechanisch bewegten Teile, die verschleifen könnten. Robuster Fühler!** Besonders geeignet für Kühl- und Schmierstoffkreisläufe.

Als Ersatz für mechanische Paddelwächter geeignet!

RLSW7 G^{1/4} Kompaktströmungswächter für Wasser und Luft Bauartabnahme RWTÜV



RLSW7 G^{1/2} Kompaktströmungswächter für Wasser und Luft Bauartabnahme RWTÜV



Artikel-Nr.	24V AC/DC - 74396 230V AC - 74397	230VAC - 74399 24V AC/DC - 74398
Betriebsspannung	24VDC, 24/115/230VAC	24VDC, 24/115/230VAC
Spannungstoleranz	± 10%	± 10%
Überspannungskategorie	II	II
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	4,5 VA	4,5 VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+ 60°C
Signalausgang Strömung	1 Wechsler	1 Wechsler
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 10A, 2,5kVA	250VAC, 10A, 2,5kVA
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Gelbe LED	Gelbe LED
Transistorausgang	-	-
Analogausgang	Siehe RLSW7A	Siehe RLSW7A
Medientemperaturbereich	-15..+80°C	-15..+80°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Schwellpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	Wasser 0,05 -3 m/s, Luft 0,5 -30m/s	Wasser 0,05-3 m/s, Luft 0,5– 30m/s
Ansprechzeit abhängig von Einstellung	typ. 1-10s / 90s max.	typ.1-10s/ 90s max.
Messfühler	Eingebaut	Eingebaut
Eintauchtiefe	46 mm	46 mm/ optional 150 mm*
Prozessanschluss	G 1/4	G 1/2
Sensorwerkstoff	Edelstahl V2A	Edelstahl V2A
Druckfestigkeit	20bar	20bar
Schutzart Gehäuse	IP65	IP65
Schutzart Sensor	IP67	IP67
Verschmutzungsstufe	2	2
Anschluss	5 Klemmen, 2,5 mm ²	5 Klemmen, 2,5 mm ²
Gehäuseabmessungen	L=56 mm; B=84 mm; H=80 mm	L=56 mm; B=84 mm; H=80 mm
Prüfzeichen	TÜV	TÜV
Zubehör (im Lieferumfang)	-	-

* Lieferung auch mit 150 mm langem Fühler möglich





Strömungswächter RLSW 8AL V2

Die Strömungswächter der Typenreihe RLSW7A arbeiten nach dem kalorimetrischen Prinzip. Das Gerät stellt ein analoges Ausgangssignal mit 0-10V und 4-20mA sowie einen Schaltausgang und eine Mediumtemperaturüberwachung zur Verfügung. Die Strömung wird visuell über einen 10-fach LED-Balken angezeigt.

- ◆ **Medium Luft**
- ◆ **-10..+80°C**
- ◆ **optional -20...+100°C**
- ◆ **Analog + Schaltausgang**
- ◆ **Kompakte Bauform**
- ◆ **Analogausgang**
 - Strömung
 - Temperatur

RLSW 8AL V2



Artikel-Nr.	81500V2	
Betriebsspannung	24 V DC	
Spannungstoleranz	± 10%	
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	
Leistungsaufnahme max.	4,5 VA	
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	
Signalausgang Strömung	1 Schließer oder Öffner	
Strom und Kontaktbelastbarkeit	250V AC, 1A, 0,25k VA	
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	
Signalausgang Strömung	0 – 10V / 4-20mA	
SignalausgangTemperatur	0 – 10V	
Medientemperaturbereich	-10..+80°C optional -20..+100°C	Optional -20..+200°C
Temperaturgradient	15K/min.	
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti (blinkende rote LED)	
Messbereich	0,5 – 30m/s Luft	
Ansprechzeit (abhängig v. Einstellung)	Typ. 1-10s / max. 90s	
Messfühler	Eingebaut	
Eintauchtiefe	Ca.130mm	
Prozessanschluss	PG7	
Sensorwerkstoff	Edelstahl V2A	
Druckfestigkeit	20bar	
Schutzart Gehäuse	IP 65	
Schutzart Sensor	IP 55	
Verschmutzungs-kategorie	10 Klemmen, 1,5 m ²	
Anschluss	L56 mm x B84mm x H82mm	
Gehäuseabmessungen		

Prüfzeichen

Strömung ≥ Schwellwert	Signalausgang schaltet	rote LED rechts hinter blinkender roter LED leuchtet auf der Balkenanzeige ●●●●☀●○○○○
Strömung < Schwellwert	Signalausgang nicht geschaltet	rote LED links vor blinkender LED leuchtet auf der Balkenanzeige nicht ●●●○☀○○○○

Zubehör Adapter für Anschlußgewinde G1/2" oder M16x1,5 erhältlich

Fühler Luftstromwächter

Für die verschiedenen Luftstromwächter unseres Programmes und ihre speziellen Anwendungsbereiche wurden eine Reihe von Fühlern entwickelt. Allen Fühlern gemeinsam ist eine sehr schnelle Reaktion auf kleinste Luftstromänderungen. Unterschiede bestehen im Kompensationsverhalten (d. h. in der Reaktionsgeschwindigkeit bei Änderungen der Medientemperatur und im Temperaturbereich des Mediums). Die zu den Wächtern passenden Fühler entnehmen Sie aus der Rubrik „Messfühler“ des jeweiligen Gerätes. Bei jedem Fühler finden Sie einen Querverweis auf alle Luftstromwächter, mit denen er betrieben werden kann.

Fühler F2 Luft -10..+80°C



Fühler F2Sond1 Flanschfühler



Artikel-Nr.	50272	56242
Medientemperaturbereich	-10..+80°C	-10..+80°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Eintauchtiefe	50/130/165/250 mm*	35mm
Prozessanschluss	PG7 / M16x1,5	Flansch
Sensorwerkstoff	MS58, vernickelt	MS58, vernickelt
Druckfestigkeit	10bar	10bar
Anschlussleitung	2,5m / 3x0,5mm ²	2,5m / 3x0,5mm ²
Schutzart	IP67	IP67
Auswerteelektroniken	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW75-A, NLSW75-TE	NLSW2aS3

Fühler F3, F8 für hohe Temperaturen

Die Fühler F3 und F8 eignen sich besonders gut für Luftströmungen mit hohen Temperaturen. Unempfindlich gegen Feuchtigkeit, einfach zu reinigen. In verschiedenen Längen lieferbar. Universell einsetzbar.

F3 Luft -20..+120°C F3 Ex



F8+F8-400+F8Ex(250°C) Luft - 20..+250°C Luft - 20..+400°C



Artikel-Nr.	F3 = 50276, F3Ex = 50276Ex	76106/76106/400°/76106Ex
Medientemperaturbereich	-20..+120°C	-20..+250/400°C
Temperaturgradient	30K/min	30K/min
Eintauchtiefe	50/130/165/250 mm*	50/130/165/250 mm*
Prozessanschluss	PG7/M16x1,5	PG7/M16x1,5
Sensorwerkstoff	MS58, vernickelt	MS58, vernickelt
Druckfestigkeit	10bar	10bar
Anschlussleitung (F3Ex blauer Mantel)	2,5m / 3x0,5mm ²	2,5m / 3x0,5mm ²
Schutzart	IP67	IP55
Auswerteelektroniken	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW75-A, NLSW75-TE	NLSW45-6, NLSW45-6.1 NLSW45-6Ex

*** Fühler sind auch in Sonderlängen erhältlich!
Zubehör Adapter für G1/2" oder M16x1,5 erhältlich**

Fühler F7 Luftstromfühler

Der Fühler F7 ist auch mit 165 mm Eintauchtiefe erhältlich (F7Sond1).
Artikel Nr.: 80504/165
Geeignet für aggressive und verschmutzte Medien.

F4.2 Teflon Luft



F7 Luft -10..+80°C



Artikel-Nr.	50311	80504
Medientemperaturbereich	-20°C..+90°C	-10°C..+80°C
Temperaturgradient	30K/min	30K/min
Eintauchtiefe	60 mm	45mm/165 mm
Prozessanschluss (siehe Zubehör!)	M12x1	PG7 Verschraubung
Sensorwerkstoff	Teflon	MS58, vernickelt
Druckfestigkeit	4 bar	5bar
Anschlussleitung	2,5m / 3x0,5mm ²	2,5m / 3x0,5mm ²
Schutzart	IP67	IP67
Auswerteelektroniken	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW75-A, NLSW75-TE	NLSW45-5

Fühler F-Ex1, F-Ex-2

Geeignet für die Überwachung von gasförmigen Medien in Zone 1 und Temperaturklasse T4.
Auswerteelektronik = **NLSW100-Ex1**
Mediumberührte Teile aus V4A Edelstahl.
Dadurch besonders geeignet bei hoher mechanischer Beanspruchung und Medien mit Feststoffanteilen.

Fühler F-Ex1 Ex-Fühler



Fühler F-Ex2 Ex-Fühler Nicht mehr lieferbar !



Artikel-Nr.	76759	80444
Medientemperaturbereich	-15..+80°C	-15..+80°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Eintauchtiefe	70mm	25mm
Prozessanschluss (siehe Zubehör)	M14x1,5	G 1/4"
Sensorwerkstoff	Edelstahl VA	Edelstahl VA
Druckfestigkeit	20bar	20bar
Anschlussleitung Mantel blau	2,5m / 4x0,34mm ²	2,5m / 4x0,34mm ²
Schutzart	IP67	IP67
Auswerteelektroniken	NLSW100-EX1	NLSW100-EX1

Fühler F6.1 - F6.5

Die Strömungssensoren **F6.1 - F6.5** sind aus Edelstahl gefertigt (V2A) und besitzen keine mechanisch bewegten Teile. Der zylindrische Aufbau der Sensorspitze gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit auch bei stark verschmutzten Medien.

Anwendungsbeispiele:

- Überwachung von Kühlkreisläufen
- Pumpenüberwachung (Trockenlaufschutz), Absauganlagen, Zuluftüberwachung usw.

Fühler F6.1 V2A Edelstahl Wasser/Luft



Fühler F6.2 V2A Edelstahl Wasser/Luft Nicht mehr lieferbar !



Artikel-Nr.	75105	75104
Medientemperaturbereich	-10..+80°C	-10..+80°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Eintauchtiefe	70 mm	25 mm
Prozessanschluss (siehe Zubehör!)	M14 x 1,5	G 1/4"
Sensorwerkstoff	Edelstahl V2A	Edelstahl V2A
Druckfestigkeit	20bar	20bar
Anschlussleitung	2,5m / 4x0,34mm ²	2,5m / 4x0,34mm ²
Schutzart	IP67	IP67
Auswerteelektroniken	NLSW45-4	NLSW45-4

Fühler F6.1 - F6.5

Zur Überwachung gasförmiger und flüssiger Medien.
In Verbindung mit der Auswerteelektronik NLSW45-4

Fühler F6.3 V2A Edelstahl Wasser/Luft



Fühler F6.4 / F6.5 V2A Edelstahl Wasser/Luft



Artikel-Nr.	75104L	75105 – 75105/150
Medientemperaturbereich	-10..+80°C	-15..+80°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Eintauchtiefe	48 mm	46 mm/ F6.5=150 mm
Prozessanschluss (siehe Zubehör)	G 1/4"	G 1/2"
Sensorwerkstoff	Edelstahl V2A	Edelstahl V2A
Druckfestigkeit	20bar	20bar
Anschlussleitung	2,5m / 4x0,34mm ²	2,5m / 4x0,34mm ²
Schutzart	IP67	IP67
Auswerteelektroniken	NLSW45-4	NLSW45-4



Fühler F9

Der Fühler F9 ist in Verbindung mit dem Montageflansch 79781/14 schnell und problemlos am Luftkanal zu montieren. Die Eintauchtiefe des Fühler ist stufenlos einstellbar.

F9 Kanalfühler Luft



Artikel-Nr.

76107

Medientemperaturbereich	-10..+80°C
Temperaturgradient	15K/min
Eintauchtiefe	165mm
Prozessanschluss	Montageflansch
Sensorwerkstoff	MS58 Oberflächenveredelt
Druckfestigkeit	10bar
Anschlussleitung	2,5m / 3x0,5mm ²
Schutzart	IP67

Auswerteelektroniken

RLSW6

Temperaturcontroller TC 01

Externer Temperaturregler für Leistungscontroller LC zur Regulierung der Raumtemperatur bei elektrischen Heizsystemen in Verbindung mit dem Kanalfühler F10.

Ausgang 0 – 10V DC (oder 10 – 0V)
Proportional zur benötigten Heizleistung
Die Bandbreite des proportionalen Regelbereichs ist einstellbar.



Artikel-Nr.

85000

Regelbereich	0...40° C
Max. Umgebungstemperatur	-10 - +50°C
Betriebsspannung	14-24V DC oder 24V AC +/-10%
DC-Ausgang	0-10V (oder 10-0V) max. 2mA
für ohmsche Lasten	
Leistungsaufnahme	max. 40mA
P-Band	Einstellbar 1-6° C
	Setback Temperatur
Regelung	Proportional
	Einstellbar 3 – 10° C
Schutzart	IP20
Abmessungen H x B x T	86 x 52,5 x 58
Für Normschienenmontage	

Auswerteelektroniken

LC***

Zubehör Montageflansch zur Fühler + Geräte-Montage	Zubehör Reduzierungen/Adapter zur Fühler + Geräte-Montage	Zubehör Fühlerhülse zum Schutz
Artikel Nr.: 79781 = 10mm	Artikel Nr. : 80399 G1/2" auf PG7 SW24	Artikel Nr.: 50272/H
	Artikel-Nr. : 80402 M20 x 1,5 auf PG7 SW19	
	Artikel-Nr. : 80403 M16 x 1,5 auf PG7	
Artikel Nr.: 79781/14 = 14mm	Artikel-Nr. : 80400 G1/2" auf G1/4" SW22	
Aussendurchmesser 47mm Innendurchmesser 10mm / 14mm		Klemmhülse
Fühler: F2 / F3 / F7 / F8 / F9 Geräte: RLSW4 / RLSW5, RLSW5A, RLSW6	Fühler: F2 / F3 / F7 / F8 Geräte: RLSW4 (4A) / RLSW5 (5A)	Fühler: F2 / F3 / F7 / F8 Geräte: RLSW4(4A) / RLSW5 (5A)
Material: Kunststoff bis 90°C temperaturbeständig	Material: MS, teilweise MS verzinkt	Material: Stahl verzinkt

Unsere Luftstromwächter **NLSW2a** und **NLSW45-3** sowie der Strömungswächter **NLSW45-4**, **RLSW5** und **RLSW7** haben eine **Bauartabnahme des TÜV nach DIN EN 61010-1: 2002-08** und sind mit dem **Bauart Prüfzeichen** versehen.



Diverse Sonderausführungen (andere Betriebsspannungen, Fühlerrohrängen, Anschlusskabelängen usw.) unserer Geräte und Fühler liefern wir auf Anfrage.



Digitalanzeige

Grosse kontraststarke 12,7 mm hohe 3 ½ stellige LCD-Anzeige. Kann direkt den Schleifenstrom anzeigen oder wandelt in eine beliebige technische Größe wie z.B. Strömung um.
 Panelausführung einschnappfertig mit professionellem Design. Die 3 mm starke Antireflexscheibe schützt die Anzeige vor Beschädigungen.
 Die Anzeige ist im Rastermass 38 mm aneinanderreihbar.

- **Digitalanzeige ohne Hilfsenergie**
- **4..20mA**
- **Geeignet für die Strömungswächter RLSW5AL+RLSW8AL DTM**



Typ	DA0001
Artikel-Nr.	81449/DA
Eingangssignal	4..20mA
Spannungslast	ca. 3,5Volt, verpolungsfrei
Umgebungstemperatur	Gerät -20..+80°C
Betriebstemperatur	0..+50°C
Anzeige	3,5 stellig, 12,7 mm hohe LCD Anzeige
Genauigkeit	± 0,1%, ± 1Digit
Abtastrate	3 Messungen pro Sekunde
Dezimalpunkt	Beliebig setzbar
Messbereich	Bitte bei Bestellung angeben!
Anfangspunkt	4mA
Endpunkt	20mA
Temperaturkoeffizient	100ppm/K
Gehäuse	Panelausführung
Frontscheibe	Antireflex
Paneldicke	Max. 9,5 mm
Schaltafelausschnitt	36x73,3 mm ±0,5 (H x B)
Anschluss	2 Klemmen, 1,5 mm ²
Gehäuseabmessung	L 38 mm, B 76 mm, H 22 mm
Auswerteelektroniken	RLSW5 AL, RLSW8 AL, DTM,
Prüfzeichen	



DTM 05 ist ein elektronischer Druckmessumformer, der hauptsächlich zur Messung des Gesamt- und Differenzluftdrucks in Lüftungsanlagen dient und in Verbindung mit der Überwachung, Steuerung und Regelung mittels Regler, PLC oder Überwachungsanlage zum Einsatz kommt.

Anwendungsbereiche:

- Steuerung für konstanten Druck im Kanalsystem.
- Steuerung eines vorgegebenen Unterdrucks im Kanalsystem.
- Differenzdruckmessung über Filter für optimalen Filtertausch
- Volumenmessung

- ◆ **1-Kanal Drucktransmitter**
- ◆ **8 Druckbereiche**
- ◆ **Signalausgang 0-10V DC, 2 – 10V DC und 4-20 mA od. 0-20 mA**
- ◆ **Linearität <1%**
- ◆ **Einfacher Einbau**



Typ	DTM05
Artikel-Nr.	83005
Druckbereich max.	0-2500 Pa
Medium	Luft und nicht aggressive Gase
Betriebsspannung	16 – 28V DC, 24V AC ± 15%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+40°C
Signalausgang	1 Kanal
Signalausgang in V	0-10V DC, 2 – 10V DC
Signalausgang in mA	0-20mA od. 4-20mA
Genauigkeit des Ausgangssignals	+/- 3% v. MW
Linearität	(-20/+40°)+/- 1% vom Messbereichsendwert
Dämpfung (wahlweise)	0,4 s oder 10 s
Druckbereich	Einstellbar über DIP-Schalter
Druckbereiche	-50-+50, 0-100, 0-150, 0-300, 0-500, 0-1000, 0-1600 Pa, 0-2500 Pa
Maximaldruck	20 kPa
Schutzart Gehäuse	IP54
Anschluss	3 Klemmen, 1,5mm ²
Gehäuseabmessungen	L=75mm; B=36mm; H=91mm
Kabeldimension	3 x max 1,5 mm ²
Druckstutzen	2 x 6,2 mm Durchmesser

Maximale Schlauchlänge: 10 m! Schlauch gut befestigen, er darf nicht vibrieren!
 Nullstellung über integrierten Taster.

Einphasiges Sanftanlaufgerät

Einphasige SEIKOM-Sanftanlaufgeräte der Reihe **NHLG12.1** werden als Ersatz von Stern-Dreieck-Schaltungen und zum Schutz von Antriebselementen (Riemen, Ketten, Getriebe, Kupplungen, Lager usw.) eingesetzt. Der Motoranlaufstrom wird deutlich reduziert und ein sprungfreies Anfahrmoment gewährleistet, Einschaltstöße verhindert.

NHLG12.1: Sanfter Anlauf für ein- und dreiphasige Drehstrommotoren.

- Anschlussspannung: 3x400V / 3x230V / 1x230V AC / 50-60 Hz.
- Internes Überbrückungsrelais
- 45 mm Normgehäuse, Schraubbefestigung und Montage auf 35 mm DIN-Schiene.
- Schutzgrad: Gehäuse IP40, Klemmen IP20



Type	Artikel-Nr.	Innen (max.)	Leistung bei U=		Abmessungen B x H x T (mm)
			3x400V AC	1/3x230V AC	
NHLG12.1	82253	12A	5,5kW	3kW	45x73x120

Dreiphasige Sanftanlaufgeräte im Normgehäuse

Dreiphasige SEIKOM-Sanftanlaufgeräte der Reihe **NHLG3-** werden als Ersatz von Stern-Dreieck-Schaltungen und zum Schutz von Antriebselementen (Riemen, Ketten, Getriebe, Kupplungen, Lager usw.) eingesetzt. Der Motoranlaufstrom wird deutlich reduziert und ein sprungfreies Anfahrmoment gewährleistet, Einschaltstöße verhindert.

Typenreihe NHLG3-: Dreiphasiges Hochlaufgerät im 100 mm Normgehäuse

- Anschlussspannung: 3x400V AC / 50 Hz.
- Vollbrückensteuerung
- Standardmäßig eingebautes Überbrückungsrelais
- Schutzgrad: IP20



Type	Artikel-Nr.	Innen (max.)	Motor-Leistung bei U=400V AC	Abmessungen B x H x T (mm)
NHLG3-1,5	82249	4 A	1,5 kW	70x100x110
NHLG3-2,2	82250	5,5A	2,2 kW	70x100x110
NHLG3-4	82251	9 A	4 kW	70x100x110
NHLG3-5,5	82252	12 A	5,5 kW	70x100x110
NHLG3-7,5	82255	16 A	7,5 kW	100x100x110
NHLG3-11	82256	25 A	11 kW	100x100x120
NHLG3-15	82257	30 A	15 kW	100x100x120



Dreiphasige Sanftanlaufgeräte

Mit SEIKOM-Sanftanlaufgeräten der Reihe **HLG-A** entfallen große Anlaufströme und Anlaufmomente. In der kritischen Einschaltphase werden die Betriebsmittel kontrolliert auf Nenndrehzahl gefahren. Durch geregelte Reduzierung von Strömen und Momenten in der Anlaufphase kann der Antriebsmotor problemlos an die jeweiligen Erfordernisse angepasst werden. Der Anwender erreicht eine wesentlich längere Lebensdauer der Antriebselemente sowie eine Verringerung von wartungsbedingten Stillstandszeiten. Die Geräte sind problemlos auch in bestehenden Anlagen zu integrieren.

Typenreihe HLG-A: Hochlaufgeräte mit geführtem Hoch- und Auslauf (keine Bremsfunktion!).

- Für Drehstrommotoren
- Anschlussspannung: 3x400V AC / 50 Hz.
- Steuerspannung: 230V AC Standard, 24V DC, 115,400V AC / 50-60 Hz möglich.
- Standardmäßig eingebautes Überbrückungsrelais für HLG3A und HLG6A.
- Steuerrelais „Hochlauf Ende“ standardmäßig eingebaut ab HLG12A.
- Schutzgrad: IP00 (oben und unten offen), optional IP20 für HLG12 bis HLG320A.



Type	Artikel-Nr.	Innen (max.)	Motor-Leistung bei U=400V AC	Abmessungen B x H x T (mm)
HLG 3A	78190	3A	1,5 kW	187x202x75
HLG 6A	79434	6A	3 kW	187x202x75
HLG 12A	76989	12A	5,5 kW	195x240x120
HLG 16A	70342	16A	7,5 kW	195x240x120
HLG 25A	71466	25A	11 kW	195x240x120
HLG 40A	71467	40A	22 kW	244x240x140
HLG 55A	76117	55A	30 kW	244x240x140
HLG 70A	76121	70A	37 kW	244x240x140
HLG 90A	80083	90A	45 kW	244x320x177
HLG 110A	80084	110A	55 kW	244x320x177
HLG 145A	80614	145A	75 kW	360x260x245
HLG 180A	80615	180A	90 kW	360x260x245
HLG 210A	80616	210A	110 kW	460x260x245
HLG 250A	80617	250A	132 kW	460x260x245
HLG 320A	80618	320A	160 kW	460x260x245
HLG 390A	80619	390A	200 kW	460x260x245
HLG 460A	80620	460A	250 kW	460x260x245
HLG 580A	80621	580A	315 kW	460x260x245
HLG 820A	80622	820A	450 kW	Auf Anfrage

Dreiphasige Sanftanlauf- und Bremsgeräte

Mit Seikom-Sanftanlaufgeräten der Reihe **HLG-E** entfallen große Anlaufströme und Anlaufmomente. In der kritischen Einschaltphase werden die Betriebsmittel kontrolliert auf Nenndrehzahl gefahren und durch die integrierte Motorbremse sicher und schnell zum Stillstand gebracht.

Typenreihe HLG-E: Hochlaufgeräte mit geführter Bremsfunktion

- Anschlussspannung: 3x400V AC / 50 Hz.
- Steuerspannung: 230V AC Standard, 24V DC, 115, 400V AC / 50-60 Hz möglich.
- Vollelektronische Bremszuschaltung (kein Bremsschutz erforderlich).
- Steuerrelais „Hochlauf Ende“ standardmäßig eingebaut.
- Schutzgrad: IP00 (oben und unten offen), optional IP20 für HLG12 bis HLG320E.

Type	Artikel-Nr.	Innen (max.)	Motor-Leistung bei U=400V AC	Abmessungen B x H x T (mm)
HLG 16E	77940	16A	7,5 kW	207x290x120
HLG 25E	78381	25A	11 kW	207x290x120
HLG 40E	78382	40A	22 kW	243x290x135
HLG 55E	78003	55A	30 kW	243x290x135
HLG 70E	78004	70A	37 kW	243x290x135
HLG 90E	79653	90A	45 kW	243x320x177
HLG110E	80309	110A	55 kW	243x320x177
HLG145E	80698	145A	75 kW	360x300x245
HLG180E	80699	180A	90 kW	460x300x245
HLG210E	80700	210A	110 kW	460x300x245
HLG250E	80701	250A	132 kW	460x300x245
HLG320E	80702	320A	160 kW	460x300x245
HLG390E	80703	390A	200 kW	460x300x245
HLG460E	80704	460A	250 kW	460x300x245
HLG580E	80705	580A	315 kW	460x300x245
HLG820E	80706	820A	450 kW	Auf Anfrage



Elektronische Bremsgeräte

Unsere elektronischen Motorbremsgeräte dienen dem schnellen Abbremsen von Drehstrom-Asynchronmotoren. Die Motorbremsgeräte ersetzen mechanische Bremsen, da sie verschleißfrei arbeiten. Weitere Einsatzgebiete sind Arbeitsmaschinen z. B. in der Holzverarbeitenden Industrie (Einhaltung der Unfall-Verhütungsvorschriften UVV).

Typenreihe NBG-1A: Motorbremsgerät im Normgehäuse

- Motor- und Steuerspannung: 230 oder 400V AC2 / 40-60 Hz.
- Bremsstrom-Aufschaltung mittels internem Leistungsrelais.
- 100mm Normgehäuse, Schraubbefestigung und Montage auf 35mm DIN-Schiene.
- Schutzgrad: IP40, Klemmen IP20.
- Einschaltdauer (ED): 25% für Bremsstrom, 100% für Gerät.



Type	Artikel-Nr.	Innen (max.)	Spannung Motor AC	Motor Leistung	Abmessungen B x H x T (mm)
NBG-1A	64771	16A	3x230V	2,2 kW	100x75x112
NBG-1A	64768	16A	3x400V	4 kW	100x75x112

Typenreihe EBG: Elektronische Motorbremsgeräte

- Für Drehstrom-Asynchronmotoren
- Motorspannung: 2 oder 3x230V, 3x400V (standardmäßig) oder 3x550V AC / 40-60 Hz.
- Steuerspannung: 230V AC Standard, 24V DC, 115,400V AC / 50-60 Hz möglich.
- Bremsstrom-Aufschaltung mittels externem Schütz.
- Bremszeit: 1 bis 15 Sek.
- Schutzgrad: IP00 (oben und unten offen), optional IP20 für EBG30 bis EBG600.
- Einschaltdauer (ED): 20% bei 2x Innen



Type	Artikel-Nr.	Innen (max.)	Spannung Motor AC	Motor Leistung	Abmessungen B x H x T (mm)
EBG 30	64777/2	30A	3x400V	7,5 kW	195x240x120
EBG 40	64783/2	40A	3x400V	11 kW	195x240x120
EBG 60	64786/2	60A	3x400V	15 kW	195x240x120
EBG 80	64789/2	80A	3x400V	22 kW	195x240x120
EBG 120	64795/2	120A	3x400V	30 kW	244x200x140
EBG 160	64802/2	160A	3x400V	37 kW	244x200x140
EBG 250	64808/2	250A	3x400V	55 kW	360x260x245
EBG 300	66312	300A	3x400V	75 kW	360x260x245
EBG 600	74075	600A	3x400V	145 kW	360x260x245

Option Lin-Br	82447	Tachomodul für lineares lastunabhängiges Bremsen			
---------------	-------	--	--	--	--

Elektronische Leistungscontroller Serie LC25-63

Die Leistungscontroller der *Serie LC..* werden dort eingesetzt, wo eine genaue und störungsfreie Regelung von größeren Heizelementen gewünscht wird (z.B. Heizflächen in Ventilations- und Industrieanlagen). Der *LC..* kann auch für die Regulierung von Bodenheizungen, Deckenheizungen sowie Heizkörper usw. eingesetzt werden. Er kann so montiert werden, dass sein Kühlkörper zur besseren Kühlung im Kanal eingebaut ist. Die Schaltperiode ist zwischen 1-40 Sekunden einstellbar, weshalb der *LC..* auch zur Regulierung von infraroten Heizelementen eingesetzt werden kann. Der *LC..* hat einen eingebauten P-Regler und ist deshalb ein kompakter Leistungsregler z.B. für Bodenheizungsanlagen. Die neueste Technologie sichert eine niedrige thermische Belastung und dadurch auch eine lange Lebensdauer (5-fache Lebensdauer eines traditionellen Solid-State Relais). Der *LC..* ist in zwei Variationen erhältlich: *LC25-63* (2 Thyristoren) für Installationen mit symmetrischer Belastung sowie *LC25-1* (3 Thyristoren) für unsymmetrische Belastung.

Merkmale:

- ◆ Schaltleistung bis zu 44 kW (88 kW)
- ◆ Betriebsspannung 230 V oder 400 V AC
- ◆ Schaltung im Nulldurchgang
- ◆ Eingang für externen Regler
- ◆ Einstellbare Schaltperiode
- ◆ Eingebautes Relais für Leistungsverdopplung
- ◆ Eingebauter P-Regler
- ◆ Geregelte Leistungsreduktion bei Übertemperatur
- ◆ Kühlkörper kann im Kanal eingebaut werden
- ◆ Lange Lebensdauer / Wartungsfrei



Typenübersicht	Artikel – Nr.	Nennstrom	
Type LC25	84025	3x25A RMS	-ultraflinke Halbleitersicherung 25A
Type LC40	84040	3x40A RMS	-ultraflinke Halbleitersicherung 40A
Type LC63	84063	3x63A RMS	-ultraflinke Halbleitersicherung 63A
Type LC25-1	84026	3x25A RMS	-ultraflinke Halbleitersicherung 25A

Temperaturfühler für die LC-Geräte

Der Temperaturfühler F10 eignet sich zur Temperaturregelung mittels eingebautem P-Regler, oder in Verbindung mit dem TC 01.

Anwendungsbereich

Temperaturerfassung für Leistungscontroller – Serie LC.

Technische Daten:

Type	F10
Artikel-Nr.	76110
Medientemperaturbereich	-10..+60°C
Temperaturgradient	15K/min
Eintauchtiefe	max 188mm
Prozessanschluss	Lochkreis-Flansch
Sensorwerkstoff	MS, vernickelt
Druckfestigkeit	Für drucklose Anwendungen geeignet
Anschlussleitung	2,5m / 2x0,5mm ²
Schutzart	IP65
Leiterfarben	Grün + rot
Nennwiderstand	13,6k Ohm bei 20°
Auswerteelektroniken	LC-Serie





Elektronische Leistungscontroller Serie LC116-LC125

Die Leistungscontroller der Serie *LC116/125.* können dort eingesetzt werden, wo eine genaue und störungsfreie Regulierung von elektrischen Hezelementen gewünscht wird. Als Beispiele können Bodenheizung, Deckenheizung, Heizkörper oder Hezelemente in Ventilationsanlagen aufgeführt werden. Die *Leistungskontroller* können auch zur Leistungsregulierung in industriellen Anwendungen zum Einsatz kommen.

Die *Leistungskontroller* können mit einem Spannungs- oder Stromsignal gesteuert werden. Als Reguliereinheit können die *Heizungsregler HR1* oder *HR2* zur Regulierung der Raumtemperatur oder z. B. für die Temperaturregelung der Zuluft in Ventilationsanlagen eingesetzt werden. Der *Leistungskontroller* kann auch mit einem Ein/Aus-Signal gesteuert werden 24-400 V AC.

Merkmale:

- ◆ Schaltleistung bis zu 5,7 kW (10 kW)
- ◆ Betriebsspannung 230V oder 400V AC
- ◆ Schaltung im Nulldurchgang
- ◆ Eingang für externen Regler
- ◆ Proportionales Steuersignal 0-10VDC, 4-20mA
- ◆ Ein/Aus Steuersignal
- ◆ Galvanische Trennung zwischen der Leistungselektronik und dem Steuersignal
- ◆ Schutzschaltung gegen Überhitzung

Typenübersicht	Artikel-Nr.	I Nenn	
Type LC116	85016	1x16A RMS	-Absicherung max. 1800A2S /16A
Type LC125	85025	1x25A RMS	-Absicherung max. 1800A2S /25A

Anwendungsgebiete sind:

- Temperaturregelung
 - ◆ Widerstandsheizung
 - ◆ Extruderheizung
 - ◆ Kunststoffindustrie
 - ◆ Textilindustrie
 - ◆ Luft- u. Klimatechnik
- Leistungsregelung
 - ◆ Industrieöfen
 - ◆ Stahlindustrie
 - ◆ Chemische Industrie
 - ◆ Niederspannungsanlagen
- Spannungsregelung
 - ◆ Bänderwärmungsanlagen
 - ◆ Stromversorgungsanlagen
 - ◆ Elektrostahlöfen/Elektrofilteranlagen



FAX-Bericht

Lieferprogramm **SEIKOM-Electronic**

Bitte senden Sie mir:

Firma:	
Ansprechpartner:	
Anschrift:	
Telefon:	
FAX:	
Email:	

weitere Informationen:

- Strömungsüberwachung
 - ➔ Gasförmige Medien
 - ➔ Flüssige Medien
 - ➔ Drucktransmitter

- Hochlaufgeräte (Softstarter) für Drehstrom-Asynchronmotoren

- Hochlauf- und Bremsgeräte für Drehstrom-Asynchronmotoren

- Bremsgeräte für Drehstrom-Asynchronmotoren

SEIKOM-Electronic

Fortunastr. 10, D-42489 Wülfrath

Postfach 12 10, D-42479 Wülfrath

Telefon : +49 (0) 20 58 – 20 44 und 20 45

FAX : +49 (0) 20 58 – 79 111

Internet ☞ <http://www.Seikom-Electronic.de>

E-Mail ☞ Seikom-Electronic@t-online.de