



Kompakter Universalregler

RWF55...

Der RWF55 wird vorwiegend zur Regelung von Temperatur oder Druck in ölbefeuerten oder gasbefeuerten Wärmeerzeugungsanlagen eingesetzt. Bei entsprechender Parametrierung kann der RWF55 auf Kühlbetrieb umgestellt werden und regelt dann im invertierten Wirksinn.

RWF55 und dieses Datenblatt sind für Erstausrüster (OEM) bestimmt, die RWF55 in oder an ihren Produkten einsetzen!

Ausführung

Der RWF55 wird, je nach Einstellung, als kompakter 3-Punktschrittregler ohne Stellgradrückmeldung oder als stetiger Regler mit Analogausgang eingesetzt. Er kann mit einem externen Schalter zu einem 2-Punktregler für die Steuerung 2-stufiger Brenner umgeschaltet werden. Die eingebaute Thermostatfunktion schaltet den Brenner ein und aus.

LED-Symbole an der Front zeigen die nachstehenden Betriebszustände an:

- Brennerfreigabe
- Stellimpulse AUF oder ZU für den Antrieb der Brennerluftklappe bei modulierender Brennersteuerung bzw. Stufe 1/Stufe 2 bei 2-stufiger Brennersteuerung
- Betriebsart 2-stufig
- Stellung des programmierbaren Kontakts K6
- Aktivierung einer Rampenfunktion
- Kommunikation über USB, Modbus oder Profibus

Die Digitalanzeigen über den Tasten zeigen werksseitig während des Betriebs den Sollwert (grün), den Istwert (rot) und bei der Einstellung die jeweiligen Parameter an.

Ergänzende Dokumentationen

Benutzerhandbuch RWF55.....	U7867
Umweltdeklaration RWF55	E7867

Warnhinweise



Folgende Warnhinweise müssen beachtet werden, um Personenschäden, Sachschäden und Umweltschäden zu vermeiden!

Nicht zulässig sind: Öffnen des Geräts, Eingriffe oder Veränderungen!

- Alle Tätigkeiten (Montage, Installation, Service usw.) müssen durch dafür qualifizierte Fachkräfte erfolgen
- Schalten Sie vor sämtlichen Arbeiten im Anschlussbereich die Spannungsversorgung der Anlage allpolig ab. Sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten und stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Bei nicht abgeschalteter Anlage besteht die Gefahr durch elektrischen Schlag
- Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen für den Berührungsschutz an den elektrischen Anschlüssen
- Beachten Sie bei der Wahl des Leitungsmaterials, bei der Installation und beim elektrischen Anschluss des Geräts die Vorschriften der VDE 0100 *Bestimmungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter AC 1000 V* bzw. die jeweiligen Landesvorschriften
- Trennen Sie das Gerät 2-polig vom Netz, wenn bei Arbeiten spannungsführende Teile berührt werden können
- Überprüfen Sie nach jeder Tätigkeit (Montage, Installation, Service usw.) die Verdrahtung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand
- Nach einem Sturz oder Schlag dürfen diese Geräte nicht mehr in Betrieb genommen werden, da Sicherheitsfunktionen auch ohne äußerlich erkennbare Beschädigungen beeinträchtigt sein können



Vorsicht!

Für dieses Dokument gelten unverändert alle in dem RWF55 Benutzerhandbuch U7867 gemachten Sicherheitshinweise, Warnhinweise und technische Hinweise!

Montagehinweise

Beachten Sie die jeweils geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften.



Angewandte Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften der angewandten Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen/Vorschriften:

- Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen DIN EN 14597
- Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen DIN EN 60730-1
- Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen Teil 2-9: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte DIN EN 60730-2-9
- Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen DIN EN 61326-1

Die jeweils gültige Ausgabe der Normen können der Konformitätserklärung entnommen werden!



EAC-Konformität (Eurasien Konformität)



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



China RoHS
Gefahrenstofftabelle:
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>



Servicehinweise

- Zu Servicezwecken kann der Regler als Einschub aus dem Gehäuse entnommen werden. Dies kann jedoch zu einer Beschädigung des Gehäuses führen
- Der elektrische Anschluss erfolgt mittels Befestigungsklemmen an der Gehäuserückwand

Entsorgungshinweise

Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

Typenübersicht

Kompakter Universalregler

RWF55.50A9

Artikel-Nr.: **BPZ:RWF55.50A9**

- Vollversion
- 3-Punktausgang
- Analogausgang
- RS-485
- Gehäuse
- Befestigungsmaterial und Dichtung
- Benutzerhandbuch
- Einzelverpackung

Kompakter Universalregler

RWF55.60A9

Artikel-Nr.: **BPZ:RWF55.60A9**

- Vollversion
- 3-Punktausgang
- Analogausgang
- RS-485
- Profibus-DP
- Gehäuse
- Befestigungsmaterial und Dichtung
- Benutzerhandbuch
- Einzelverpackung

Verpackungsvarianten (20 Stück, ohne Benutzerhandbuch)

RWF55.51A9

Artikel-Nr.: **BPZ:RWF55.51A9**

RWF55.61A9

Artikel-Nr.: **BPZ:RWF55.61A9**

PC-Software

ACS411

Artikel-Nr.: **BPZ:ACS411**

Technische Daten

Analogeingang I nP1 (Istwert)

Für Widerstandsthermometer, Thermoelemente oder Einheitssignale mit Digitalfilter zweiter Ordnung (konfigurierbar).

Abtastzeit 250 ms

Widerstands- thermometer

Typ	Messbereich	Mess- genauigkeit ^a	Umgebungs- temperatureinfluss
Pt100 DIN EN 60751	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)	≤0,05%	50 ppm/K
Pt1000 DIN EN 60751	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)	≤0,05%	50 ppm/K
LG-Ni1000	-50...+160 °C (-58...+320 °F)	≤0,05%	50 ppm/K
0...135 Ω		≤0,05%	50 ppm/K

^a Die Genauigkeiten beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Leitungswiderstand Max. 30 Ω je Leitung bei 3-Leiterschaltung

Leistungsabgleich Bei 3-Leiterschaltung nicht erforderlich.
Bei 2-Leiterschaltung kann ein Leistungsabgleich durch eine Istwertkorrektur durchgeführt werden.

Thermoelemente

Typ	Messbereich	Mess- genauigkeit ^a	Umgebungs- temperatureinfluss
Fe-CuNi J DIN EN 60584	-200...+1200 °C (-328...+2192 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K
NiCr-Ni K DIN EN 60584	-200...+1372 °C (-328...+2502 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K
Cu-CuNi T DIN EN 60584	-200...+400 °C (-328...+752 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K
NiCrSi-NiSi N DIN EN 60584	-100...+1300 °C (-148...+2372 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K
Pt-RhPt S DIN EN 60584	-50...+1768 °C (-58...+3214 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K
Pt-RhPt R DIN EN 60584	-50...+1768 °C (-58...+3214 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K
Pt-RhPt B DIN EN 60584	0...1820 °C (32...3308 °F)	≤0,25%	≤100 ppm/K

^a Die Genauigkeiten beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Vergleichsstellentemperatur Intern

Technische Daten (Fortsetzung)

Einheitssignale	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Umgebungs-temperatureinfluss
	Spannung DC 0...5 V Eingangswiderstand RE >2 MΩ	≤0,2%	200 ppm/K
	Spannung DC 0...10 V Eingangswiderstand RE >2 MΩ	≤0,1%	100 ppm/K
	Spannung DC 1...5 V Eingangswiderstand RE >2 MΩ	≤0,2%	200 ppm/K
	Strom 0...20 mA Spannungsabfall ≤2 V	≤0,1%	100 ppm/K
	Strom 4...20 mA Spannungsabfall ≤2 V	≤0,1%	100 ppm/K

^a Die Genauigkeiten beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Analogeingang I nP2
(externer Sollwert,
Sollwertverschiebung)

Widerstandsmessung 0...1200 Ω oder Einheitssignale ohne Linearisierung.

Abtastzeit	750 ms
------------	--------

Widerstands-
thermometer

Widerstand (2-Leiterschaltung)	0...1200 Ω linear ≤0,05% 50 ppm/K
--------------------------------	---

Einheitssignale

Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Umgebungs-temperatureinfluss
Spannung DC 0...5 V Eingangswiderstand RE >2 MΩ	≤0,2%	200 ppm/K
Spannung DC 0...10 V Eingangswiderstand RE >2 MΩ	≤0,1%	100 ppm/K
Spannung DC 1...5 V Eingangswiderstand RE >2 MΩ	≤0,2%	200 ppm/K
Strom 0...20 mA Spannungsabfall ≤2 V	≤0,1%	100 ppm/K
Strom 4...20 mA Spannungsabfall ≤2 V	≤0,1%	100 ppm/K

^a Die Genauigkeiten beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Analogeingang I nP3
(Außentemperatur)

Für Widerstandsthermometer in 2-Leiterschaltung mit Filterzeitkonstante.

Abtastzeit	6 s
------------	-----

Widerstands-
thermometer

Typ	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Umgebungs-temperatureinfluss
Pt1000 DIN EN 60751	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)	≤0,05%	50 ppm/K
LG-Ni1000	-50...+160 °C (-58...+320 °F)	≤0,05%	50 ppm/K

^a Die Genauigkeiten beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Binäreingang D1

Potenzialfreier Kontakt, je nach Konfiguration, für folgende Funktionen:

- Keine Funktion
- Sollwertverschiebung
- Sollwertumschaltung
- Alarmeingang

Binäreingang D2

Potenzialfreier Kontakt für Betriebsartenumschaltung:

Brenner modulierend, wenn die Kontakte D2 und DG offen sind	LED-Betriebsart 2-stufig auf der Frontseite leuchtet nicht
Brenner 2-stufig, wenn die Kontakte D2 und DG geschlossen sind	LED-Betriebsart 2-stufig auf der Frontseite leuchtet

**Messkreis-
überwachung**

Im Fehlerfall nehmen die Ausgänge definierte Zustände ein (konfigurierbar).

Messwertgeber	Messbereichs- überschreitung/ -unterschreitung	Fühler/ Leitungskurz- schluss	Fühler/ Leitungsbruch
Widerstandsthermo- meter	●	●	●
Thermoelemente	●	---	●
Spannung			
DC 1...5 V	●	●	●
DC 0...5 V	(●)	---	---
DC 0...10 V	(●)	---	---
Strom			
DC 4...20 mA	●	●	●
DC 0...20 mA	(●)	---	---

● = wird erkannt

(●) = nur Messbereichsüberschreitung wird erkannt

- = wird nicht erkannt

Technische Daten (Fortsetzung)

Regelungsausgänge
OutP Galvanische Trennung gegenüber Versorgungsspannung, Analogeingänge und Regelungsausgänge.

Relais K1 (Schließer) 1P, 1N (Brennerfreigabe)

Schaltleistung	Max. 2 A bei AC 240 V bei $\cos\phi > 0,6$
Kontaktlebensdauer	250.000 Schaltungen bei Nennlast
Kontaktschutzbeschaltung	Varistor

Spannungsversorgung für Messumformer G+, G-
DC 24 V $\pm 10\%$ /max. 30 mA, kurzschlussfest

Die Relaisdaten beziehen sich auf Herstellerangaben.

Relais K2, KQ (Stellglied AUF)

Schaltleistung	Max. 2 A bei AC 240 V bei $\cos\phi > 0,6$
Kontaktlebensdauer	200.000 Schaltungen bei Nennlast
Kontaktschutzbeschaltung	RC-Kombination

Relais K3, KQ (Stellglied ZU)

Schaltleistung	Max. 2 A bei AC 240 V bei $\cos\phi > 0,6$
Kontaktlebensdauer	200.000 Schaltungen bei Nennlast
Kontaktschutzbeschaltung	RC-Kombination

Relais K6 (Schließer), 6P, 6N (Multifunktionsrelais)

Schaltleistung	Max. 2 A bei AC 240 V bei $\cos\phi > 0,6$
Kontaktlebensdauer	200.000 Schaltungen bei Nennlast
Kontaktschutzbeschaltung	Varistor

Die Relaisdaten beziehen sich auf Herstellerangaben.

Analogausgang A+, A-

Spannung	0...10 V kurzschlussfest
Lastwiderstand	$R_{Last} \geq 500 \Omega$
Genauigkeit	$\leq 0,25\%$, ± 50 ppm/K
Strom	0...20 mA/4...20 mA
Lastwiderstand (Bürde)	$R_{Last} \leq 500 \Omega$
Genauigkeit	$\leq 0,25\%$, ± 50 ppm/K

Schnittstelle RS-485

Baudrate	4800 Baud 9600 Baud 19200 Baud 38400 Baud
Protokoll	Modbus
Geräteadresse	1...99

Profibus-Schnittstelle

Nur bei RWF55.6 vorhanden!

Technische Daten (Fortsetzung)

Regler	Reglerart	3-Punktschrittregler und stetiger Regler
	Reglerstrukturen	P/PI/PD/PID
	Abtastzeit	250 ms
Elektrische Daten	Spannungsversorgung (Schaltnetzteil)	AC 110...240 V +10/-15% 48...63 Hz
	Elektrische Sicherheit	Nach DIN EN 60730, Teil 1 Überspannungskategorie III Verschmutzungsgrad 2
	Schutzklasse I	Mit interner Trennung zu SELV- Stromkreisen
	SELV-Spannung	Max. 30 V
	Leistungsaufnahme	Max. 20 VA
	Datensicherung	EEPROM
	Elektrischer Anschluss	Rückseitig über Schraubklemmen
	<ul style="list-style-type: none">• Leiterquerschnitt• Flexible Leitung mit	0,25...1,5 mm ² feindrätig <ul style="list-style-type: none">• Aderendhülse nach DIN 46228• Stiftkabelschuh nach DIN 46231• Quetschkabelschuh in Gabelform für Gewinde M3 (Abmaße nach DIN 46237)
	Bei UL-Applikationen	Verwendung der Kabelschuhe bzw. Aderendhülsen nach UL486A-B (UL listed or recognized)
	Anzugsdrehmoment	0,5 Nm
	Elektromagnetische Verträglichkeit	DIN EN 61326-1
	Störaussendung	Klasse B
	Störfestigkeit	Industrieanforderung
Gehäuse	Gehäuseart	Kunststoffgehäuse Makrolon für den Schalttafeleinbau nach DIN IEC 61554 (Verwendung in Innenräumen)
	Farbe	Lichtgrau RAL7035
	Einbautiefe	122 mm
	Zulässige Einbaulage	Beliebig
	Schutzart	Nach DIN EN 60529 Frontseitig IP66 Rückseitig IP20
	Gewicht	(voll bestückt)
	<ul style="list-style-type: none">• RWF55.5• RWF55.6	Ca. 329 g Ca. 342 g

Umweltbedingungen	Lagerung	DIN IEC 60721-3-1
	Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
	Mechanische Bedingungen	Klasse 1M2
	Temperaturbereich	-40...+70°C
	Feuchte	<95% r.F.
	Transport	DIN IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K2
	Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
	Temperaturbereich	-40...+70°C
	Feuchte	<95% r.F.
	Betrieb	DIN IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3
Mechanische Bedingungen	Klasse 3M3	
Temperaturbereich	-20...+50°C	
Feuchte	<95% r.F.	
Aufstellhöhe	Max. 2000 m über Normalnull	



Achtung!
Betauung, Vereisung und Wassereinwirkung sind nicht zulässig!

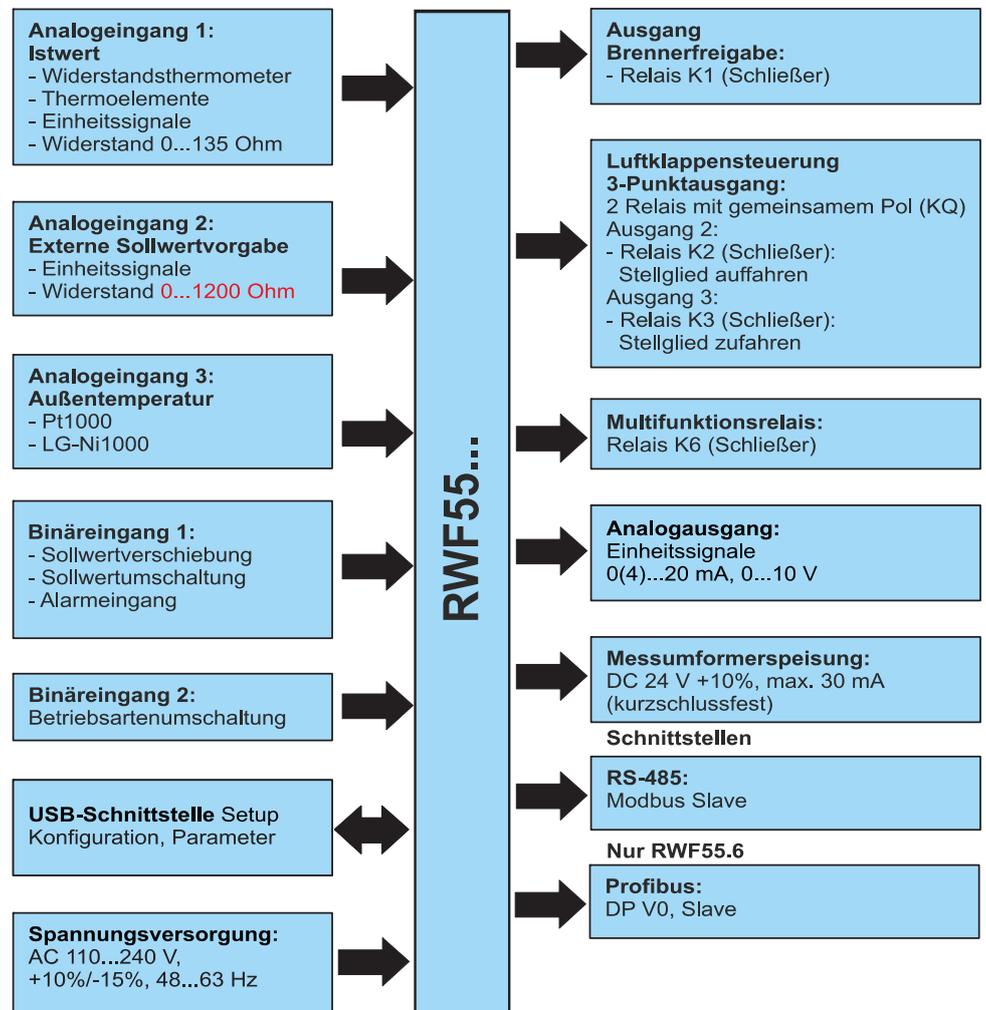
Segment-Anzeige	Ziffernhöhe	
	• Obere Anzeige	10 mm
	• Untere Anzeige	7 mm
	Farbe	
	• Obere Anzeige	Rot
	• Untere Anzeige	Grün
	Stellen	4 (inklusive 0, 1 oder 2 Nachkommastellen, konfigurierbar)
Anzeigeumfang	-1999...9999	

Funktion

Folgende Funktionen sind im RWF55... zusammengefasst:

- **Digitaler PID-Regler**, mit Dreipunktausgang und Analogausgang des errechneten Stellgrads
- Der Regler kann zur Steuerung 2-stufiger Brenner, in einen 2-Punktregler umgeschaltet werden
- Automatische **Thermostatfunktion (bzw. Druckwächterfunktion)** im Kleinlastbetrieb
- Führungsgeber für die witterungsabhängige Sollwertführung
- **Minimalbegrenzer und Maximalbegrenzer** für Kesseltemperatur oder Kesseldruck
- Temperaturregler nach DIN EN 14597
- Potentialfreier, konfigurierbarer Kontakt
- Handbedienmodus
- Selbsteinstellfunktion
- Parametrierung und Visualisierung über USB-Schnittstelle und PC-Software ACS411
- Kommunikation über serielle Modbus-Schnittstelle oder optionale Profibus-Schnittstelle
- Rampenfunktionen (Kaltstart/Thermoschockschutz)
- Heizen/Kühlen

Blockstruktur



7867d01/0119

Funktion des Reglers bei Brennersteuerung

Kleinlastbetrieb	Kleinlastbetrieb bedeutet, dass dem Kessel eine geringe Energie entnommen wird. Mit dem Relais K1 Brennerfreigabe regelt der 2-Punktregler den eingestellten Sollwert, indem er den Brenner wie ein Thermostat einschaltet und ausschaltet. Eine einstellbare Schaltdifferenz sorgt dafür, dass die Einschalthäufigkeit des Brenners materialschonend gewählt werden kann.
Nennlastbetrieb	Nennlastbetrieb bedeutet, dass dem Kessel eine große Energiemenge entnommen wird, wobei der Brenner ständig eingeschaltet ist. Der RWF55 regelt die benötigte Leistung mit Hilfe des 3-Punktausgangs bzw. Analogausgangs.
Binäreingang 1 (Betriebs- artumschaltung)	Mit einem potentialfreien Kontakt kann RWF55 von der Betriebsart <i>modulierend</i> in die Betriebsart <i>2-stufig</i> umgeschaltet werden.
Binäreingang 2 (Sollwertverschiebung oder Sollwertumschaltung)	Bei Konfiguration <i>Sollwertverschiebung</i> wird der aktuelle Sollwert um einen eingestellten Betrag verschoben. Mit Konfiguration <i>Sollwertumschaltung</i> wird zwischen 2 am RWF55 eingestellten Sollwerten umgeschaltet. Ist Analogeingang 2 auf <i>externer Sollwert</i> konfiguriert, wird zwischen dem im RWF55 eingestellten und einem externen Sollwert umgeschaltet.
Multifunktionsrelais	Dem potentialfreien Kontakt K6 können verschiedene Funktionen zugeordnet werden. Beispiel: Grenzwertüberwachung
Bedienung	RWF55 wird mit 4 Tastern auf der Gerätefront bedient und programmiert. Die 7-Segmentanzeigen zeigen während der Bedienung und Programmierung den Parameterwert und den Parameternamen an.
Witterungsabhängige Sollwertführung	Der RWF55 kann so konfiguriert werden, dass beim Anschluss eines Witterungsfühlers LG-Ni1000 oder Pt1000 eine witterungsabhängige Sollwertführung aktiv ist.



Achtung!

Jeder RWF55 muss separat mit einem Witterungsfühler verdrahtet werden (keine Parallelschaltung).

Funktion des Reglers bei Brennersteuerung (Fortsetzung)

Analogeingang 1 Für die Erfassung des Istwerts können folgende Fühler an den RWF55 angeschlossen werden:

		Messbereich
Widerstandsthermometer	Pt100 DIN EN 60751	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)
jeweils in 2-Leitertechnik oder	Pt1000 DIN EN 60751	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)
3-Leitertechnik	LG-Ni1000	-50...+160 °C (-58...+320 °F)
	0...135 Ω	
Thermoelemente	Fe-CuNi J DIN EN 60584	-200...+1200 °C (-328...+2192 °F)
	NiCr-Ni K DIN EN 60584	-200...+1372 °C (-328...+2502 °F)
	Cu-CuNi T DIN EN 60584	-200...+400 °C (-328...+752 °F)
	NiCrSi-NiSi N DIN EN 60584	-100...+1300 °C (-148...+2372 °F)
	Pt-RhPt S DIN EN 60584	-50...+1768 °C (-58...+3214 °F)
	Pt-RhPt R DIN EN 60584	-50...+1768 °C (-58...+3214 °F)
	Pt-RhPt B DIN EN 60584	0...1820 °C (32...3308 °F)
Linearisierte Einheitssignale	DC 0...5 V	≤0,2%
	DC 0...10 V	≤0,1%
	DC 1...5 V	≤0,2%
	0...20 mA	≤0,1%
	4...20 mA	≤0,1%

Für die Speisung der Messwandler wird eine Spannungsversorgung von DC 24 V ±10% / maximal 30 mA zur Verfügung gestellt.

Analogeingang 2
(Sollwertverschiebung
oder externer Sollwert)

Mit einem Signal am Analogeingang 2 kann der Sollwert des Reglers beeinflusst werden. Der Einfluss ist skalierbar.

Alternativ kann der Eingang als Rückmeldeeingang der Stellantriebsposition verwendet und diese Positionsrückmeldung über RS-485-Schnittstelle ausgelesen werden.

Für die Erfassung am Analogeingang 2 können folgende Fühler an den RWF55 angeschlossen werden:

		Messbereich
Widerstandsthermometer	0...1200 Ω linear	
in 2- Leitertechnik		
Linearisierte Einheitssignale	DC 0...5 V	≤0,2%
	DC 0...10 V	≤0,1%
	DC 1...5 V	≤0,2%
	0...20 mA	≤0,1%
	4...20 mA	≤0,1%

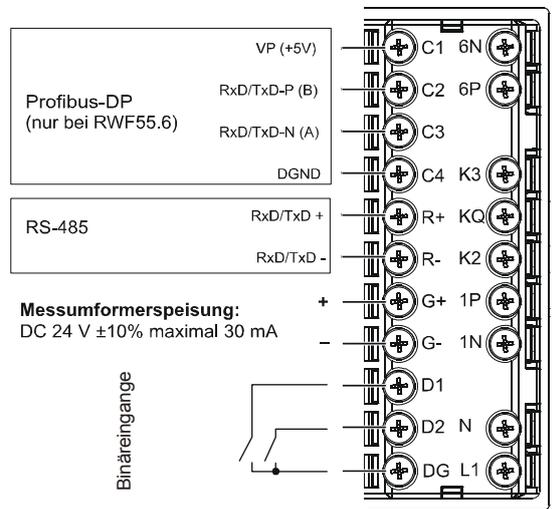
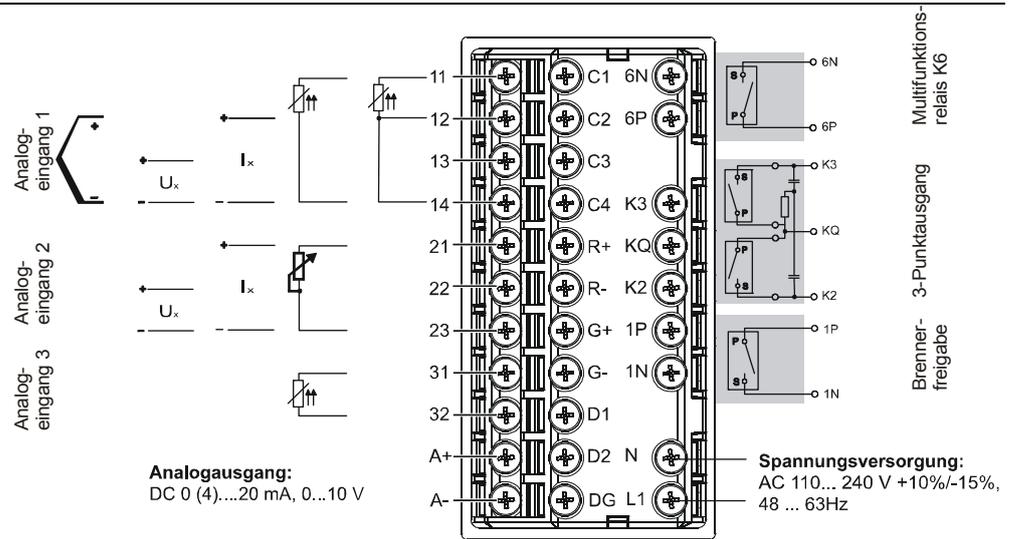
Analogeingang 3
(Außentemperatur)

Für die Erfassung der Außentemperatur können folgende Fühler an den RWF55 angeschlossen werden:

		Messbereich
Widerstandsthermometer	Pt1000 DIN EN 60751	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)
in 2- Leitertechnik	LG-Ni1000	-50...+160 °C (-58...+320 °F)

Anschlussschema

RWF55



Legende

Diese Komponenten befinden sich im RWF55	
1N	Relais K1: Schließer
1P	Relais K1: Pol
6N	Relais K6: Schließer
6P	Relais K6: Pol
DGND	Masse
Ix	Stromeingang
K2	Relais: Stellglied AUF
K3	Relais: Stellglied ZU
KQ	Gemeinsamer Pol
P	Pol
RxD/TxD-P (B)	Empfangsdaten / Sendedaten – Plus, B-Leitung
RxD/TxD-N (A)	Empfangsdaten / Sendedaten – N, A-Leitung
RxD/TxD +	Empfangsdaten / Sendedaten – Plus
RxD/TxD -	Empfangsdaten / Sendedaten – Minus
S	Schließer
Ux	Spannungseingang
VP (+5V)	Versorgungsspannung – Plus

Maße in mm

