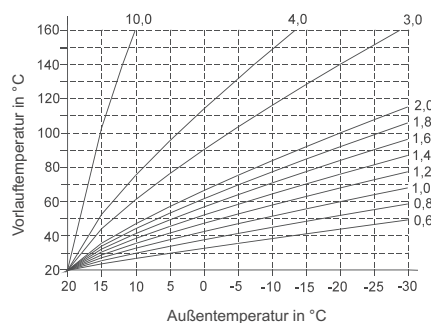


DDC-Regel U N I T

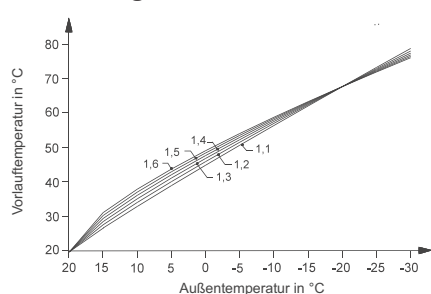
RU 52 ... RU 57



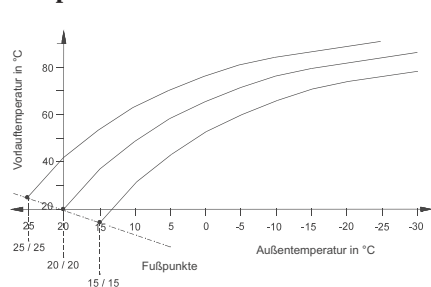
Steigung



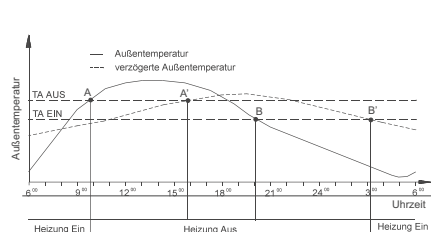
Krümmung



Fußpunkt



Komfort-Hauswart



Einführung

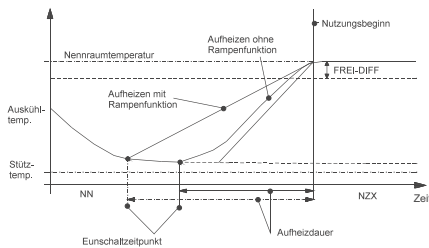
Die **DDC-Regel U N I T s** RU 52..57 sind digitale Heizungsregler in Kompaktbauweise für die außentemperaturgeführte Vorlauftemperaturregelung in Heizungsanlagen.

Die **DDC-Regel U N I T s** RU 52..57 sind sowohl bei Kesselanlagen als auch im Fernwärmebereich einsetzbar. Sie bieten eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in öffentlichen Gebäuden, gewerblichen Betrieben oder Büros wie auch im Privathaushalt.

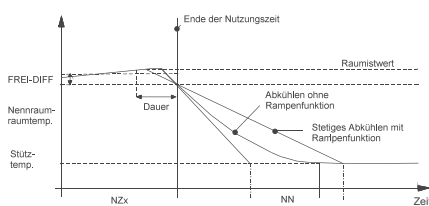
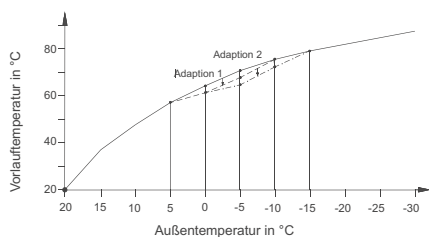
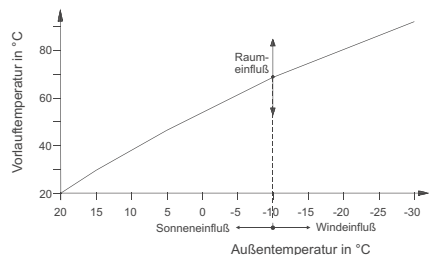
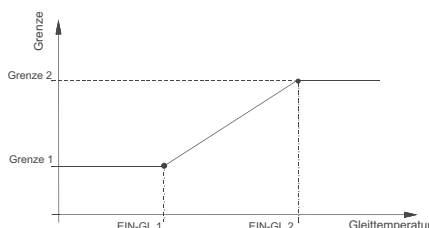
Die **DDC-Regel U N I T s** RU 52..57 besitzen eine Reihe von Grundfunktionen und eine Vielzahl extra aktivierbarer Zusatz- und Servicefunktionen zur Anpassung an die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen sowie energiesparende Adaptions- und Selbstlern-Funktionen. Der Dialog ist einfach, die Bedienung übersichtlich.

Merkmale

- **Digitale Heizungsregler** für Wandmontage und Schaltschrankeinbau. Regelung von bis zu 4 Heizkreisen, 2 Kessel- bzw. Fernwärmeverregelkreisen und 2 Brauchwasserkreisen (max. 4 Regelkreise insgesamt)
- **Bedarfsabhängige Regelung von 1- und 2-Kesselanlagen** mit 1-stufigen, 2-stufigen und/oder modulierenden Brennern, Kesselfolgeschaltung, Führungswechsel
- **Bedarfsabhängige Regelung von Fernwärmeanlagen** mit direkter oder indirekter Speisung, 1 oder 2 Wärmetauschern, Folgeschaltung, Führungswechsel
- Regelung von **BWW-Anlagen** mit Ladepumpe oder Ventil, auch für Schichtspeichersysteme mit Wärmetauscher, Regelventil und primär- sowie sekundärseitiger Ladepumpe
- Energieeinsparung durch automatische **Heizkennlinienadaptation**
- **Schnellaufheizen** mit selbstoptimierendem Einschalten
- **Selbstoptimierung** der Ausschaltzeitpunkte
- **Raumeinfluß** mit automatischer Lüftungserkennung
- **Wind- und Sonneneinfluß**
- **Max. 9 Schaltuhren** mit Wochenprogramm, max. 4 Nutzungszeiten pro Tag, Jahresprogramm mit 25 Feiertagen, 10 Ferienzeiträumen und 15 Sondertagen, automatische Sommer/Winter-Umschaltung
- **Systemuhr** mit min. 100 Tagen Gangreserve, netz- oder quarzgesteuert (umschaltbar)
- Vorlauf-, Rücklauf- und Universalbegrenzung
- Maximalbegrenzung von **Wärmeleistung** und **Volumenstrom**
- **Frostschutz**
- **Blockierschutz** für Pumpen und Mischer
- Elektronischer **Hauswart**
- 3 verschiedene **Boilervorrang**-Strategien
- **Anti-Legionellenschaltung**
- Berechnung des **Ölverbrauchs** und der **Abgasverluste** des Kessels
- Berechnung des **Wärmetauscher-Verschmutzungsgrades** (Patent R+S)
- **Wärmemengenmessung** und -berechnung
- **Betriebsstundenzählung** für Brenner, Pumpen, Fernwärme
- Berechnung der **Gradtagszahl** nach VDI-Richtlinie 2067, Bl. 1
- **Übersichtliche Bedienung** durch großes Display (4 x 20 Zeichen), Menütechnik, Klartextausgabe und Anzeigeunterdrückung nicht aktivierter Parameter
- Alle **Zusatzfunktionen** sind bereits im Gerät integriert und durch einfache Dialogführung aktivierbar.
- **Störmeldungen** mit frei wählbaren Texten
- **Zugriffsschutz** durch 4 Paßwortebenen
- **Fernbedienung** mit Sollwertfernversteller und Überstundentaste oder Überstundenschalter
- **Schornsteinfegertaste** für automatischen Programmablauf bei Emissionsmessungen
- **Smog-Taste** für einfaches Absenken aller Raumtemperaturen in zwei Stufen
- **Multifunktions-Klemmen** mit freier Klemmenzuweisung
- Verkettung mehrerer **DDC-Regel U N I T s** durch **variable Sollwertanforderung** (VAZ)
- **Datenerhalt** der eingegebenen Parameter bei Netzausfall min. **10 Jahre**
- **Schnittstellen** für Protokoll-Drucker, PC-Kopplung, Modembetrieb (optional)

DDC-Regel UNIT**RU 52 ... RU 57****Einschaltoptimierung****Ausschaltoptimierung**

NN = Nichtnutzungszeitraum

**Heizkennlinienadaption****Raum-, Wind-, Sonneneinfluß****Universalbegrenzung**

- **Busbetrieb** von max. 31 **DDC-Regel UNIT**s an einem 2-Draht-Bus (RS-485), durch Schnittstellenumformer SSU auf 122 erweiterbar
- **PC-Programme** für Fernbedienung, Alarmprotokollierung, Trend und Projektmanagement
- **PC-Programme** für Fernbedienung, Alarmprotokollierung, Projektmanagement und Trend, grafische Anlagenschemen

Funktionsumfang

Bei den **DDC-Regel UNIT**s RU 52..57 sind sämtliche Funktionen schon im Programmspeicher enthalten. Die Regler arbeiten im Anlieferungszustand zunächst mit Grundfunktionen. Diese Grundfunktionen lassen sich durch einfaches Aktivieren von Zusatzfunktionen erweitern. Welche Funktionen tatsächlich zur Anwendung kommen, entscheiden Sie anhand Ihrer Anlagen-Konfiguration.

Heizkreis**Grundfunktionen**

Außentemperaturgeführte Vorlauftemperaturregelung, wahlweise als PID-Regelung, (3-Punkt-Ausgang, beim RU 57-00-040/M wahlweise auch mehrstufiger Ausgang), als Zweipunktregelung oder als Regelung für einen ungemischten Heizkreis. Steigung und Krümmung der Heizkennlinie sind frei wählbar. Bei Betrieb ohne Raumfühler können für jeden Nutzungszeitraum unterschiedliche Fußpunkte, bei Betrieb mit Raumfühler unterschiedliche Raumsollwerte eingegeben werden. Zeitprogramme, Stützbetrieb während der Nichtnutzungszeiträume, bedarfsabhängige Pumpensteuerung, periodischer Pumpen- und Mischer- bzw. Ventilzwangslauf, um ein Festsetzen der Pumpen und Stellglieder zu vermeiden. Anlagenfrostschutz durch Einschalten der Pumpe bei Unterschreiten einer bestimmten Außentemperatur und Halten einer minimalen Vorlauftemperatur, Raumfrostschutz durch Halten einer minimalen Raumtemperatur

Zusatzfunktionen

Hauswart, Einschaltoptimierung, Ausschaltoptimierung, Heizkennlinienadaption, Vorlaufbegrenzung, Universalbegrenzung, Raumeinfluß, Wind- und Sonneneinfluß (nicht bei B-Version), Verzögerte Außentemperatur, Auslegungstemperatur, Fernbedienung, Meldung, Frostgrenze, Pumpennachlauf, externes Aufheizen, Reglertyp, Smog, Leistungsbegrenzung, Wärmezähler

Brauchwasserkreis**Grundfunktionen**

Brauchwasserregelung Zweipunkt (mit Ladepumpe) oder PID (mit Ventil), Zeitprogramme, periodischer Pumpen- und Mischer- bzw. Ventilzwangslauf, um ein Festsetzen der Pumpe und des Stellgliedes zu vermeiden, Frostschutz, Anti-Legionellen-Schaltung (ALS)

Zusatzfunktionen

Vorrang, Universalbegrenzung, Fernbedienung, Meldung, Frostgrenze, Pumpe, Regler, Leistungsbegrenzung, Wärmezähler

Fernwärmeverregelkreis**Grundfunktionen**

Bedarfsabhängige Vorregelung der Fernwärmestation (Sekundär-Vorlauftemperatur), periodischer Pumpen- und Mischer- bzw. Ventilzwangslauf, um ein Festsetzen der Pumpen und Stellglieder zu vermeiden, Frostschutz

Zusatzfunktionen

Vorlaufbegrenzung, Überhöhung, Leistungsbegrenzung, Rücklaufbegrenzung, Anforderung durch Uhr, Meldung, Frostgrenze, Pumpe, Externe Anforderung (nicht bei B-Version), Absperrventil (nur RU 57-2F-xxx), Wärmezähler, Verschmutzungsgrad (Patent R+S, nur bei RU 5x-xF-xxx/V)

Kesselkreis**Grundfunktionen**

Bedarfsabhängige Kessel-Vorlauftemperaturregelung, als Zweipunkt-Regler für einstufige Brenner, als PID-Regler für zweistufige Brenner, als PID-Regler für modulierende Brenner mit Grundstufe

Brennertyp einstellbar, bedarfsabhängige Pumpensteuerung, periodischer Pumpen- und Mischer- bzw. Ventilzwangslauf, um ein Festsetzen der Pumpen und Stellglieder zu vermeiden, Frostschutz

DDC-Regel U N I T**RU 52 ... RU 57****Zusatzfunktionen**

Vorlaufbegrenzung, Überhöhung, Totalabschaltung, Rücklaufbegrenzung, Abgas, Anforderung durch Uhr, Schornsteinfeger, Meldung, Frostgrenze, Pumpe, Absperrventil (nur beim RU 57-2K-xxx), Externe Anforderung (Nicht bei B-Version), Ölverbrauch (nur bei 1- oder 2-stufigem Brenner)

Strategiekreis

(nur beim RU 57-2K-xxx oder beim RU 57-2F-xxx)

Grundfunktionen

Bedarfsabhängige Folgeregelung von zwei nachgeordneten Kessel- oder Wärmetauscherkreisen (Regelung der gemeinsamen Kessel- oder Wärmetauscher-Vorlauftemperatur)

Zusatzfunktionen

Anforderung, Führung, Folge, Rücklaufbegrenzung, Meldung, Überhöhung

Schaltuhr**Grundfunktion**

Zeitprogramme für jeden Heizkreis, Brauchwasserkreis, Kesselkreis, Fernwärmeverregelkreis, Strategiekreis und für die BW-Zirkulationspumpe, Wochenprogramm für die Gebäudenutzung mit maximal 4 täglichen Nutzungszeiten, unterschiedliche Sollwerte für jeden Nutzungszeitraum sowie für die Nichtnutzungszeit, Jahresprogramm mit 10 Ferienzeiträumen, 25 Feiertagen, 15 Sondertagen mit 4 Nutzungszeiten pro Tag und automatischer Sommerzeit-Winterzeit-Umschaltung. Für die Ferien, Feiertage und Sondertage können jeweils eigene Raumsollwerte bzw. Sollwertabsenkungen eingegeben werden, wahlweise netzsynchroner oder quarzsynchroner Betrieb

Zusatzfunktionen

Freie Uhrenkanäle

Schnittstelle

Alle **DDC-Regel U N I T**s sind standardmäßig mit der Schnittstelle SSK2 ausgerüstet. Wahlweise kann das Gerät auch mit einer SSK1 ausgerüstet werden, sofern Busbetrieb gewünscht ist.

Erweiterungen

Für größere Heizungsanlagen mit mehr als 4 Regelkreisen können mehrere **DDC-Regel U N I T**s untereinander verknüpft werden (nicht bei B-Version). Dann nimmt der Kessel- bzw. Fernwärmeregler über seinen VAZ-Eingang (Variable Anforderung über Zählereingang) die Vorlauftemperatur-Sollwerte von den VAZ-Ausgängen aller nachgeschalteten Heizungs- und Brauchwasserregler entgegen.

In kombinierten Heizungs- und Lüftungs-Anlagen sind die **DDC-Regel U N I T**s über den Eingang "Externe Anforderung Kontakt" mit DDC-19"-Kassettenreglern **modular P L U S** koppelbar.

DDC-Regel U N I T**RU 52 ... RU 57****Wahl des Reglertyps**

Der einzusetzende Reglertyp wird durch die Art und Anzahl der gewünschten Regelkreise sowie durch die Anzahl der benötigten Eingangs- und Ausgangsklemmen bestimmt. Die folgende Tabelle gibt an, welche Regler zur Verfügung stehen, wieviel Ein- und Ausgänge vorhanden sind, welche Regelkreise realisiert werden können und welche Optionen (Verschmutzungsgrad) bestellt werden können.

Da einige Klemmen sowohl als Ein- oder als Ausgangsklemmen verwendbar sind, ergibt sich bei den Reglerfamilien RU 57, 56 und 55 ein Unterschied zwischen der Gesamt- Klemmenanzahl und der Summe der Ein- und Ausgangsklemmen.

Für detaillierte Informationen fordern Sie bitte die Kurzinfo an.

Reglertyp	Eing.	Ausg.	insgesamt	Schalt- uhren	Heiz- kreise	Brauch was- serkr.	Strat- egie- kreise	Kes- sel- krei- se*)	FW- Vor- regel- kreise	An- ford. VAZ	An- ford. VAV	Ver- schmutz- ungsgrad
RU 57-00-040	15	15	27	9	4					A	-	
RU 57-00-04/M	15	15	27	9	4 ³⁾					A	-	
RU 57-2K-010	15	15	27	6	1		1	2		E	E	
RU 57-2K-100	15	15	27	8		1	1	2		E	E	
RU 57-1K-030	15	15	27	8	3			1		E	E	
RU 57-2F-010	15	15	27	6	1		1		2	E	E	
RU 57-2F-100	15	15	27	8		1	1		2	E	E	
RU 57-1F-030	15	15	27	8	3				1	E	E	
RU 57-1F-030/V	15	15	27	8	3				1	E	E	x
RU 56-1K-120	15	15	27	9	2	1		1		E	E	
RU 56-1F-120	15	15	27	9	2	1			1	E	E	
RU 56-1F-120/V	15	15	27	9	2	1			1	E	E	x
RU 56-00-130	15	15	27	9	3	1				A	-	
RU 56-00-220	15	15	27	9	2	2				A	-	
RU 55-1K-110	15	10	24	8	1	1		1		E	E	
RU 55-1K-110B	15	10	24	5	1	1		1		-	-	
RU 55-1F-110	15	10	24	8	1	1			1	E	E	
RU 55-1F-110/V	15	10	24	8	1	1			1	E	E	x
RU 55-1F-110B	15	10	24	5	1	1			1	-	-	
RU 55-00-210	15	10	24	9	1	2				A	-	
RU 55-00-040	15	10	24	9	4					A	-	
RU 54-1K-110	13	7	20	8	1	1		1		E	E	
RU 54-1K-110B	13	7	20	5	1	1		1		-	-	
RU 54-00-020	13	7	20	6	2					A	-	
RU 54-00-210	13	7	20	9	1	2				A	-	
RU 54-1F-110	13	7	20	8	1	1			1	E	E	
RU 54-1F-110/V	13	7	20	8	1	1			1	E	E	x
RU 54-1F-110B	13	7	20	5	1	1			1	-	-	
RU 53-1K-110	10	5	15	8	1	1		1		E	E	
RU 53-1K-110B	10	5	15	5	1	1		1		-	-	
RU 53-1F-110	10	5	15	8	1	1			1	E	E	
RU 53-1F-110/V	10	5	15	8	1	1			1	E	E	x
RU 53-1F-110B	10	5	15	5	1	1			1	-	-	
RU 52-00-010	10	4	14	5	1					A	-	
RU 52-00-010B	10	4	14	2	1					-	-	
RU 52-00-100	10	4	14	6		1				A	-	
RU 52-00-100B	10	4	14	3		1				-	-	

^{*)} Brenntyp einstellbar (1-stufig, 2-stufig oder modulierend)

A = Ausgang

^{*)} Folgeschaltung mit automatischem Führungswechsel

E = Eingang

^{*)} mehrstufige Ausgänge

DDC-Regel U N I T**RU 52 ... RU 57****Regel U N I T s**

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
1101 1100	4 Heizkreise, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-00-040
1101 1200	4 Heizkreise mit mehrstufigen Ausgängen, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-00-040/M
1101 3100	1 Heizkreis, 1 Strategiekreis (Kesselfolgeschaltung) und 2 nachgeordnete Kesselkreise mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner (beliebig kombinierbar), 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-2K-010
1101 4100	1 Brauchwasserkreis, 1 Strategiekreis (Kesselfolgeschaltung) und 2 nachgeordnete Kesselkreise mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner (beliebig kombinierbar), 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-2K-100
1101 5100	3 Heizkreise, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-1K-030
1101 6100	1 Heizkreis, 1 Strategiekreis (Wärmetauscherfolgeschaltung) und 2 nachgeordnete Fernwärmeverregelkreise, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-2F-010
1101 7100	1 Brauchwasserkreis, 1 Strategiekreis (Wärmetauscherfolgeschaltung) und 2 nachgeordnete Fernwärmeverregelkreise, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-2F-100
1101 8100	3 Heizkreise, 1 Fernwärmeverregelkreis, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-1F-030
1101 8200	3 Heizkreise, 1 Fernwärmeverregelkreis mit Verschmutzungsgrad-Berechnung, 27 Ein-/Ausgänge	RU 57-1F-030/V
1102 1100	2 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 27 Ein-/Ausgänge	RU 56-1K-120
1102 2100	2 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 27 Ein-/Ausgänge	RU 56-1F-120
1102 2200	2 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis mit Verschmutzungsgrad-Berechnung, 27 Ein-/Ausgänge	RU 56-1F-120/V
1102 3100	3 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 27 Ein-/Ausgänge	RU 56-00-130
1102 4100	2 Heizkreise, 2 Brauchwasserkreise, 27 Ein-/Ausgänge	RU 56-00-220
1103 1100	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 24 Ein-/Ausgänge	RU 55-1K-110
1103 1200	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 24 Ein-/Ausgänge, Basisversion	RU 55-1K-110B
1103 2100	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 24 Ein-/Ausgänge	RU 55-1F-110
1103 2200	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis mit Verschmutzungsgrad-Berechnung, 24 Ein-/Ausgänge	RU 55-1F-110/V
1103 2300	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 24 Ein-/Ausgänge, Basisversion	RU 55-1F-110B
1103 3100	1 Heizkreis, 2 Brauchwasserkreise, 24 Ein-/Ausgänge	RU 55-00-210
1103 4100	4 Heizkreise, 24 Ein-/Ausgänge	RU 55-00-040
1104 1100	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 13 Ein-/ 7 Ausgänge	RU 54-1K-110
1104 1200	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 13 Ein-/ 7 Ausgänge, Basisversion	RU 54-1K-110B
1104 2100	2 Heizkreise, 13 Ein-/ 7 Ausgänge	RU 54-00-020
1104 3100	1 Heizkreis, 2 Brauchwasserkreise, 13 Ein-/ 7 Ausgänge	RU 54-00-210
1104 4100	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 13 Ein-/ 7 Ausgänge	RU 54-1F-110
1104 4200	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis mit Verschmutzungsgrad-Berechnung, 13 Ein-/ 7 Ausgänge	RU 54-1F-110/V

DDC-Regel U N I T**RU 52 ... RU 57**

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
1104 4300	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 13 Ein-/ 7 Ausgänge, Basisversion	RU 54-1F-110B
1105 1100	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 10 Ein-/ 5 Ausgänge	RU 53-1K-110
1105 1200	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 10 Ein-/ 5 Ausgänge, Basisversion	RU 53-1K-110B
1105 2100	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 10 Ein-/ 5 Ausgänge	RU 53-1F-110
1105 2200	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis mit Verschmutzungsgrad-Berechnung, 10 Ein-/ 5 Ausgänge	RU 53-1F-110/V
1105 2300	1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 1 Fernwärmeverregelkreis, 10 Ein-/ 5 Ausgänge, Basisversion	RU 53-1F-110B
1106 1100	1 Heizkreis, 10 Ein-/ 4 Ausgänge	RU 52-00-010
1106 1200	1 Heizkreis, 10 Ein-/ 4 Ausgänge, Basisversion	RU 52-00-010B
1106 2100	1 Brauchwasserkreis, 10 Ein-/ 4 Ausgänge	RU 52-00-100
1106 2200	1 Brauchwasserkreis, 10 Ein-/ 4 Ausg., Basisversion	RU 52-00-100B

Zubehör**DDC-Regel U N I T**

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
1107 1100	Schnittstelle für Drucker/Modem/Bus/PC	SSK 1
1107 1200	Schnittstelle für Drucker/Modem/PC	SSK 2
1220 1000	Batterie 3V	BAT
1111 0xx1	Bedienhandbuch für DDC-Regel U N I T (bitte Gerätetyp angeben, ein Exemplar gehört zum Lieferumfang des Gerätes)	BH RU

Regelgeräte in Modulbauweise

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
1604 0700	3-Punkt/Stetig (0..10V)-Wandler	105.810M
1604 1210	Modul für Fühlermittelwertbildung, 2-4 Fühler	105.MW4
1604 1410	Modul für Fühlerminimalwertbildung, 2-4 Fühler	105.MIN4
1604 1510	Modul für Fühlermaximalwertbildung, 2-4 Fühler	105.MAX4

Diverse Geräte

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
1701 1000	Störmeldegerät, max. 8 Meldeeingänge	STM 9001*

Gebäudeleittechnik

Weitere Informationen über unsere Produkte der Gebäudeleittechnik (Software, Kabel etc.) finden Sie im Kapitel 1.9:

Art.- Nr.	Beschreibung
1901 xxxx	Gebäudeleitzentralen/Bedien- und Beobachtungseinheiten
1902 xxxx	Software für Gebäudeleittechnik (TP-WIN, GLT-WIN, SCADA etc.)
1903 xxxx	Zusatzgeräte und Zubehör für Gebäudeleittechnik (Modems, City-Ruf, Drucker, Schnittstellenumsetzer, Stromversorgung für Busbetrieb, Kabel, Repeater, Dokumentation)

* Auslauftyp

DDC-Regel UNIT

RU 52 ... RU 57

Zubehör

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
1001 1100	Koppelrelais, 24V AC / DC, 1 Wechsler, LED-Anzeige, Schalter EIN / AUS / AUTO, sichere Trennung nach DIN VDE 0106-101 und DIN VDE 0160	KR 24-1W-S
1001 1500	Koppelrelais, 24V DC, 2 Wechsler, LED-Anzeige sichere Trennung nach DIN VDE 0106-101 und DIN VDE 0160	KRDC 24-2WAu
1001 1600	Koppelrelais, 24V AC, 2 Wechsler, LED-Anzeige sichere Trennung nach DIN VDE 0106-101 und DIN VDE 0160	KRAC 24-2WAu
1003 1100	Stromversorgung für Koppelrelais	105.SVK
1004 4010	Grob- und Feinschutz für RS-485 Datenübertragung	ÜSBUS

Meßfühler

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
2xxx xxxx	M-Temperaturfühler	Mxx
2002 1100	Einschweißhülse mit Pg-Verschraubung für MUF, bis 150°C	EH-MUF
2106 4xxx	Modifizierter. Pt1000-Kabeltemperaturfühler mit Schutzrohr, PN 100; -100°C/+260°C	UF 3 TH xxx
2110 1000	Abgastemperaturfühler, 0°C/+320°C	AGF
2501 0000	Windfühler	WF
2601 0000	Sonnenfühler	SF
2003 1000	Stromversorgung für Wind- u. Sonnenfühler	105.SVWS

Fernsollwertgeber und Fernbedienungsgeräte

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
3101 1090	Fernsollwertgeber, Einbau, 10kOhm	EFV 48 - 10
3102 4100	Fernsollwertgeber, Wandmontage, 10kOhm	FV 10
3204 0000	Fernsollwertgeber mit M-Raumtemperaturfühler und Partytaste	MR-FVS
3205 0000	Fernsollwertgeber mit M-Raumtemperaturfühler, Partytaste und Schalter: Tag/Nacht/Automatik	MR-FVS 1
3206 0000	Fernsollwertgeber mit M-Raumtemperaturfühler, und Schalter: Tag/Nacht/Automatik	MR-FVS 2
3207 0000	Fernsollwertgeber mit M-Raumtemperaturfühler	MR-FVS 3

Stellantriebe, Ventile, Mischer, Drossel-/Absperrklappen, Anbausätze, Zonenventile

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
4101 xxxx	Hubantriebe	HM....
4102 xxxx	Drehantriebe	SM....
4106 xxxx	Stellantriebe für Zonenventile	ZHM ...
42xx xxxx	Regelventile	XX...
43xx xxxx	Dreiwegemischer	F 3., G 3..
43xx xxxx	Vierwegemischer	F 4., G 4..
442x xxxx	Ringabsperrklappen	MAK...
45xx xxxx	Durchgangsventile und Stellantriebe mit Sicherheitsfunktion nach DIN 32730, TÜV-geprüft	RG...N
46xx xxxx	Zonenventile mit Stellantrieb	ZVM....
46xx xxxx	Zonenventile	ZV ...
47xx xxxx	Anbausätze für Ventile, Mischer und Drosselklappen	MAS...

Elektromechanische Regelgeräte

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
61xx xxxx	Temperaturregler (TR), -wächter (TW), -begrenzer (TB), Sicherheitstemperaturwächter (STW), Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	XX...

Wärmezähler, Volumenstromzähler

Art.- Nr.	Beschreibung	Typ
8xxx xxxx	Wärmezähler	WMZ...

* Auslauftyp