

VORVERDRAHTUNGS- MODUL

strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm 230 V



INHALTSVERZEICHNIS

1.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	3
1.1	ALLGEMEIN	3
1.2	BAUTEILBESCHREIBUNG	3
2.	SICHERHEITSINFORMATIONEN	4
3.	TECHNISCHE DATEN	4
3.1	STRAWATHERM STELLANTRIEB.....	4
3.2	KLEMMLEISTE STRAWALOGIX RT6-STA8.....	5
3.3	KLEMMLEISTE EASYSWITCH.....	5
4.	MONTAGE.....	6
5.	MAßZEICHNUNG	7
5.1	MIT KLEMMLEISTE STRAWALOGIX RT6-STA8	7
5.2	MIT KLEMMLEISTE EASYSWITCH	8
6.	INBETRIEBNAHME	9
6.1	FUNKTION STRAWATHERM STELLANTRIEB	9
6.2	BEDIENUNG KLEMMLEISTE	9
6.2.1	SCHALTPLAN KLEMMLEISTE STRAWALOGIX RT6-STA8	9
6.3	SCHALTPLAN KLEMMLEISTE EASYSWITCH	11
7.	ARTIKELÜBERSICHT	12
8.	ERSATZTEILLISTE	12

ABKÜRZUNGEN	BESCHREIBUNG
WM	Wohnungsstation modular
VVD	Vorverdrahtung
H	Heizen

1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

1.1 ALLGEMEIN

Das Vorverdrahtungsmodul Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm 230 V ist eine modulare, multifunktionale Komponente des Friwara WM Systembaukastens. Es kann werkseitig oder bauseitig in Kombination mit weiteren Modulen wie dem Schrankmodul, Anschlussschienenmodul, Hydraulikmodul und Verteilermodul installiert werden.

Der Friwara WM Systembaukasten ist speziell für den Einsatz in Wohngebäuden konzipiert, die eine energieeffiziente Trinkwassererwärmung und bedarfsgerechte Wärmeregung erfordern.

Das Modul wurde für das Verteilermodul WM-VT-63 in strawa Friwara WM Systembaukästen entwickelt, um den Prozess der Installation zu optimieren und die Effizienz der Heizkreise in Flächenheizungssystemen zu maximieren.

Die Einheit besteht aus einer Klemmleiste für 230 V sowie werkseitig vorverdrahtete strawatherm Stellantriebe 230 V. Das Modul ist für den Betrieb Heizen ausgelegt.

Folgende Unterteilung bei den Klemmleisten ist zu berücksichtigen:
für 2-8 Heizkreise wird die Klemmleiste strawalogiX RT6-STA8 230 V und
für 9-12 Heizkreise wird die Klemmleiste EasySwitch 230 V eingesetzt.

Die Vorverdrahtung der Stellantriebe an der Klemmleiste reduziert signifikant den Installationsaufwand und minimiert potenzielle Verdrahtungsfehler. Über ein integriertes Wählrad kann jeder einzelne Heizkreis einem spezifischen Raumthermostat eindeutig zugeordnet werden.

1.2 BAUTEILBESCHREIBUNG



Nr.	Bauteil	Funktionsbeschreibung
1	Klemmleiste strawalogiX RT6-STA8	Gewährt eine individuelle bauseitige Zuordnung der Regelantriebe auf die Raumbediengeräte. Dabei werden die jeweiligen Regelantriebe über einen Wählschalter den Raumbediengeräten zugeordnet.
2	Klemmleiste EasySwitch	
3	strawatherm Stellantrieb	Zweipunktantrieb für den Anschluss an Raumthermostate mit Zweipunkt-Ausgang für Fußbodenheizungen, stromlos geschlossen, stromlose manuelle Handstellung „auf“ und „zu“ bzw. Automatikbetrieb (RE-OPEN Funktion), mit optischer Ventilstellungsanzeige.

2. SICHERHEITSINFORMATIONEN

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch eine fehlerhafte Montage entstehen. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät. Bedienen Sie das Gerät nicht mit feuchten bzw. nassen Händen oder wenn es mit Wasser in Kontakt gekommen ist. Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Daten des Gerätes Ihrer Stromversorgung entsprechen.

Warnung Stromschlaggefahr! Nur eine qualifizierte Fachkraft darf den elektrischen Anschluss des Gerätes vornehmen. Vor Montage- und Verdrahtungsarbeiten grundsätzlich das Gerät spannungsfrei schalten. Die Anforderungen der DIN 4109 / VDI 4100 und der VDE 0100 701 sind einzuhalten.



3. TECHNISCHE DATEN

3.1 STRAWATHERM STELLANTRIEB

Ausführungsvariante	stromlos geschlossen (NC)
Betriebsspannung	230 V (AC) + 10 % ... - 10 %, 50 / 60 Hz
Einschaltstrom	< 250 mA für max. 300 ms
Betriebsleistung	< 2 W
Aufnahmegewinde	M30 x 1,5
Stellweg	4,0 mm
Stellkraft	110 N
Öffnungs-/Schließzeit	ca. 3 min
Medientemperatur	0 ... 100 °C
Lagertemperatur	-25 ... 60 °C
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Schutzgrad / Schutzklasse	IP 54, Schutzklasse II bei 230 V AC
Überspannungsfestigkeit	nach EN 60730-1 mind. 2,5 kV
Anschlussleitung	2 x 0,75 mm ²
Leitungslänge	1 m
Einbaulage	alle Einbaulagen erlaubt
Gewicht	129 g
Gehäusematerial	Kunststoff PP

3.2 KLEMMLEISTE STRAWALOGIX RT6-STA8

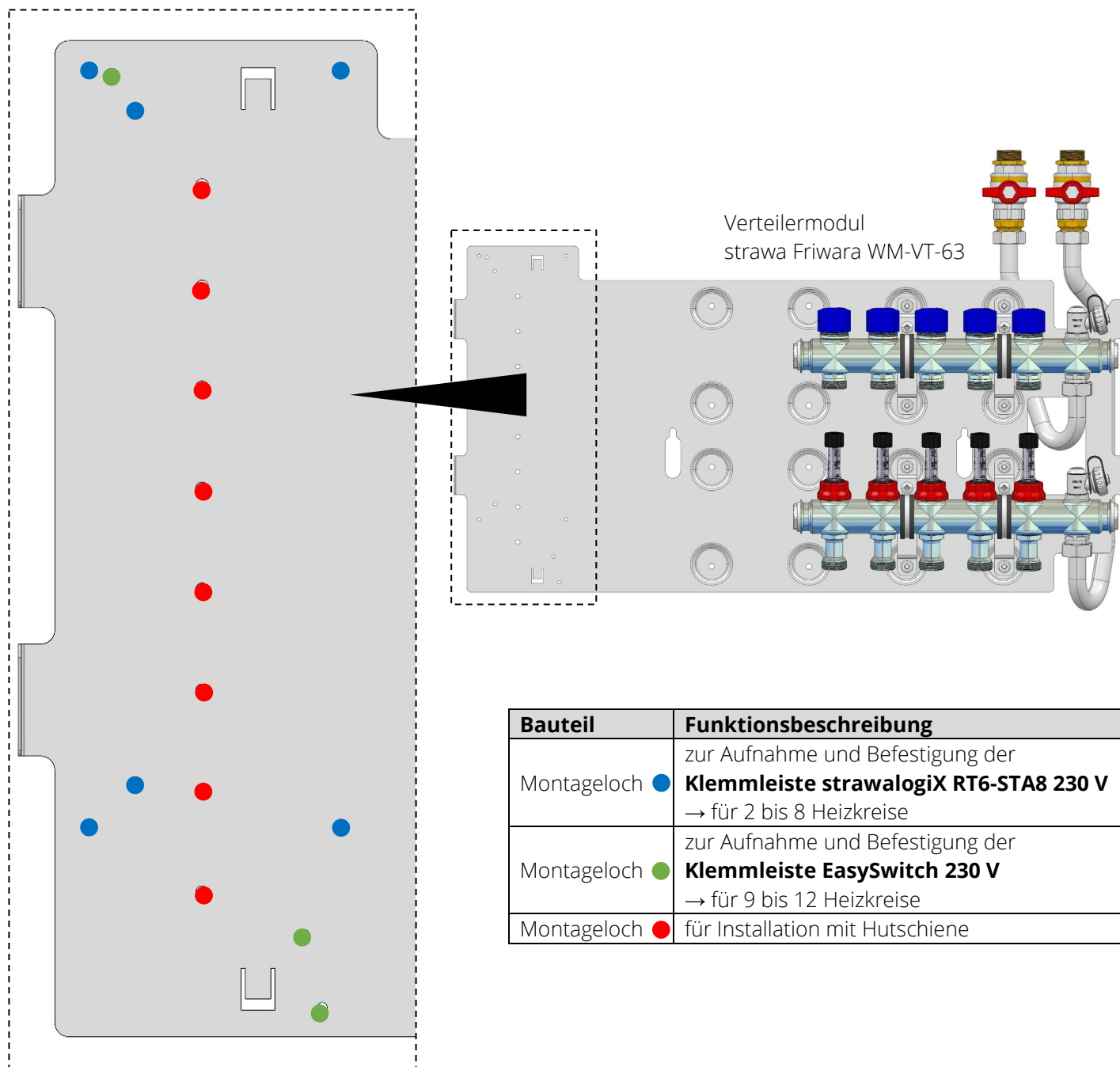
Material	Gehäuseunter- und Oberteil aus PC / ABS, RAL 7016
Bestückung	Klemmleiste RT6-STA8 → max. 6 Raumbediengeräte und 8 Stellantriebe
Sicherung	Integrierte Sicherung 4 AT Varistor als Überspannungsschutz für die Stellantriebe
Elektrischer Anschluss	mit Steckklemmen bis 1,5 mm ²
Funktionen	weiterleiten von Schaltimpulsen der Einzelraumregler integrierte Pumpenlogik zur effizienten Regelung Anschluss externer Temperaturfühler oder Taupunktsensor
Speisespannung	230 V~ ± 15 %, 50...60 Hz
Pumpenanschluss	max. 3,0 A
Sicherung	T 4,0 A (5x20 mm Feinsicherung)
Leistungsaufnahme	max. 300 W
Zul. Umgebungstemperatur	-10 °C bis 70 °C
Zul. Umgebungsfeuchte	< 95% rF
Schutzart	IP 41
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	II
max. Anzahl Stellantriebe je Kanal	4 (bauseitige Verteilung notwendig)
max. Anzahl Stellantriebe gesamt	18

3.3 KLEMMLEISTE EASYSWITCH

Speisespannung	230 V~, ±10%, 50...60 Hz
Verteilersicherung	230 V T4AH (5 × 20 mm)
Regelkreise/Heizzonen ¹⁾	max. 8 Eingänge
Uhrenkanal/Absenkung	ja
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Zul. Lagertemperatur	-20 bis 70 °C
Zul. Umgebungsfeuchte	10 bis 85% rF
Ausgänge Anzahl Antriebe	max. 12 thermische Stell- bzw. Regelantriebe (für Heizkreise)
Pumpenanschluss	max. 2 (1) A
Absenkung	Kontakteingang
Gehäusematerial	Kunststoff PC-ABS, schwarz (ähnlich RAL9005) schwer entflammbar nach UL94V-0
Deckelmaterial	Kunststoff PC, grau transparent schwer entflammbar nach UL94V-0
Montage	Einbaugerät, DIN-Schiene, 35 mm oder optional Anschraubmontage
Anschlussklemmen	Federzug-Steckklemmen
Leitungsquerschnitt	0,5...1,5 mm ²
Anschlussleitung	massiv: NYM-J/NYM-O (max. 5 × 1,5 mm ²), flexibel: H05V2V2H2-F
Kabelklemmvorrichtung	im Gehäuse integrierte werkzeuglose Kabelbefestigungsstellen
Schutzart	IP20 (EN 60730)

4. MONTAGE

Die Klemmleisten werden auf dem Grundblech des Verteilermoduls WM-VT-63, mit den im Lieferumfang enthaltenen Selbstbohrschrauben befestigt. Die Aufnahme- und Befestigungslöcher des Grundbleches sind wie folgt zu nutzen:



Bauteil	Funktionsbeschreibung
Montageloch ●	zur Aufnahme und Befestigung der Klemmleiste strawalogiX RT6-STA8 230 V → für 2 bis 8 Heizkreise
Montageloch ●	zur Aufnahme und Befestigung der Klemmleiste EasySwitch 230 V → für 9 bis 12 Heizkreise
Montageloch ●	für Installation mit Hutschiene

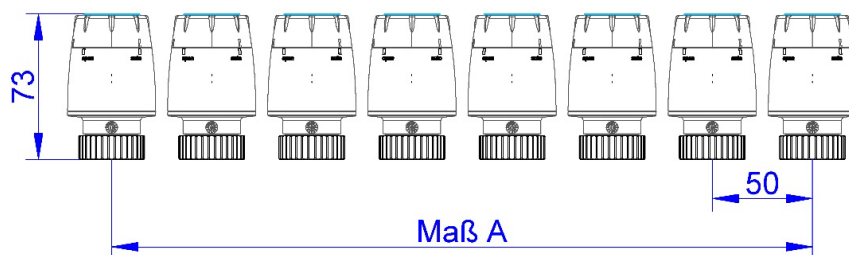
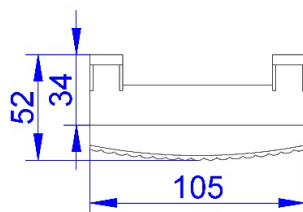
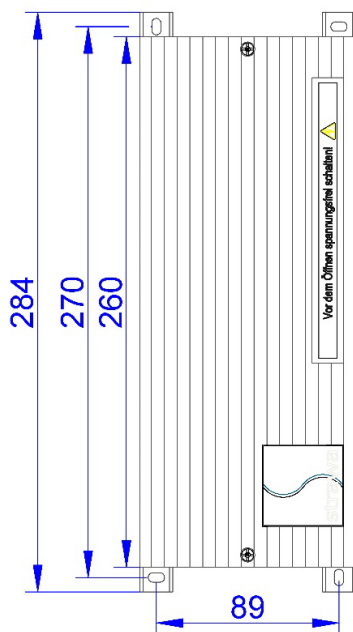
Montagehinweis strawalogiX RT6-STA8 Klemmleiste

Befestigung Kabelleiste und strawalogiX RT6-STA8 Klemmleiste

Zu Beginn der Montage ist die Kabelleiste zur Befestigung der Kabel für Spannungsversorgung 230 V, Pumpe und Raumthermostate zu positionieren und zu verschrauben. Die Kabelleiste wird mittels Magneten direkt auf dem Grundblech befestigt (für eine bauseitige feste Justierung, sind zusätzlich Selbstbohrschrauben im Lieferumfang enthalten).

5. MARKEICHNUNG

5.1 MIT KLEMMLEISTE STRAWALOGIX RT6-STA8

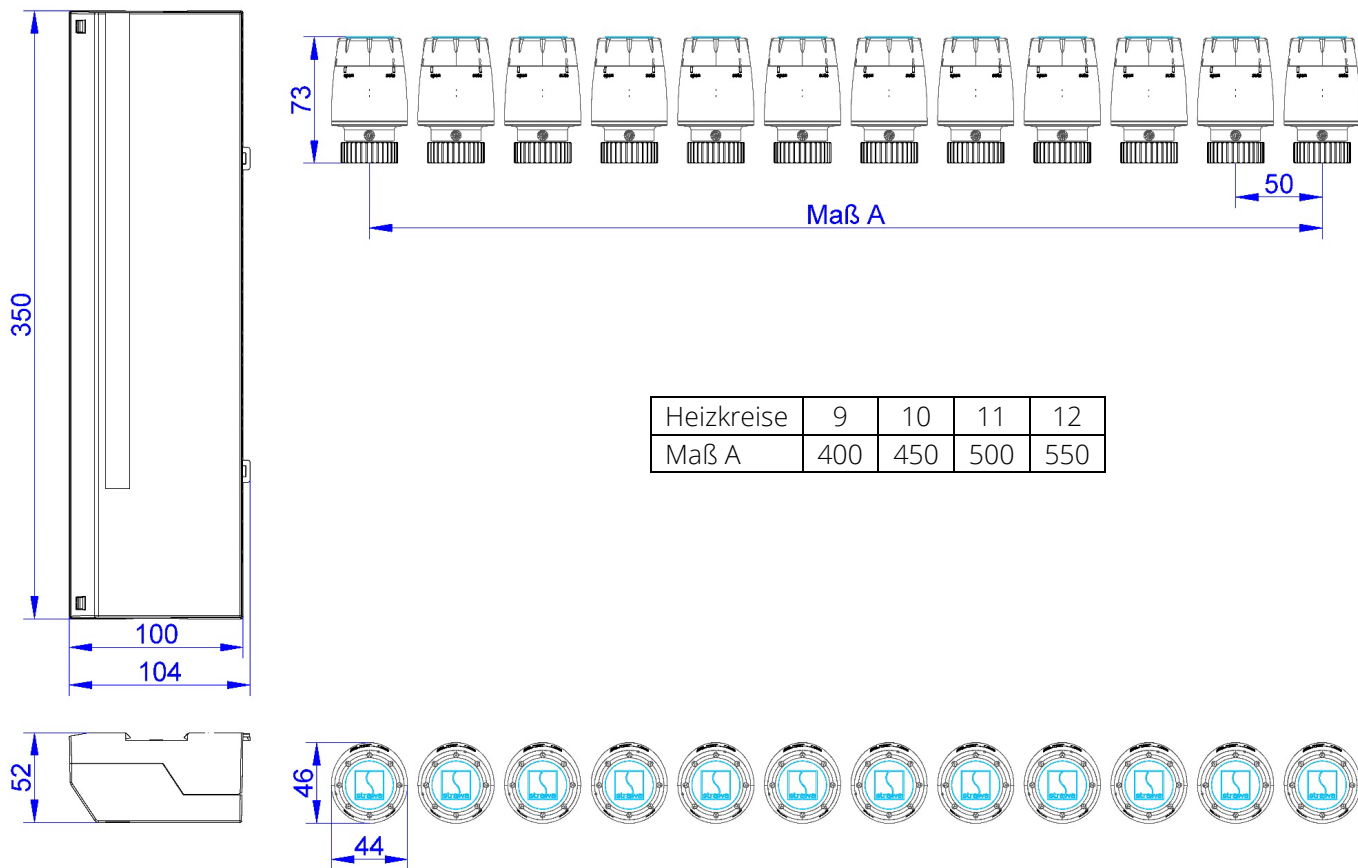


Heizkreise	2	3	4	5	6	7	8
Maß A	50	100	150	200	250	300	350



Maßangaben in mm

5.2 MIT KLEMMLEISTE EASYSWITCH



Maßangaben in mm

6. INBETRIEBNAHME

6.1 FUNKTION STRAWATHERM STELLANTRIEB

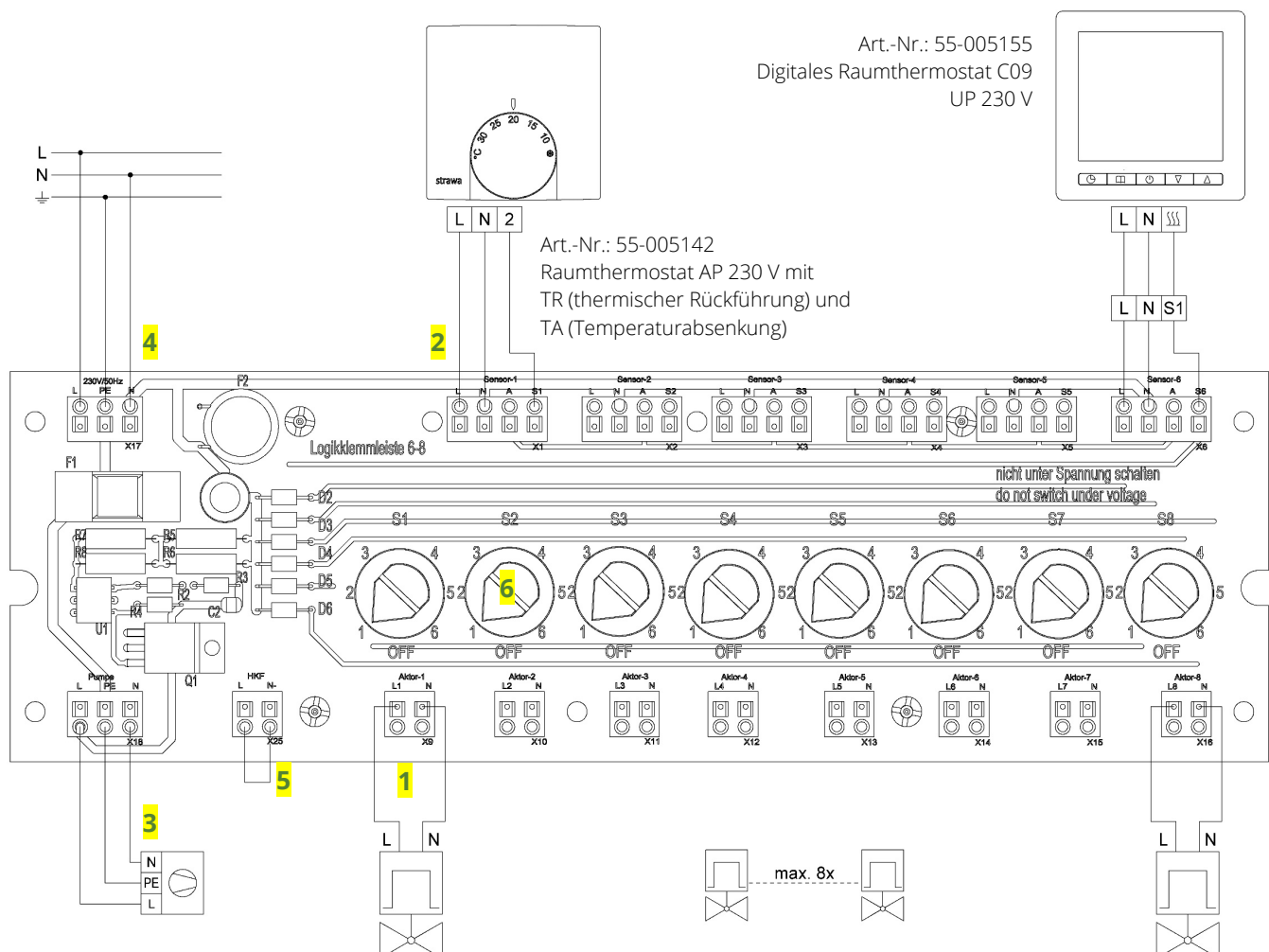
Die Stellungsanzeige bei der Ausführung stromlos geschlossen (NC) ermöglicht, z.B. bei der Montage des Stellantriebes auf Heizkreisverteilern, eine einfache Funktionsprüfung. Bei Anlegen der Betriebsspannung wird das Ausdehnungssystem des Stellantriebes beheizt. Nach Ablauf der Totzeit erfolgt der gleichmäßige Öffnungsvorgang. Bei Spannungsunterbrechung schließt der Stellantrieb nach Ablauf der Totzeit durch Abkühlung des Ausdehnungssystems.

6.2 BEDIENUNG KLEMMLEISTE

Warnung

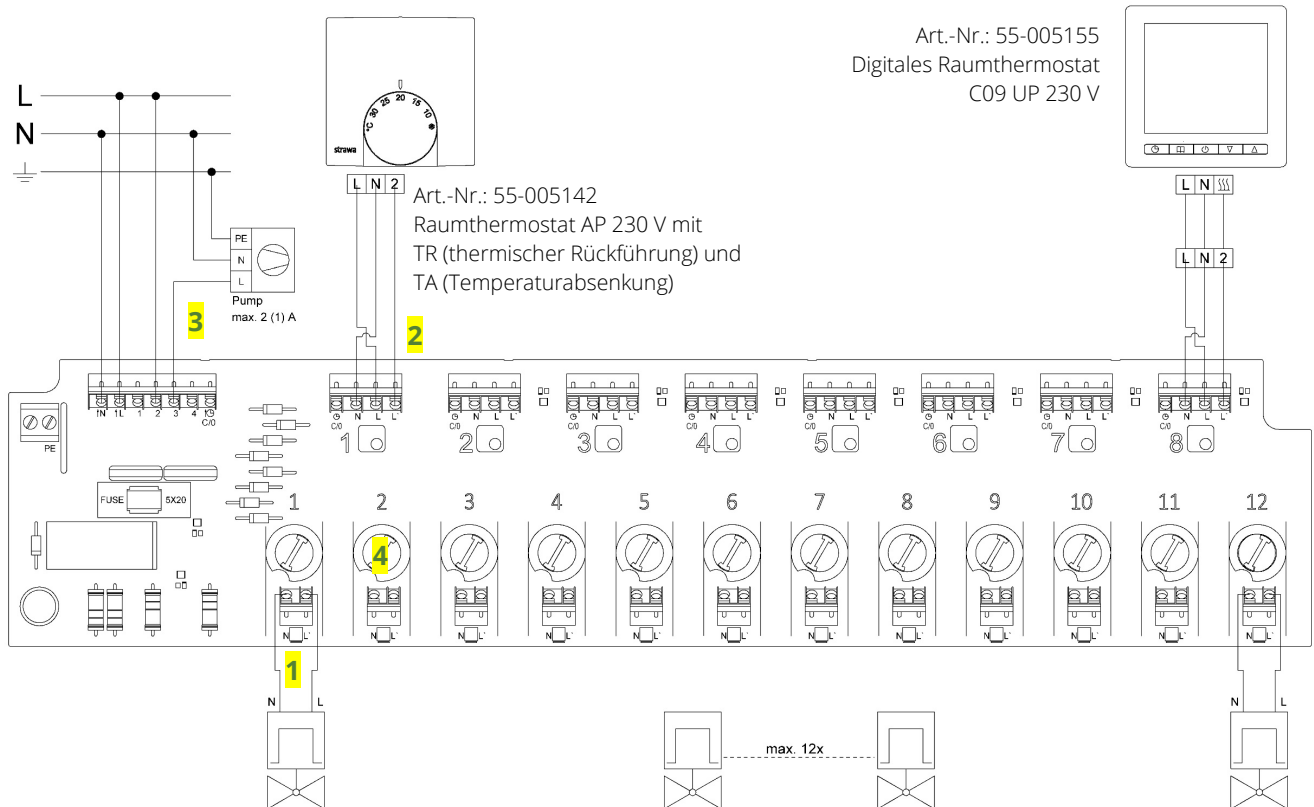
Stromschlaggefahr! Nur eine qualifizierte Fachkraft darf den elektrischen Anschluss des Gerätes vornehmen. Vor Montage- und Verdrahtungsarbeiten grundsätzlich das Gerät spannungs- frei schalten. Die Anforderungen der DIN 4109 / VDI 4100 und der VDE 0100 701 sind einzuhalten.

6.2.1 SCHALTPLAN KLEMMLEISTE STRAWALOGIX RT6-STA8



Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Verdrahten der Stell- bzw. Regelantriebe in Klemme „Aktor 1...8“	Kabel von unten einführen, so dass die schwarze Isolierung über die Durchführung ragt. Zugentlastung mit Schlitzschraubenzieher festdrehen. Einzelne Kabel in Klemme stecken. Erster Stell- bzw. Regelantrieb von links gesehen, auf Klemme „Aktor 1“, zweiter Stell- bzw. Regelantrieb von links auf Klemme „Aktor 2“ usw. (bei vorverdrahteten Stationen sind diese Arbeiten bereits werkseitig ausgeführt)
2	Verdrahten der Raumthermostate (Sensor) in Klemme „Raum 1...6“	Vor Beginn der elektrischen Arbeiten prüfen, dass keine Spannung anliegt! Äußere Isolierung des Kabels in ausreichender Länge abisolieren. Empfohlene Länge für 230 V-Spannungsversorgung und Sensoren ca.10 cm. Die Kabel werden nacheinander in den vorgesehenen Einführungen mit den Klemmteilen befestigt. Anschließend wird die Logikleiste auf die Kabelleiste gesteckt und mit selbstbohrenden Schrauben befestigt. Danach werden die vorbereiteten Kabel durch die Laschen an der Oberseite des Gehäuses möglichst in der richtigen Reihenfolge eingeführt. Die Reihenfolge der Raumthermostate ist dabei frei wählbar, da der Raum nachträglich zugeordnet werden kann. Bei nicht vollständiger Belegung mit 8 Sensoren ist auch die Wahl der Anschlussklemmen frei. Nach Abschluss der Befestigung aller Kabel und der Klemmleiste werden die Adern abisoliert und in den Anschlussklemmen aufgelegt.
3	Verdrahten der Pumpe (wenn vorhanden) der Klemme „Pumpe“	Vorgehensweise wie bei Raumthermostat. Empfohlene Länge zum Abisolieren mind. 15 cm. Bei flexiblem Pumpenkabel ist der Anschluss über die Kabeleinführung am Gehäuse analog zu den Stell- bzw. Regelantrieben zu nutzen.
4	Verdrahten der Stromversorgung in die Klemme „230 V AC“	Vorgehensweise wie bei einem Raumthermostat.
5	Verdrahten der Klemme „HKF“, externer Temperatur- oder Taupunktsensor	Die Klemme HKF ermöglicht durch Anschluss eines externen Temperatur- oder Taupunktsensors als Öffner-Kontakt das Abschalten und damit Schließen der Stell- bzw. Regelantriebe als Schutzfunktion gegen Überhitzung oder Tauwasserbildung. Bei Nichtbelegung der Klemme ist hier eine Brücke zu setzen (werkseitig ist eine Brücke gesetzt).
6	Zuordnung der Raumthermostate	Über den Drehschalter werden die Stell- bzw. Regelantriebe manuell dem Raumthermostaten „Sensor 1...6“ zugeordnet. Der eingestellte Raum ist durch die Stellung der Spitze ersichtlich. OFF (Werkseinstellung) schließt den Stell- bzw. Regelantrieb → außer Betrieb.

6.3 SCHALTPLAN KLEMMLEISTE EASYSWITCH

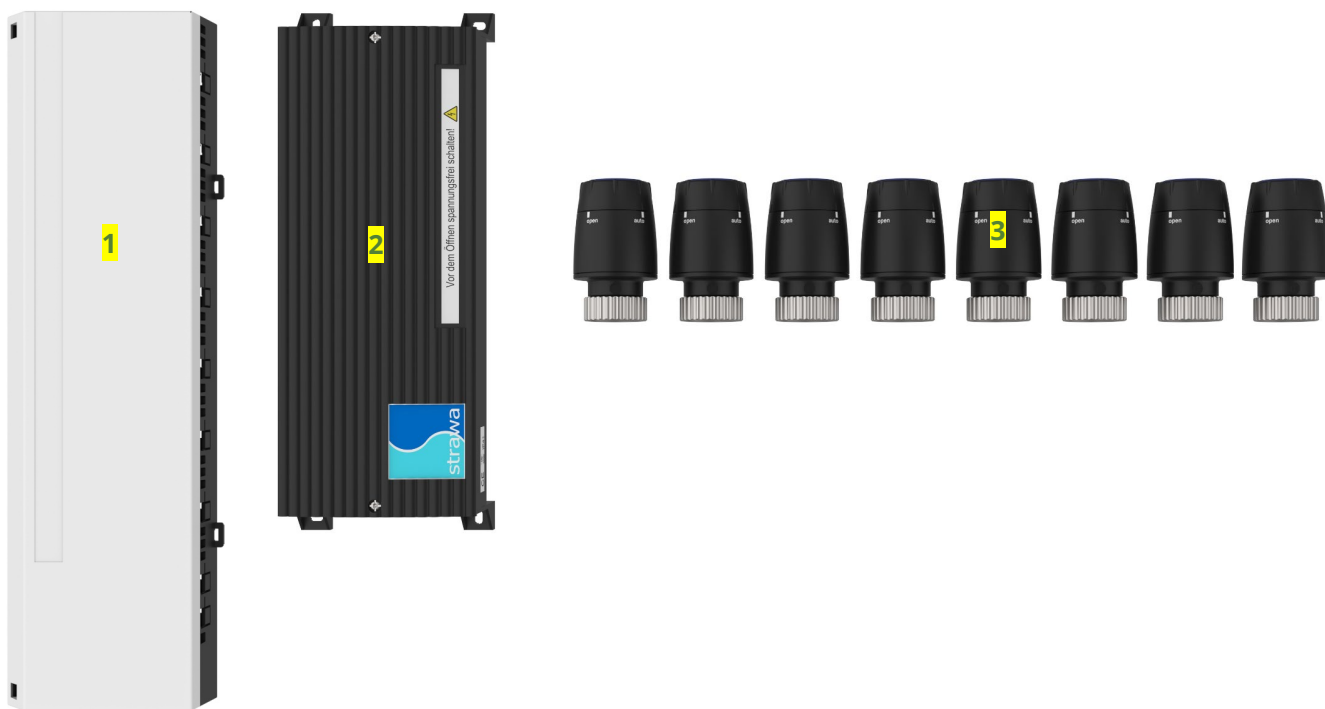


Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Verdrahten der Stell- bzw. Regelantriebe in Anschlussklemme 1...12	Kabel von unten durch die Einführungsstellen am Gehäuseunterteil einführen. Einzelne Kabel in Klemme stecken. Erster Stell- bzw. Regelantrieb von links gesehen, auf Klemme „1“, zweiter Stell- bzw. Regelantrieb von links auf Klemme „2“ usw. (bei Vorverdrahtungsmodulen sind diese Arbeiten bereits werkseitig ausgeführt)
2	Verdrahten der Raumthermostate (Sensor) in Anschlussklemme „1...8“	Vor Beginn der elektrischen Arbeiten prüfen, dass keine Spannung anliegt! Äußere Isolierung des Kabels in ausreichender Länge abisolieren. Empfohlene Länge für 230 V-Spannungsversorgung und Sensoren ca. 10 cm. Die Kabel werden nacheinander in den vorgesehenen Einführungen mit den dafür vorgesehenen Federzug-Steckklemmenbefestigt. Die Reihenfolge der Raumthermostate ist dabei frei wählbar, da der Raum nachträglich zugeordnet werden kann.
3	Versorgung und Pumpenlogik	Vorgehensweise wie bei Raumthermostat. Über die vorgesehenen Klemmen kann eine Pumpe direkt angesteuert werden. Die Pumpenlogik dient zur bedarfsabhängigen Ansteuerung der Pumpe. D. h., sobald ein Stellantrieb aktiv ist, geht die Pumpe in Betrieb. Ist keiner der angeschlossenen Stellantriebe angesteuert, wird die Pumpe abgeschaltet.
4	Zuordnung der Raumthermostate	Über den Drehschalter werden die Stell- bzw. Regelantriebe manuell dem Raumthermostaten „1...8“ zugeordnet. Der eingestellte Raum ist durch die Auskerbung ersichtlich.

7. ARTIKELÜBERSICHT

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Heizkreise
mit Klemmleiste strawalogiX RT6-STA8 230 V		
FE-000002	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 2 Hkr.	2
FE-000003	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 3 Hkr.	3
FE-000004	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 4 Hkr.	4
FE-000005	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 5 Hkr.	5
FE-000006	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 6 Hkr.	6
FE-000007	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 7 Hkr.	7
FE-000008	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 8 Hkr.	8
mit Klemmleiste EasySwitch 230 V		
FE-000009	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 9 Hkr.	9
FE-000010	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 10 Hkr.	10
FE-000011	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 11 Hkr.	11
FE-000012	strawa Friwara WM-VVD-LogiX-H-Therm-230 V 12 Hkr.	12

8. ERSATZTEILLISTE



Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	55-005158	strawa Klemmleiste EasySwitch 230 V
2	2110110003	strawa Klemmleiste strawalogiX RT6-STA8 230 V
3	55-005076	strawa strawatherm Stellantrieb 230 V