

PM - Radiatoren



Gasthermentausch



PM - FB Heizung



PM - FB Heizung + HTA



elektronisch - 4-Leiter direkt H+K



LME-Bedienungsanleitung Wohnungsstation

PM - FB-Heizung + Deckenkühlung



PM - 4-Leiter FB H+K



Hybrid elektronisch FB Heizung



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1. Wohnungsstationen im Überblick | 7 |
| 1.1. WS mit elektronischer Regelung für WW und Radiatorenheizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 7 |
| 1.2. WS mit PM-Regler für WW und Radiatoren im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 8 |
| 1.3. WS mit PM-Regler für WW und Radiatoren im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 9 |
| 1.4. WS mit PM-Regler für Radiatoren inkl. Radiatoren-Verteiler im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 10 |
| 1.5. Gasthermentauschgerät | 11 |
| 1.6. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 12 |
| 1.7. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung im UP- Einbaukasten 810x610x150mm | 13 |
| 1.8. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP- Einbaukasten 810x610x150mm | 14 |
| 1.9. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x120mm | 15 |
| 1.10. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x120mm | 16 |
| 1.11. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x120mm | 17 |
| 1.12. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm | 18 |
| 1.13. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm | 19 |
| 1.14. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm | 20 |
| 1.15. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm | 21 |
| 1.16. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm | 22 |
| 1.17. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm | 23 |
| 1.18. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm | 24 |
| 1.19. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm | 25 |
| 1.20. WS mit elektronischer-Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm | 26 |
| 1.21. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm | 27 |

| | | |
|-------|--|----|
| 1.22. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und HTA-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm | 28 |
| 1.23. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm..... | 29 |
| 1.24. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler + HTA-Anschlüsse + thermischer Brauchwassermischer im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm. | 30 |
| 1.25. | WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung samt Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 810x810x150mm | 31 |
| 1.26. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung samt Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 810x810x150mm | 32 |
| 1.27. | WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Verteiler, HTA-Anschlüsse und Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 1350x810x150mm | 33 |
| 1.28. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler, HTA-Anschlüsse und Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm | 34 |
| 1.29. | WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. direkter Fußbodenkühlung im UP-Einbaukasten 810x810x150mm..... | 35 |
| 1.30. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. direkter Fußbodenkühlung im UP-Einbaukasten 810x810x150mm..... | 36 |
| 1.31. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Fußbodenkühlung im 4-Leiter System im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm..... | 37 |
| 1.32. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Fußbodenkühlung + Deckenkühlung im UP-Einbaukasten 1200x790x150mm..... | 38 |
| 1.33. | WP-WS mit elektronischer Regelung für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm..... | 39 |
| 1.34. | WP-WS mit PM-Regler für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 40 |
| 1.35. | WP-WS mit elektronischer-Regelung für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung inkl. integrierter FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm | 41 |
| 1.36. | WP-WS mit PM-Regler für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung inkl. integrierter FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm..... | 42 |
| 1.37. | WP-WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm..... | 43 |
| 1.38. | WP-WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 44 |
| 1.39. | WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Deckenkühlung inkl. Deckenverteiler im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm..... | 45 |
| 1.40. | WP-WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm..... | 46 |
| 1.41. | WP-WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Brauchwassermischer im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm..... | 47 |
| 1.42. | Warmwassermodul mit elektronischer Regelung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm.. | 48 |
| 1.43. | Warmwassermodul mit PM-Regler im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 49 |
| 1.44. | Hybrid-Warmwassermodul mit elektronischer Regelung | 50 |

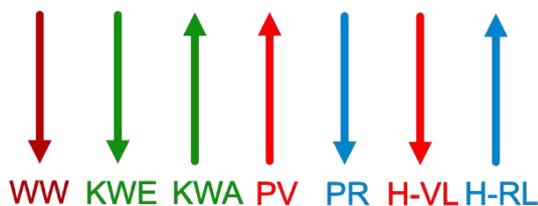
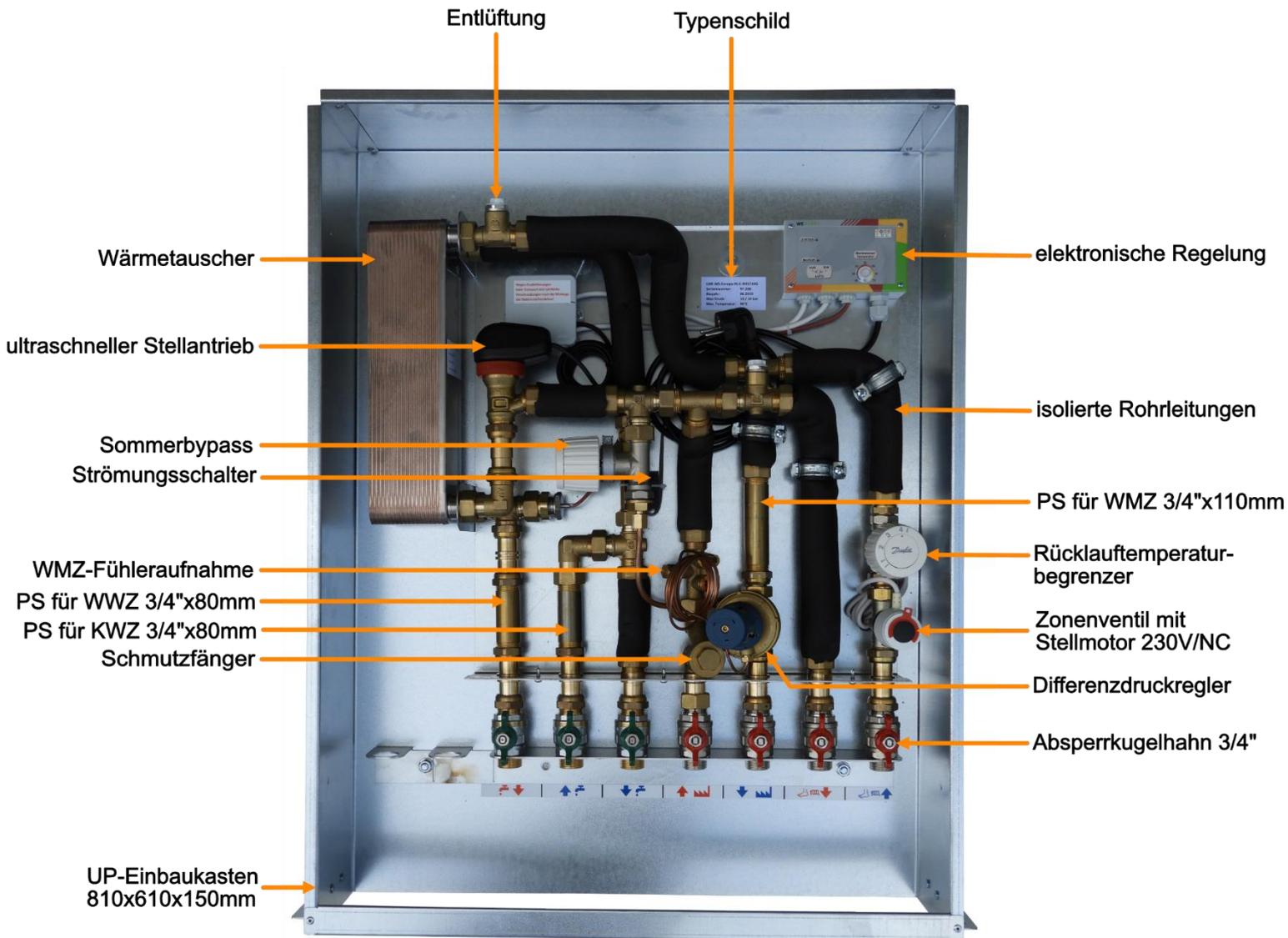
| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1.45. | Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Radiatoren im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 51 |
| 1.46. | Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm | 52 |
| 1.47. | Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm | 53 |
| 1.48. | Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im 4-Leiter System im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm | 54 |
| 1.49. | Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung und direkte FB-Kühlung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm | 55 |
| 1.50. | Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB- und Decken-Heizung inkl. FB- und Decken-Verteiler im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm | 56 |
| 1.51. | Sonderausführung GSWB - Wohnungsstation mit PM- Regler für WW & Radiatoren (Anschlussreihenfolge beachten!) | 57 |
| 1.52. | Sonderausführung GSWB - Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. HTA-Anschlüsse (Anschlussreihenfolge beachten!) | 58 |
| 1.53. | Sonderausführung, Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm | 59 |
| 1.54. | Sonderausführung Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und witterungsgeführter Regelung für FB-Heizung, HTA-Anschlüsse und Zirkulation + Hauptregelung für Einzelraumregelung | 60 |
| 1.55. | Sonderausführung Indirekte Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. Ausdehnungsgefäß..... | 61 |
| 1.56. | Sonderausführung Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung mit 2 verschiedene Warmwasseraustrittstemperaturen, 2 Zirkulationsanschlüsse und Hochtemperaturabgänge | 62 |
| 1.57. | Sonderausführung Wohnungsstation für Warmwasser, Fußbodenheizung, Fußbodenkühlung und Deckenkühlung mit HTA für Handtuchrockner und HTA für Warmwassermodul..... | 63 |
| 2. | Sicherheitshinweise | 65 |
| 2.1. | Sicherheit | 65 |
| 2.2. | Allgemeines..... | 65 |
| 2.3. | Verantwortung des Betreibers..... | 65 |
| 2.4. | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 66 |
| 2.5. | Möglicher Missbrauch | 66 |
| 2.6. | Arbeitssicherheit | 66 |
| 2.7. | Persönliche Schutzausrüstung | 66 |
| 2.8. | Gefahren die vom Modul ausgehen können | 67 |
| 2.9. | NOT-AUS-SCHALTER..... | 67 |
| 2.10. | Bedienpersonal | 67 |

| | |
|---|-----------|
| 2.11. Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen..... | 68 |
| 3. Funktion..... | 69 |
| 4. Montage..... | 69 |
| 5. Hydraulischer Anschluss..... | 71 |
| 6. Elektrischer Anschluss..... | 72 |
| 6.1. Erdung..... | 72 |
| 7. Inbetriebnahme..... | 72 |
| 8. Außerbetriebnahme | 73 |
| 8.1. Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (<24h)..... | 73 |
| 8.2. Wohnungsübergabestation langfristig stilllegen (>1Monat)..... | 73 |
| 8.3. Wohnungsübergabestation entleeren..... | 73 |
| 8.3.1. Frischwassermodul primärseitig entleeren | 73 |
| 8.3.2. Frischwassermodul sekundärseitig entleeren | 73 |
| 8.4. Wiederinbetriebnahme | 73 |
| 9. Entlüftung | 74 |
| 10. Brauchwassertemperatur..... | 74 |
| 11. Zirkulation..... | 74 |
| 12. Wartung..... | 74 |
| 12.1. Gewährleistung..... | 75 |
| 13. Haftung | 75 |
| 14. Wasserqualität | 75 |
| 15. Einbauteile | 77 |
| 15.1. Differenzdruckregler..... | 77 |
| 15.2. Thermischer Brauchwassermischer mit Verbrühungsschutz..... | 77 |
| 15.3. Festwertregler..... | 77 |
| 15.4. Zonenventil mit Stellmotor | 77 |
| 15.5. Druckminderer für Kaltwasser 3/4“ | 78 |
| 15.6. Sicherheitstemperaturbegrenzer für FB-Heizung..... | 78 |
| 15.7. Rücklauftemperaturbegrenzer | 78 |
| 15.8. Warmwasser-Heizungswasser Proportionalmengenregler mit 100% Vorrangschaltung | 79 |
| 15.9. Warmwasser-Heizungswasser Proportionalmengenregler | 79 |
| 15.10. Schmutzfänger & Einlage-Schmutzfilter | 81 |
| 15.11. Sommerbypass..... | 81 |
| 15.12. FB-Heizungspumpe | 82 |
| 15.13. Zirkulationspumpe samt Zeitschaltuhr | 82 |
| 15.14. Wassermelder | 83 |

| | |
|---|------------|
| 15.15. Edelstahlheizkreisverteiler mit Topmeter..... | 83 |
| 15.16. Regelung WESTAR 1..... | 88 |
| 15.18. Strömungsschalter | 89 |
| 15.19. Ultraschneller Edelstahl-Warmwassersensor | 89 |
| 16. Druckverluste mit PM-Regler | 90 |
| 17. E-Verdrahtungsvorschläge | 91 |
| 17.1. E-Verdrahtungsvorschlag elektronische Regelung FWR33 / WESTAR mit 1x Motorventil .. | 91 |
| 17.2. E-Verdrahtungsvorschlag elektronische Regelung FWR33 / WESTAR mit 2x Motorventile | 91 |
| 17.3. E-Verdrahtungsvorschlag für WS für WW mit Radiatoren | 92 |
| 17.4. E-Verdrahtungsvorschlag für WS mit Festwertregelung für FB-Heizung..... | 92 |
| 17.5. E-Verdrahtungsvorschlag für E-WS für WW und Radiatoren | 93 |
| 17.6. E-Verdrahtungsvorschlag für E-WS mit Festwertregelung für WW und FB-Heizung | 94 |
| 17.7. E-Verdrahtungsvorschlag für WS mit witterungsgeführte Regelung UVR63H | 95 |
| 18. Fehlersuche | 96 |
| 18.1. Kein oder zu wenig Warmwasser..... | 96 |
| 18.2. Es dauert zu lange bis WW kommt | 97 |
| 18.3. Schwankende Warmwassertemperaturen | 97 |
| 18.4. Geräusche in der Wohnungsstation | 97 |
| 18.5. Radiatoren: Keine oder zu wenig Aufheizung..... | 97 |
| 18.6. FB-Heizung: Keine oder zu wenig Aufheizung | 98 |
| 19. Jahres Wartungsumfang – WS mit Radiatorenheizung | 99 |
| 20. Jahres Wartungsumfang – WS mit Fußbodenheizung..... | 100 |
| 21. KURZANLEITUNG INBETRIEBNAHME WOHNUNGSSTATION | 101 |
| 21.1. Einbauhinweis für den korrekten Einbau von Wärmemengenzähler, Kältemengenzähler, Kaltwasserzähler und Warmwasserzähler bei Wohnungsstationen. | 102 |

1. Wohnungsstationen im Überblick

1.1. WS mit elektronischer Regelung für WW und Radiatorenheizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

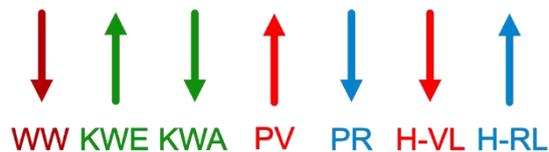
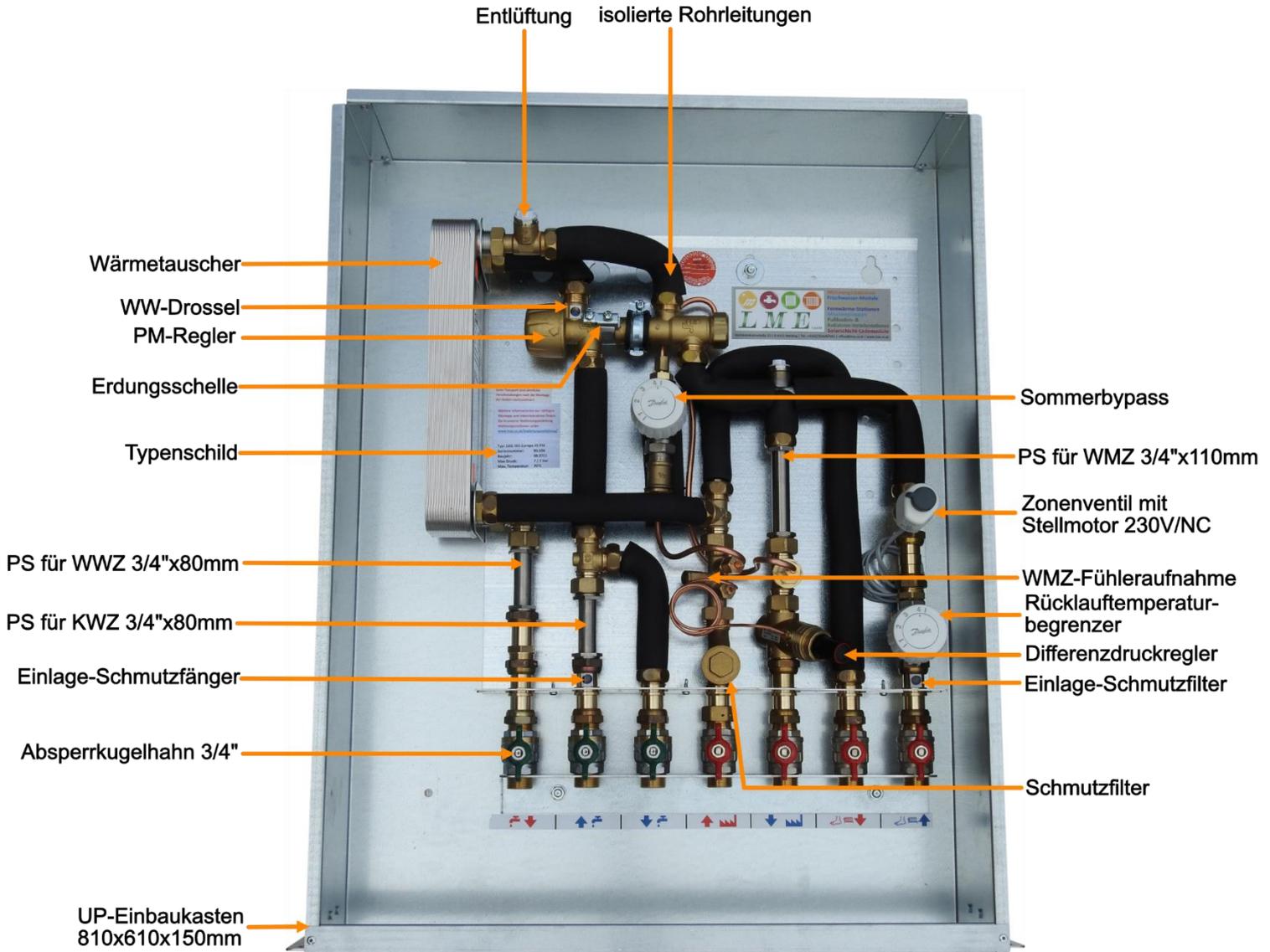


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

H-VL ... Heizkörpervorlauf
H-RL ... Heizkörperrücklauf

1.2. WS mit PM-Regler für WW und Radiatoren im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

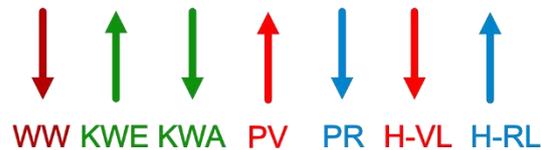
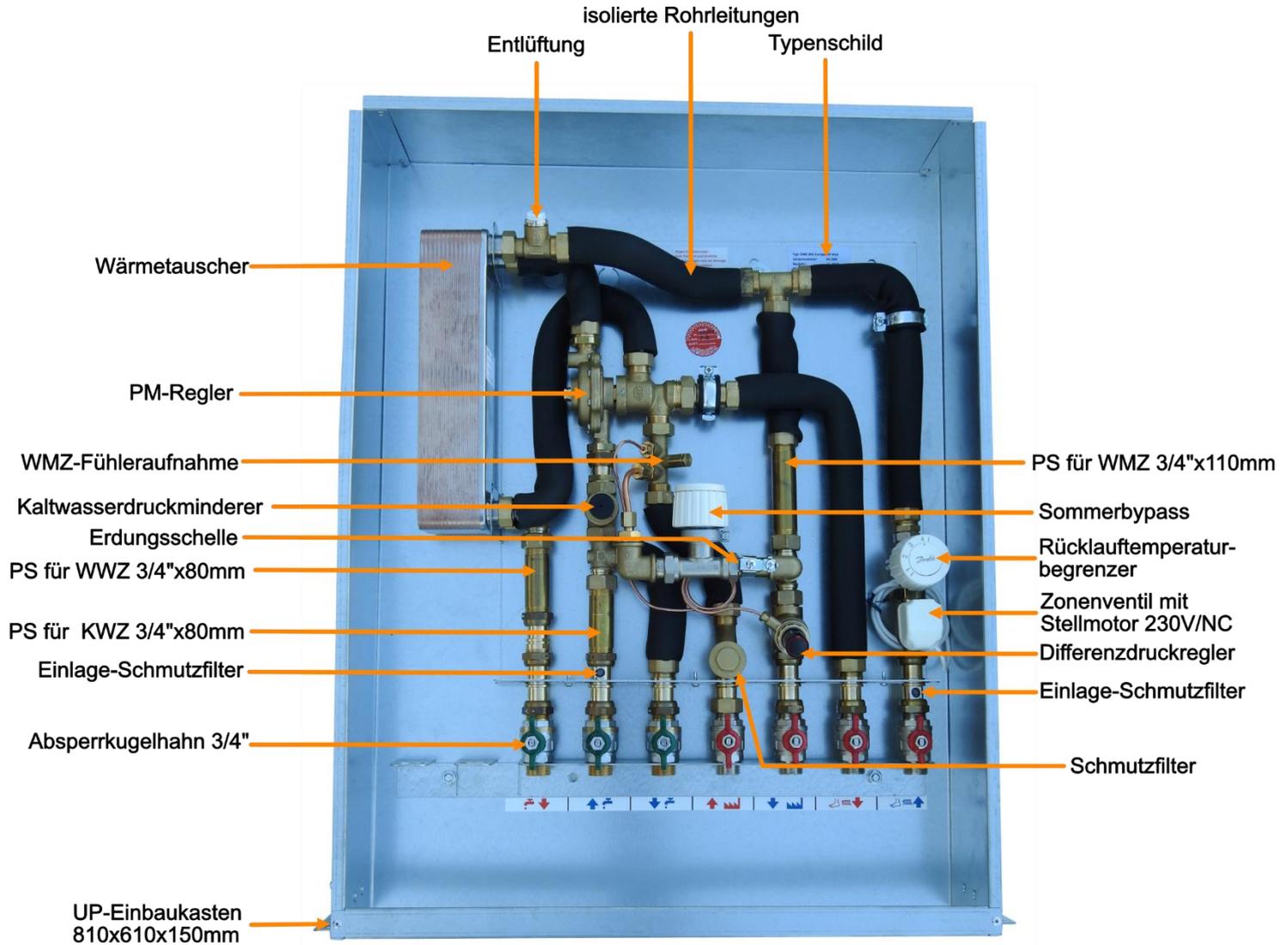


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

H-VL ... Heizkörpervorlauf
H-RL ... Heizkörperrücklauf

1.3. WS mit PM-Regler für WW und Radiatoren im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

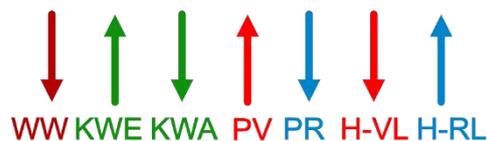
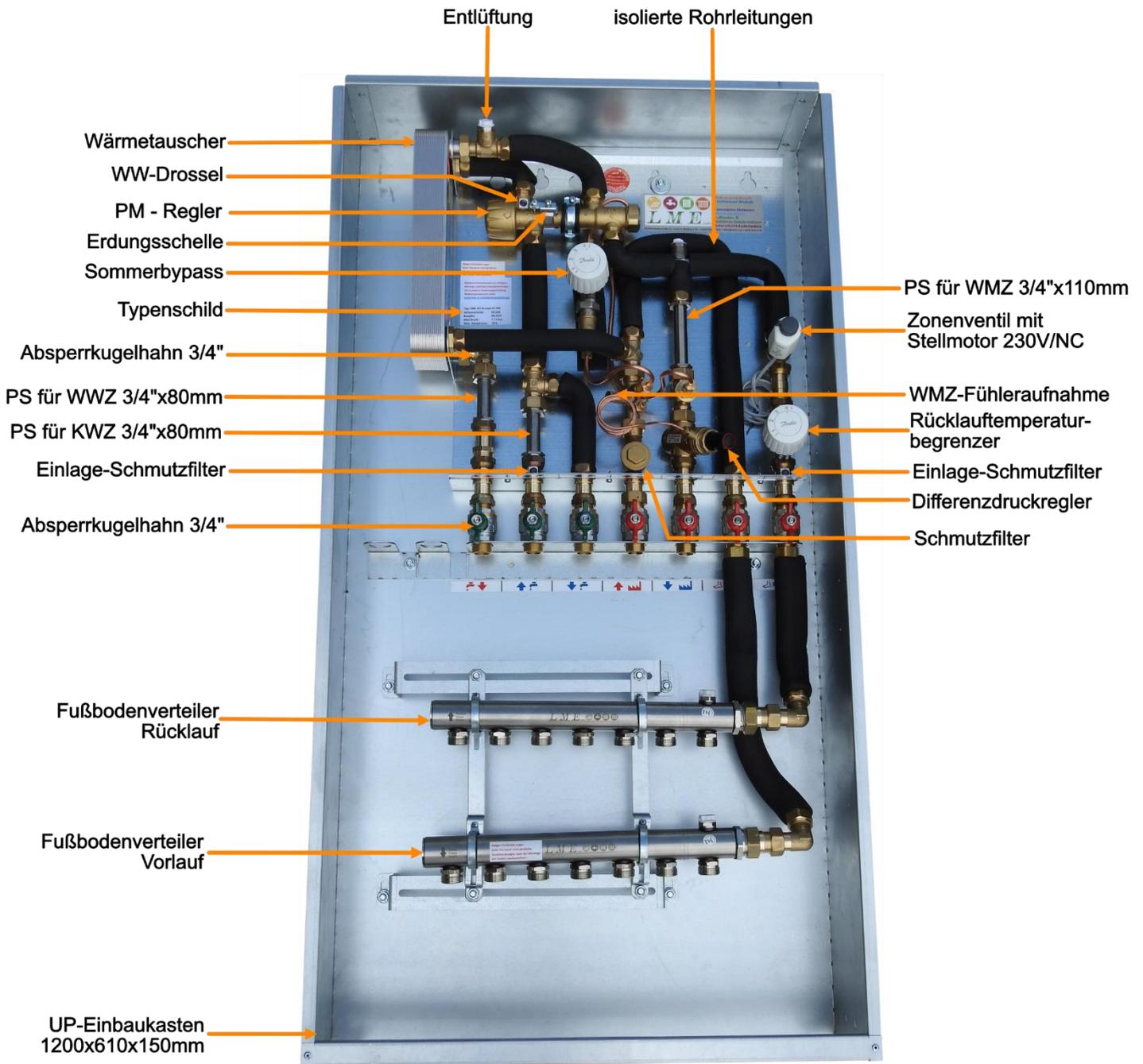


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

H-VL ... Heizkörpervorlauf
H-RL ... Heizkörperrücklauf

1.4. WS mit PM-Regler für Radiatoren inkl. Radiatoren-Verteiler im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

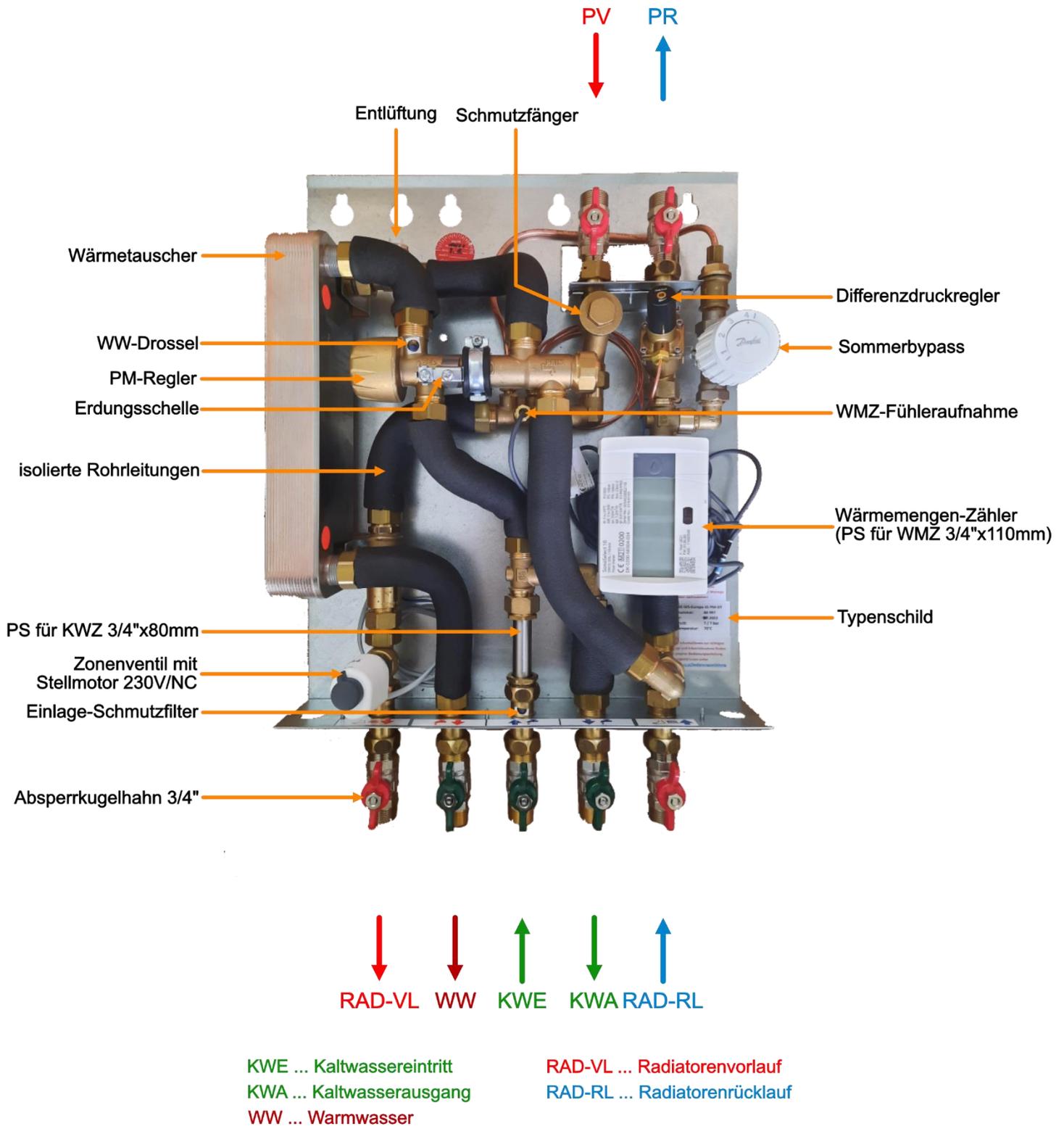


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

H-VL ... Heizkörper vorlauf
H-RL ... Heizkörper rücklauf

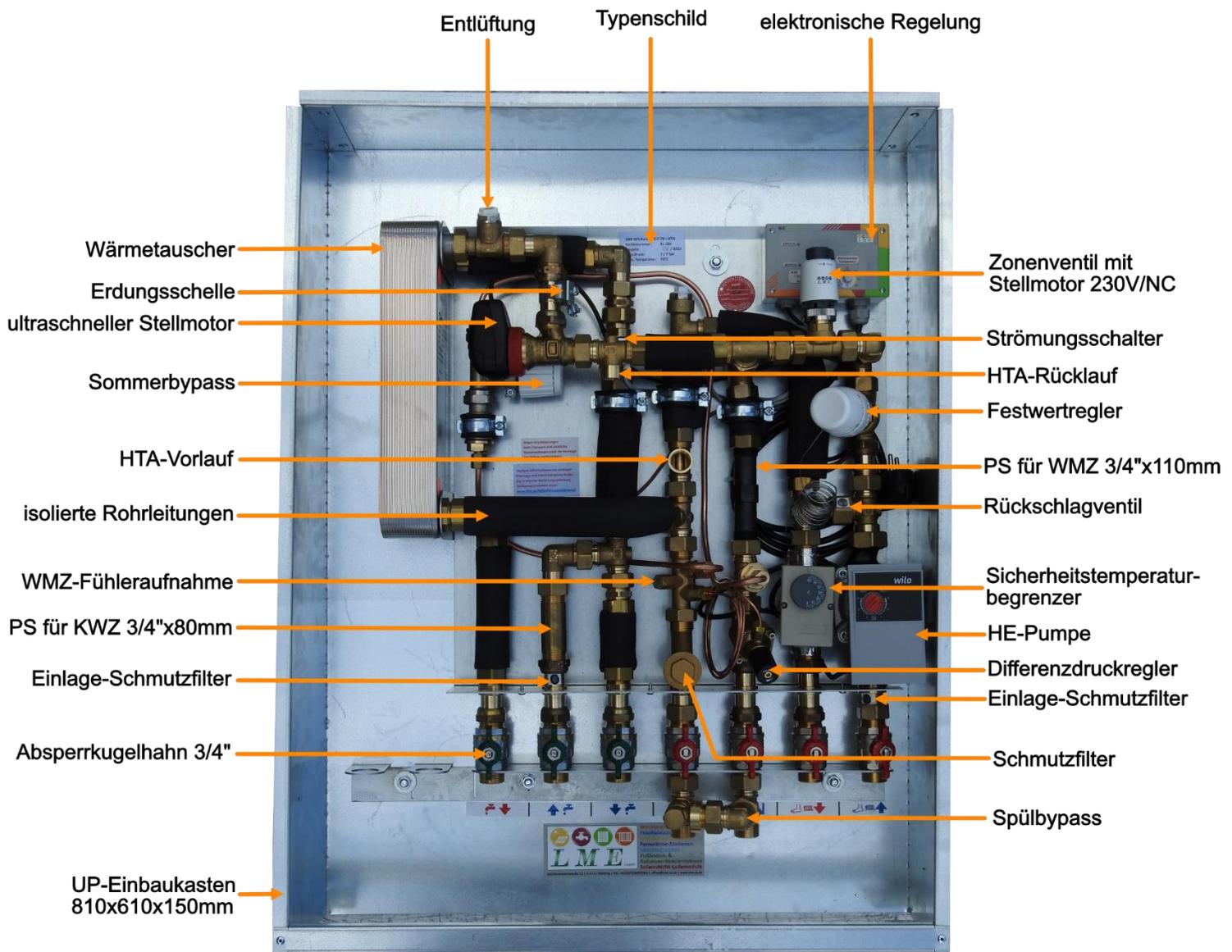
1.5. Gasthermentauschgerät



LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.6. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

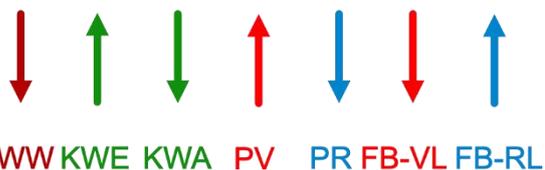
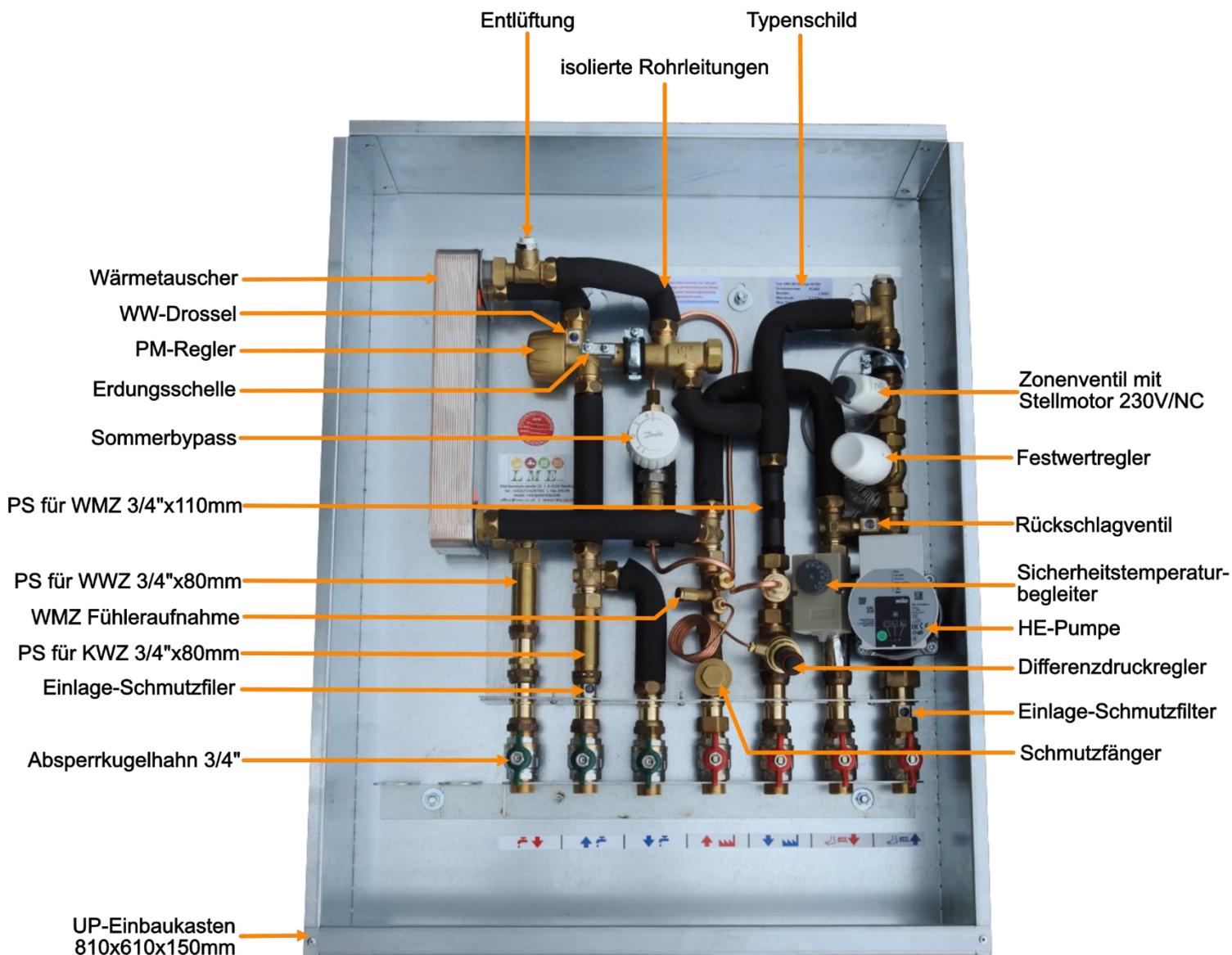


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.7. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung im UP- Einbaukasten 810x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

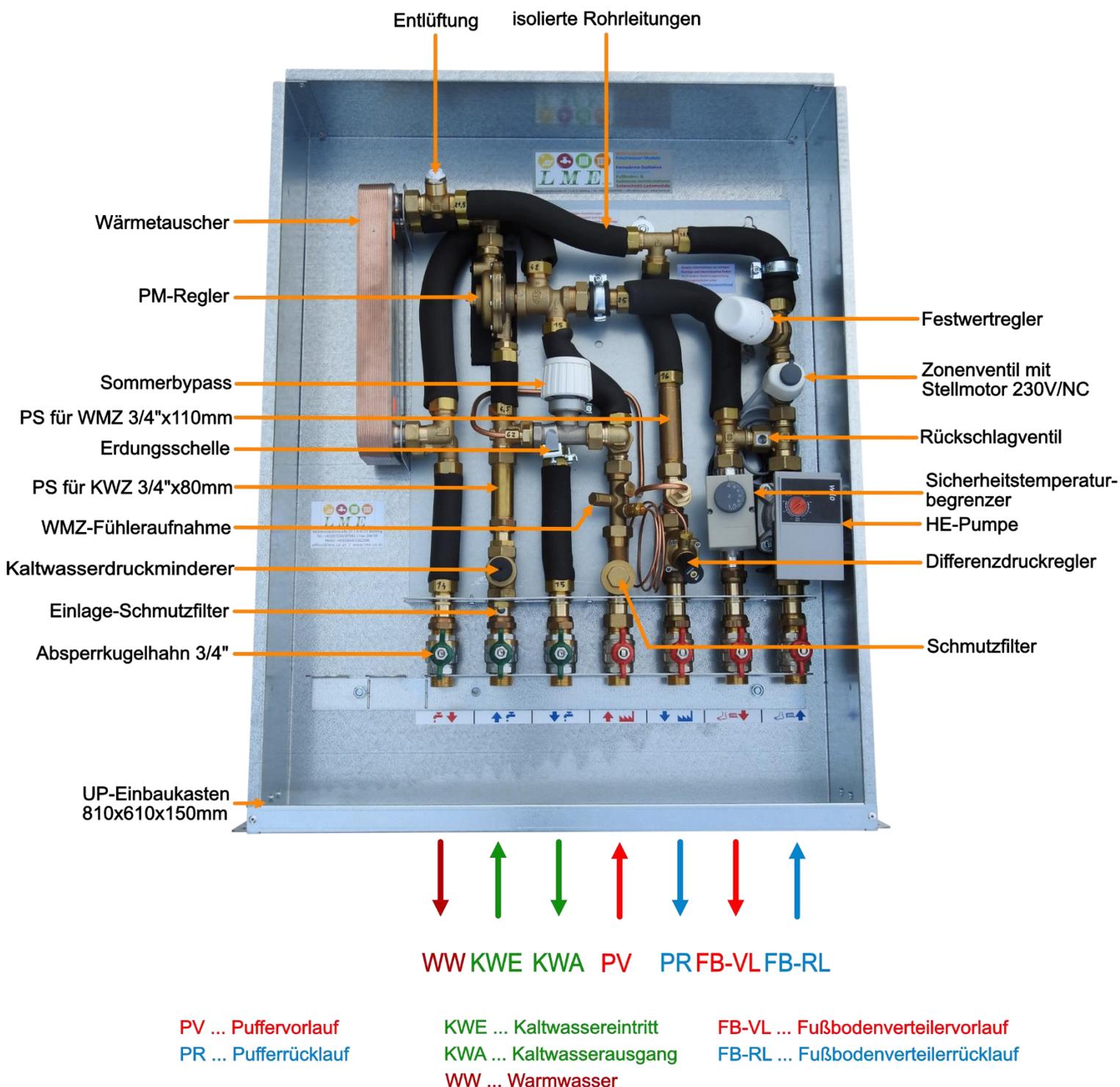
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



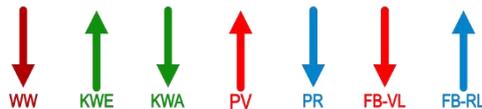
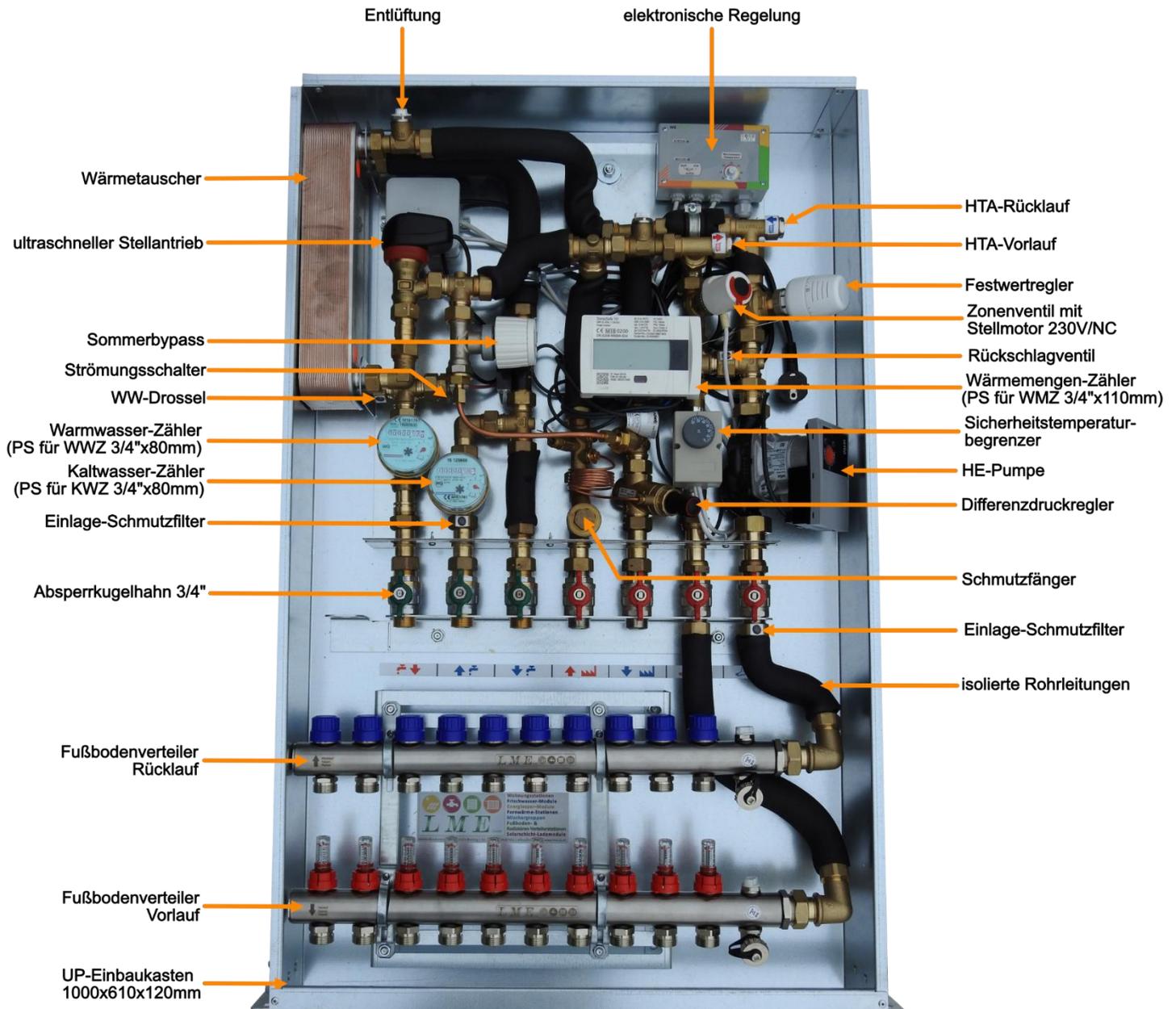
1.8. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP- Einbaukasten 810x610x150mm



LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.9. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

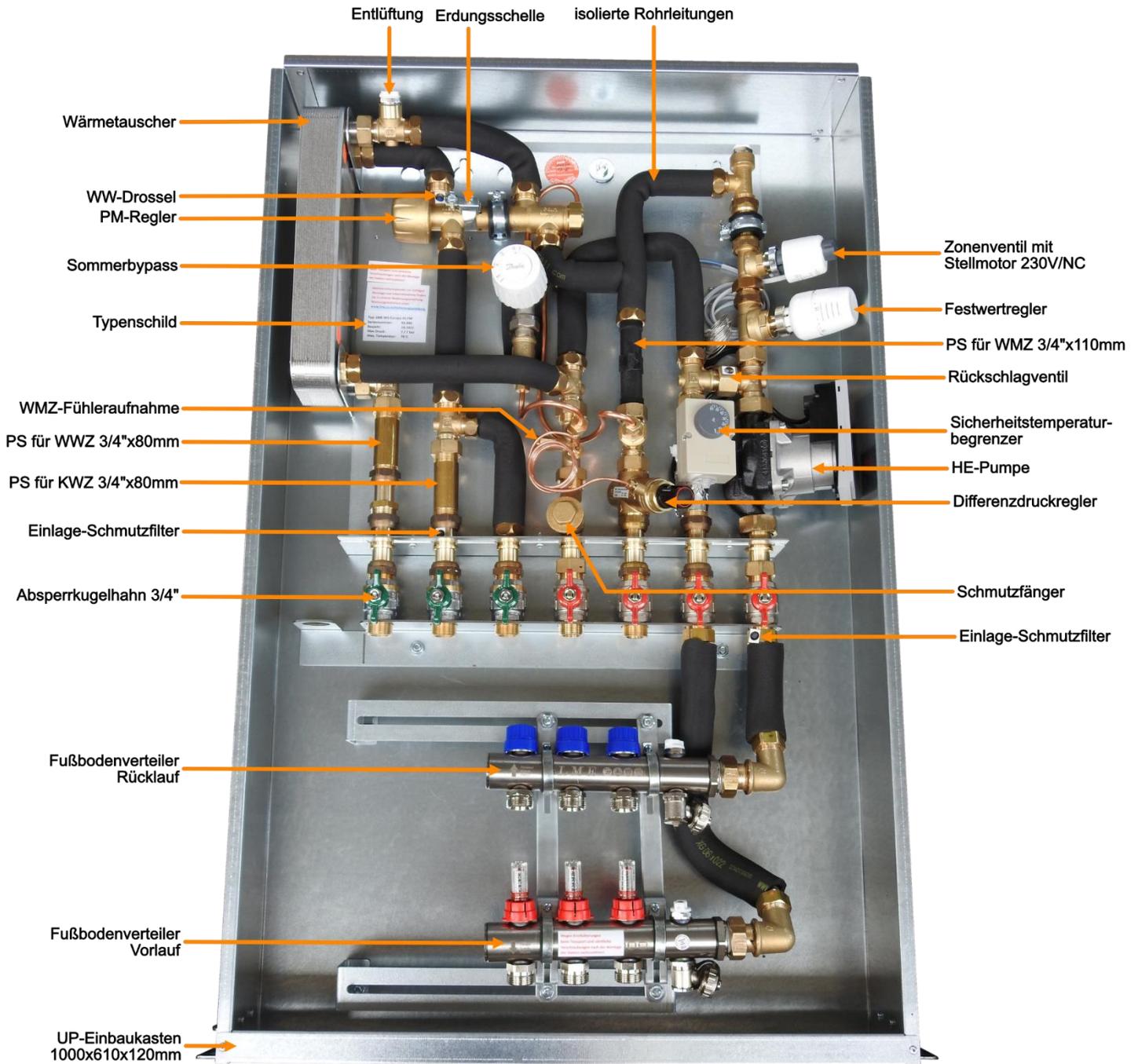
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.10. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

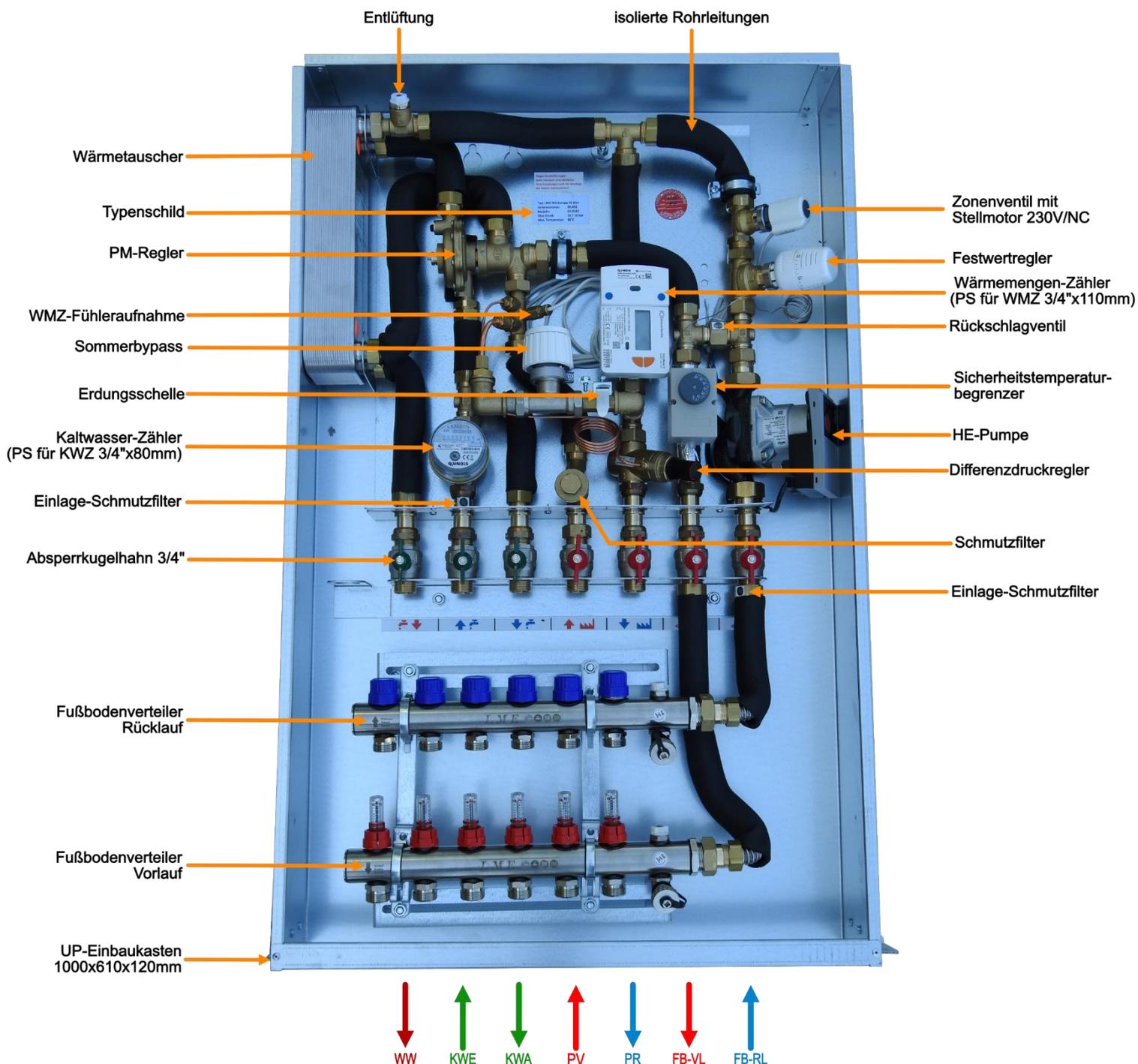
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.11. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

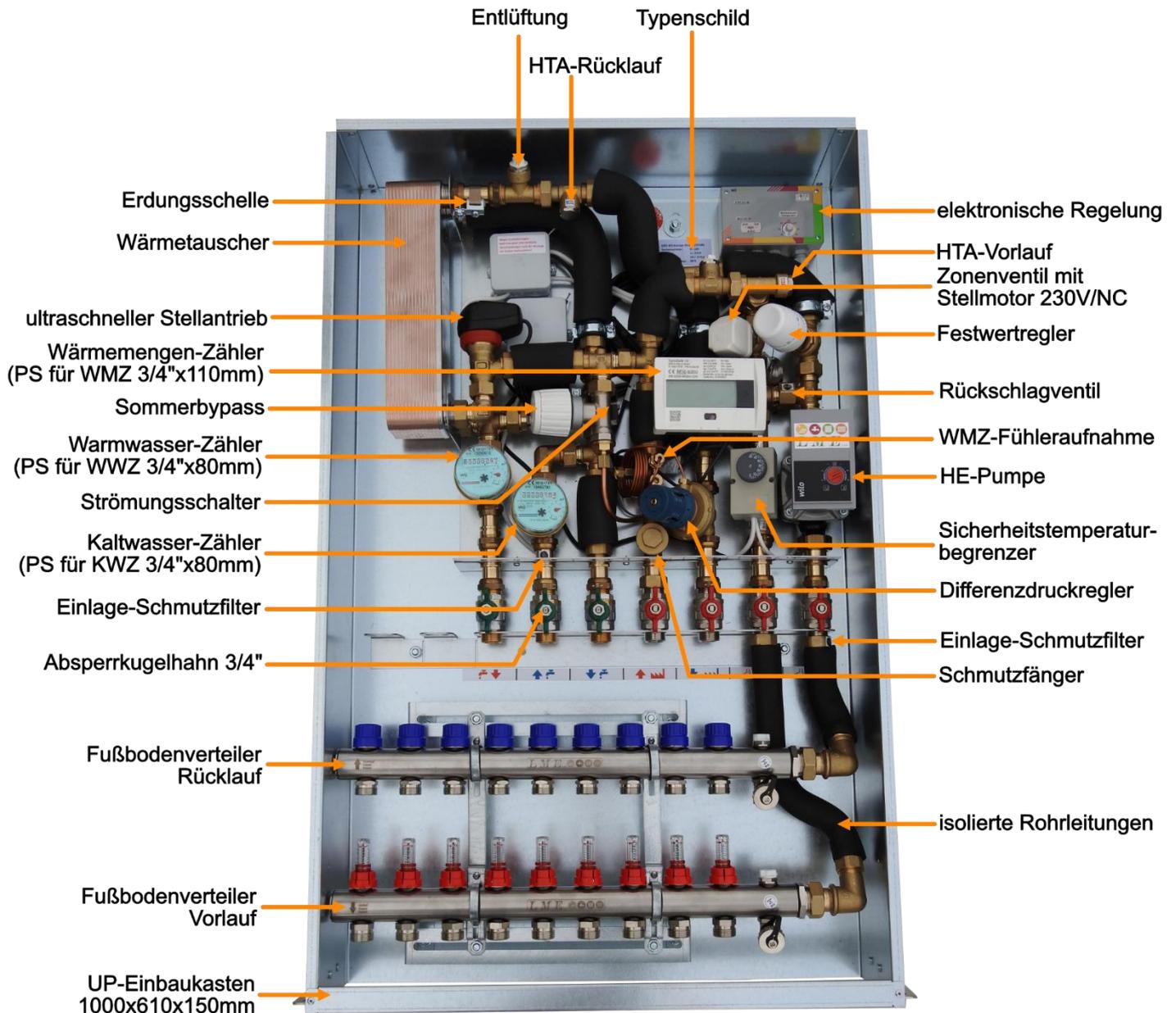
KWA ... Kaltwasserausgang
KWE ... Kaltwassereintritt
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.12. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

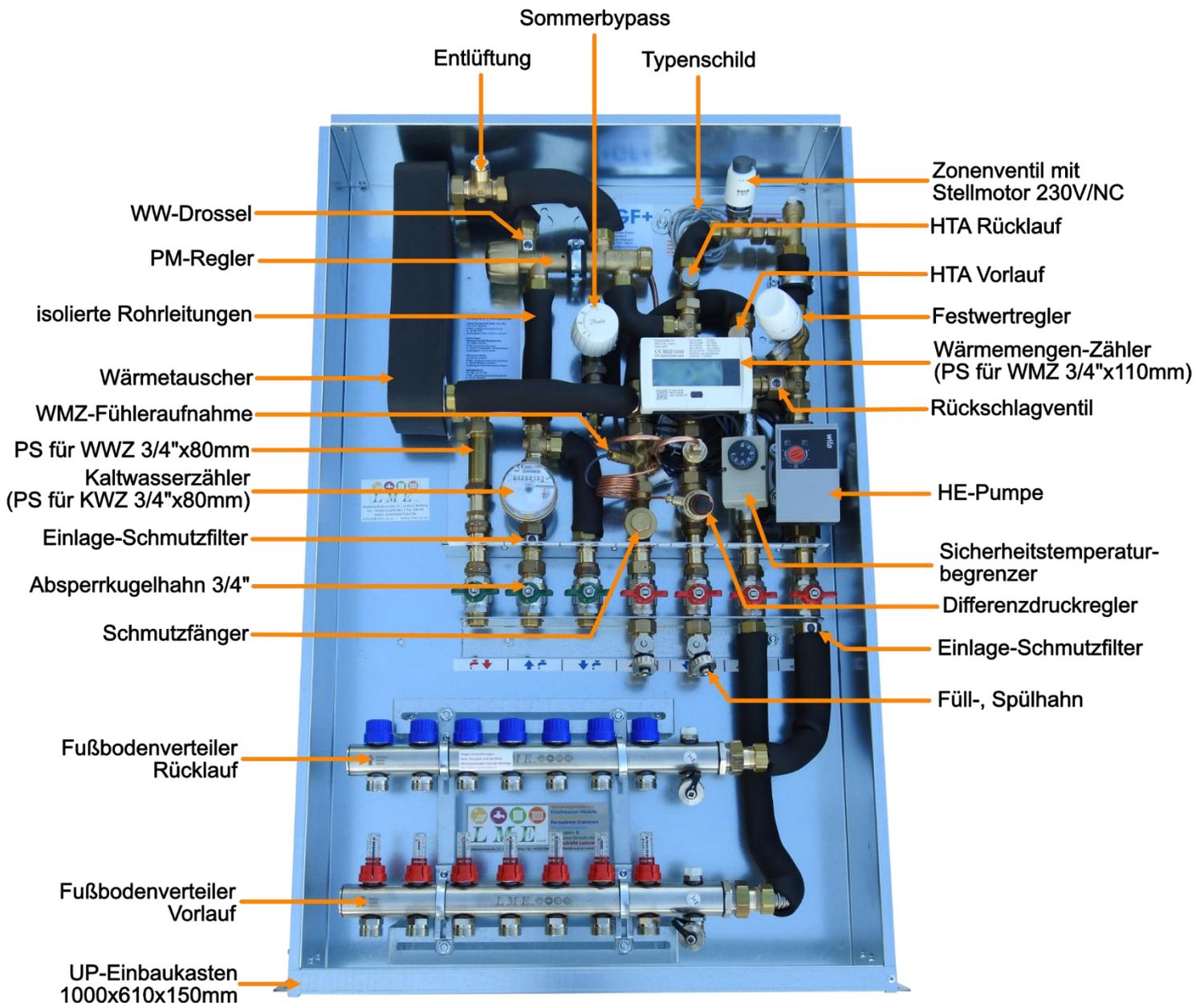
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteiler vorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteiler rücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.13. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm

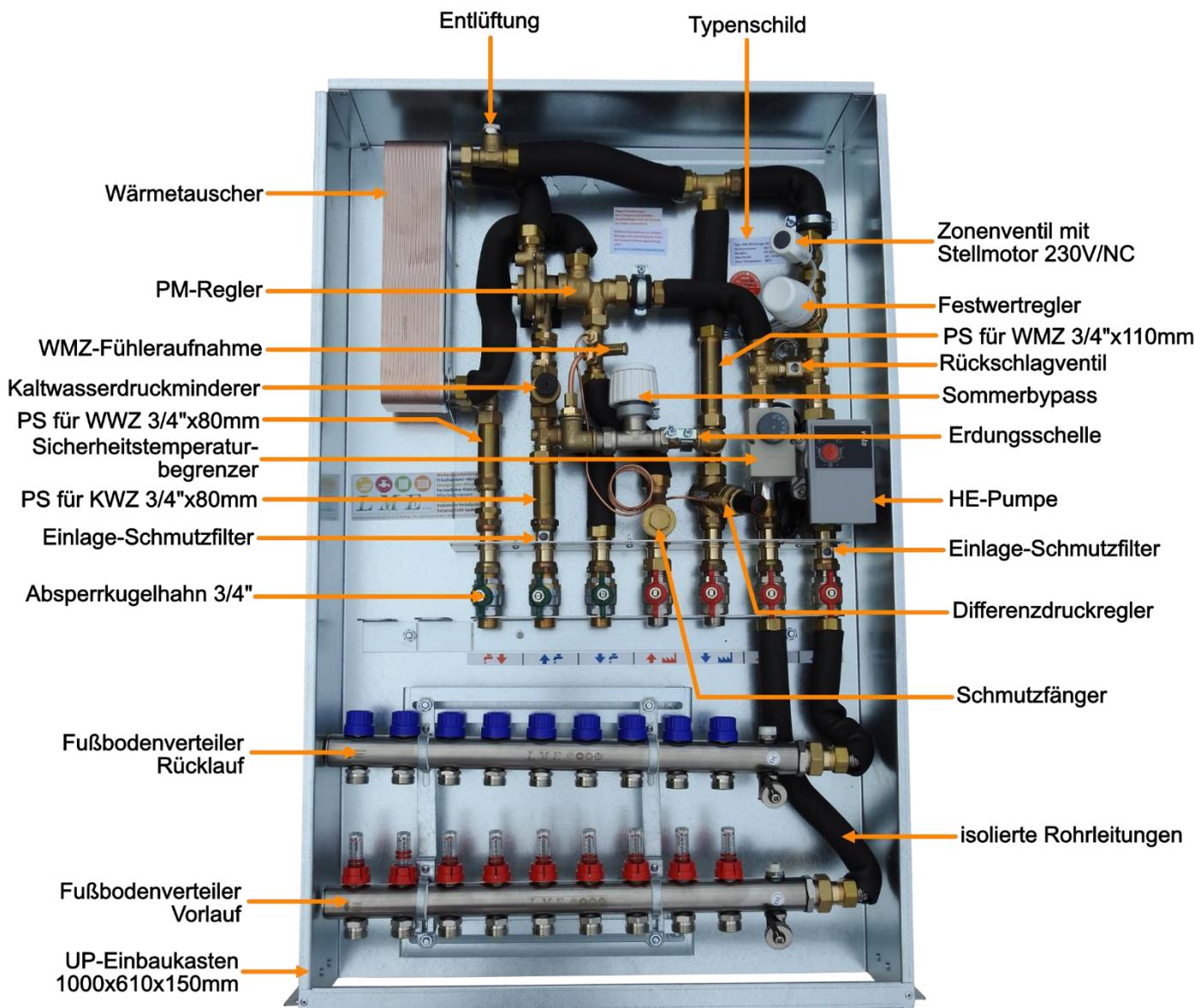


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerücklauf

1.14. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

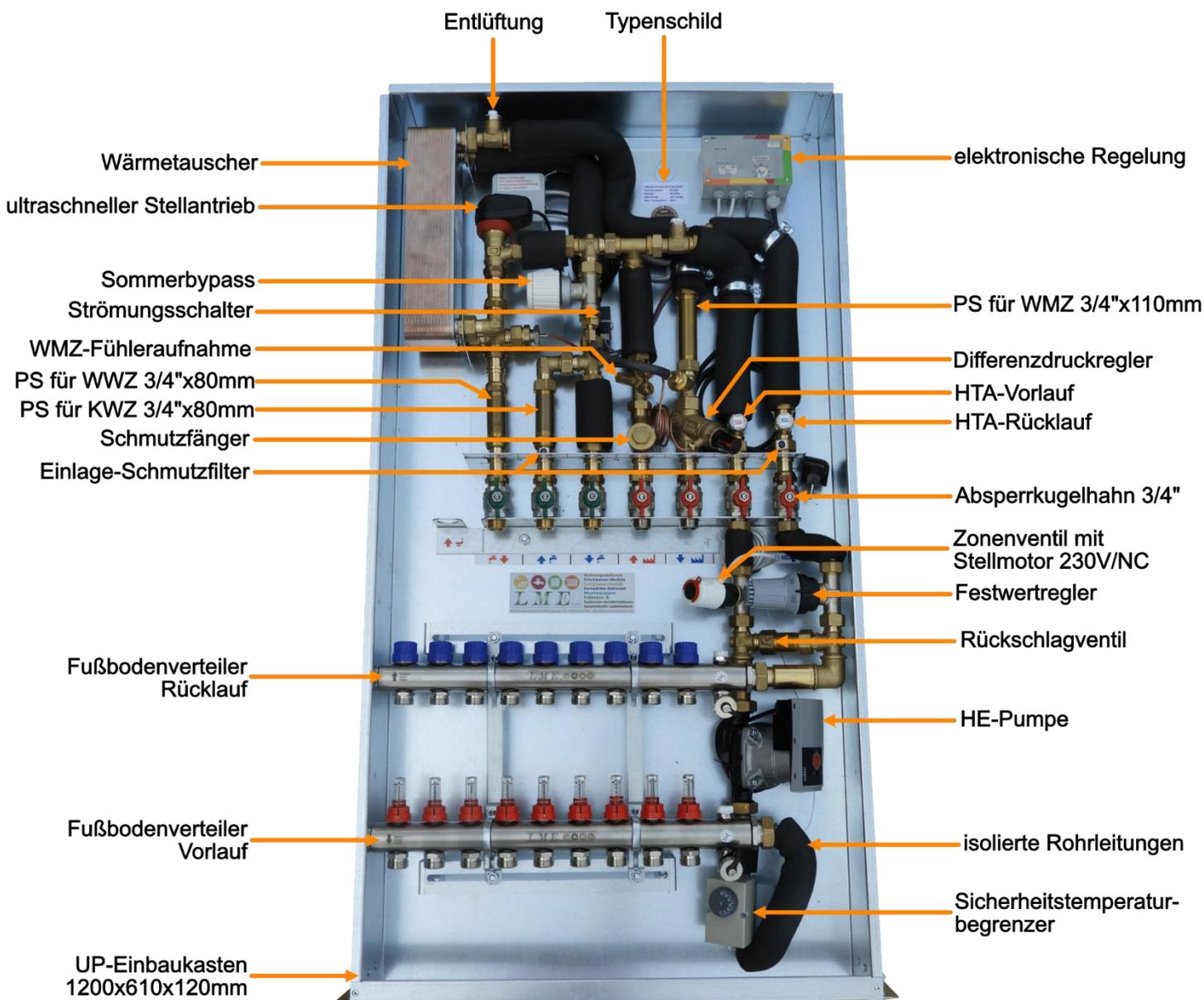
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilereücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.15. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

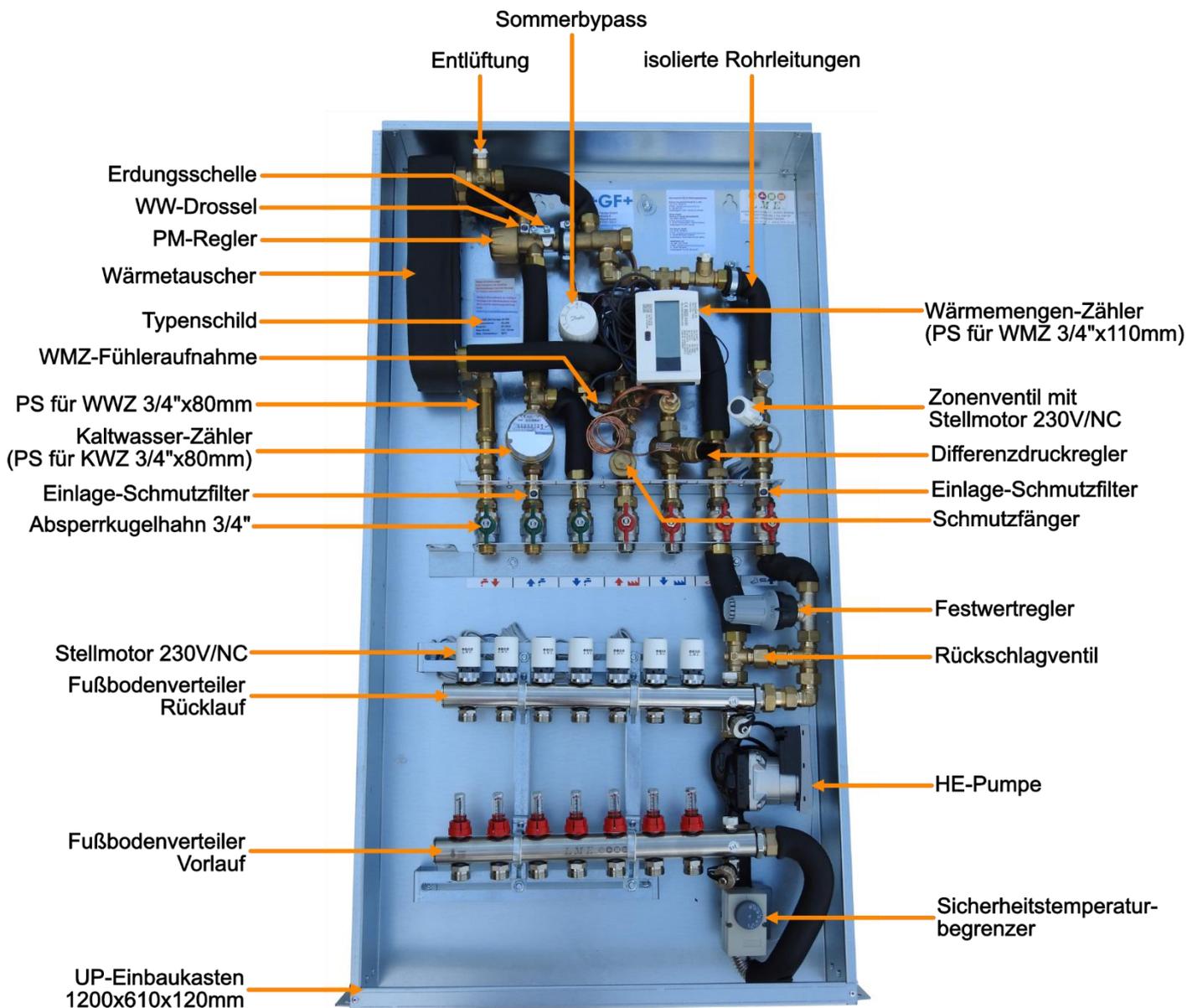
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.16.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm

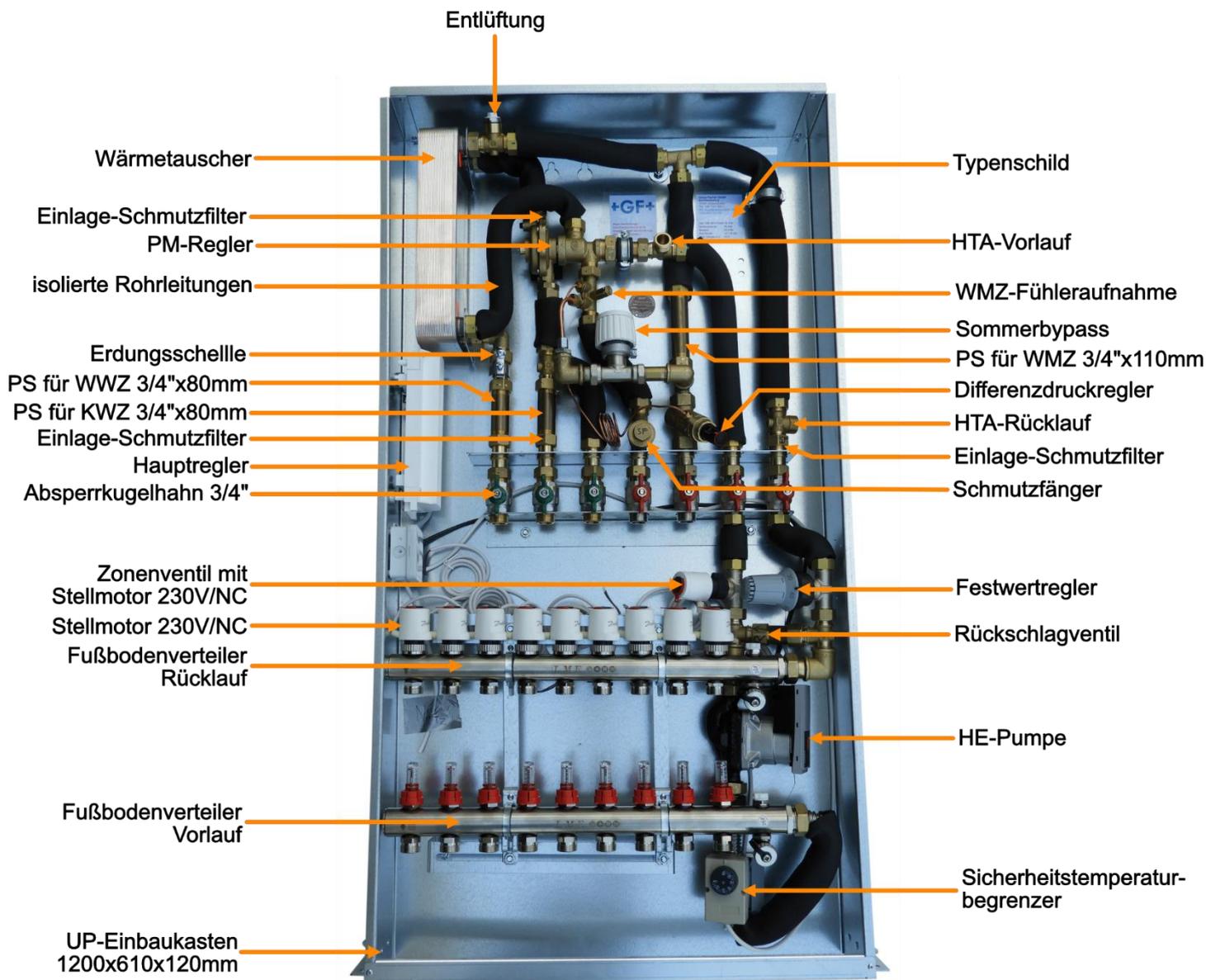


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.17.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

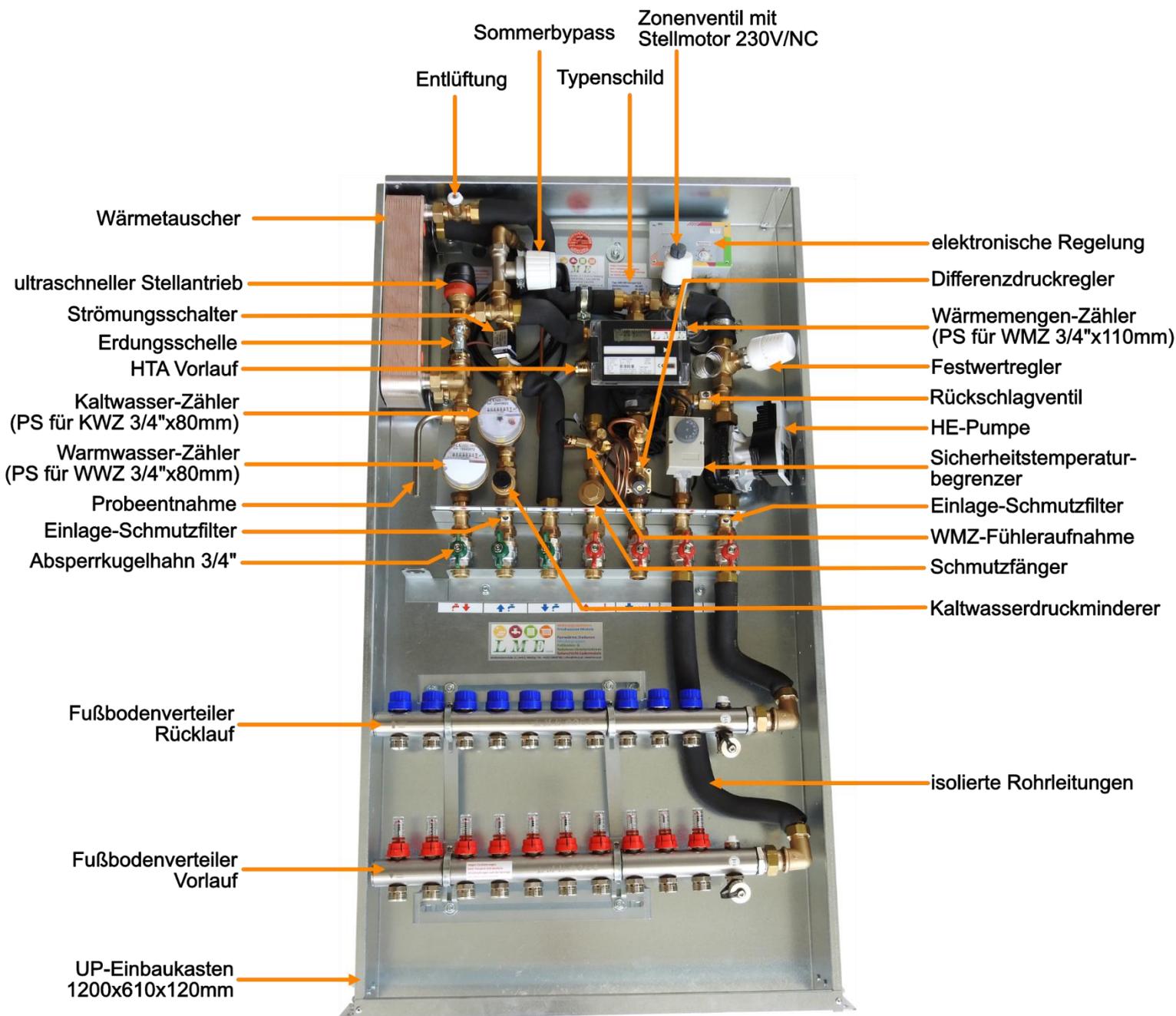
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.18.WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

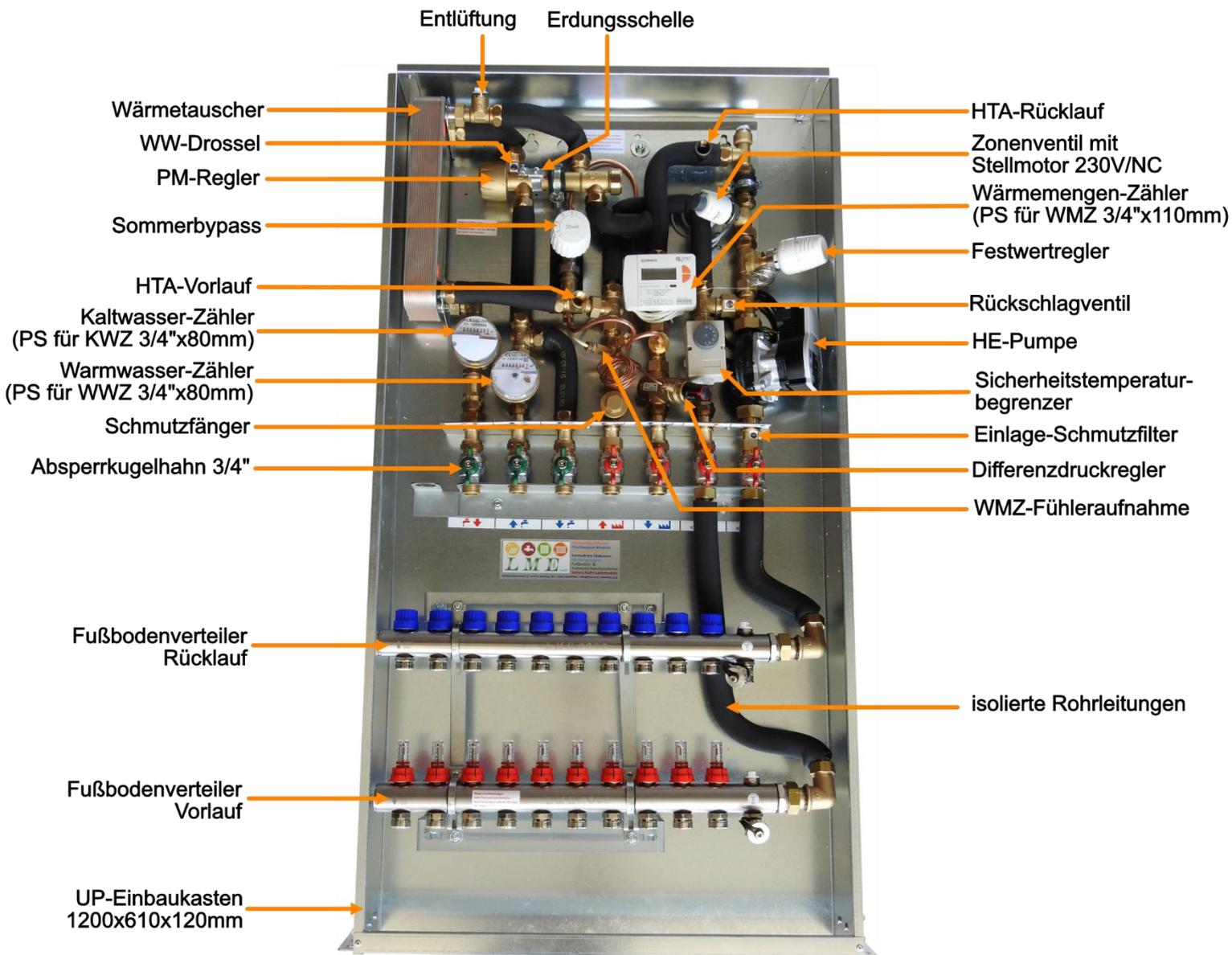
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.19.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x120mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

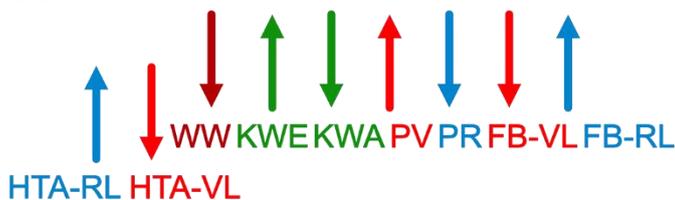
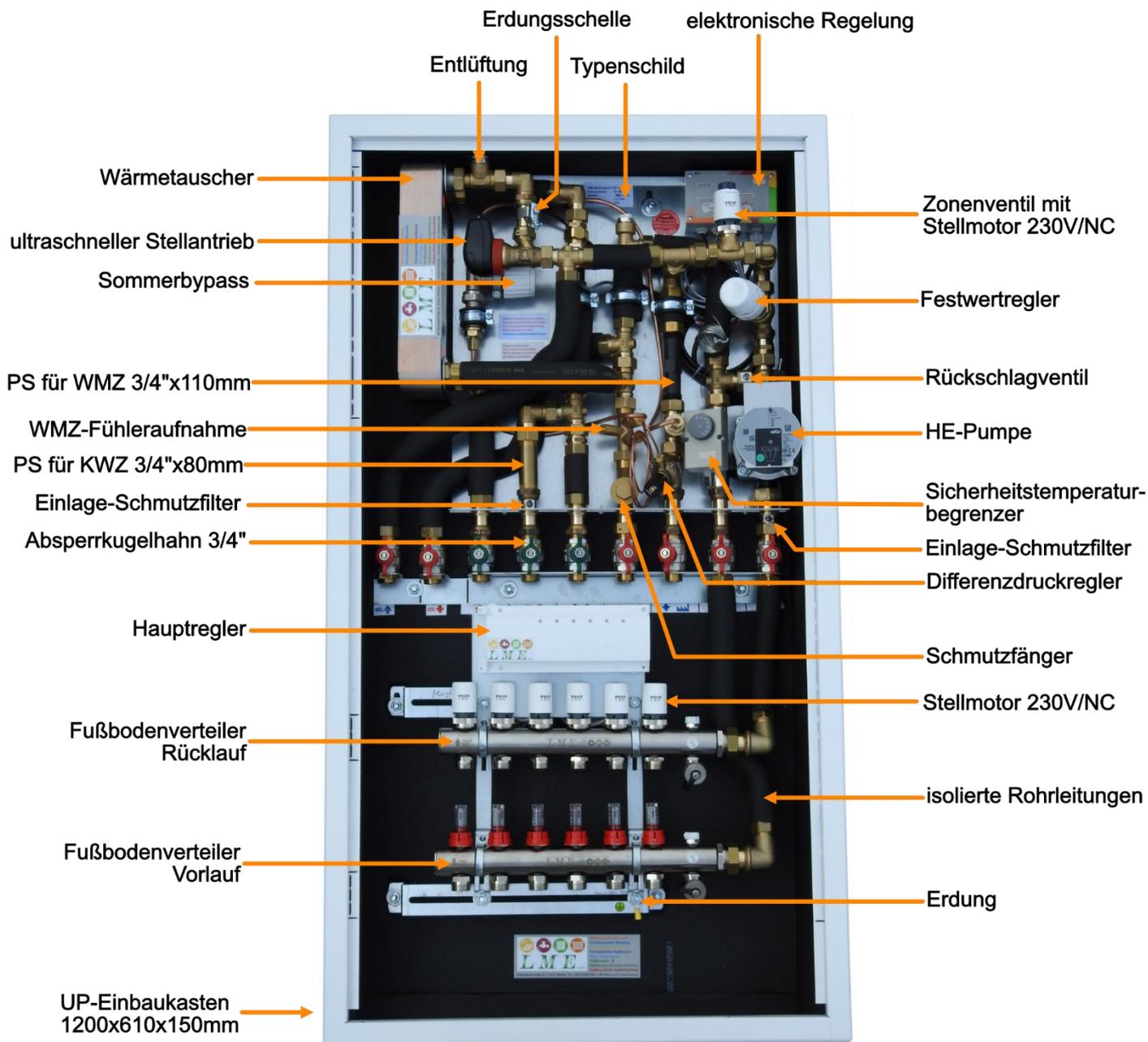
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.20.WS mit elektronischer-Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm

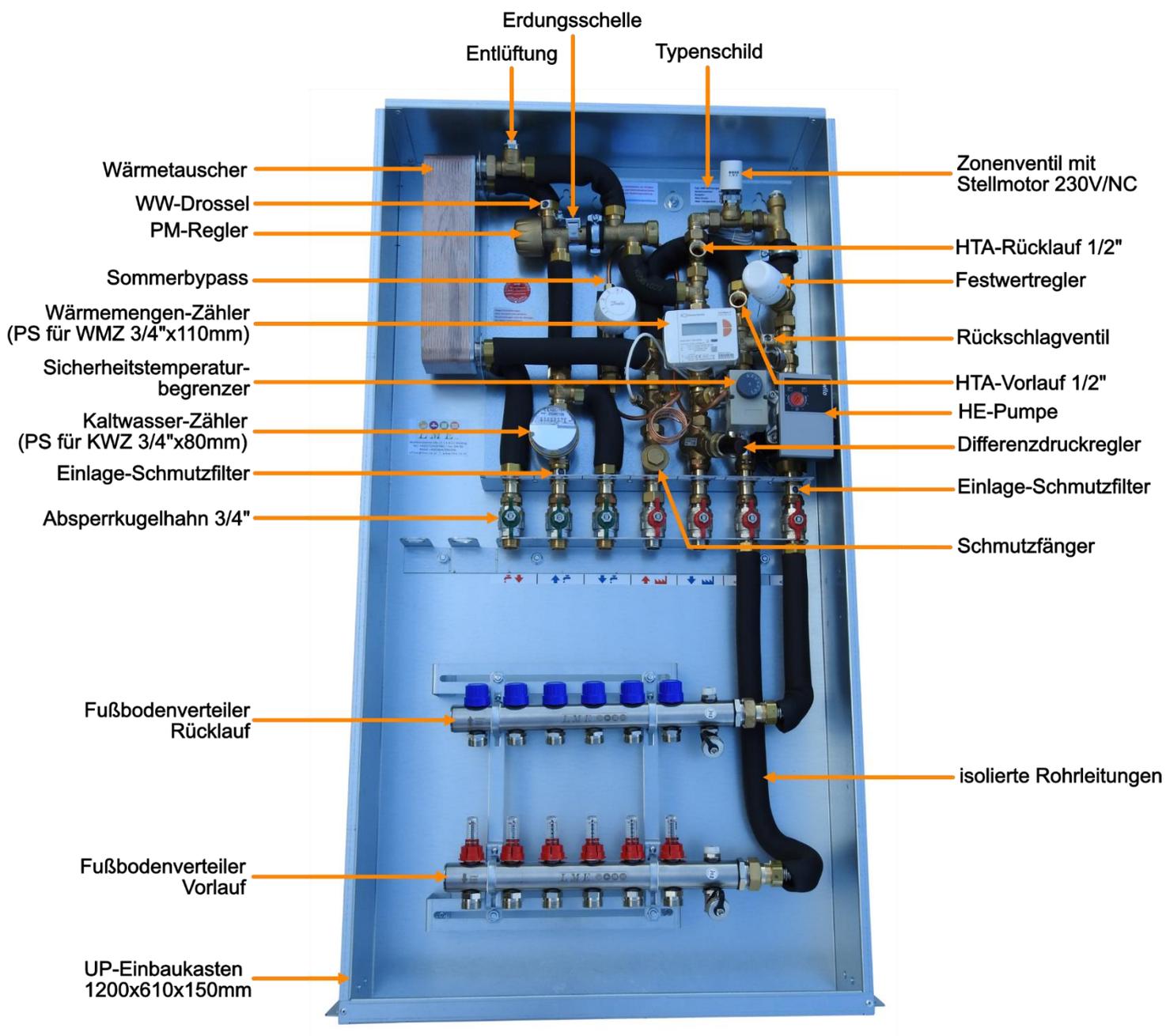


- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| KWE ... Kaltwassereintritt | PV ... Puffervorlauf | FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf |
| KWA ... Kaltwasserausgang | PR ... Pufferrücklauf | FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf |
| WW ... Warmwasser | HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf | HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf |

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.21.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

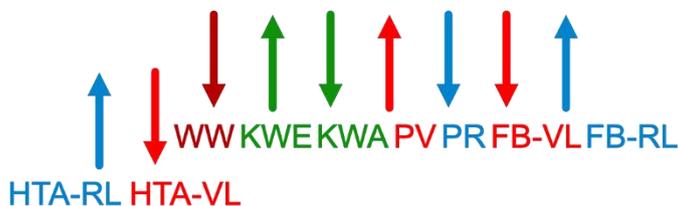
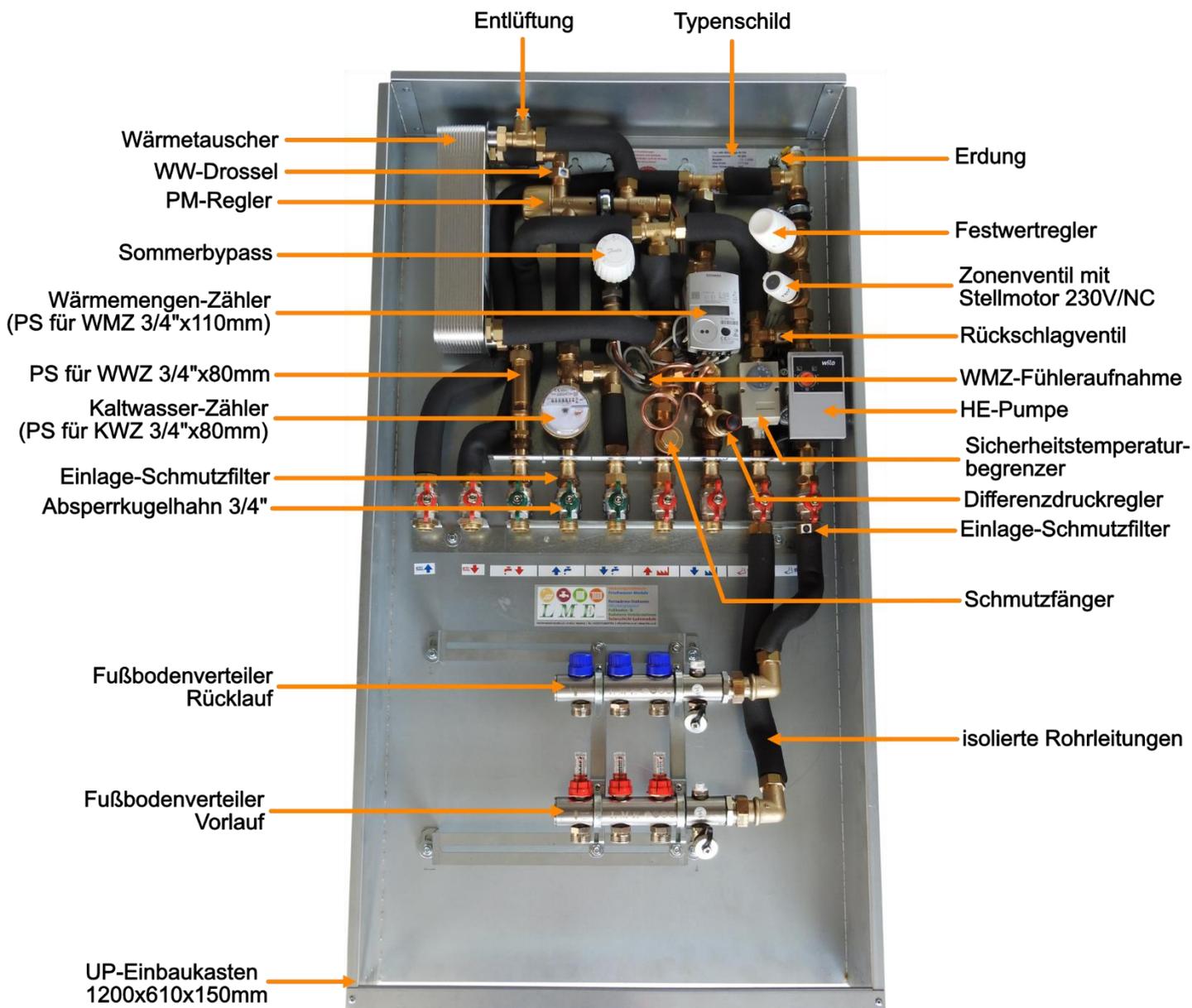
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.22.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und HTA-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm



- KWE ... Kaltwassereintritt

KWA ... Kaltwasserausgang

WW ... Warmwasser
- PV ... Puffervorlauf

PR ... Pufferrücklauf

HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf
- FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf

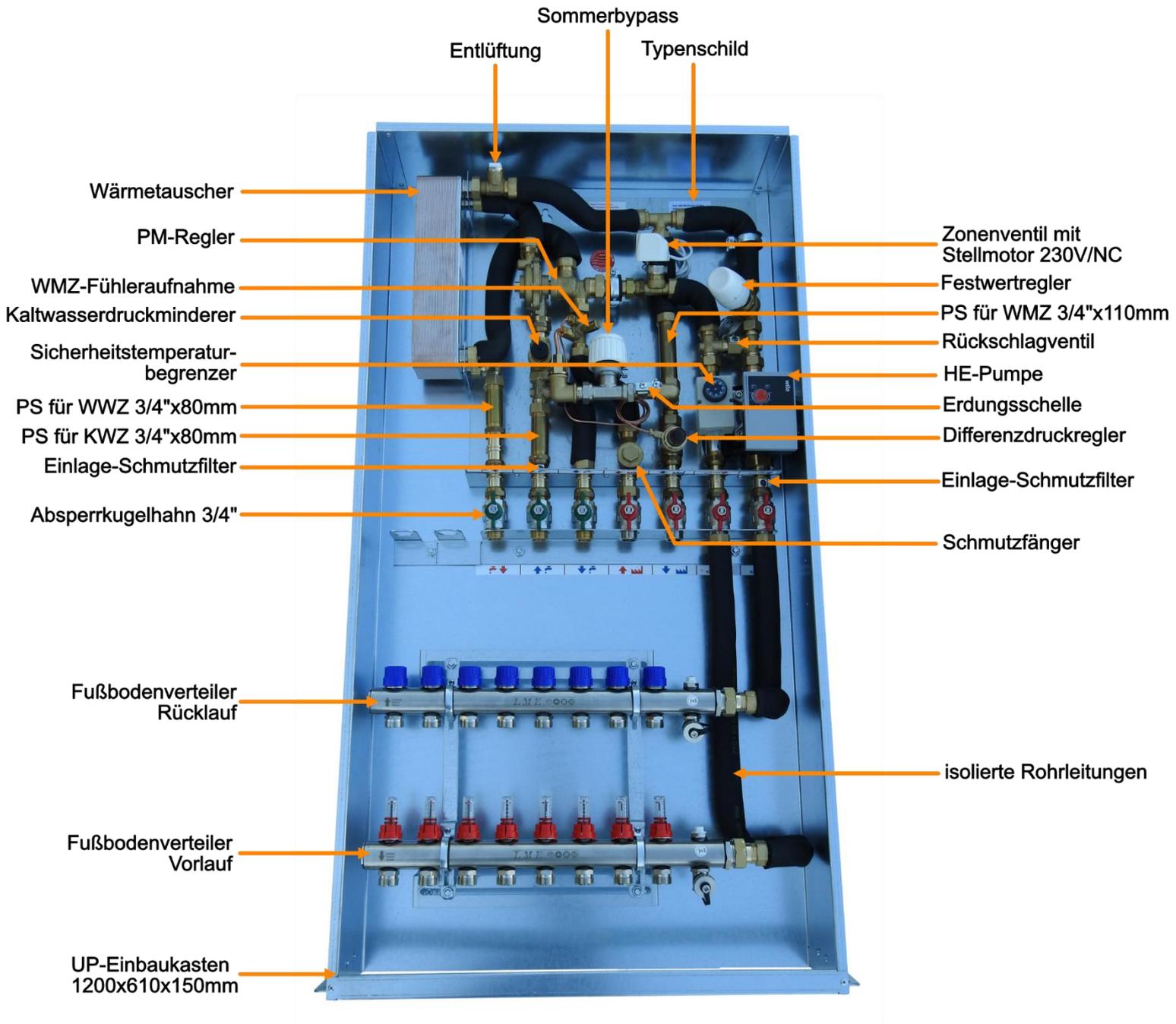
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.23.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm

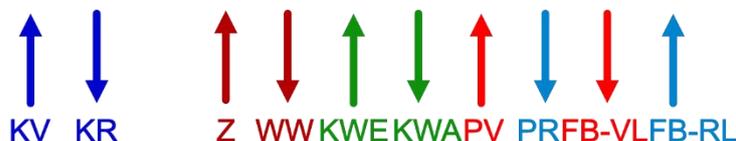
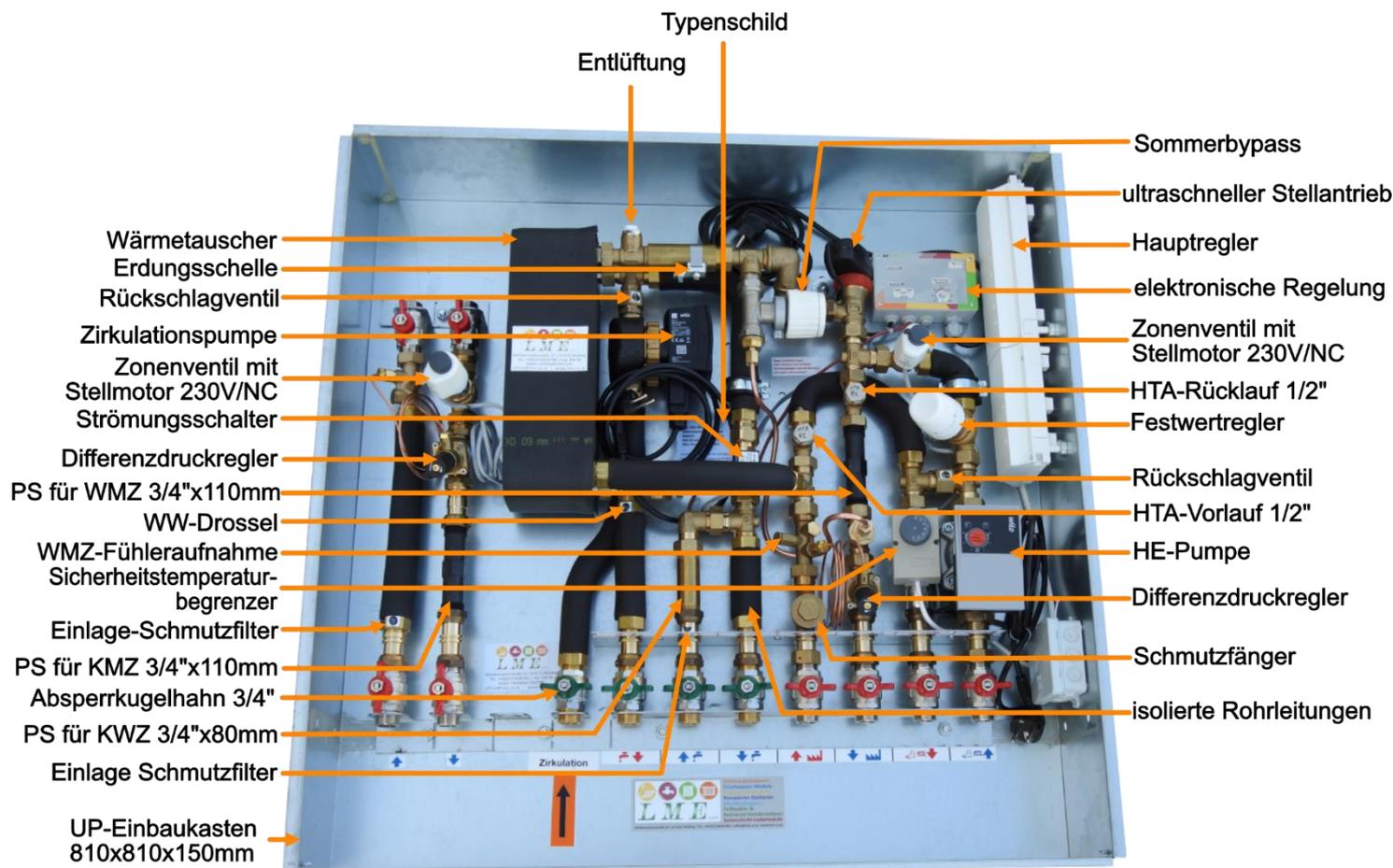


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.25.WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung samt Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 810x810x150mm

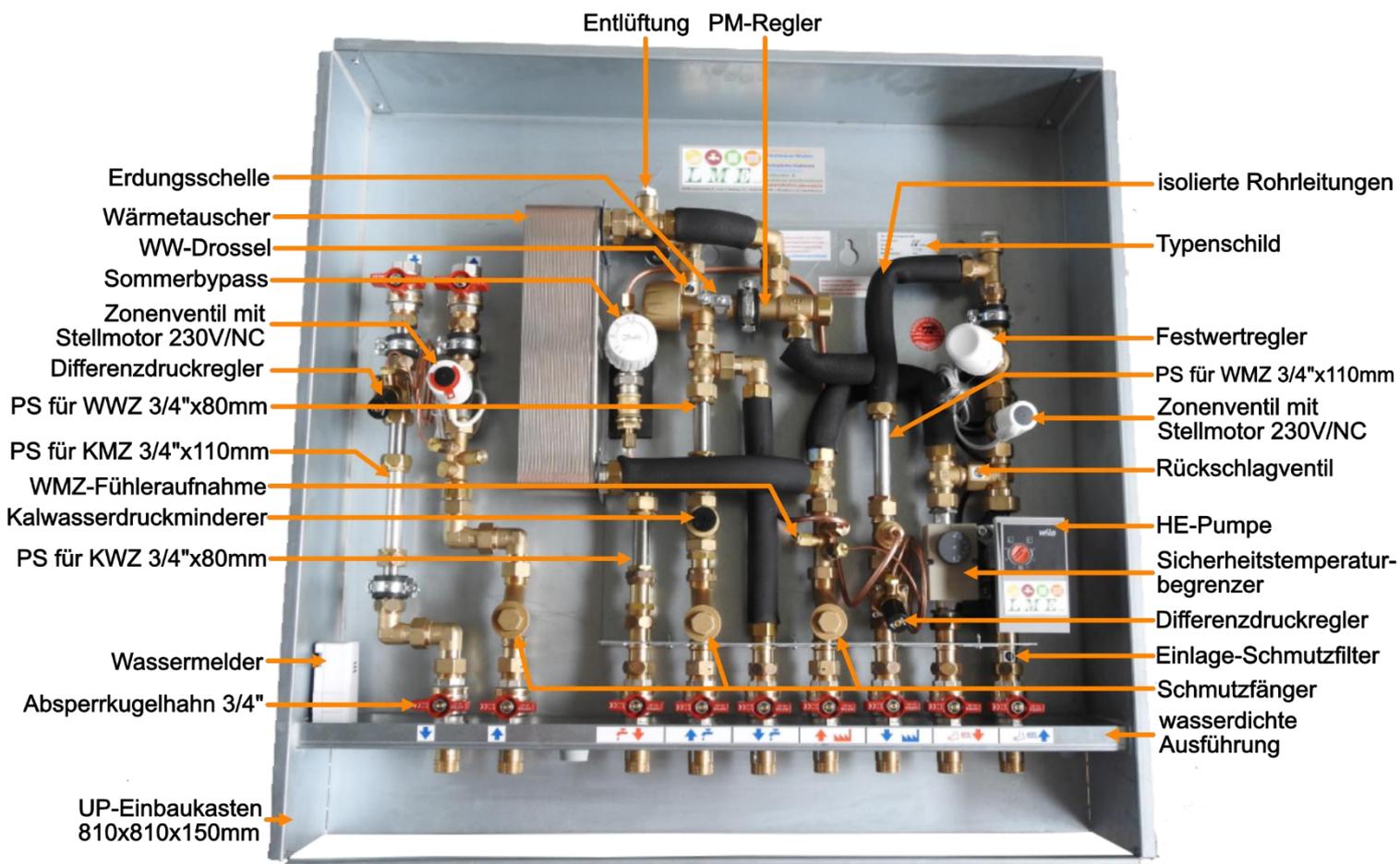


KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser
 Z ... Zirkulation

PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 KV ... Kühlenvorlauf
 KR ... Kühlerrücklauf

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.26.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung samt Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 810x810x150mm



KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser

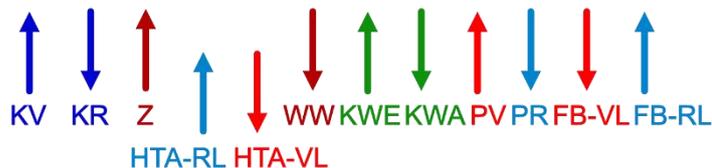
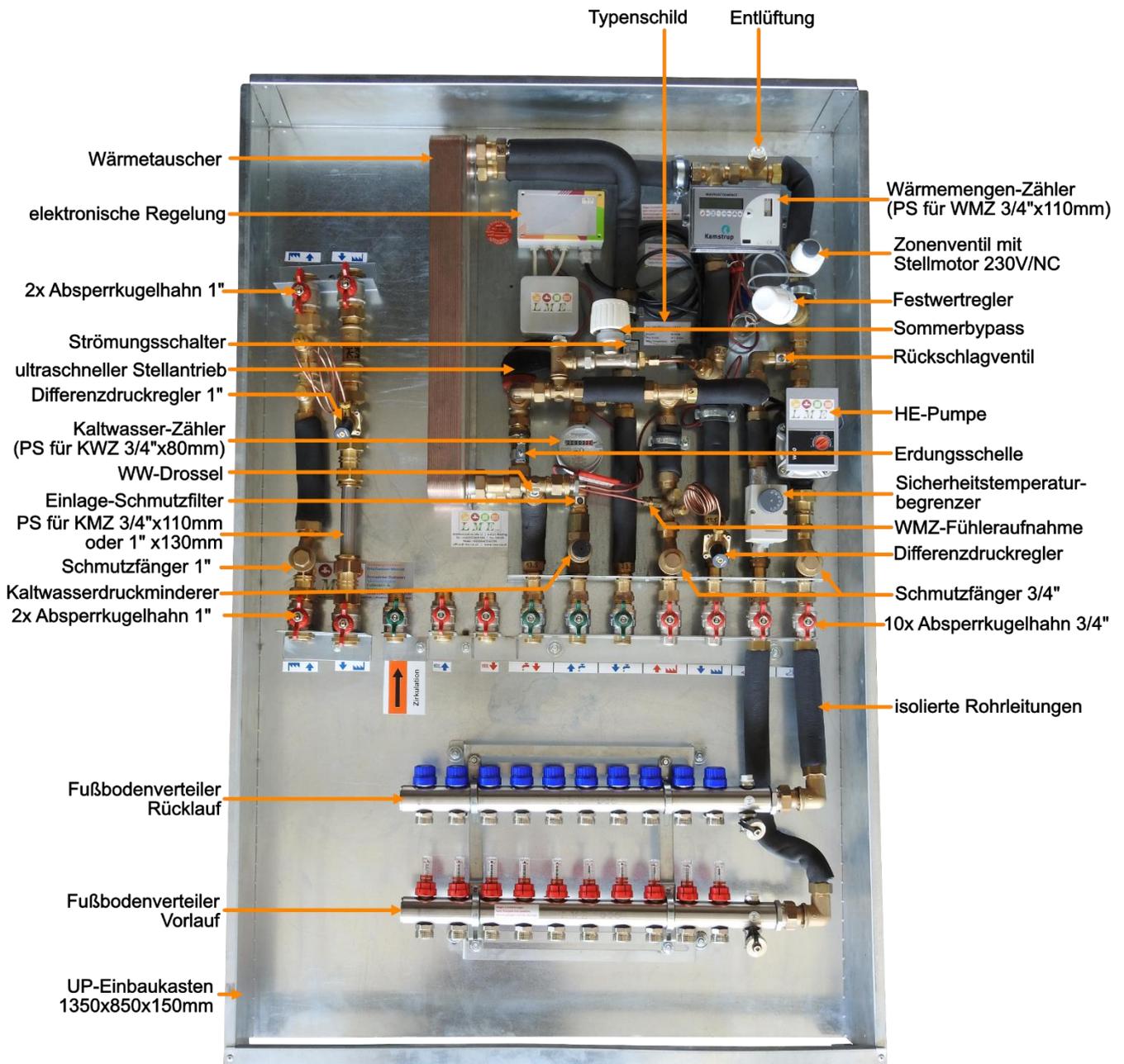
PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 KV ... Kühlenvorlauf
 KR ... Kühlenrücklauf

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.27. WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Verteiler, HTA-Anschlüsse und Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 1350x810x150mm

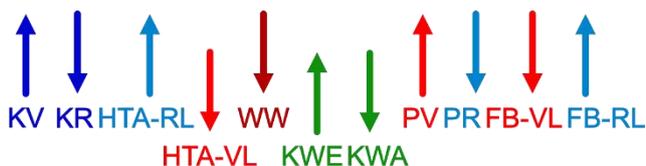
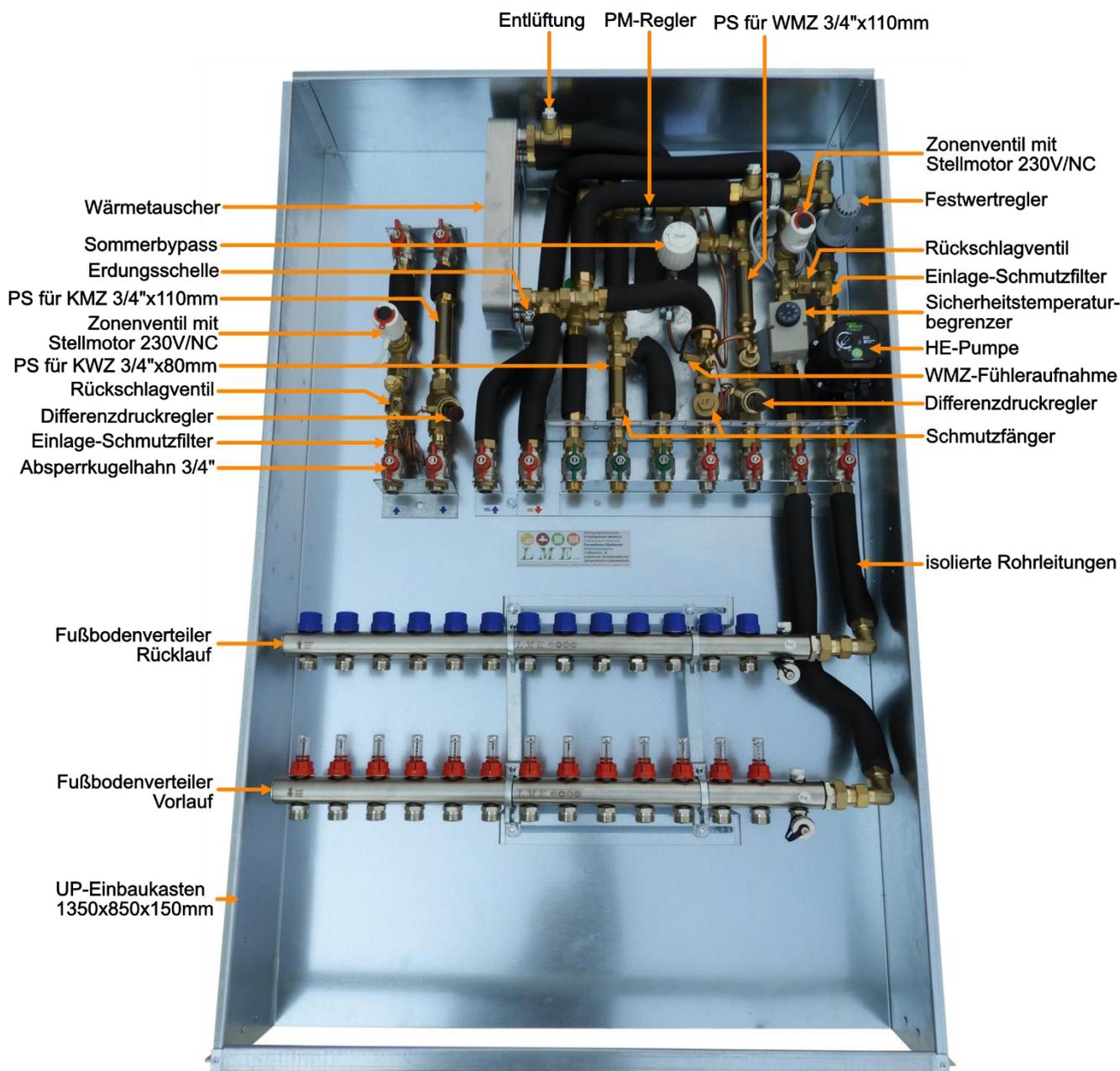


PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 KV ... Kühnvorlauf
 KR ... Kühnrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser
 Z ... Zirkulation

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf
 HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf
 HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf

1.28. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler, HTA-Anschlüsse und Deckenkühlungs-Anschlüsse im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm



KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser

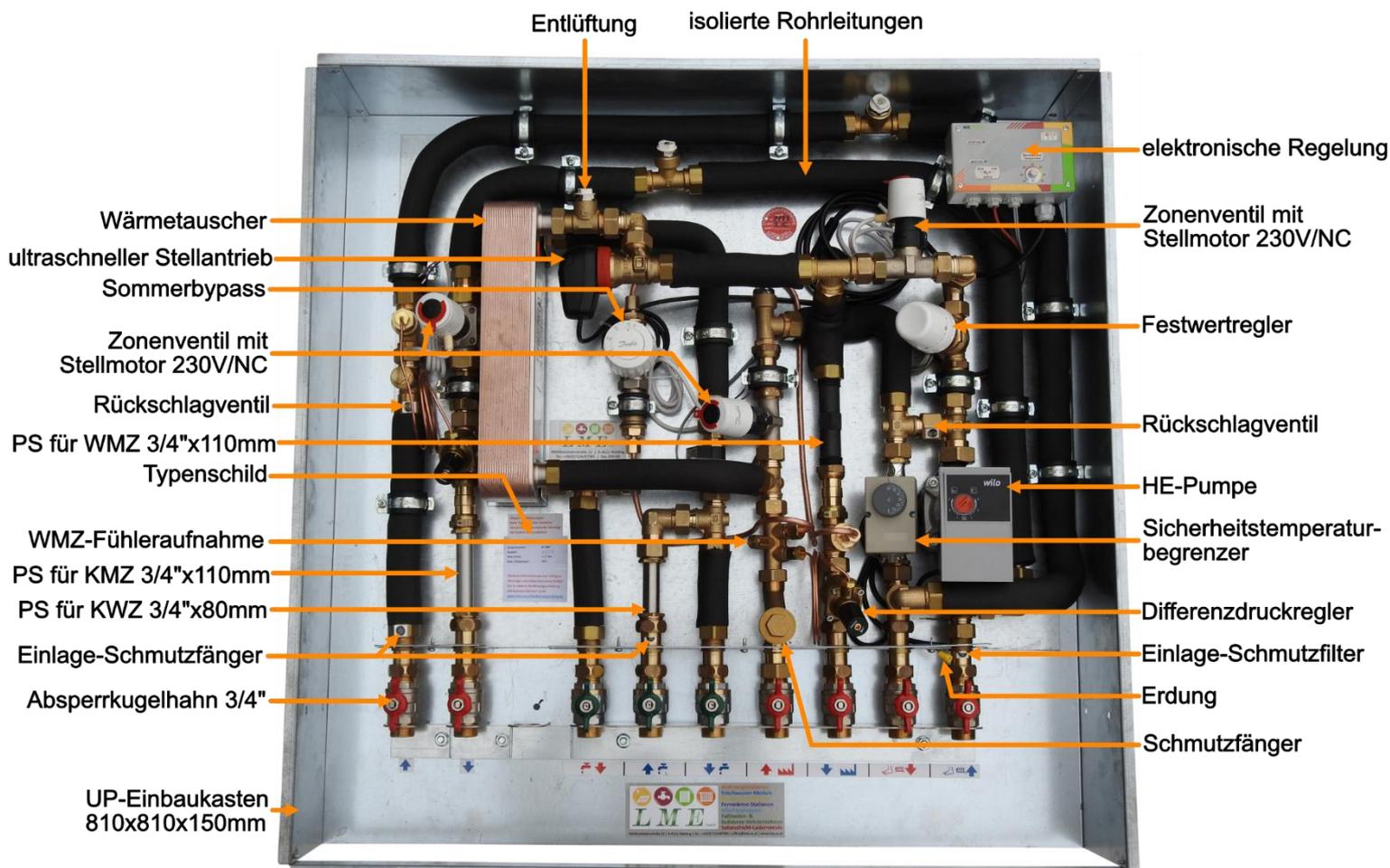
PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf
 HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf

FB-VL ... Fußbodenverteillvorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteillrücklauf
 KV ... Kühlenvorlauf
 KR ... Kühlerücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.29.WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. direkter Fußbodenkühlung im UP-Einbaukasten 810x810x150mm

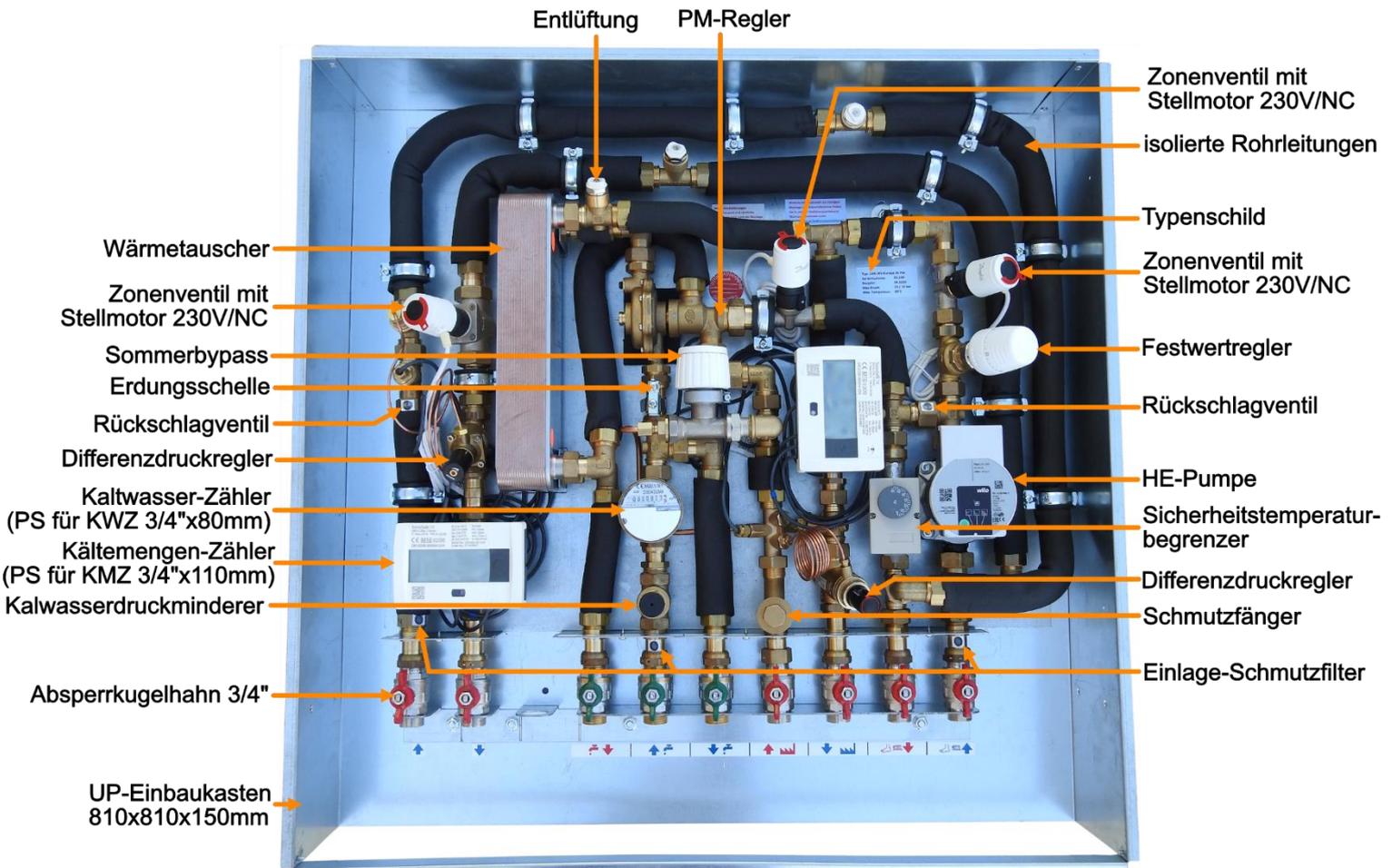


KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser

PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 KV ... Kühlenvorlauf

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf
 KR ... Kühlerrücklauf

1.30.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. direkter Fußbodenkühlung im UP-Einbaukasten 810x810x150mm

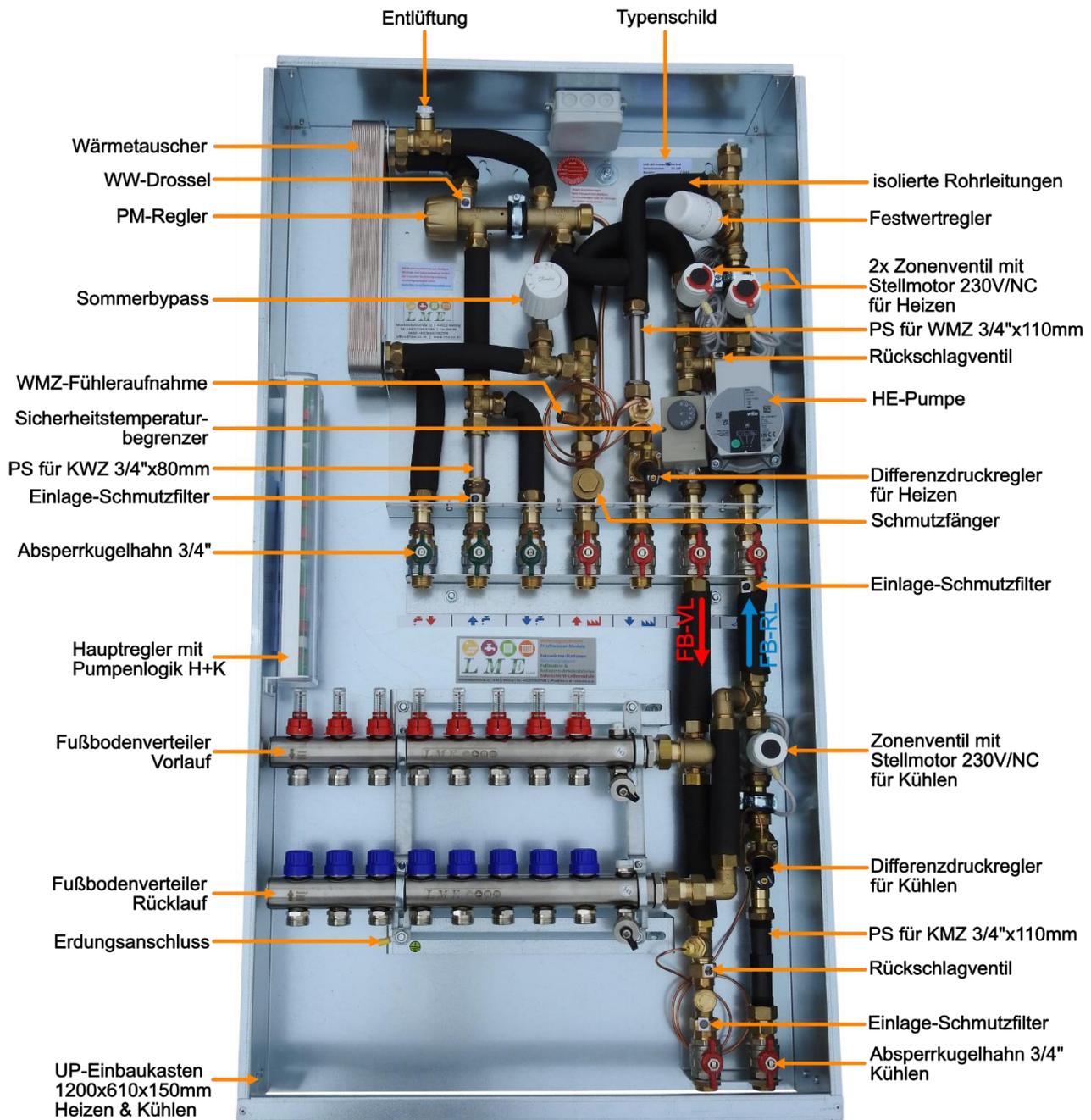


KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf
KV ... Kühlenvorlauf

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf
KR ... Kühlerrücklauf

1.31.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Fußbodenkühlung im 4-Leiter System im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm



KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser

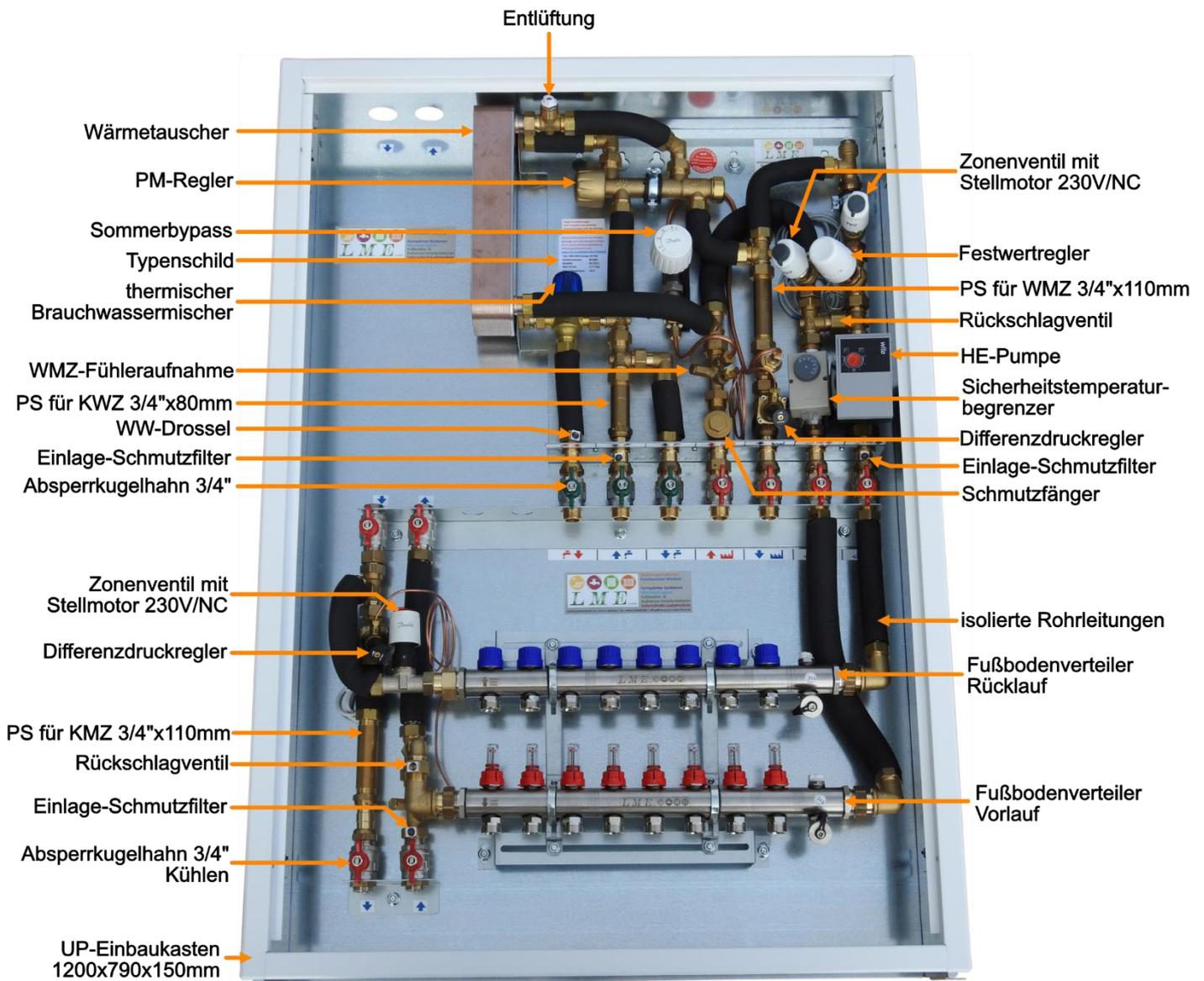
PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 KV ... Kühlenvorlauf

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf
 KR ... Kühlerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.32.WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Fußbodenkühlung + Deckenkühlung im UP-Einbaukasten 1200x790x150mm

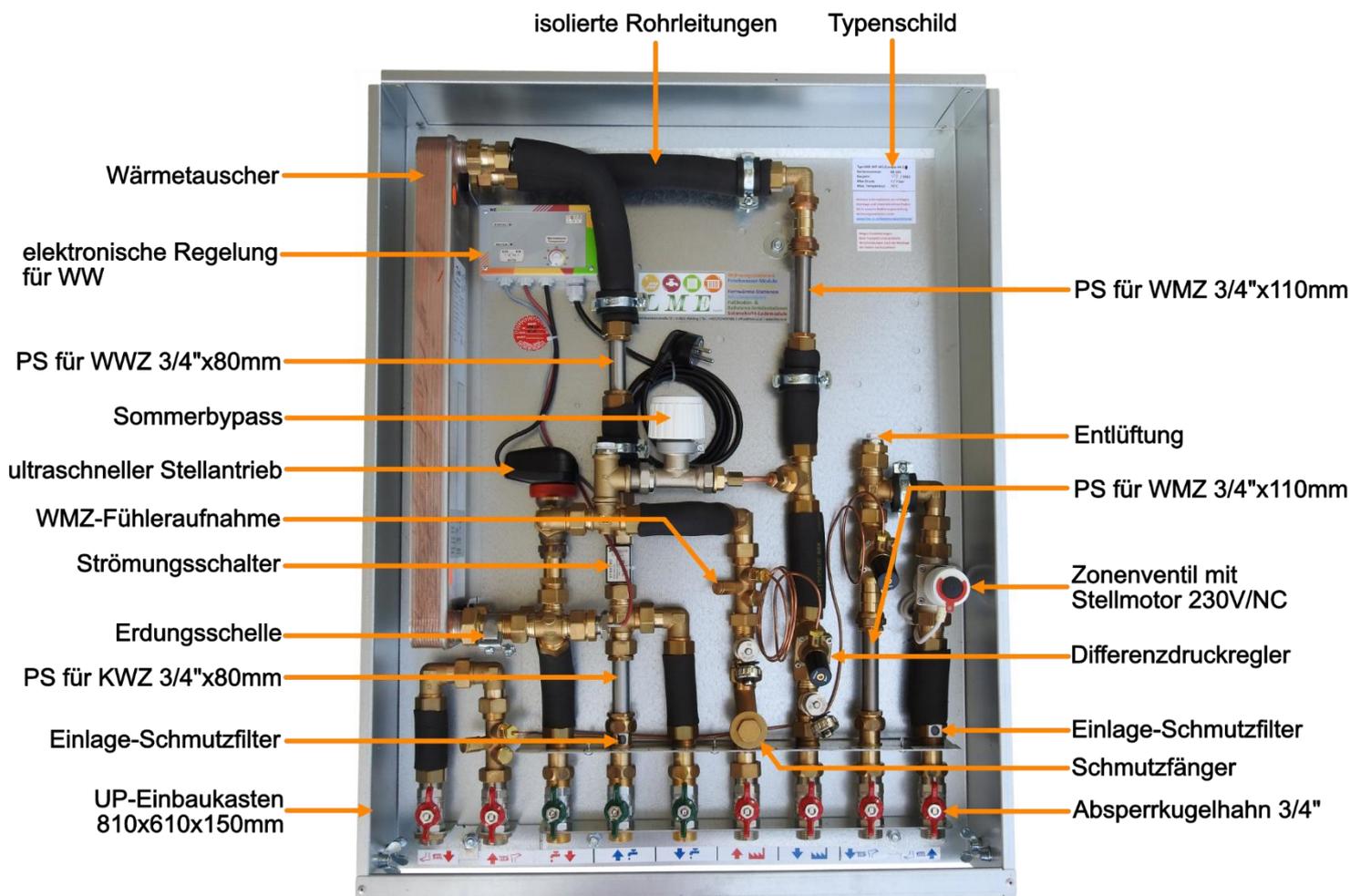


PV ... Puffervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf
 KV ... Kühlenvorlauf
 KR ... Kühlerrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
 KWA ... Kaltwasserausgang
 WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.33.WP-WS mit elektronischer Regelung für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

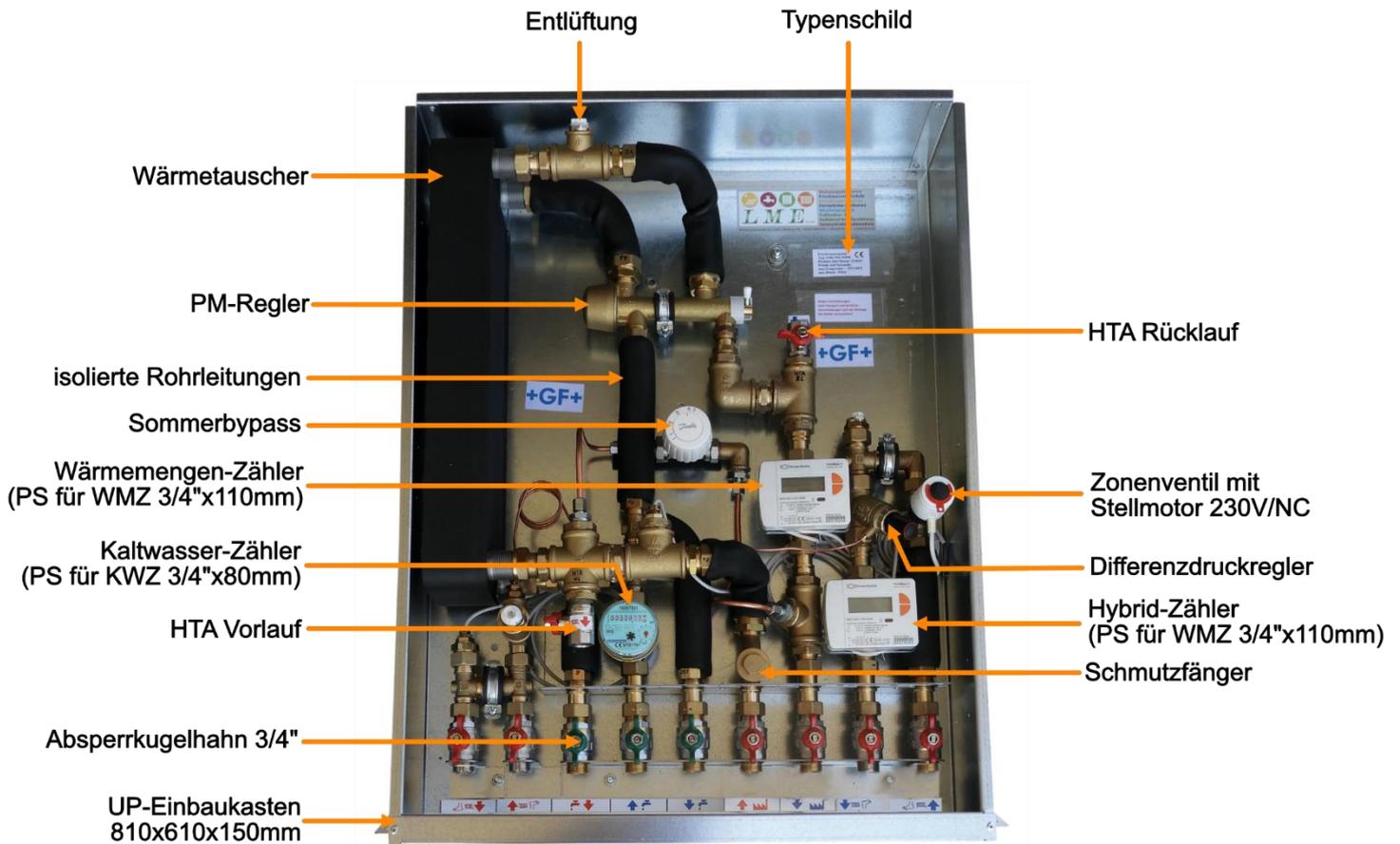


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VLK ... Fußbodenverteilervorlauf Keller
FB-RLK ... Fußbodenverteilerrücklauf Keller

1.34. WP-WS mit PM-Regler für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

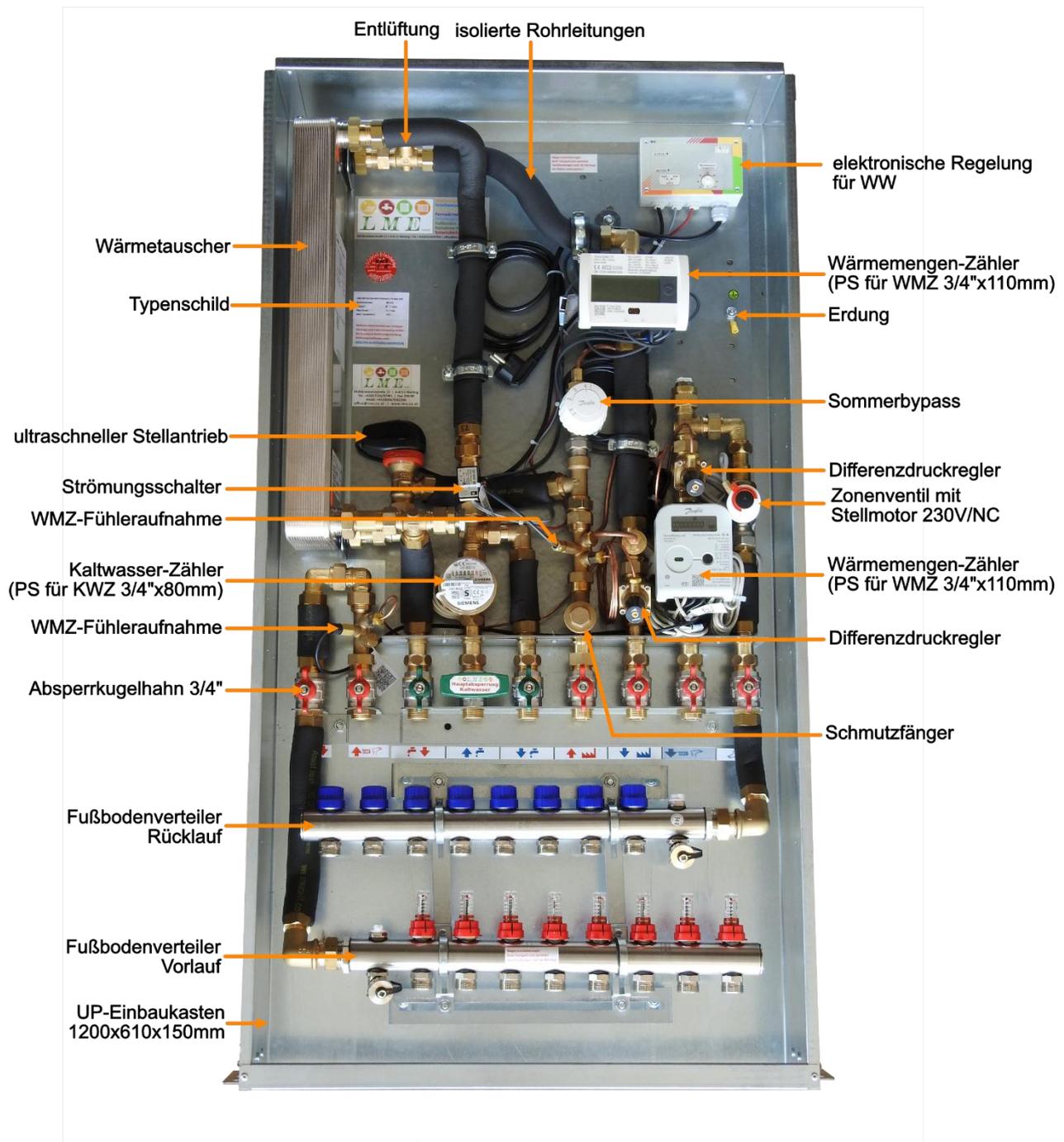


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VLK ... Fußbodenverteilervorlauf Keller
FB-RLK ... Fußbodenverteilerrücklauf Keller

1.35.WP-WS mit elektronischer-Regelung für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung inkl. integrierter FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang

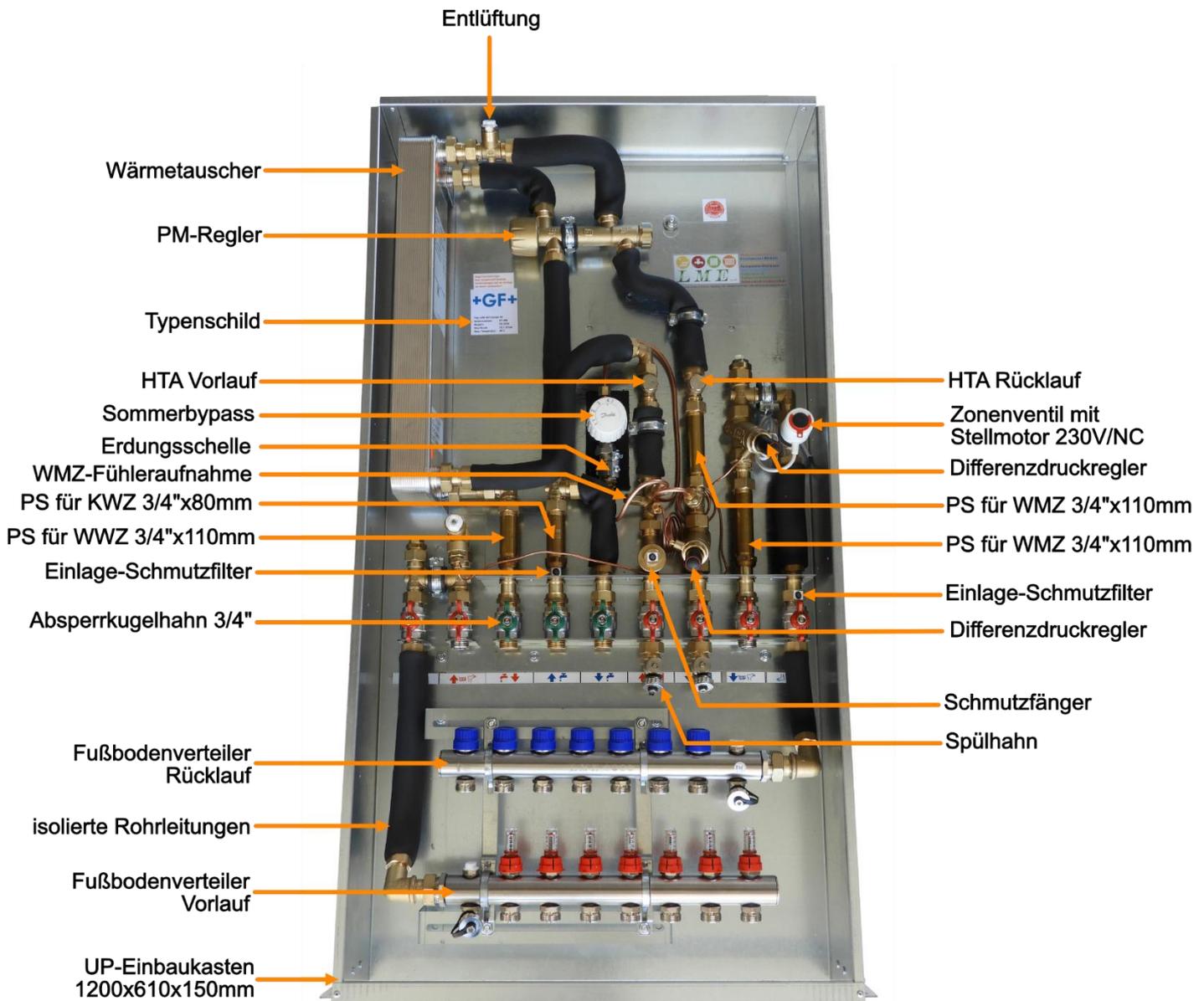
FB-VLK ... Fußbodenverteilervorlauf Keller
FB-RLK ... Fußbodenverteilerrücklauf Keller

WW ... Warmwasser

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.36. WP-WS mit PM-Regler für WW, direkte FB-Heizung und FB-Kühlung inkl. integrierter FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm

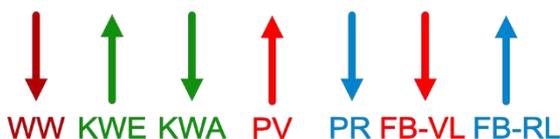
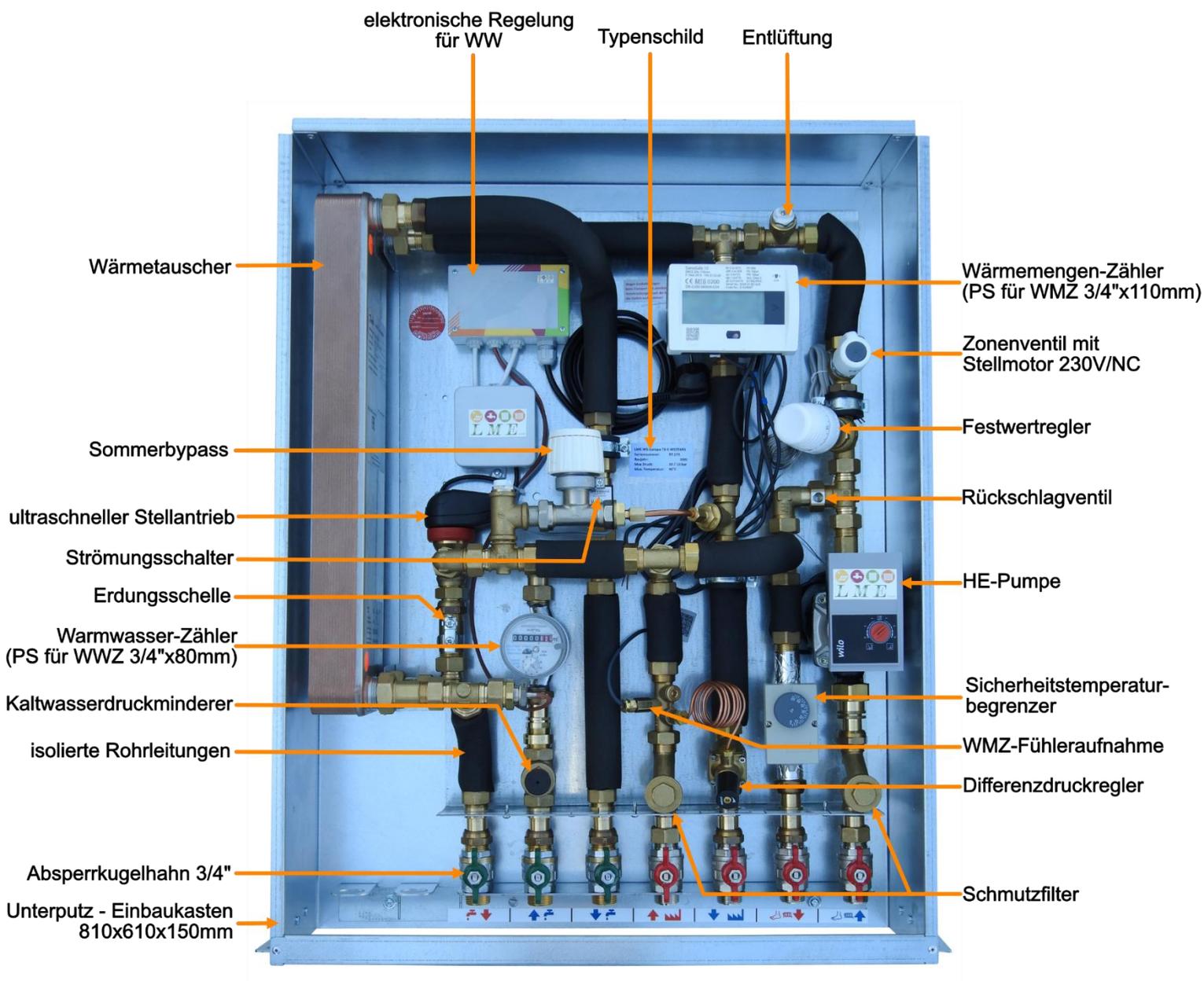


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VLK ... Fußbodenverteiltervorlauf Keller
FB-RLK ... Fußbodenverteilterrücklauf Keller

1.37. WP-WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

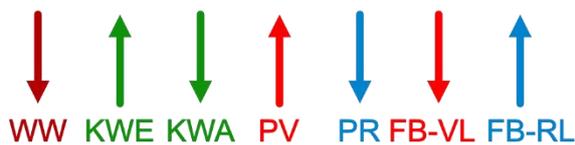
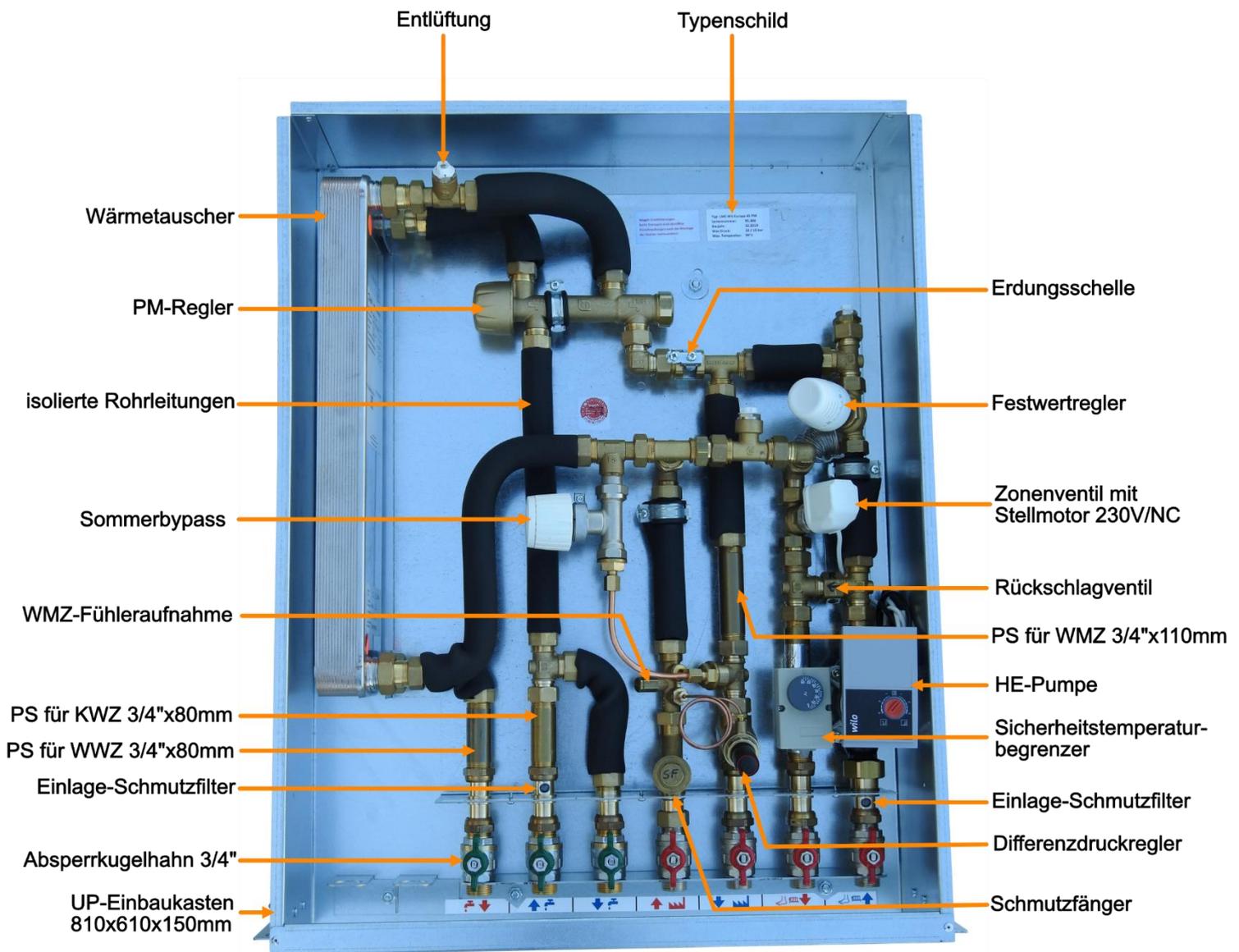


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.38. WP-WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

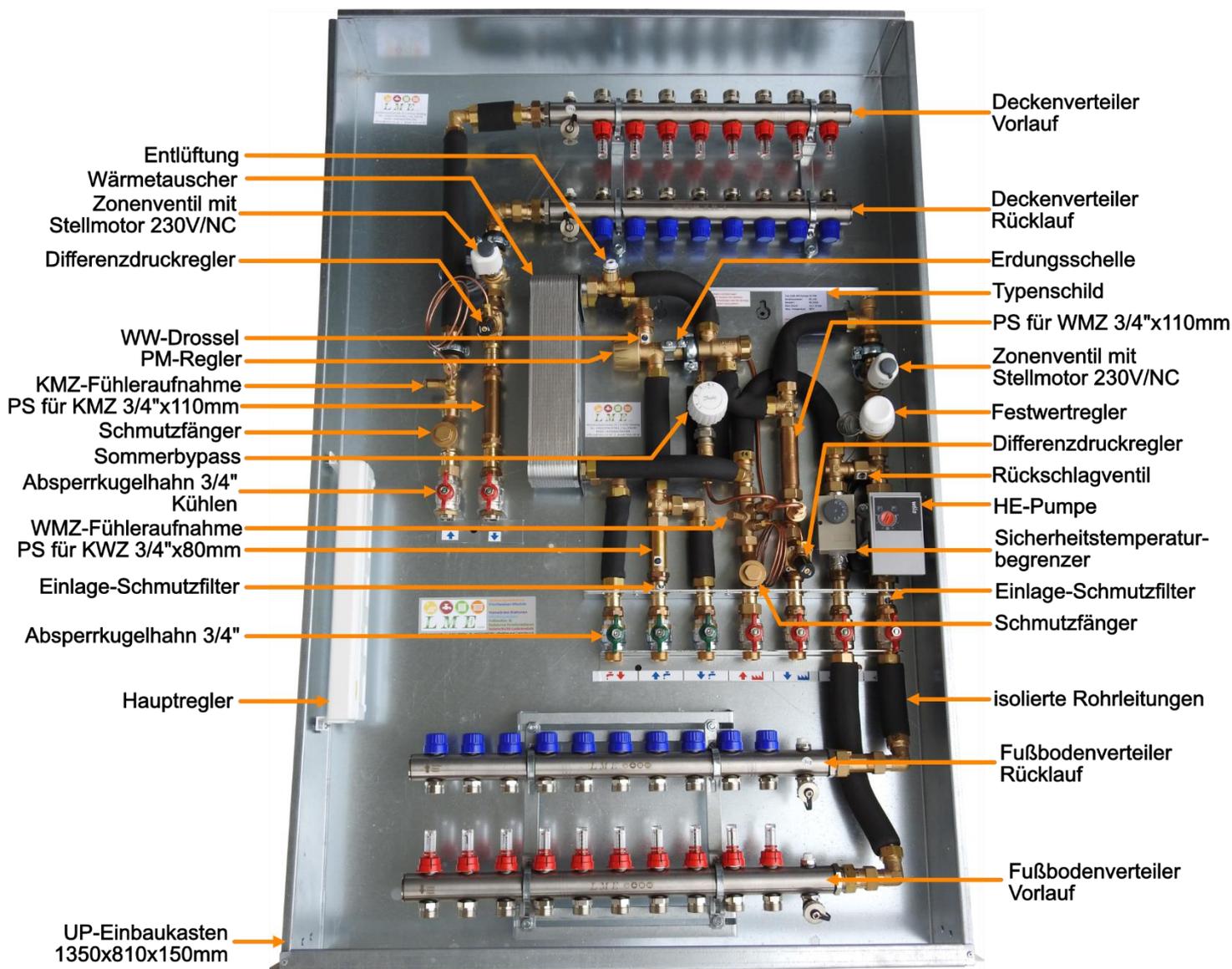
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.39. WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Deckenkühlung inkl. Deckenverteiler im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf
KV ... Kühlenvorlauf
KR ... Kühlerrücklauf

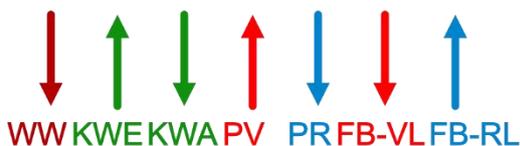
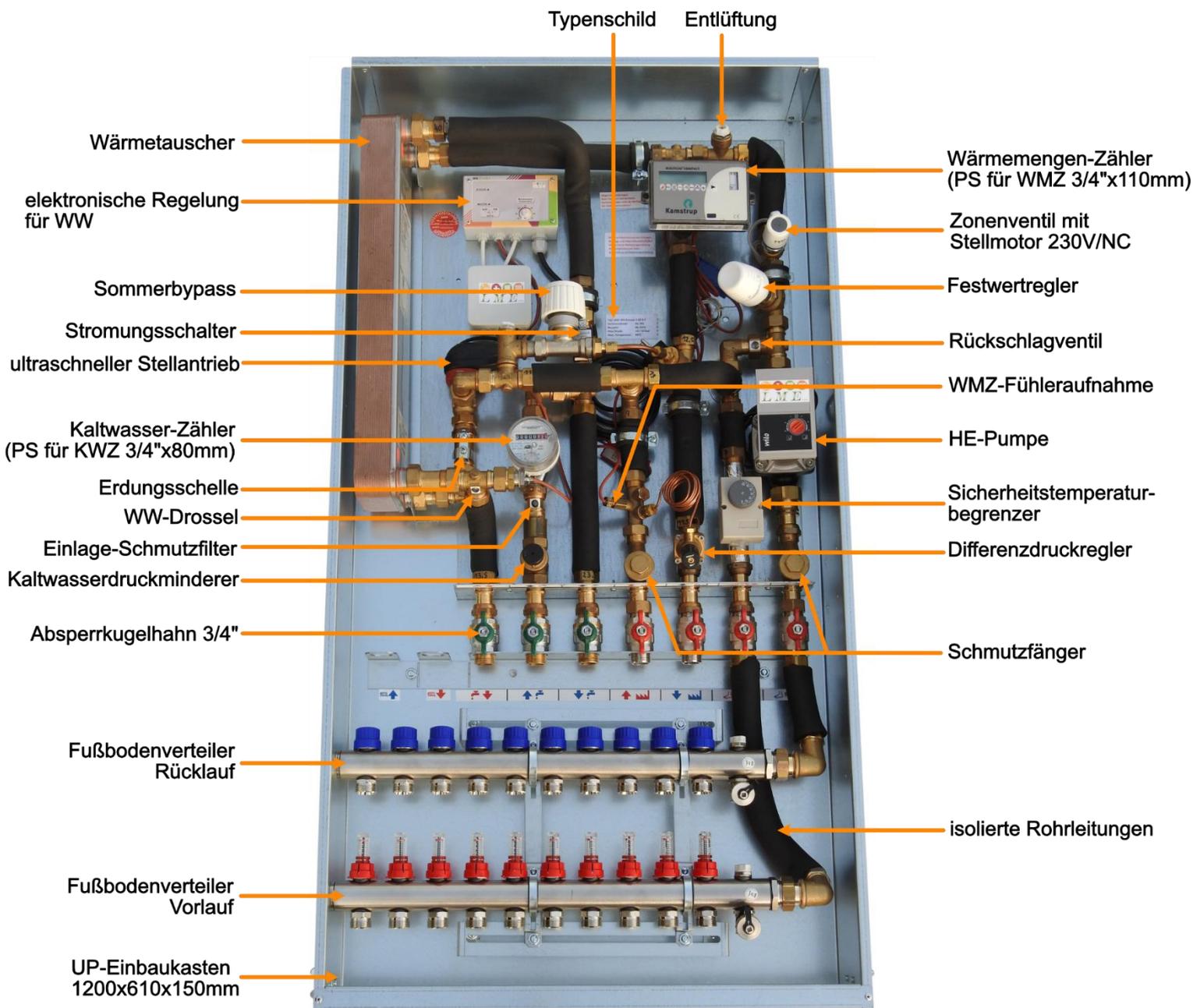
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.40. WP-WS mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm

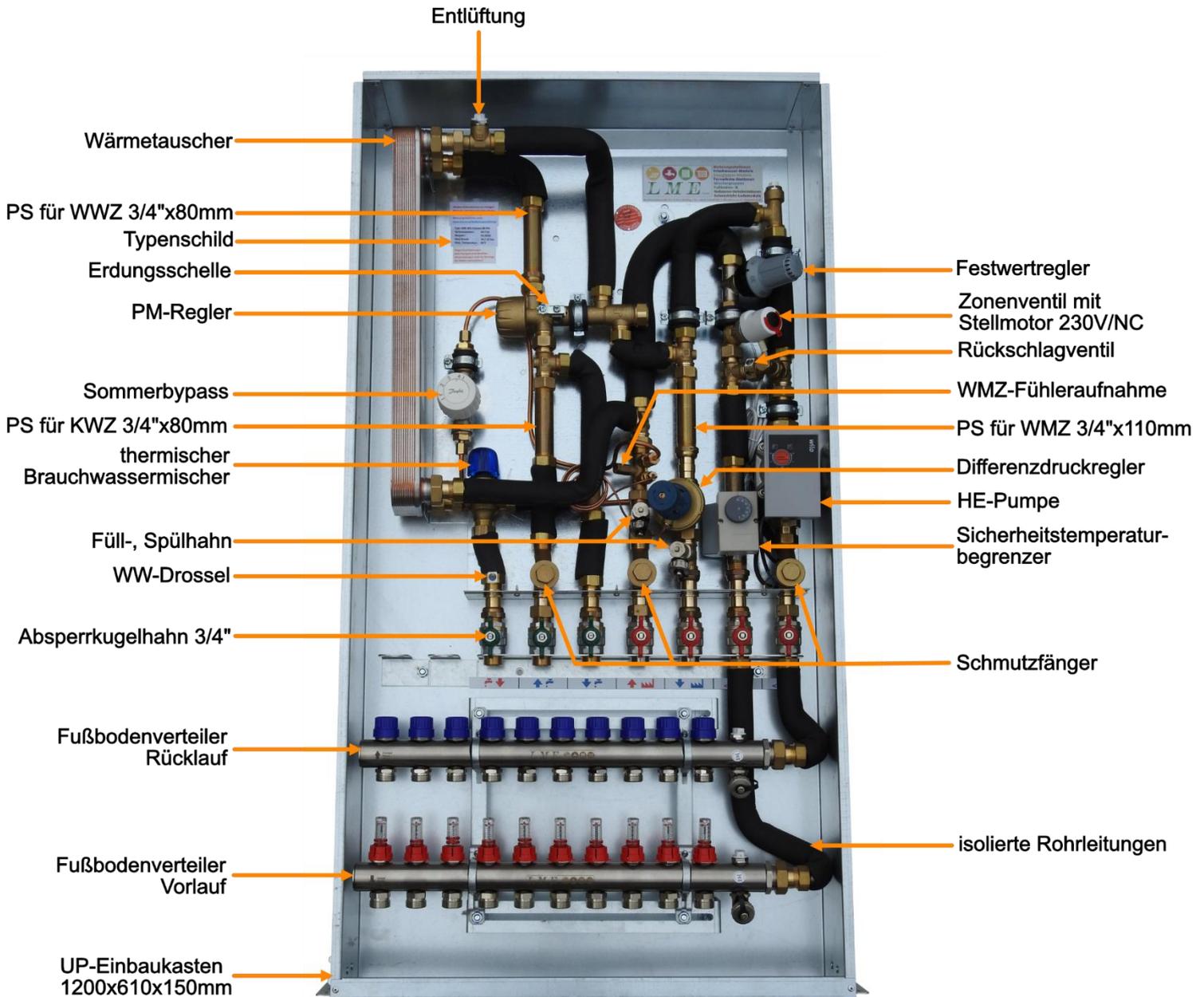


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.41. WP-WS mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler und Brauchwassermischer im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm

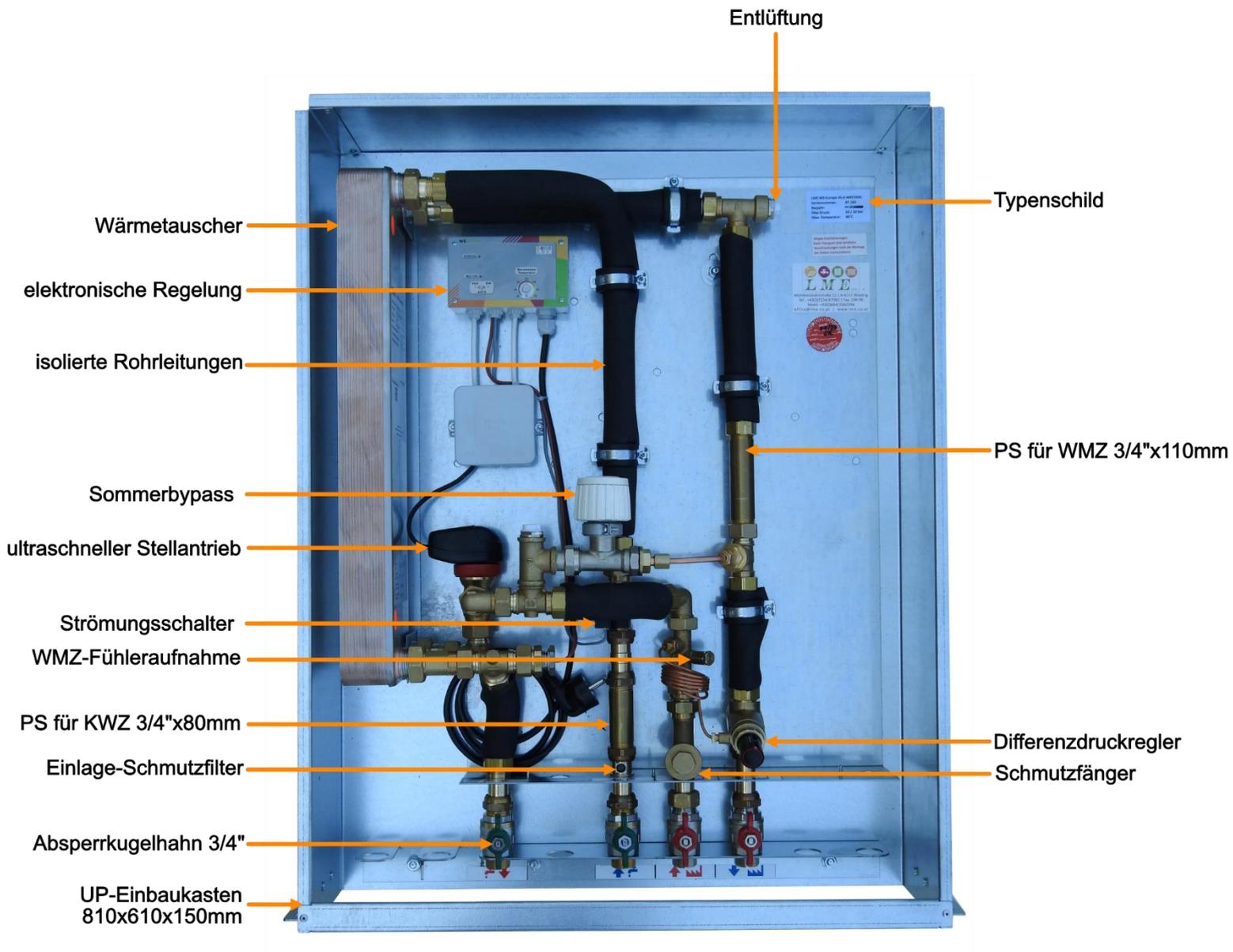


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteillerrücklauf

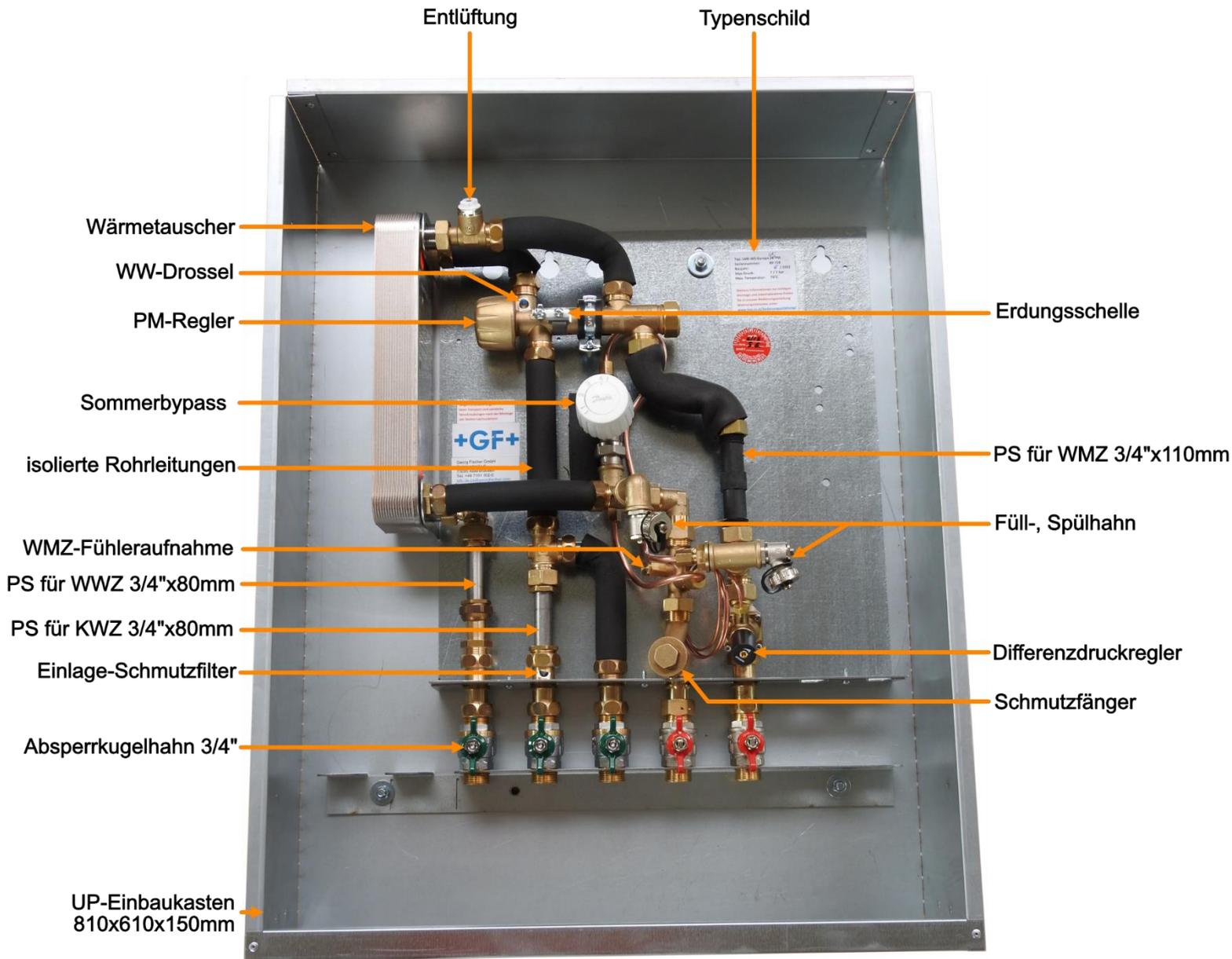
1.42. Warmwassermodule mit elektronischer Regelung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
WW ... Warmwasser

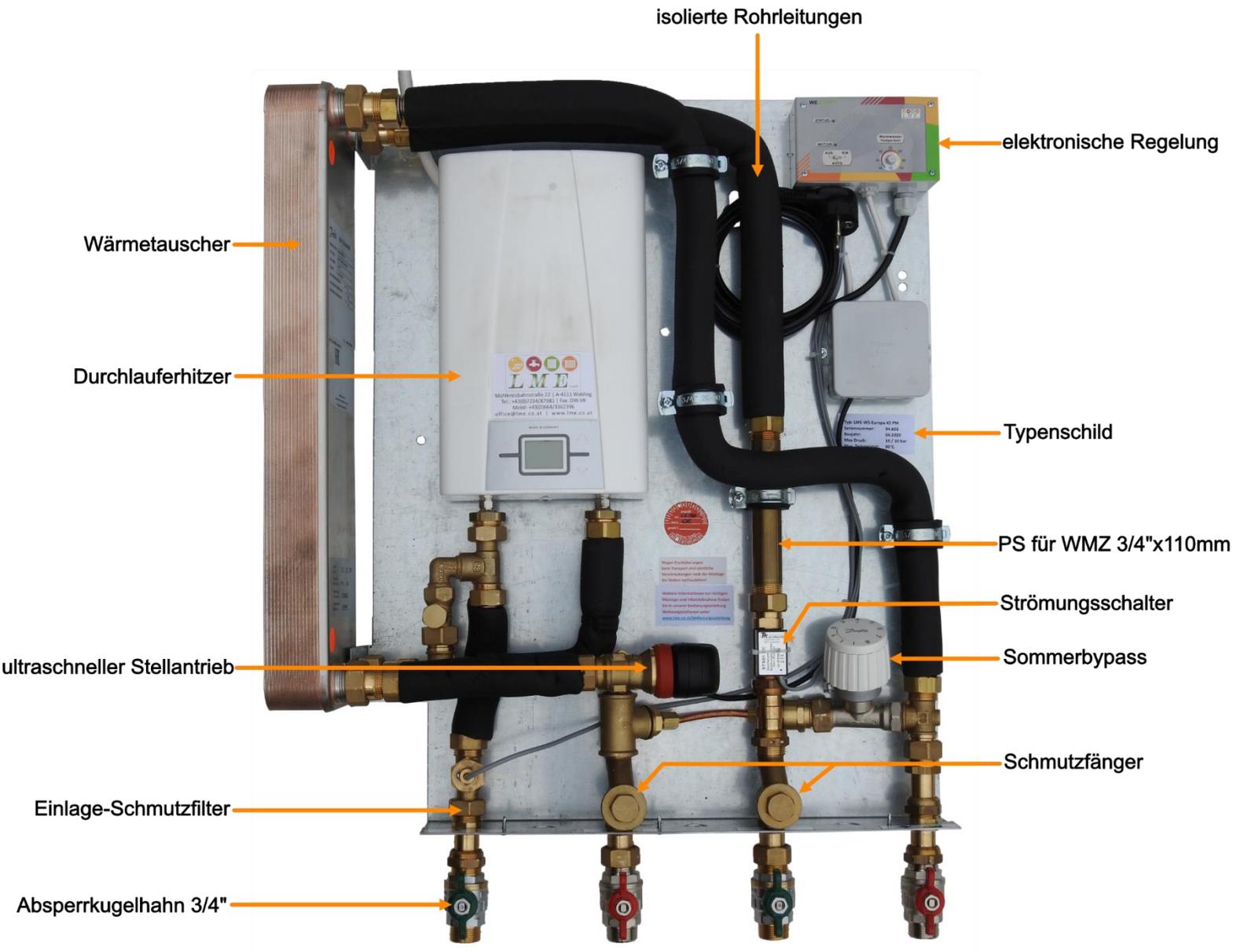
1.43. Warmwassermodul mit PM-Regler im UP-Einbaukasten 810x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

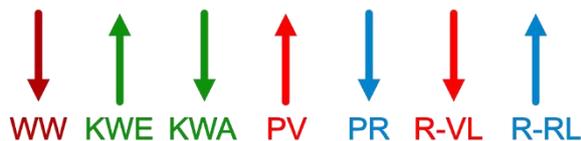
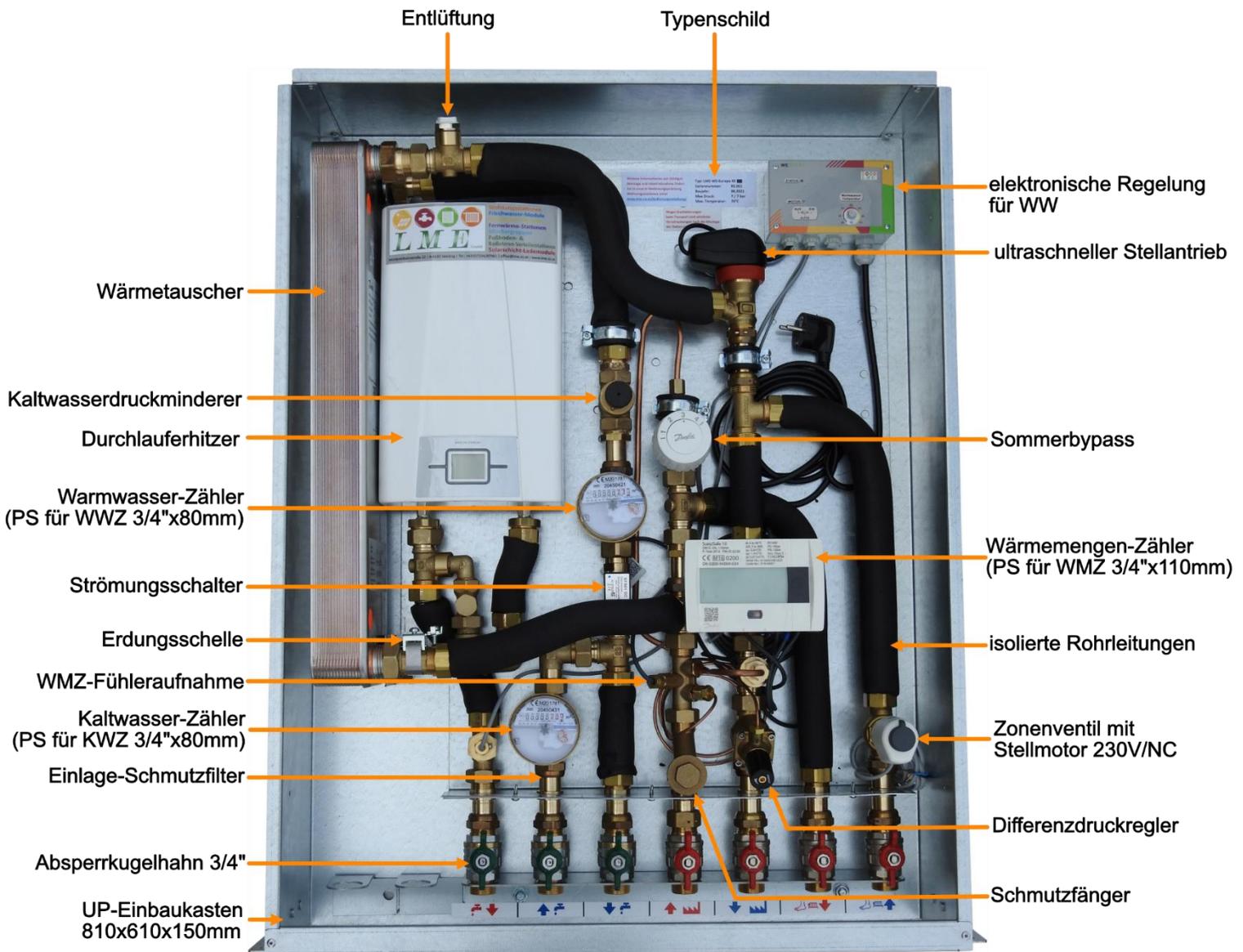
1.44. Hybrid-Warmwassermodul mit elektronischer Regelung



KWE ... Kaltwassereintritt
WW ... Warmwasser

PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

1.45. Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Radiatoren im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

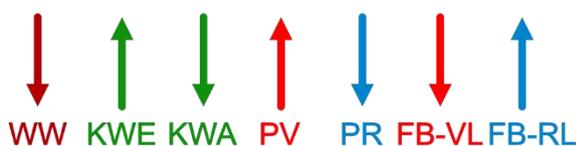
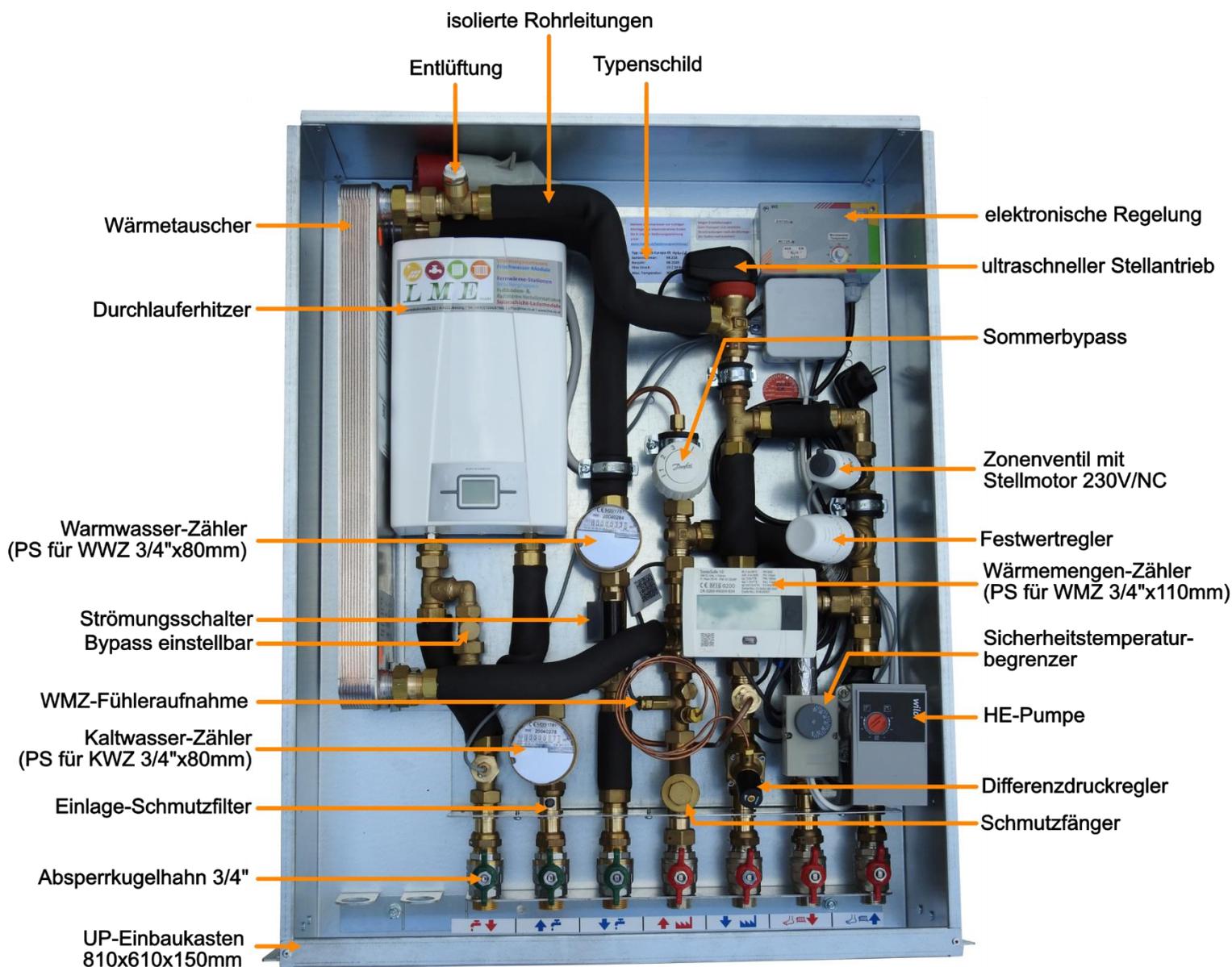


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

R-VL ... Radiatorenvorlauf
R-RL ... Radiatorenrücklauf

1.46. Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung im UP-Einbaukasten 810x610x150mm

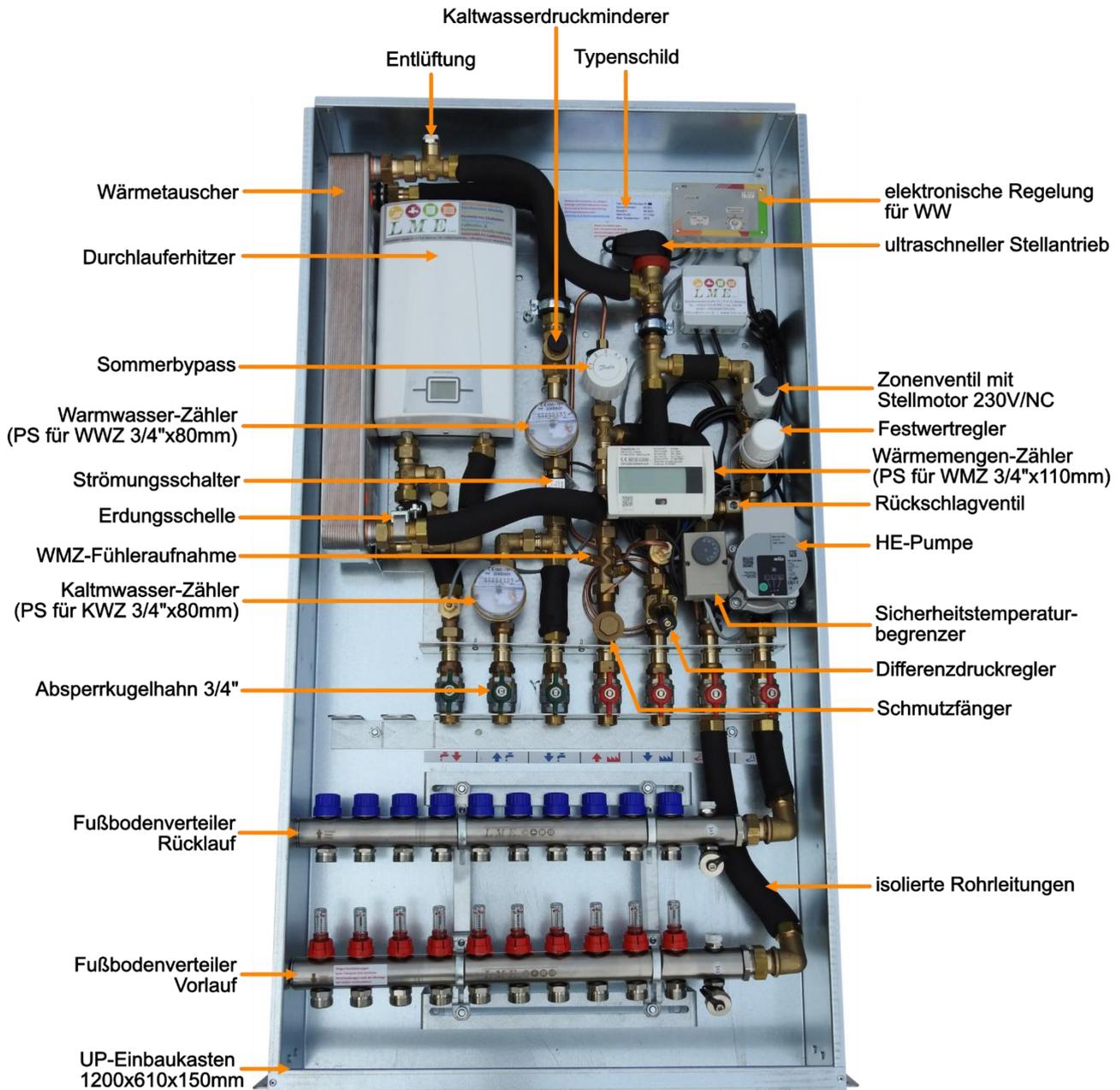


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.47. Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm

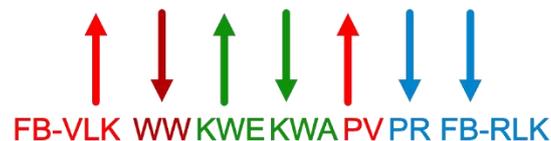
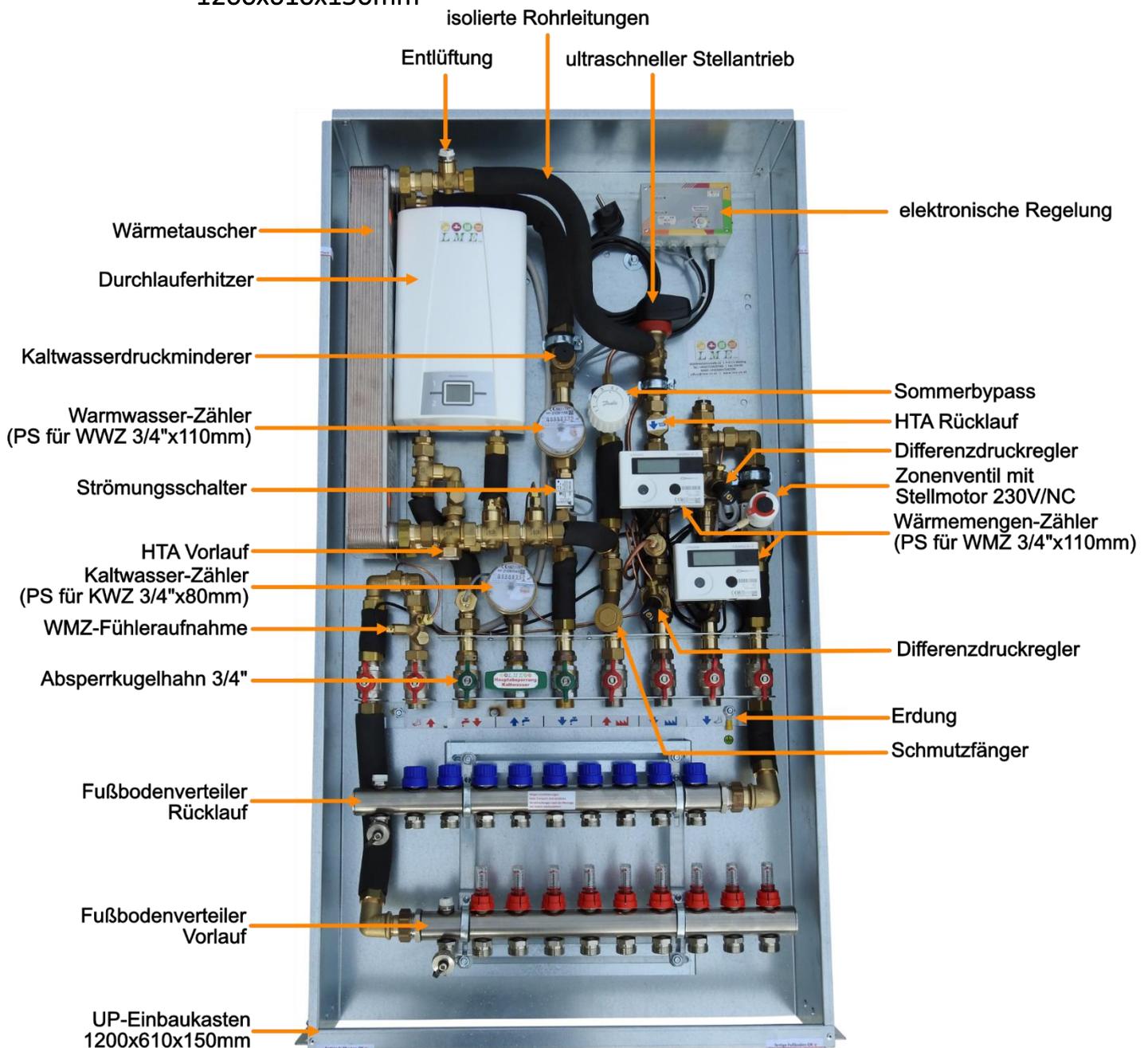


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.48. Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im 4-Leiter System im UP-Einbaukasten 1200x610x150mm



PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

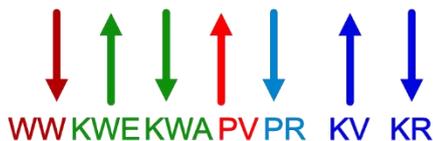
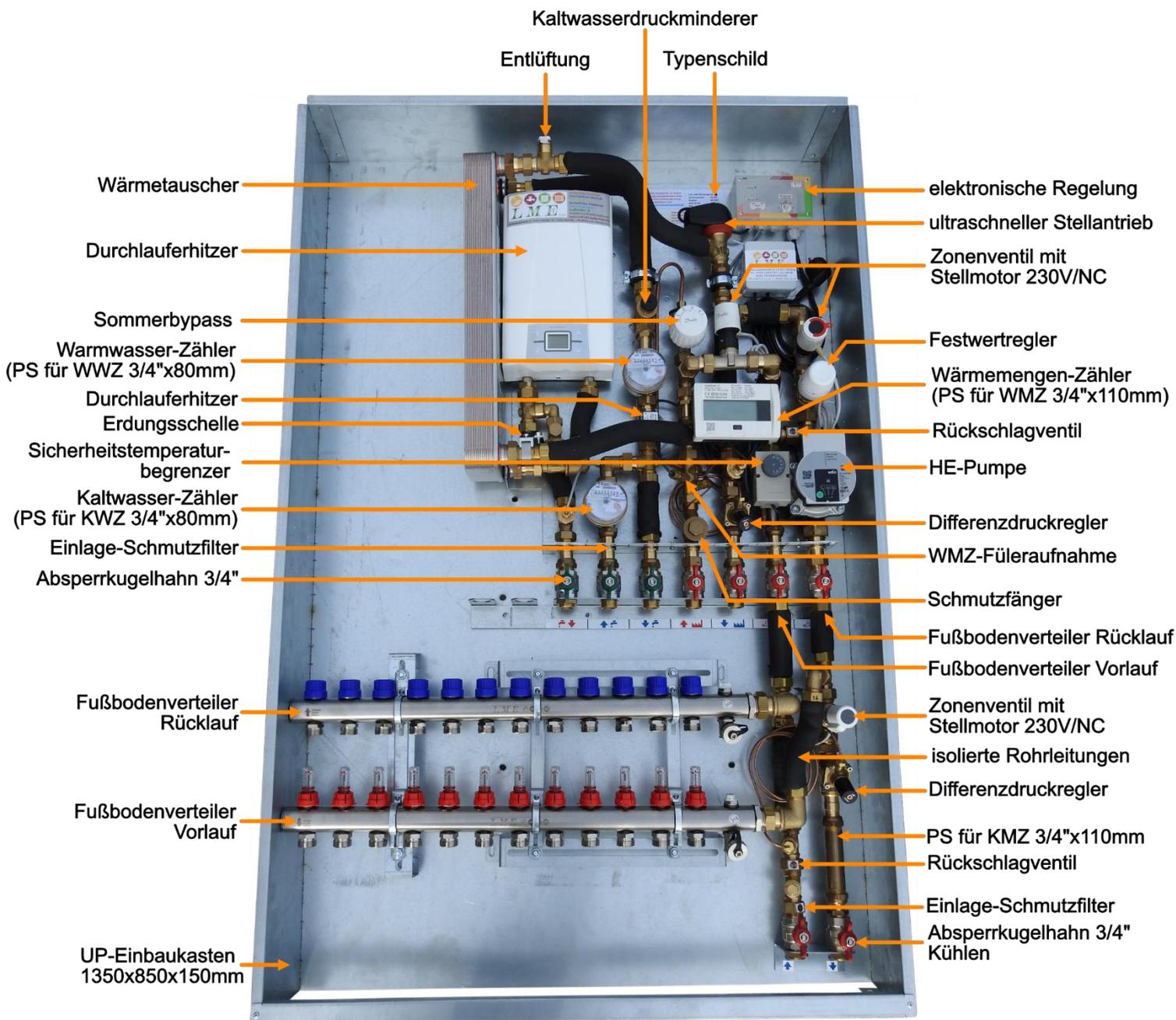
KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VLK ... Fußbodenverteilervorlauf Keller
FB-RLK ... Fußbodenverteilerrücklauf Keller

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.49. Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung und direkte FB-Kühlung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm

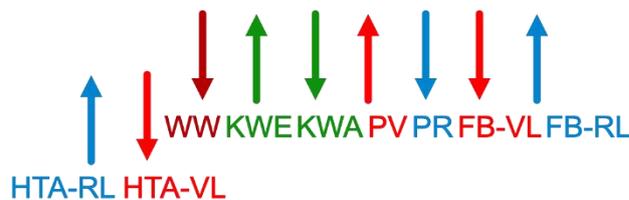
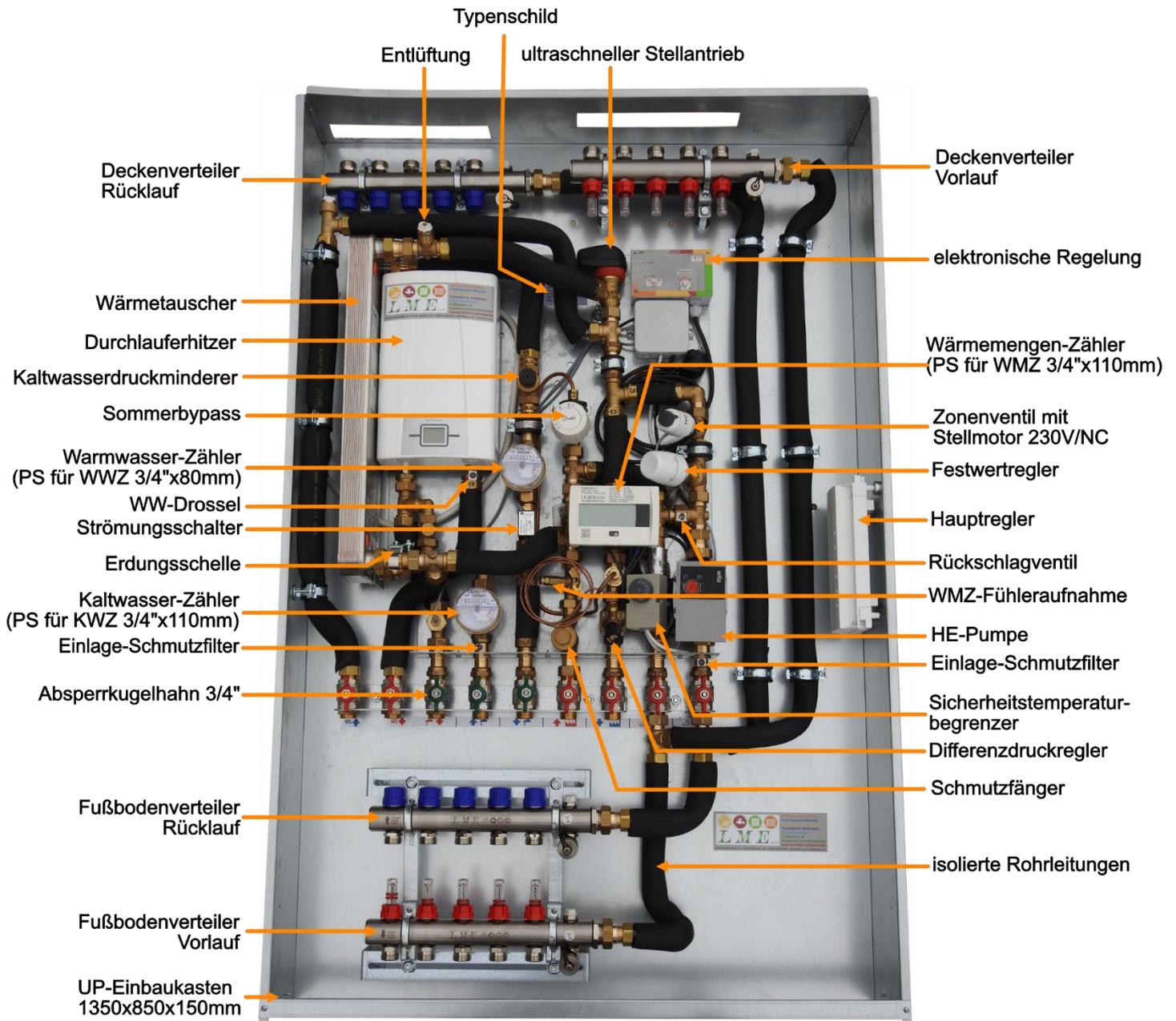


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

KV ... Kühlenvorlauf
KR ... Kühlenrücklauf

1.50. Hybrid-Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB- und Decken-Heizung inkl. FB- und Decken-Verteiler im UP-Einbaukasten 1350x850x150mm

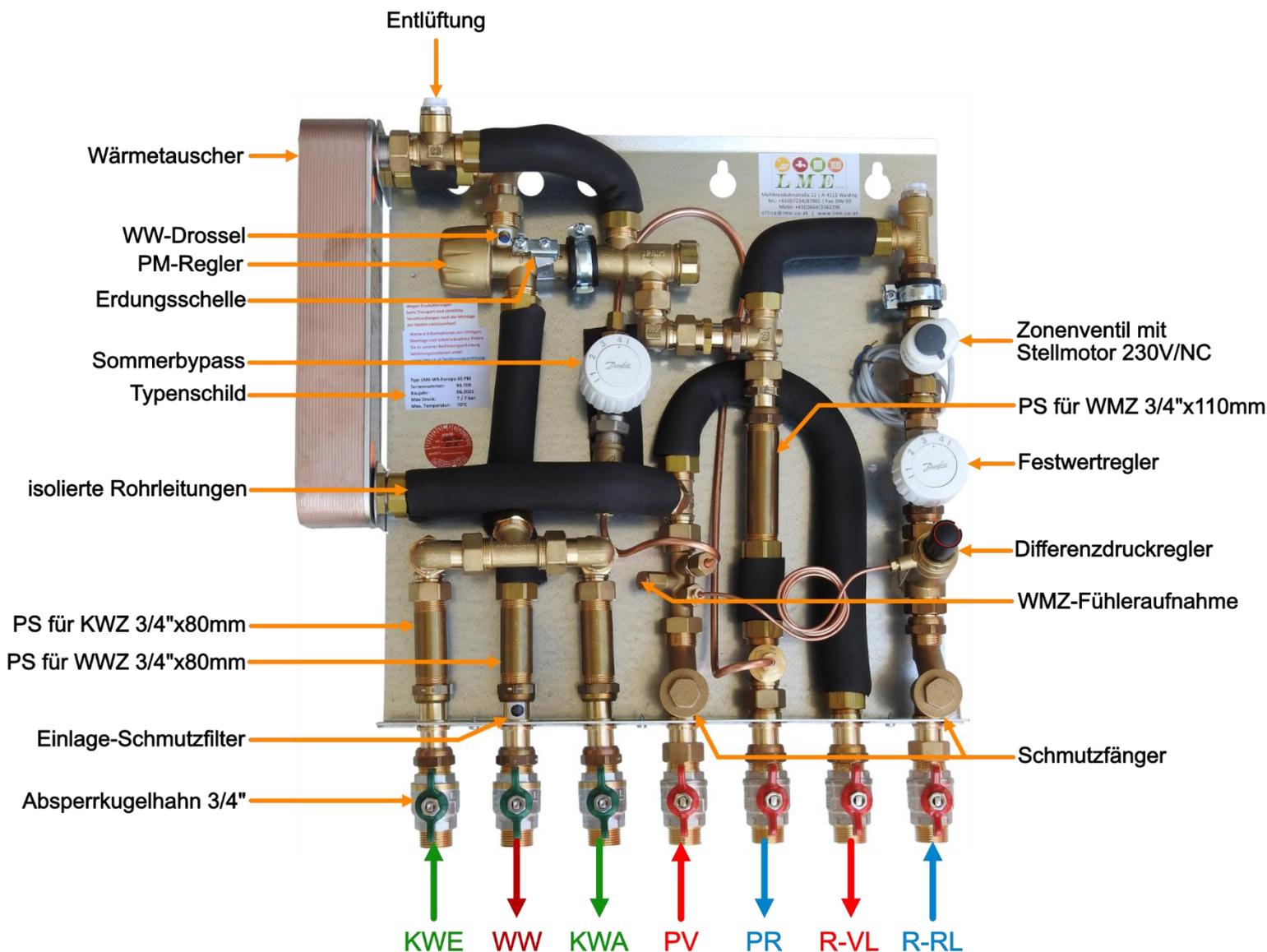


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf
HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf
HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf

1.51. Sonderausführung GSWB - Wohnungsstation mit PM- Regler für WW & Radiatoren (Anschlussreihenfolge beachten!)

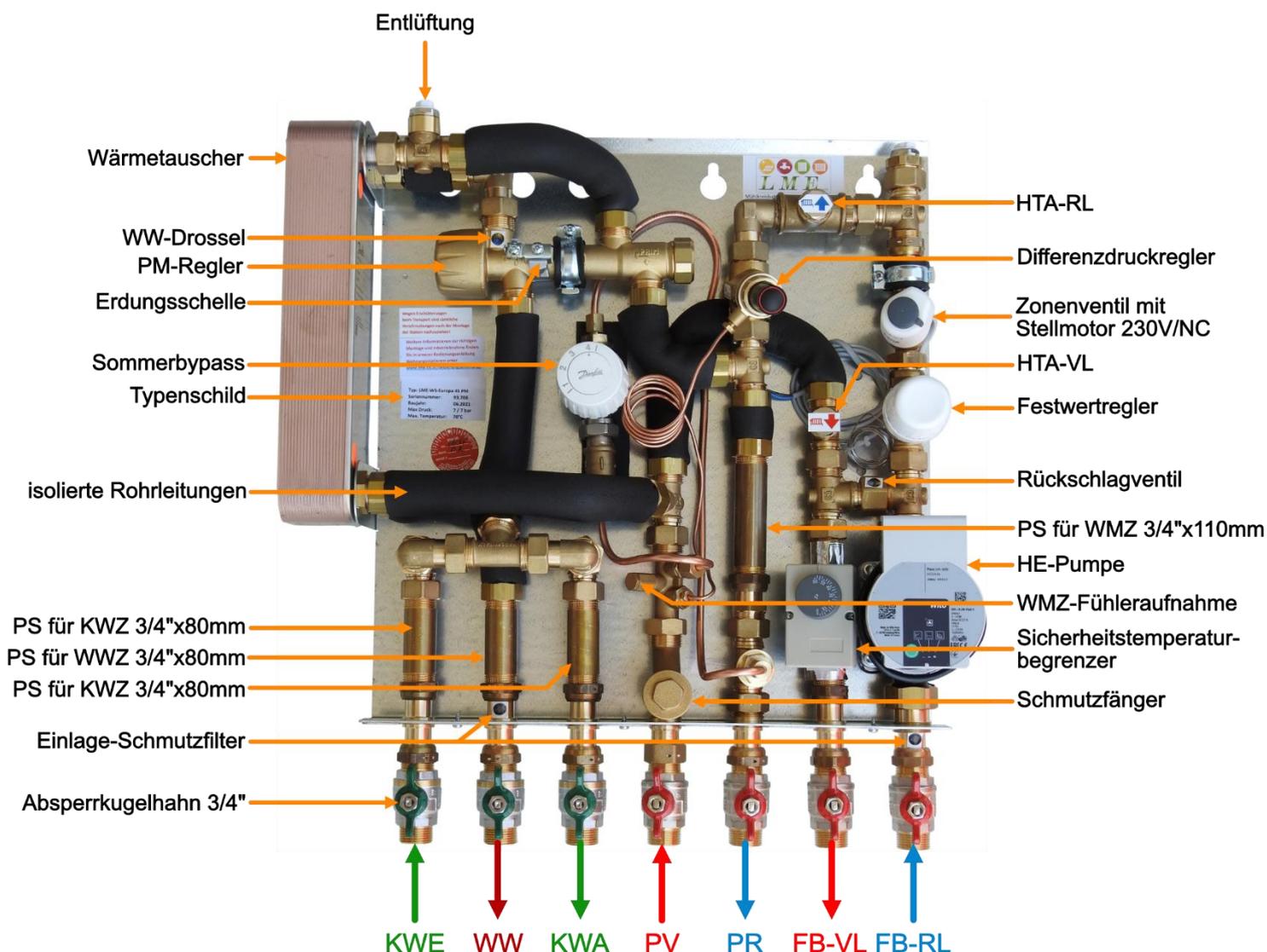


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

R-VL ... Radiatorenvorlauf
R-RL ... Radiatorenrücklauf

1.52. Sonderausführung GSWB - Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. HTA-Anschlüsse (Anschlussreihenfolge beachten!)

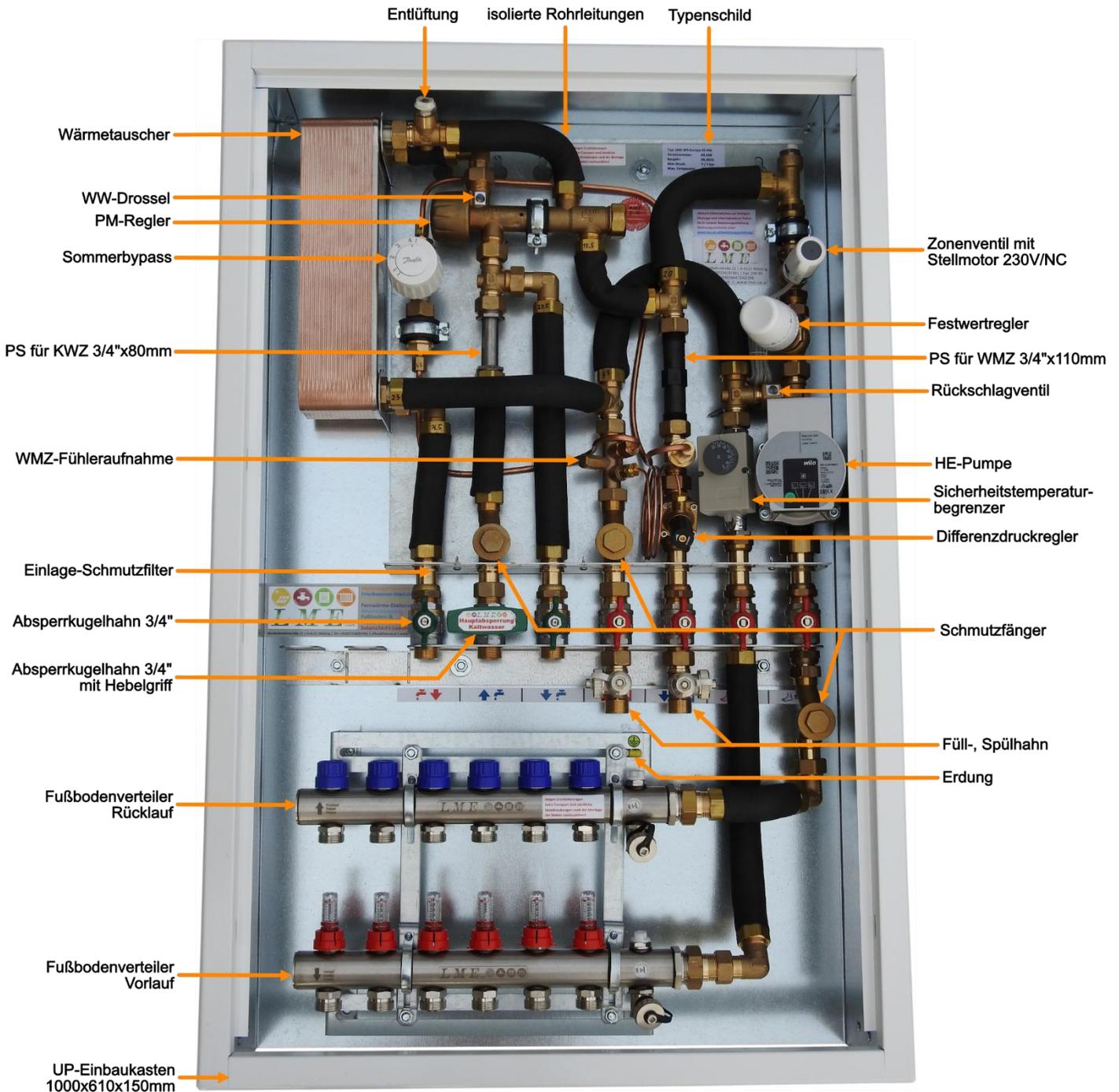


PV ... Puffervorlauf KWE ... Kaltwassereintritt FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
 PR ... Pufferrücklauf KWA ... Kaltwasserausgang FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf
 WW ... Warmwasser

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



1.53. Sonderausführung, Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. FB-Verteiler im UP-Einbaukasten 1000x610x150mm

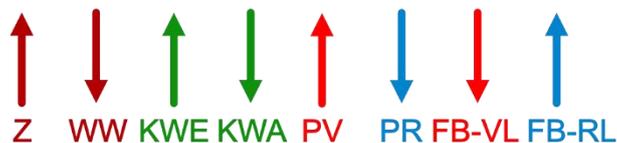
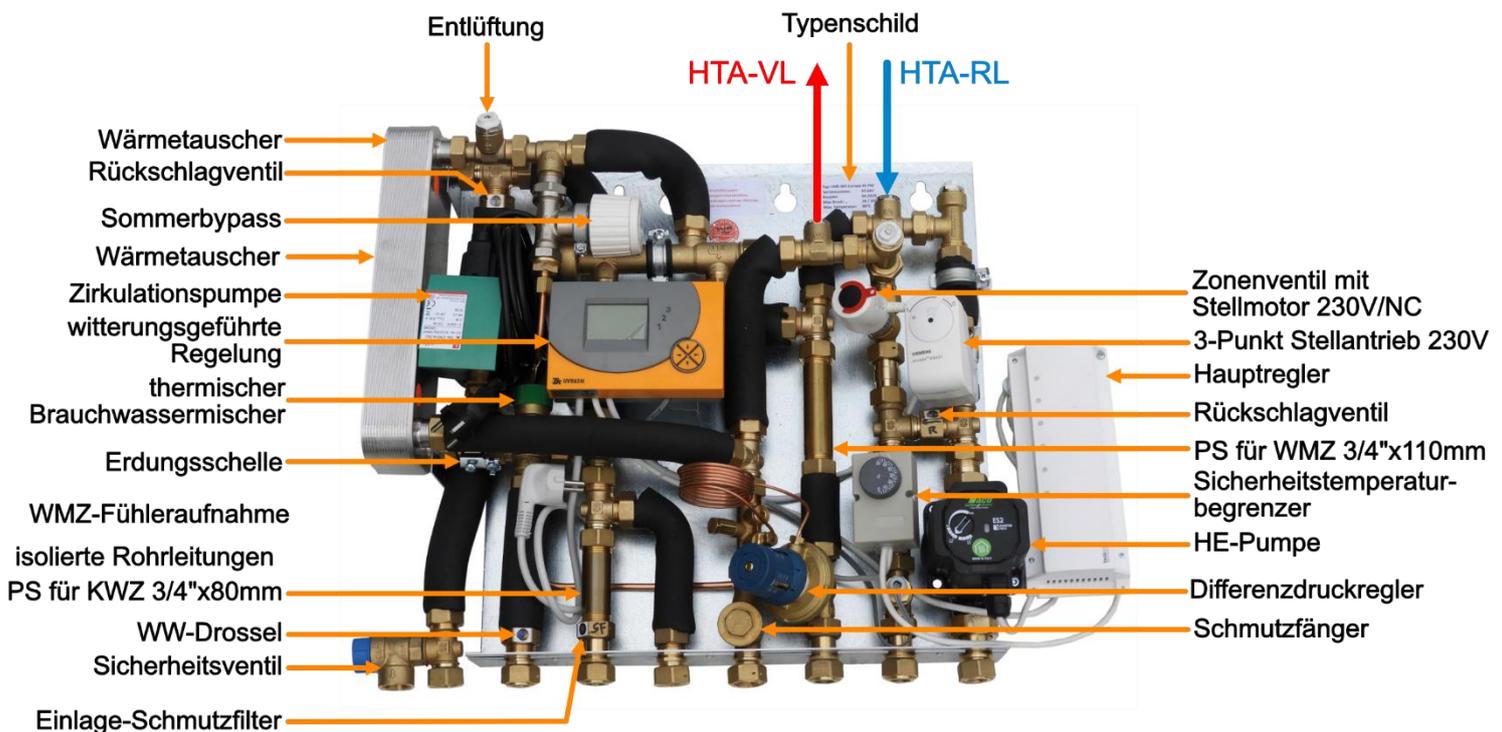


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf

1.54. Sonderausführung Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und witterungsgeführter Regelung für FB-Heizung, HTA-Anschlüsse und Zirkulation + Hauptregelung für Einzelraumregelung

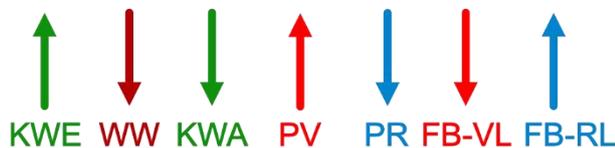
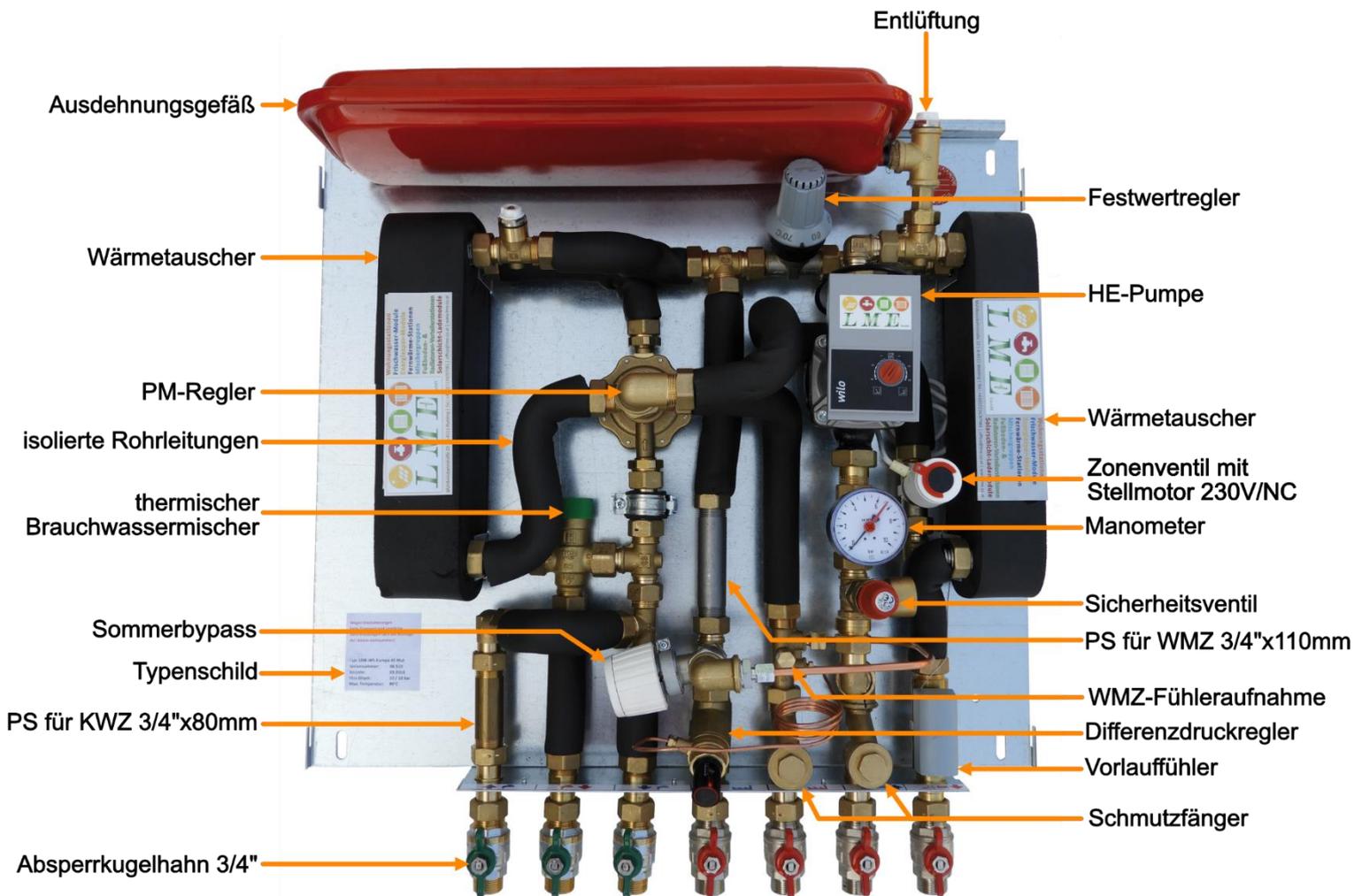


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser

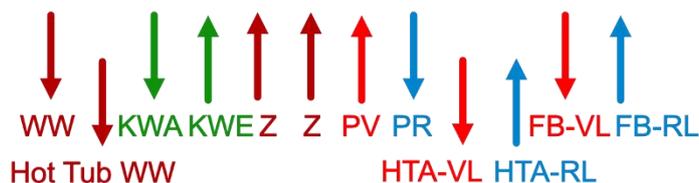
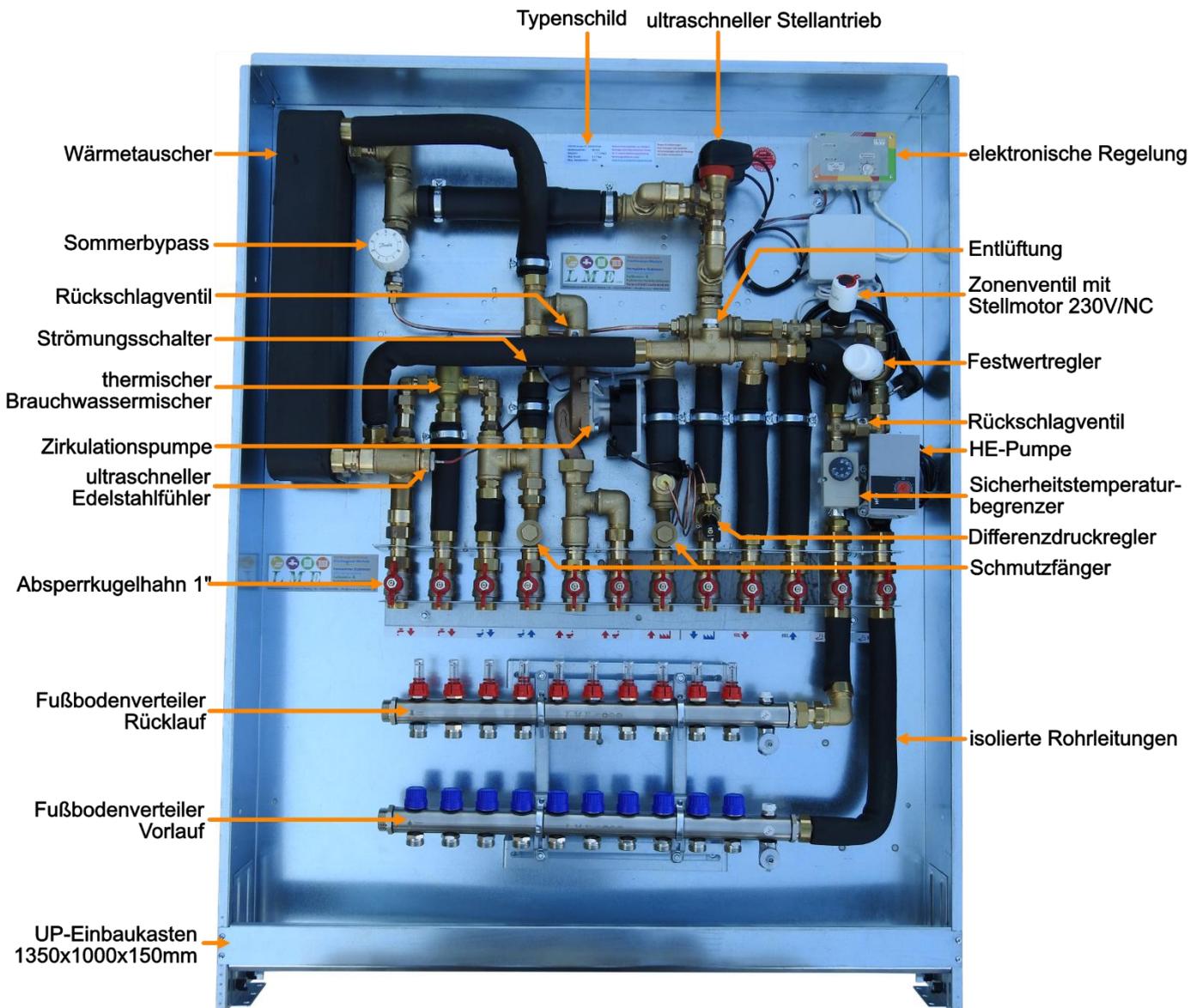
FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerücklauf
HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf
HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf

1.55. Sonderausführung Indirekte Wohnungsstation mit PM-Regler für WW und Festwertregelung für FB-Heizung inkl. Ausdehnungsgefäß



PV ... Puffervorlauf **KWE ... Kaltwassereintritt** **FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf**
PR ... Pufferrücklauf **KWA ... Kaltwasserausgang** **FB-RL ... Fußbodenverteilerrücklauf**
WW ... Warmwasser

1.56. Sonderausführung Wohnungsstation mit elektronischer Regelung für WW und Festwertregelung für FB-Heizung mit 2 verschiedene Warmwasseraustrittstemperaturen, 2 Zirkulationsanschlüsse und Hochtemperaturabgänge

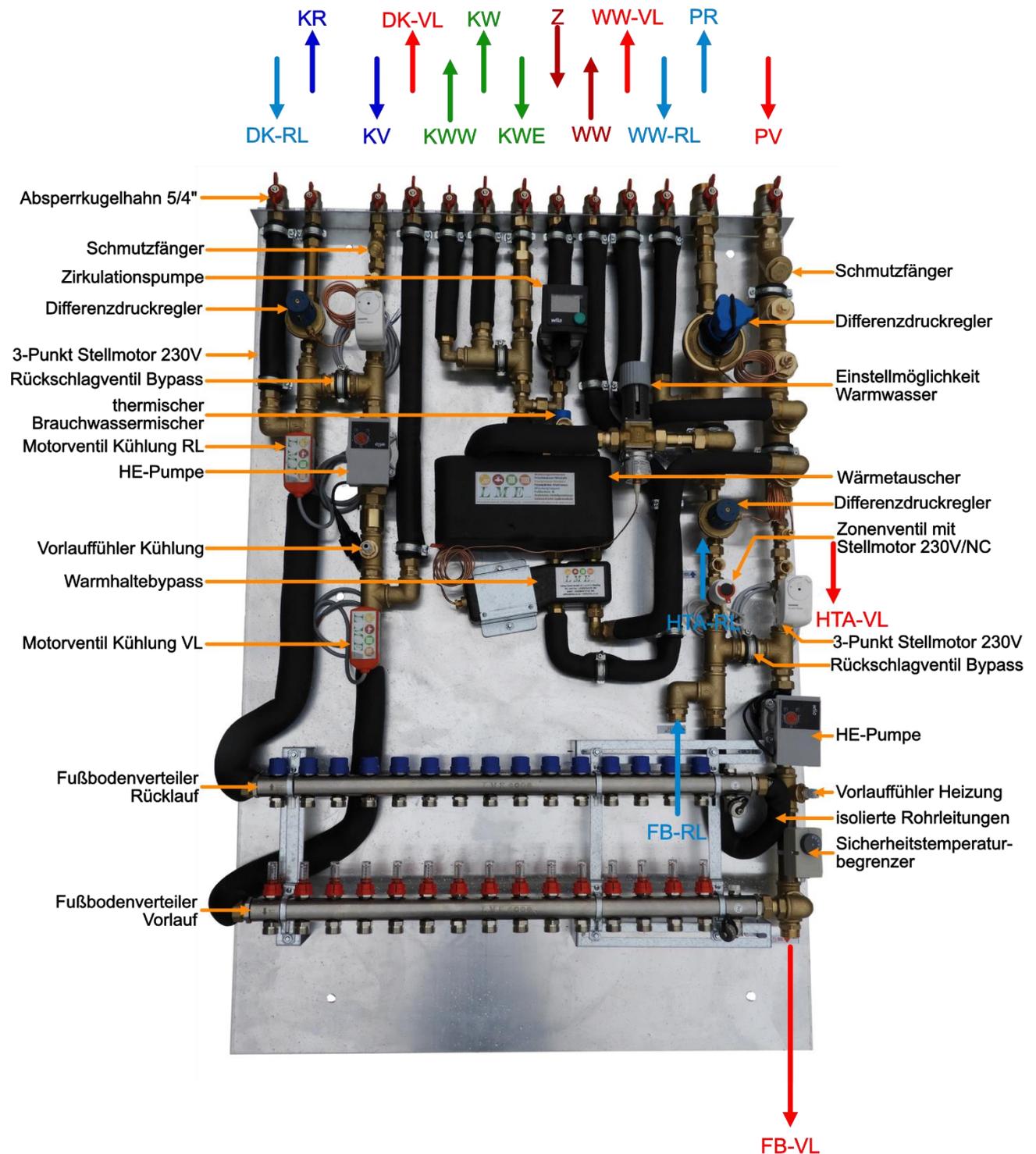


PV ... Puffervorlauf
PR ... Pufferrücklauf

KWE ... Kaltwassereintritt
KWA ... Kaltwasserausgang
WW ... Warmwasser
Z ... Zirkulation

FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf
FB-RL ... Fußbodenverteilerücklauf
HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf
HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf

1.57. Sonderausführung Wohnungsstation für Warmwasser, Fußbodenheizung, Fußbodenkühlung und Deckenkühlung mit HTA für Handtuchrockner und HTA für Warmwassermodul



- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|
| DK-VL ... Deckenkühlungsvorlauf | KWE ... Kaltwassereintritt | FB-VL ... Fußbodenverteilervorlauf |
| DK-RL ... Deckenkühlungsrücklauf | KW ... Kaltwasserextern | FB-RL ... Fußbodenverteillrücklauf |
| WW-VL ... Warmwassermodul extern VL | KWW ... Kaltwasserwohnung | HTA-VL ... Hochtemperaturabgangvorlauf |
| WW-RL ... Warmwassermodul extern RL | WW ... Warmwasser | HTA-RL ... Hochtemperaturabgangrücklauf |
| PV ... Heizungsvorlauf | Z ... Zirkulation | KR ... Köhlenrücklauf |
| PR ... Heizungsrücklauf | | KV ... Köhlenvorlauf |

Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für eine Wohnungsstation aus unserem Hause entschieden.

Dafür bedanken wir uns recht herzlich.

Anbei finden Sie alle wichtigen Hinweise für die richtige Montage und Bedienung:

Die Befüllung, Montage, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme darf nur von Fachfirmen erfolgen. Die Rohre können während des Betriebes warm sein und dürfen nicht berührt werden. Nicht benützte Anschlüsse und Absperrventil müssen mit einem Stopfen abgedichtet werden. Der Einbau muss gemäß den einschlägigen Normen der Heizungstechnik stattfinden. Vor jedem Öffnen der elektronischen Steuerung die Trennung von der Netzspannung sicherstellen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Anlage geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und ist in unmittelbarer Nähe des Bedienplatzes der Anlage für das Installations- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Neben dieser Bedienungsanleitung gelten alle Betriebsanleitungen der eingebauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise- insbesondere Sicherheitshinweise- sind zu beachten!

Für Sonderstationen und projektbezogene Stationen lt. Kundenwunsch wird von LME keine Bedienungsanleitung erstellt.

Technische Daten: Entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt! www.lme.co.at

2. Sicherheitshinweise



2.1. Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Bedienpersonals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

2.2. Allgemeines

Das Modul ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach den geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Modul jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Modul beauftragt ist, muss die Bedienungsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnis der Bedienungsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten am Modul sind nicht genehmigt!

2.3. Verantwortung des Betreibers

- Das Modul darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden.
- Sicherheitseinrichtungen müssen immer frei erreichbar sein und regelmäßig überprüft werden.
- Die Angaben zur Arbeitssicherheit beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Herstellung des Modules gültigen Verordnungen der Europäischen Union.
- Der Betreiber ist verpflichtet, während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes die Übereinstimmung der benannten Arbeitssicherheitsmaßnahmen mit dem aktuellen Stand der Regelwerke festzustellen und neue Vorschriften zu beachten.
- Außerhalb der Europäischen Union sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden Arbeitssicherheitsgesetze sowie die regionalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.
- Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Modules allgemein gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften zu beachten und einzuhalten.
- Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb des Moduls sowie für die eindeutige Festlegung über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Moduls.
- **Achtung bei Wohnungsstationen mit Zirkulation:** sobald der Kaltwassereingang der Wohnungsstation zuge dreht wird, muss auch die Zirkulationspumpe abgeschaltet werden! Wird dies nicht gemacht, wird unnötig Wärme und Strom verschwendet. **Des Weiteren besteht die Gefahr einer Beschädigung der Wohnungsstation, da die zugeführte Wärme zu einer ungewollten Ausdehnung der Bauteile führt!**

Die Angaben der Bedienungsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!

Der Betreiber hat darüber hinaus sicherzustellen, dass

- in einer Gefährdungsbeurteilung weitere Gefahren ermittelt werden, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Moduls ergeben.
- in einer Betriebsanweisung alle weiteren Arbeits- und Sicherheitshinweise festgelegt werden, die aus der Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze am Modul resultieren.

Es gilt die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung!

2.4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die LME-Wohnungsstation erzeugt hygienisch unbedenkliches frisches Warmwasser im Durchflussprinzip und ist ausschließlich zum Einbau in Heizungssysteme von Wohngebäuden bestimmt.

Die Betriebssicherheit des Moduls ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Bedienungsanleitung gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanleitungen.

Jede darüberhinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß! Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen. Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber und /oder der Eigentümer.

2.5. Möglicher Missbrauch

Das Modul wird innerhalb einer Anlage eingesetzt und besitzt keine eigene Steuerung. Der Betreiber hat durch die Installation geeigneter Sicherheitseinrichtungen (z. Bsp. NOT-AUS-SCHALTER) dafür zu sorgen, dass das Gerät stillgesetzt werden kann, sobald eine Gefahrensituation oder Störung auftritt.

2.6. Arbeitssicherheit

Durch das Befolgen der Hinweise zur Arbeitssicherheit kann eine Gefährdung von Personen und/oder der Anlage verhindert werden.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann eine Gefährdung von Personen und Gegenständen durch mechanische Einwirkungen oder den Ausfall der Anlage und der gesamten Arbeitsstätte bewirken.

Nicht-beachten der Sicherheitsbestimmungen führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche!

2.7. Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten am und mit dem Modul sind grundsätzlich zu tragen:

- **Arbeitsschutzbekleidung:**
Enganliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.
- **Schutzhandschuhe:**
zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührungen mit heißen Oberflächen.

- **Schutzbrille:**
zum Schutz der Augen vor herumfliegenden Teilen und austretenden Flüssigkeiten.
- **Sicherheitsschuhe:**
zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.
- **Schutzhelm:**
zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen, Flüssigkeiten und Materialien.

2.8. Gefahren die vom Modul ausgehen können

Das Gerät wurde einer Gefährdungsanalyse unterzogen. Die daraus aufbauende Konstruktion und Ausführung des Gerätes entsprechen dem heutigen Stand der Technik.
Dennoch bleiben Restrisiken bestehen!

WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten mit hoher Temperatur und unter hohem Druck.

WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!

Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr.

Vor Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten Hauptschalter ausschalten und Anlage stromlos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.

WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Scharfkantige Gehäuseteile und spitze Ecken können Abschürfungen der Haut verursachen.

WARNUNG! Verbrennungsgefahr!

Heiße Oberflächen können schwere Brandverletzungen verursachen.

WARNUNG! Quetschgefahr!

Beim Transport, auch mit Hebezeugen, können durch hohe Gewichte Quetschungen auftreten.

Bei allen Arbeiten ist das Modul grundsätzlich spannungsfrei zu schalten und Schutzbekleidung zu tragen!

2.9. NOT-AUS-SCHALTER

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass NOT-AUS-Schalter in Übereinstimmung mit den geltenden Unfallverhütungsvorschriften installiert werden. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber nachweislich über Lage und Funktionsweise der NOT-AUS-Schalter zu informieren.

2.10. Bedienpersonal

Das Modul darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und unterwiesenem Personal bedient und instandgehalten werden. Dieses Personal muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als unterwiesene Person gilt, wer über ihr übertragene Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, ist es auszubilden.

Die Zuständigkeiten für die Bedienung und Instandhaltung müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklare Kompetenzverteilung besteht.

Das Modul darf nur von Personen bedient und instandgehalten werden, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Hierbei ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder des Moduls beeinträchtigen.

Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Modul **keinerlei** Arbeiten ausführen.

Bei der Personenauswahl müssen in Bezug auf das Mindestalter die Jugendarbeitsschutzvorschriften des jeweiligen Landes und ggf. darauf gründende berufsspezifische Vorschriften beachtet werden. Nichtautorisierte Personen, wie Besucher etc., dürfen nicht mit dem Modul in Berührung kommen. Sie müssen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.

Der Bediener ist verpflichtet, eintretende Veränderungen am Modul, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

2.11. Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Im Gefahrenfall oder bei Unfällen ist das Gerät durch sofortige Betätigung eines NOT-AUS-Schalters anzuhalten. Dies kann auch durch das Öffnen einer mit Sicherheitsschaltern versehenen Schutztür oder Schutzscheibe erfolgen, die beim Öffnen die NOT-AUS-Funktion auslöst.

Sicherheitseinrichtungen mit NOT-AUS-Funktion sind nur in entsprechenden Notsituationen zu betätigen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht zum normalen Anhalten des Moduls verwendet werden.

Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!

Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Augenspülflasche etc.) und Feuerlöscher in greifbarer Nähe aufbewahren.

Das Personal muss mit der Handhabung und dem Standort von Sicherheits-, Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut sein. Hierdurch wird eine Abwehr von Gefahren und bestmögliche Hilfe bei Unfällen sichergestellt.

3. Funktion

Die LME-Wohnungsstation erzeugt hygienisch unbedenkliches frisches Warmwasser im Durchflussprinzip und zusätzlich sind alle Einzelteile für die Heizung integriert.

Die großzügig dimensionierten Edelstahlplattenwärmetauscher sorgen für eine nahezu verlustfreie Wärmeübertragung und für sehr niedrige Rücklauftemperaturen auf der Heizungsseite. Das Modul ist Kaltwasserseitig, Heizungsseitig und Pufferseitig fertig verrohrt.

Optional kann ein Zonenventil, eine Einzelraumregelung oder eine witterungsgeführte Regelung montiert werden.

Des Weiteren gibt es für alle Module optional ein reichhaltiges Zubehör, welches Sie in unserer aktuellen Preisliste finden.

4. Montage

Unsachgemäße Installation und Montage kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen. Installations- und Montagearbeiten dürfen deshalb nur von ausgebildetem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

Schallschutz! Beachten!

Wohnungsstationen können sowohl Unterputz als auch Aufputz montiert werden.

Die optimale Montagehöhe bei Wandmontage ist zwischen 120 und 150 cm.

Als Aufstellungsort ist ein frostsicherer Raum erforderlich.

Das erforderliche Zubehör für Aufputz bzw. Unterputzmontage finden Sie in der jeweils aktuellen LME-Preisliste.

Bei Unterputz-Montage ist zur Vermeidung von Deformierung des Einbaukastens durch Ausdehnung des Montageschaums oder ähnlichen Materialien vor Durchführung der Einschäum- bzw. Verputzarbeiten mindestens eine Querstrebe (Spreizholz) in der Mitte des UP-Einbaukastens einzubauen.

Durch Erschütterungen beim Transport müssen die Überwurfmutter bei Gummidichtungen und O-Ringdichtungen mit ca. 11 Nm und bei mittelweichen und harten Dichtungen mit einem Drehmoment von ca. 22 Nm vor Inbetriebnahme des Gerätes nachgezogen werden. Nach dem ersten Temperaturwechsel (Aufheizen/Auskühlen) sind alle Überwurfmutter nochmals zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen. Achtung: Auch Überwurfmutter von Bauteilen wie Differenzdruckreglern und anderen Ventilen sowie die Kappen der Schmutzfilter sind nachzuziehen.

Hinweise – Etiketten auf der Wohnungsstation:

Wegen Erschütterungen beim Transport sind sämtliche Verschraubungen nach der Montage der Station nachzuziehen!

Weitere Informationen zur richtigen Montage und Inbetriebnahme finden Sie in unserer Bedienungsanleitung Wohnungsstationen unter www.lme.co.at/bedienungsanleitung/

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



Um Verschmutzungen des Wärmetauschers zu verhindern, empfehlen wir den Einbau eines Schmutzfängers im Puffervorlauf.

Das Heizungs-, und das Trinkwasser muss entsprechend den gültigen Normen und Gesetzen des jeweiligen Landes aufbereitet werden!

Nach Montage des Sichtteils (Abdeckhaube bei Aufputz- bzw. Rahmen mit Tür bei Unterputz-Montage) sind die mitgelieferten Aufkleber (Wohnungsstation mit Hauptabspernung Heizung und Warmwasser) **sichtbar** daran anzubringen und deren Hinweise zu befolgen!



**Im Werk ist es nur möglich die Rohrleitungen zu isolieren!
Alle restlichen Einbauteile sind bauseits lt. den derzeitig geltenden Normen zu isolieren.**

Bei Stationen mit Kühlkomponenten ist die Isolierung der Bauteile bauseits an die Betriebsgegebenheiten und die Normen des jeweiligen Landes anzupassen!
Trinkwasserleitungen bzw. Absperrorgane sind bauseits so zu dämmen, dass keine über die Vorgabe der jeweils geltenden Ländervorschrift hinausgehende Erwärmung stattfindet

5. Hydraulischer Anschluss

Alle Anschlusspositionen sind in Kapitel 1 „Wohnungsstationen im Überblick“ beschriftet. Bei Mischinstallationen (verzinkten Rohrleitungen und Fittings) ist die Installationsfolge zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion zu beachten.

Es sind Isoliertrennholländer bei Kalt-, Warmwasser-, und Zirkulationsanschlüsse einzubauen!

Des Weiteren ist zu beachten, dass es trinkwasserseitig zu keinen Druckschlägen kommt: Wasserschlagdämpfer einbauen!

Bei der Zirkulation Ausdehnung beachten: Sicherheitsventil bzw. Ausdehnungsgefäß einbauen!

Standardstationen sind ausgelegt auf einen Betriebsdruck von 6 bar trinkwasserseitig und 6 bar heizungsseitig und eine Betriebstemperatur von maximal 70°C.

Druckprüfung mit Wasser und Luft haben nach den entsprechenden Normen zu erfolgen!

Es ist darauf zu achten das es zu keinen Druckstößen kommt.

Die Strömungsgeschwindigkeit bei den primären Verteilleitungen darf max. 0,8m/s sein und der Druckverlust maximal 100-150Pa/m.

Der Druckverlust der FB-Heizung beziehungsweise der Radiatoren Heizung darf nicht mehr als 0,15bar betragen!

Wichtig:

Alle Anschlüsse der Wohnungsstation sind mit Innen/Außengewinde ausgeführt.

Beim Anziehen aller Verschraubungen und der einmündenden Rohrleitungen muss sichergestellt werden, dass keinerlei Anzugsmomente oder Kräfte auf das Modul und die Rohrleitungen wirken, da es ansonsten zu Leckagen an den Dichtstellen kommen kann. (Gegenstück immer fixieren).

Beim Anschluss der Versorgungsleitungen (insbesondere Puffer-Vor- und Rücklauf) ist darauf zu achten, dass beim Erwärmen oder Abkühlen keine Spannungen durch Ausdehnung auf die Anschlüsse der Wohnungsstation wirken.

Des Weiteren sind bauseits alle Anschlüsse am Modul vom Installateur mit leicht lösbaren flachdichtenden Holländerverschraubungen anzuführen, sodass die Station bei Problemen/Reklamationen einfach getauscht werden kann.

Bei Puffervorlauftemperaturen von mehr als 65°C muss ein thermisches Vormischventil/Verteilventil auf der Pufferseite lt. beiliegendem Hydraulikschema eingebaut werden. Die Leitungen vom und zum Puffer müssen entsprechend den Volumenströmen und den entsprechenden Normen dimensioniert werden. Einen Vorschlag für die Planung-Dimensionierung der Anlage finden Sie in der aktuellen LME-Preisliste. Der Einbau in Schwerkraftheizsysteme ist unzulässig. Schmutzfänger müssen vor der ersten Inbetriebnahme gereinigt werden.

Bei Wohnungsstationen mit **elektronischer** Regelung muss der Schiebeschalter auf AUS gestellt werden, sobald die Absperrkugelhähne für Kaltwasser EIN, Kaltwasser AUS und Warmwasser geschlossen sind. Wird dies nicht gemacht kann es zu Schäden durch Druckerhöhung bei Wärmetauscher, Kaltwasserleitungen und Warmwasserleitungen kommen.

6. Elektrischer Anschluss

Nur ein, von dem zuständigen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen zugelassener Elektro-Fachinstallateur darf unter Einhaltung aller gültigen Bestimmungen und Vorschriften die Elektroinstallation der Station durchführen.

Alle notwendigen Informationen entnehmen Sie bitte der **Bedienungsanleitung der Regelung**.

6.1. Erdung

Wie bei allen Heizungs- und Brauchwasserbauteilen muss auch für eine ordentliche **elektrische Erdung** der Wohnungsstation gesorgt werden.

7. Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des Moduls erfolgt vereinbarungsgemäß durch Mitarbeiter des Herstellers oder von durch ihn autorisierten Partnerfirmen.

Die eigenmächtige Erstinbetriebnahme ist nicht zulässig. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung!

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage gründlich gespült werden, um sämtliche Verschmutzungen zu entfernen. Nach dem hydraulischem und elektrischem Anschluss folgt das Befüllen und Entlüften des Moduls.

Pufferseite:

Hierfür werden zuerst die Kugelhähne der Austritte langsam geöffnet und bei anstehendem Druck darauffolgend die Eintrittskugelhähne. Das Öffnen der Eintrittskugelhähne muss langsam erfolgen, damit ist gewährleistet, dass beim Befüllen keine Druckschläge auftreten können. Danach ist der Pufferkreis gründlich zu spülen, damit Verschmutzungen, welche bei der Verrohrung in die Leitungen gelangen ausgespült werden.

Auf der Kaltwasserseite und auf der Heizungsseite ist der Schmutzfänger zu reinigen!

Bei Inbetriebnahme der Station ist der korrekte Einbau von Kaltwasser-, Warmwasser-, Wärmemengen- und Kältemengenzählern zu prüfen (Flussrichtung, Dichtheit, Plombierung). Falls keine Zähler eingebaut werden ist sicherzustellen, dass etwaige Kunststoffpassstücke (nicht für Dauereinsatz geeignet) getauscht werden gegen Edelstahl- oder Messingpassstücke (für Dauereinsatz geeignet).

Des Weiteren ist bei der Inbetriebnahme bzw. vor Übergabe an den Wohnungsinhaber eine Funktionsprüfung von Heizung, Warmwasser, Kaltwasser und wenn vorhanden Kühlung zu machen. Bei dieser Funktionsprüfung ist in der Wohnungsstation auf Geräusche und Undichtheiten zu achten!

Die Erstinbetriebnahme der Wohnungsstation hat mindestens 4-6 Wochen vor der Übergabe an den Eigentümer zu erfolgen damit bei Reklamationen noch rechtzeitig gehandelt werden kann.

Reklamationen die erst 10 Werktage oder weniger vor der Übergabe gemeldet werden, werden von LME nicht mehr erledigt.

8. Außerbetriebnahme

8.1. Wohnungsübergabestation kurzzeitig stilllegen (<24h)

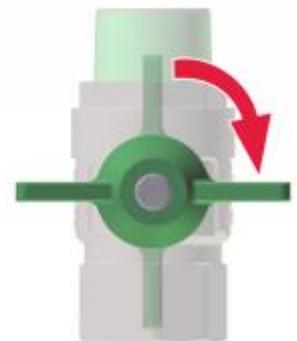
Personal: Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. Alle Kugelhähne am Wohnungsstation schließen (siehe Abb. S.73).
 - Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. Elektrische Absicherung der Wohnungsübergabestation ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Warten, bis die Wohnungsübergabestation abgekühlt ist.
 - Die Wohnungsübergabestation ist kurzzeitig stillgesetzt.

8.2. Wohnungsübergabestation langfristig stilllegen (>24h)

Personal: Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. Alle Kugelhähne bei Wohnungsstationen schließen (siehe Abb. S.73).
 - Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. Elektrische Absicherung der Wohnungsübergabestation ausschalten.
3. Sämtliche Entnahmestellen entleeren und geöffnet lassen, auch FB - Verteiler
4. Sämtliche Rohre in der Wohnungsübergabestation gemäß Kapitel 8.3. „Wohnungsübergabestation entleeren“ entleeren.
5. Sicherstellen, dass die Wohnungsübergabestation frostsicher ist.



8.3. Wohnungsübergabestation entleeren

8.3.1. Wohnungsstation primärseitig entleeren (Heizungswasser)

Personal: Heizungs- und Sanitär- Installateur

1. Um den Primärkreislauf der Wohnungsstation drucklos zu schalten, Entlüftungsventile öffnen.
2. Zentralen Heizungsanschluss gemäß Projektierungsunterlagen stilllegen.
3. Um das Restwasser aus den Rohren zu entfernen, Verschraubung an den Passstücken lösen und Restwasser mit einem Lappen auffangen.
 - Die Wohnungsstation ist entleert. Das gleiche gilt für die Radiatoren und Fußbodenheizung!
 - Es ist immer darauf zu achten, dass es bei Temperaturerhöhungen in Räumen, in denen sich Fußbodenheizungen oder Radiatoren befinden, zu keinen Druckerhöhungen kommt.

8.3.2. Wohnungsstation sekundärseitig entleeren (Trinkwasser)

Personal: Heizungs- und Sanitär- Installateur

1. Um den Sekundärkreislauf der Wohnungsstation drucklos zu schalten, die angeschlossene Zapfstelle öffnen.
2. Um das Restwasser aus den Rohren zu entfernen, Verschraubung an den Passstücken lösen und Restwasser mit einem Lappen auffangen.
 - Der Trinkwasseranschluss ist entleert

8.4. Wiederinbetriebnahme

Steht die Station längere Zeit still, besteht die Gefahr der Legionellenvermehrung durchstehendes Wasser.

- Trinkwasserleitungen bei Wiederinbetriebnahme mit Heißwasser spülen, dass eine Temperatur von mindestens 55°C aufweist.

9. Entlüftung

Hierfür den Netzstecker ziehen, sodass das Modul stromlos ist. Bei anstehendem Systemdruck das Entlüftungsventil öffnen damit die Luft entweichen kann. Zusätzlich muss an den höchsten Punkten ein Entlüftungsventil eingebaut werden!

10. Brauchwassertemperatur

Generell sind die Hygienevorschriften und gesetzlichen Normen zu beachten!

Die Brauchwassertemperatur kann geregelt werden über einen Proportionalmengenregler+ Brauchwassermischer bzw. einer elektronischen Regelung.

Wird ein Brauchwassermischer eingebaut, so ist darauf zu achten, dass dieser auf die gewünschte Wassertemperatur eingestellt wird. Wird nur ein Proportionalmengenregler eingebaut kann es zu schwankenden Warmwassertemperaturen kommen. Die Warmwassertemperatur ist abhängig von der Puffervorlaufemperatur, dem Differenzdruck primärseitig, der Größe des Wärmetauschers und dem Kaltwasserdruck.

Um Kalkbildung zu vermeiden, ist es empfehlenswert, mit maximal 60 °C Puffervorlauf in den Wärmetauscher einzuströmen und die Warmwassertemperatur auf maximal 50 °C einzustellen.

11. Zirkulation

Optional besteht die Möglichkeit, die Wohnungsstation mit Zirkulation auszustatten.

Dies muss jedoch vor Auslieferung der Wohnungsstation mitgeteilt werden.

Ein Umbau auf der Baustelle ist nicht möglich.

Hinweis:

Standardmäßig wird eine Zirkulationspumpe Wilo Star Z – Nova (4132750) eingebaut.

Es ist bauseits zu prüfen, ob der Durchfluss und Widerstand für diese Pumpe passen, da es ansonsten zu erhöhten Geräuschen/Frequenzen bei Betrieb der Zirkulationspumpe kommen kann.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass ein Sicherheitsventil und ein Ausdehnungsgefäß bauseits in der Zirkulationsleitung eingebaut wird und eine Ablaufleitung so montiert wird, dass keine Teile durch Spritzwasser beschädigt werden!

12. Wartung

Zur Sicherstellung eines guten Betriebszustandes der Wohnungsstation unterliegt es der Sorgfaltspflicht des Betreibers die Wartung in regelmäßigen Zeitabständen durchführen zu lassen.

Der Zeitabstand zwischen den Wartungsinspektionen muss auch den örtlichen Vorschriften und Gesetzen entsprechen. Jedoch muss die Wartung und Überprüfung der Wohnungsstation alljährlich durch einen Fachmann durchgeführt werden.

Jahreswartungsumfang siehe S. 99 + 100!

12.1. Gewährleistung

Auf das Modul und seine Komponenten gilt die gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren ab Lieferdatum (Lieferschein). Voraussetzung dafür ist eine bestimmungsgemäße Installation durch einen Fachmann und die ordnungsgemäße Verwendung des Moduls. Des Weiteren muss eine jährliche Wartung durch LME oder einen nachweislich durch LME befugten Fachmann erfolgen.

Bei Schäden ist LME unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgangsweise zu besprechen – Details zur Vorgehensweise bei Reklamationen finden Sie im Infoblatt: „korrekte Vorgehensweise bei Reklamationen“ – Nachzulesen in der aktuellen LME-Preisliste.

Es erfolgt ausschließlich Materialersatz. Für Montage bzw. Folgeschäden/kosten wird keine Haftung übernommen.

13. Haftung

LME verpflichtet sich die Produkte und Komponenten, die nach Untersuchung durch den Hersteller Mängel aufgrund von Fabrikations-, Konstruktions- oder Materialfehlern aufweisen, nach eigener Wahl zu reparieren oder auszuwechseln. Die Kosten des Käufers für Ausbau und Wiedereinbau werden nicht erstattet.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig und führen unweigerlich zum Gewährleistungsverlust über das Modul.

Die Haftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf die Kapazitätsberechnung, Dimensionierung der Anschlussleitungen sowie Montage und den korrekten Anschluss des Moduls.

14. Wasserqualität

Bei Sanierungen und/oder schlechter Wasserqualität heizungsseitig empfehlen wir den Einbau eines Schmutzfängers.

Um Beschädigungen des Wärmetauschers vorzubeugen, beachten Sie bitte die Wasserqualität auf der Trinkwasserseite.

Auf Anfrage erhalten Sie unsere Wohnungsstationen auch mit nickelgelötetem, geschraubtem oder Edelstahl-Edelstahl Wärmetauscher.

Bei Heizungswasser (Primär) sind die Vorgaben nach Ö-NORM H 5195 Teil 1-3 zu erfüllen! Des Weiteren sind die ÖNORMEN EN 14336, EN12170, EN12171 und H5195-1 zu beachten. Bei Überschreitung der empfohlenen Grenzwerte erlischt die Gewährleistung!

Bei Mischinstallationen empfehlen wir den Einbau von Isoliertrennholländern! bei Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulationsanschluss.

Diese verhindern elektrochemische Korrosion durch elektrische Ströme.

Bei dieser Korrosionsart löst sich mit der Zeit das chemisch unedlere Metall nach und nach auf und es entstehen Leckagen. Auch in diesem Fall erlischt die Gewährleistung!

Wasserqualität Richtlinien bei LME - Wohnungsstationen beachten!

Einfluss der Kaltwasserbeschaffenheit für den Einsatz von LME-Wohnungsstationen

Die nachstehende Tabelle soll einen Überblick über die Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl und Lötwerkstoffen in Leitungswasser bieten. In der Tabelle sind mehrere wichtige chemische Komponenten aufgelistet, die tatsächliche Korrosion ist jedoch ein sehr komplexer Vorgang, der von vielen unterschiedlichen Komponenten in Kombination miteinander beeinflusst wird. **Diese Tabelle stellt daher eine beträchtliche Vereinfachung dar und soll nicht überbewertet werden!**

Erläuterungen:

- + Gute Beständigkeit unter normalen Bedingungen
- 0 Korrosion kann dann auftreten, speziell wenn weitere Faktoren mit 0 bewertet werden
- Verwendung nicht empfohlen

| Wasserinhaltsstoff | Konzentration (mg/l oder pm) | Zeitgrenzen Untersuchungszeit nach Probeentnahme | Edelstahl Kupfer | Edelstahl Nickel | Edelstahl Edelstahl | Edelstahl geschraubt |
|--|--|--|------------------|------------------|---------------------|----------------------|
| Alkalität (HCO ₃) (Hydrogencarbonat) | < 70 70 - 300 > 300 | Innerhalb von 24 Std. | 0 + 0/+ | + + + | + + + | + + + |
| Sulfat (SO ₄ ²⁻) | < 70 70 - 300 > 300 | Keine Grenze | + 0/- - | + 0 - | + + + | + + + |
| HCO ₃ /SO ₄ ²⁻ | > 1,0 < 1,0 | Keine Grenze | + 0/- | + 0 | + + | + + |
| Elektrische Leitfähigkeit | < 10 µS/cm 10 - 450 > 450 µS/cm | Keine Grenze | 0 + 0 | + + + | + + + | + + + |
| pH ⁽¹⁾ | < 6,0 6,0 - 7,5 7,5 - 9,0 > 9,0 | Innerhalb von 24 Std. | 0 0 + 0 | 0 0 + + | 0 + + + | + + + + |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) | < 2 2 - 20 > 20 | Innerhalb von 24 Std. | + 0 - | + 0 - | + + + | + + + |
| Chloride (Cl) ⁽³⁾ <i>siehe auch nachstehende Tabelle</i> | < 30 30 - 100 > 100 | Keine Grenze | + 0 - | + + - | + + + | + + + |
| Freies Chlor (Cl ₂) | < 1 1 - 5 > 5 | Innerhalb von 5 Std. | + - - | + - - | + 0 - | + + + |
| Schwefelwasserstoff (H ₂ S) | < 0,05 > 0,05 | Keine Grenze | + 0/- | + + | + + | + + |
| Frei (aggressiv) Kohlendioxid (CO ₂) | < 5 5 - 20 > 20 | Keine Grenze | + 0 - | + + 0/- | + + + | + + + |
| Gesamthärte (°dH) | 4 - 8,5 | Keine Grenze | + | + | + | + |
| Nitrat (NO ₃) | < 100 > 100 | Keine Grenze | + 0 | + + | + + | + + |
| Eisen ⁽²⁾ (Fe) | < 0,2 > 0,2 | Keine Grenze | + 0 | + + | + + | + + |
| Aluminium (Al) | < 0,2 > 0,2 | Keine Grenze | + 0 | + + | + + | + + |
| Mangan ⁽²⁾ (Mn) | < 0,1 > 0,1 | Keine Grenze | + 0 | + 0 | + + | + + |

⁽¹⁾Generell erhöht ein niedriger pH-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher pH-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko

⁽²⁾Fe³⁺ und Mn⁴⁺ sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstahl erhöhen

⁽³⁾Cl₂(Chloride) bei einer maximalen Temperatur von 60°C

Erdungsanschluss + Potenzialausgleich gemäß den Normen ausführen

Ab einer Gesamthärte von mehr als 14dH° muss eine Wasserenthärtungsanlage eingebaut werden

Primärvorlauftemperatur maximal 65°C

Warmwasseraustrittstemperatur maximal 50°C

Wasserqualität des Heizungswasser laut Ö-Norm!

Die auf den Datenblättern, Montage- und Bedienungsanleitungen enthaltenen Angaben sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen keinerlei Ansprüche gegenüber die Firma LME oder deren Mitarbeiter ableiten. Die Firma LME behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung angemessene und zumutbare Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen. 06/2024

15. Einbauteile

15.1. Differenzdruckregler



0,05-0,5bar

0,2-0,6bar

0,05-0,3bar
Oder
0,2-0,6bar

Der Differenzdruckregler reduziert den schwankenden Druck des Fernwärmenetzes auf einen kleinen und festen Betriebsdruck in der Wohnungsstation.

Der Differenzdruck ist vom Werk voreingestellt. Möglicher Einstellbereich ist von 0,05 bis 0,5 bar oder von 0,2 bis 0,6 bar

15.2. Thermischer Brauchwassermischer mit Verbrühungsschutz



Hochempfindliches Thermostat mit guter Umspülung, auch bei kleinen Durchflussmengen.

- Einstellbereich: 35-70°C
- Heißwasserzufuhr max.: 90°C
- Anschluss: 3x3/4" AG flachdichtend



15.3. Festwertregler

Mit dem Festwertregler wird die gewünschte Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung eingestellt.

Je nach Auslegung durch den Fachmann normalerweise zwischen 30°C bis 40°C.

15.4. Zonenventil mit Stellmotor

Mit dem Zonenventil öffnet oder schließt man die Heizung, meist in Kombination mit einem Uhrenthermostat.

Wahlweise mit oder ohne Handverstellung.

(Im normalen Betrieb darf die Handverstellung nicht aktiviert sein, da es sonst zu Überhitzungen kommt!)

Die NO Version (normally open) ist stromlos offen. Die NC Version (normally closed) ist stromlos geschlossen.



Ohne Handverstellung

Mit Handverstellung

Der Stellantrieb kann mit elektrischen Zweipunkt-Regelgeräten verwendet werden und an viele gängige Ventiltypen und Verteiler für Fußbodenheizungen angeschlossen werden.



15.5. Druckminderer für Kaltwasser 3/4"

Reduziert den Druck auf den eingestellten Wert.

- Einstellbar von: 1-4bar
- maximale Temperatur: 80°C
- maximaler Druck: 16bar



15.6. Sicherheitstemperaturbegrenzer für FB-Heizung

Wird als Anlegethermostat auf Fußbodenvorlaufrohr montiert.

Nach Erreichen der eingestellten Temperatur (im Normalfall ca. 50-60°C) sollte der elektrothermische Stellantrieb 230V/NC im Heizungsvorlauf geschlossen werden und die Heizungspumpe weiterlaufen damit die Restwärme abgebaut werden kann

- Einstellbereich: 0-60°C

15.7. Rücklauftemperaturbegrenzer

Zubehör, das getrennt zu bestellen ist.

Der Rücklauftemperaturbegrenzer soll auf die maximal zulässige Rücklauftemperatur eingestellt werden, in Übereinstimmung mit den örtlichen Anforderungen.



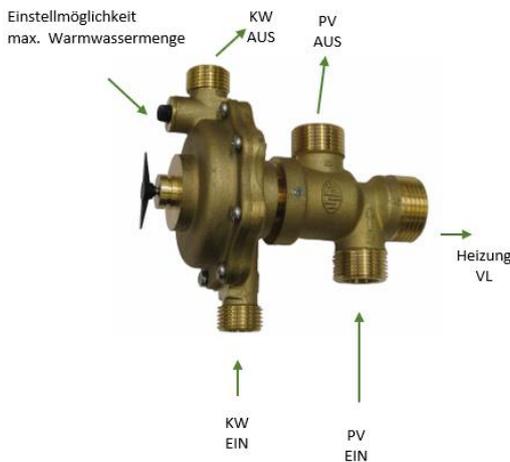
Einstellskala (Richtwerte)

| | | |
|---|---|------------------------|
| 1 | = | 10°C |
| 1 | = | 20°C |
| 2 | = | 30°C |
| 3 | = | 40°C |
| 4 | = | 45°C |
| 5 | = | 50°C (max. Temperatur) |

Um eine ausreichende Abkühlung und korrekte Funktion zu sichern, soll die Temperatur des Heizungsrücklaufwassers (Thermometeranzeige am sekundärseitigen Rücklauf) die eingestellte Temperatur am Rücklauftemperaturbegrenzer nicht übersteigen.

Wichtig: Voreinstellung bei Heizkörperventilen machen!

15.8. Warmwasser-Heizungswasser Proportionalmengenregler mit 100% Vorrangschaltung



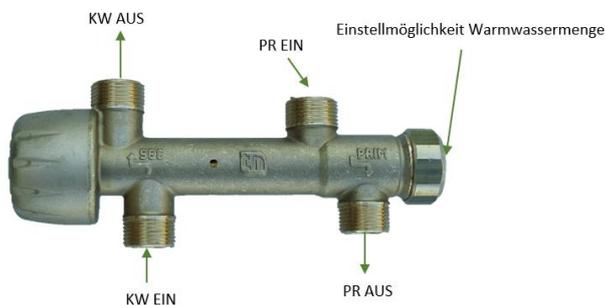
Die Warmwasser- und Heizungswassermenge wird von einem Proportionalventil – dem PM-Regler geregelt.

Die Temperatur sollte nie 50°C übersteigen, um Kalkbildung im Wärmetauscher zu vermeiden.

Der Proportionalmengenregler hat eine 100% Vorrangschaltung für Warmwasser.

Über den schwarzen Vierkant kann die maximale Warmwassermenge eingestellt werden.

15.9. Warmwasser-Heizungswasser Proportionalmengenregler



Die Heizungswassermenge wird von einem Proportionalventil geregelt.

Mit einem Flachsraubenzieher kann die Wassermenge eingestellt werden.

Durchflussmedien

Trinkwasser

Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195–1)

Einsatzgrenzen Trinkwasser

Beachtung der DIN 1988-200, Abschnitt 12.3.2 / Tabelle 6 im Zusammenhang mit dem zusätzlichen

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



Anschluss/ Installationsinformation
 Pos. 1: Eingang Rücklauf Heizung
 Pos. 2: Eingang Trinkwasser
 Der Sekundäranschluss ist mit dem Kalt-Trinkwasseranschluss zu verbinden.
 Die Primärseite ist im Rücklauf anzuschliessen.

Connection/ Installation information
 Pos. 1: Inlet Return Heating
 Pos. 2: Inlet Potable Water
 The secondary connection must be connected to the cold drinking water connection.
 The primary side must be connected to the return.

Information zur Trinkwasserhärte
 Zur Vermeidung von Steinbildung ist die DIN 1988-200, Tabelle 6, zu beachten. Die Zapfentemperatur sollte 55°C nicht übersteigen, ansonsten wird eine regelmäßige Entkalkung mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln (pH-Wert nicht unter 5) empfohlen.

Information on drinking water hardness
 DIN 1988-200, Table 6, must be observed to prevent the formation of stones. The tap temperature should not exceed 55°C, otherwise regular descaling with commercially available descaling agents (pH-value not below 5) is recommended.

4.1
2.1
 min. 2.5 / max. 16 l/min
 22 l/min
 1800 l/h (bei at: dp = 200 mbar)
 1 bar
 6 bar

k_{vs} primär / k_{vs} primary:
k_{vs} sekundär / k_{vs} secondary:
Durchflussmenge sekundär linearer Regelbereich /
Flow rate secondary linear control:
Durchflussmenge sekundär max./
Flow rate secondary max.:
Durchflussmenge primär max./
Flow rate primary max.:
Kaltwasserdruck sekundär min. /
Cold water pressure secondary min.:
Max. Druck primär für korrekte Regelung /
Max. pressure primary for correct control:

| | | | |
|---------------------|----------|------|-------|
| DN | 4 x G | SW | 30 |
| | 4 x 3/4" | | |
| Primär/ Primary | TB max. | 90°C | 10bar |
| Sekundär/ Secondary | PB max. | 60°C | 10bar |

Anlagenprüfdruck /
 System test pressure:
 Max. 10 bar / 20 °C

Empfehlung Heizungswasser /
 Recommendation heating water:
 VDI 2035; SWKIBT 102-01; ÖNORM H5195-1





Schmutzfänger



Einlage-Schmutzfilter

15.10. Schmutzfänger & Einlage-Schmutzfilter

Schmutzfänger müssen häufig und bei Bedarf fachmännisch gereinigt werden.

Alle Einlage-Schmutzfilter sind jährlich zu erneuern.

15.11. Sommerbypass



Als Option kann die Wohnungsstation mit einem thermostatischen Bypass Danfoss FJVR für Bypassbetrieb ausgerüstet werden.

Warmwasserzapfungen können dadurch ohne Wartezeit erfolgen. Es wird empfohlen, den Thermostat in Pos. 4 einzustellen. Falls die Warmwassertemperatur zu langsam ansteigt, kann es notwendig sein, den Thermostat höher einzustellen.

WW-Zirkulation (Option)

Als Option kann die Wohnungsstation Einstellmöglichkeit für mit Anschlussrohr für Zirkulation mit Zirkulationsbetrieb ausgerüstet werden. Wenn Warmwasserzirkulation im Gebäude installiert ist, wird der Thermostat die Temperatur des Zirkulationswassers regeln.

Warmwasserzapfungen können dadurch ohne Wartezeit und Wasserverschwendung erfolgen. Es wird empfohlen, den Thermostat in Pos. 5 einzustellen. Falls die Zirkulationspumpe ausgeschaltet wird, soll der Thermostat geschlossen werden.



Einstellskala (Richtwert)

| | | |
|---|---|------|
| 1 | = | 10°C |
| 1 | = | 20°C |
| 2 | = | 30°C |
| 3 | = | 40°C |
| 4 | = | 45°C |
| 5 | = | 50°C |
| 6 | = | 60°C |
| 7 | = | 65°C |
| 8 | = | 70°C |

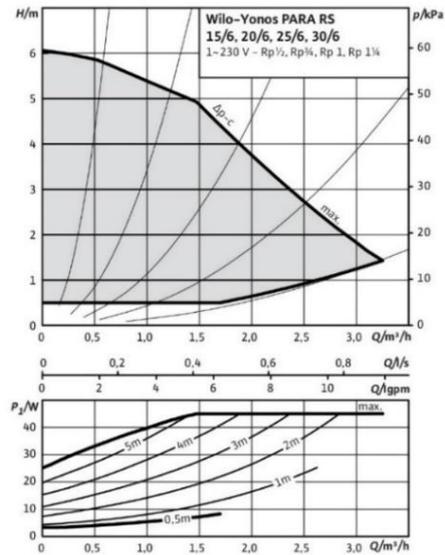
15.12. FB-Heizungspumpe

Generell ist die Heizungspumpe auf Konstantdruck einzustellen. Je nach Anzahl der FB-Kreise zwischen Stufe 1 und 3.



Wilco-Paras RS 15/6, 20/6, 25/6, 30/6

$\Delta p - c$ (constant)



Tolerances of each curve according to EN 1151-1:2006

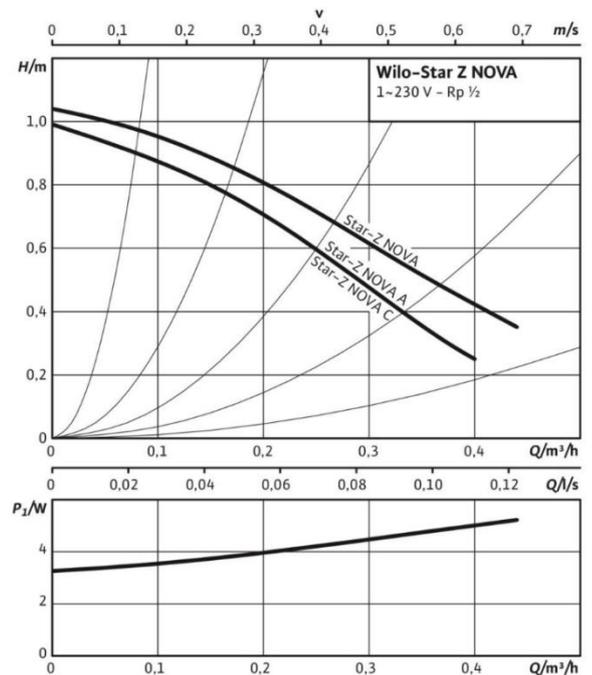


15.13. Zirkulationspumpe samt Zeitschaltuhr

Mit der Zirkulationspumpe steht immer sofort warmes Wasser an dem Zapfhahn zur Verfügung. Über die mitgelieferte Zeitschaltuhr können die gewünschten Zeiten für den Zirkulationsbetrieb eingestellt werden.



Zeitschaltuhr



15.14. Wassermelder

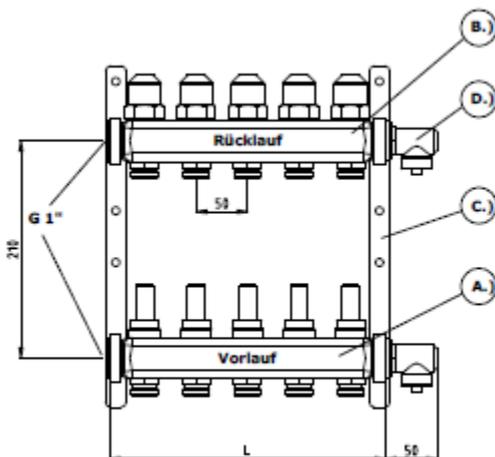


Der Wassermelder ist ein technischer Melder. Er reagiert auf Wasser und andere Flüssigkeiten. Sobald seine Kontaktpunkte (direkt am Melder oder abgesetzt anbringbar; Kabellänge ca. 150 cm) mit Wasser in Berührung kommen, alarmiert er über einen integrierten Signalgeber (85 dB (A) bei 1 m). Der Melder ist einfach am Boden in Wohnungsstation einsetzbar. So können Schäden, die durch Rohrbrüche oder undichte Stellen entstehen, detektiert und durch schnelles Eingreifen verhindert werden.

Achtung: Bei Inbetriebnahme des Wassermelders den Entleerungsschutz Batterien entfernen und die Funktion prüfen!

15.15. Edelstahlheizkreisverteiler mit Topmeter (Systemch)

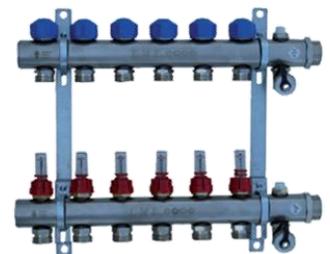
1. Lieferumfang



Inhalt:
 A.) Vorlaufverteiler mit Topmeter
 B.) Rücklaufverteiler mit Ventileinsätzen M30x1,5 für Stellantriebe
 C.) Wandhalter inkl. Schallschutzgummi
 D.) Endstück mit KFE-Hahn drehbar

Technische Daten Verteiler:
 Verteilerbalken aus Edelstahl AISI304
 Dimension DN25, 1"
 Abgänge mit 3/4" Eurokonus

Technische Daten Topmeter:
 Zulässige Betriebstemperatur: -10 °C bis 60 °C
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 kvs-Wert: 1,1 m³/h
 Messbereich: 0,5 bis 5 l/min
 Messgenauigkeit +/- 10% vom Endwert
 (Bei Frostschutzmischung ist die veränderte Viskosität zu berücksichtigen)



| Verteilergöße: | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Baulänge in mm: | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Heizkreisverteiler kann horizontal sowie vertikal montiert werden. Bei der Anwendung muss auf die zulässige Betriebstemperatur (max. 70°C) bzw. den zulässigen Betriebsdruck (max. 10bar) geachtet werden. Rohrleitungen sind vollständig mit Wasser zu füllen (Heizungswasser gemäß VDI 2035).

2.2 Gefahrenhinweise

Das Topmeter zur Einregulierung nicht am Schauglas drehen. Gefahr von Wasseraustritt!

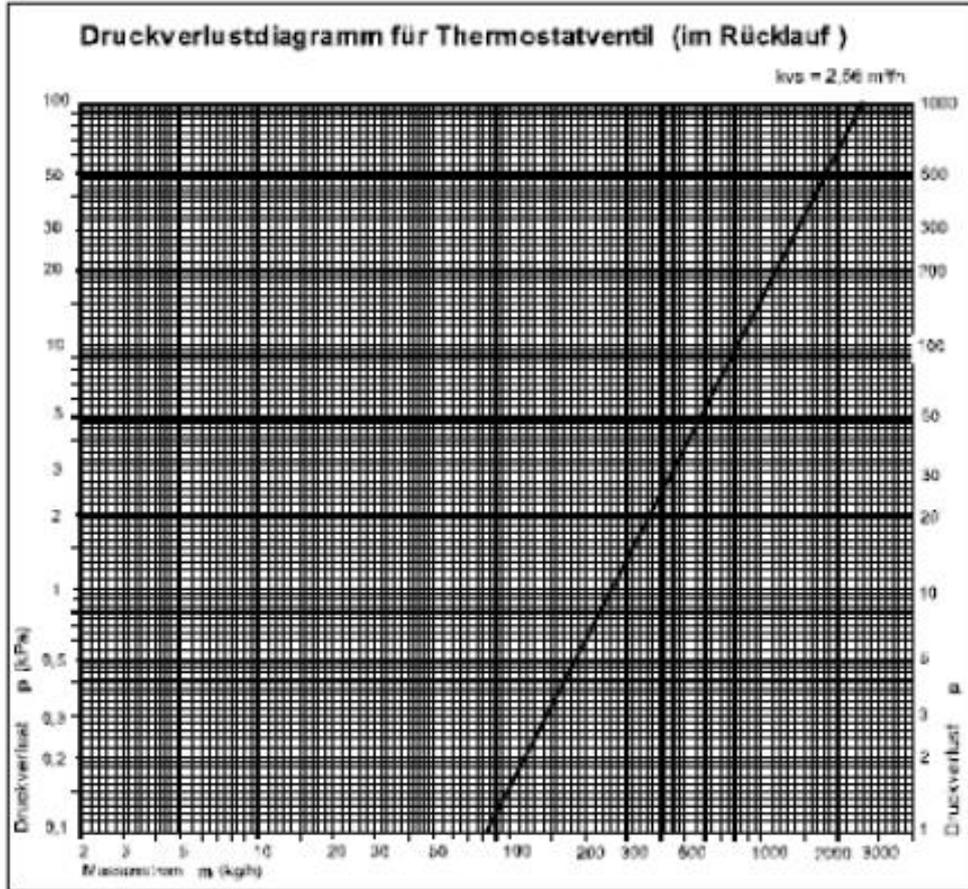
Zum Einregulieren der durchströmenden Wassermenge keinesfalls Zange oder sonstiges Werkzeug verwenden.

2.3. Montage

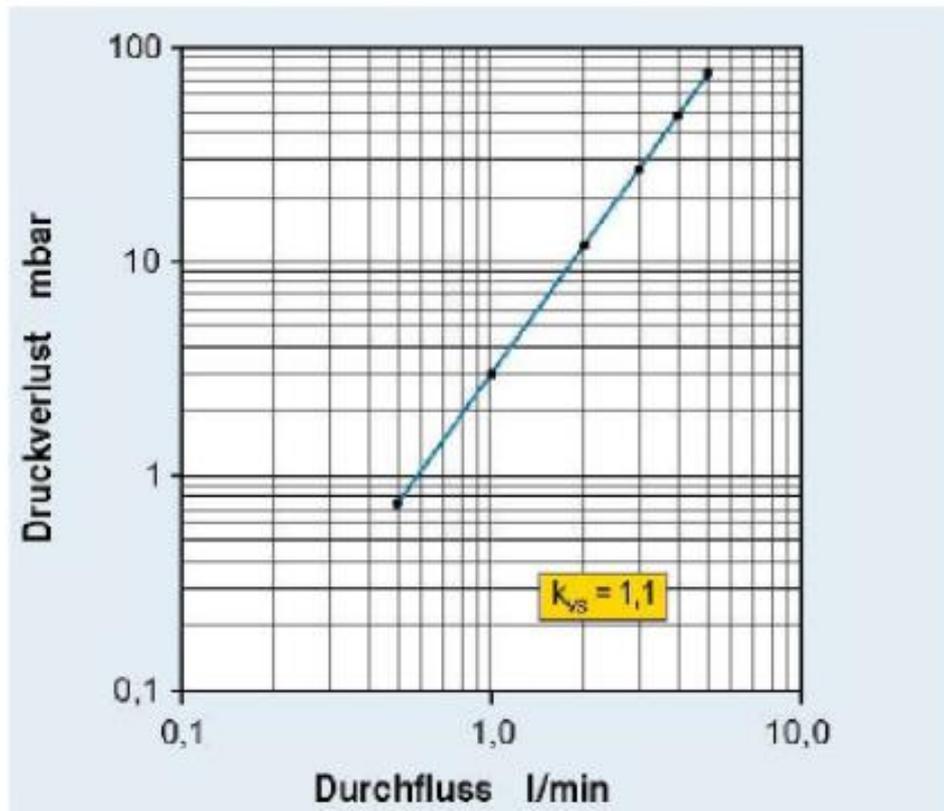
Der Heizkreisverteiler darf nur von ausgebildetem Fachpersonal montiert und bedient werden. Fachhandwerker müssen die Bedienungsanleitung (insbesondere das Kapitel „Sicherheit, Inbetriebnahme, Hinweis“) lesen, verstehen und beachten. Eine Haftung des Herstellers gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist nur unter Einhaltung der oben genannten Bedingungen gegeben. Beim Anschließen der Klemmringverschraubung muss am Eurokonus mit einem passenden Maulschlüssel gegengehalten werden.

Ebenso muss beim Hauptanschluss 1" VL+RL gegengehalten werden. Der 1" Doppelnippel samt O-Ring 30x3,5mm sollte mit ca. 11- max 15Nm angezogen sein. Das gleiche gilt für die 1" Endkappe samt O-Ring. Des Weiteren sind folgende Normen für die Druckprüfung zu beachten:

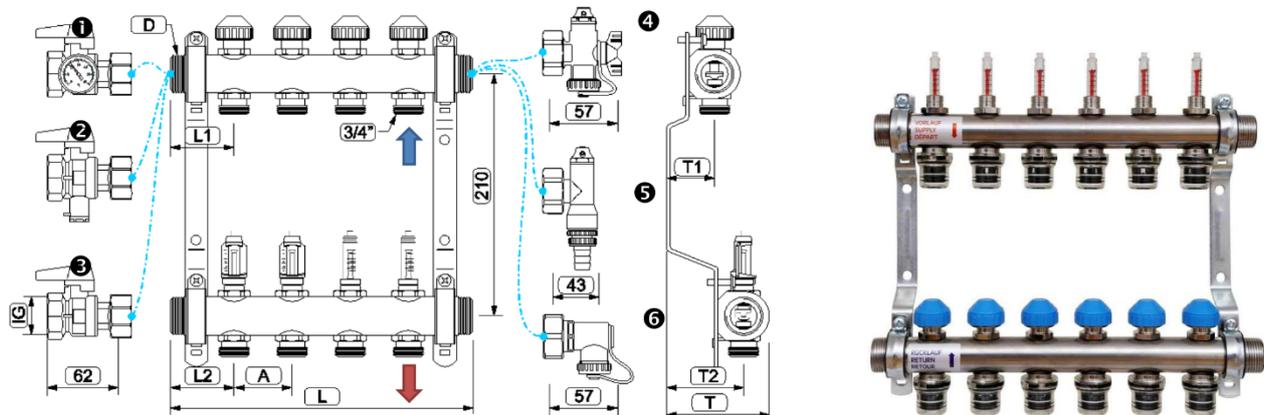
- DIN EN 12 64-4 Punkt 4.1.3: Druckprüfung vor Einbau des E-Strichs:** NICHT weniger als 4 bar und nicht mehr als 6 bar
- DIN EN 14336 B.2.2 Luftdruckprüfung und darauf, folgende Wasserdruckprüfung:** über ein geeignetes Druckminderventil darf die Druckluft nur langsam zuströmen bis auf den eingestellten Prüfdruck, ansonsten können die Bauteile einen Schaden durch Druckstöße bekommen
- DIN EN 14336 B.2.3.2 Korrekte Vorgangsweise für Druckluftprüfung.** Norm unterscheidet ganz klar zwischen einer Druckprüfung mit Wasser und mit Luft. Die Druckprüfung ist mit Wasser mit einem um 30% höheren Druck als dem Betriebsdruck über eine adäquate Zeit zu machen.



Druckverlustdiagramm für Topmeter (im Vorlauf, bei max. Ventilöffnung)



Montageanleitung für FB - Verteiler (Watts)



DE Je nach Ausstattung nicht im Lieferumfang enthalten

| | A | L1 | L2 | L | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| mm | 55 | 55 | 80 | 190 | 245 | 300 | 355 | 410 | 465 | 520 | 575 | 630 | 685 | 740 | 795 | 850 | --- | --- | |
| | 50 | 55 | 55 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | |
| | 50 | 35 | 35 | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | --- | --- | --- | --- | |
| inch | 2,17 | 2,17 | 3,15 | 7,5 | 9,7 | 11,8 | 14,0 | 16,1 | 18,3 | 20,5 | 22,6 | 24,8 | 27,0 | 29,1 | 31,3 | 33,5 | --- | --- | |
| | 1,97 | 2,17 | 2,17 | 6,3 | 8,3 | 10,2 | 12,2 | 14,2 | 16,1 | 18,1 | 20,1 | 22,1 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 29,9 | 31,9 | 33,9 | |
| | 1,97 | 1,38 | 1,38 | 4,7 | 6,7 | 8,7 | 10,6 | 12,6 | 14,6 | 16,5 | 18,5 | 20,5 | 22,4 | 24,4 | --- | --- | --- | --- | |

Voraussetzungen

Vor Beginn der Arbeiten muss der Monteur diese Montage- und Betriebsanleitung lesen, verstehen und beachten.

Die Heizkreisverteiler für Flächenheizungen dürfen nur vom ausgebildeten Fachpersonal montiert, eingestellt und gewartet werden. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Produkt arbeiten. Nur unter den oben genannten Bedingungen ist eine Haftung des Herstellers gemäß den gesetzlichen Bestimmungen gegeben.

Alle Hinweise dieser Montage- und Betriebsanleitung sind bei der Verwendung der Heizkreisverteiler zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizkreisverteiler werden für die Verteilung und Einregulierung des Volumenstroms in Flächenheizungen/-kühlungen eingesetzt. Die Heizkreisverteiler sind mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 zu betreiben.

Bei Anlagen mit Korrosionspartikeln oder Verschmutzungen im Heizungswasser sind zum Schutz der Mess- und Regeleinrichtungen des Verteilers Schmutzfänger oder Filter mit einer Maschenweite von nicht mehr als 0,8 mm in die Heizungsanlage einzubauen.

Maximal zulässiger Dauerbetriebsdruck: siehe Druck – Temperatur - Diagramm auf Seite 8.

Jede andere, als in dieser Anleitung dargestellte Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für die aus missbräuchlicher Verwendung der Heizkreisverteiler entstehenden Schäden haftet der Hersteller nicht.

Umbauten oder Veränderungen sind aus Gründen der Sicherheit und Gewährleistung nicht zugelassen. Eine Gewährleistung bei Verwendung von Verschraubungen und Zubehörteilen anderer Hersteller kann nicht übernommen werden.

Montage / Inbetriebnahme

Montage im Verteilerschrank:

Die Konsolen des Heizkreisverteilers werden an den verschiebbaren C-Profileschienen, an den vorbereiteten Bolzen oder Bohrungen befestigt. Bitte die jeweiligen Montagehinweise beachten.

Hydraulische Anschlüsse:

Der Heizkreisverteiler wird je nach Lieferumfang mit einem Kugelhahnset (KH-SET) und/oder einer Spül-/ Befüll Einrichtung (SBE) ausgeliefert. Die Verteilerrohre besitzen jeweils ein 1" oder 1/4" Außengewinde zur flachdichtenden Montage des Zubehörs. Die Überwurfmuttern sollten mit einem Ring-/Maulschlüssel SW 38 mit ca. 35 - 45 Nm angezogen werden. Für den Anschluss der Rohre an die Verschraubungsteile beachten Sie bitte die Hinweise zur Rohrmontage.

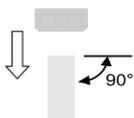
Die Kennzeichnung der Heizkreise zu den einzelnen Räumen erfolgt durch die beigelegten Selbstklebe-Etiketten. Diese können auf den Verteilerstamm aufgeklebt werden.

Spülen und Befüllen der Heizkreise:

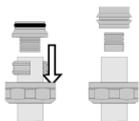
Zum Befüllen des Heizkreisverteilers werden Schläuche mit 1/2" bzw. 3/4" Schlauchtüllen auf die Außengewinde der SBE aufgeschraubt. Die SBE beim Befüllen und Spülen langsam öffnen und schließen.

Die Kugelhähne müssen während des Befüll-, Spül- und Abdruckvorgangs geschlossen bleiben, da sonst der hohe Wasserdruck der Heizungsanlage Schaden bzw. das Sicherheitsventil ansprechen könnte. Den Verteiler nur in Flussrichtung füllen und spülen! Hohe Differenzdrücke (> 1 bar) und Druckschläge sind dabei zu vermeiden.

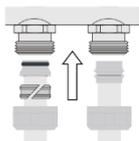
Montage der Rohre



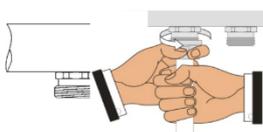
Kunststoff-, Kupfer- oder Mehrschicht-Verbundrohr rechtwinklig abschneiden und entgraten / kalibrieren. Klemmringmutter über das Rohr schieben.



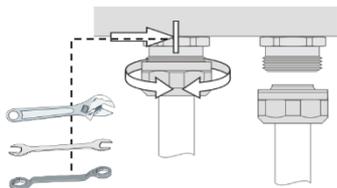
Klemmring auf das Rohr schieben und Schlauchtülle/ Stützhülse einstecken.



Das vormontierte Rohr mit dem Konus bis zum Anschlag in die Konus Aufnahme des Verteilers einstecken.

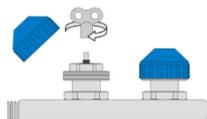


Klemmringmutter von Hand aufschrauben. Das Kunststoff-, Kupfer- oder Mehrschichtverbundrohr dabei bis zum Anschlag drücken.

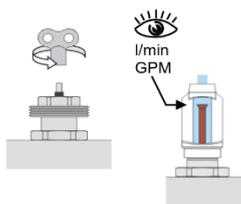


Abgangsverschraubung mit Gabel- / Maulschlüssel SW 24 gegenhalten und Klemmringmutter mit Gabelschlüssel SW 30 festziehen (ca. 25-30 Nm). Das maximale Anzugsmoment darf die in der Montageanleitung der eingesetzten Klemmringverschraubung genannten Werte nicht überschreiten.

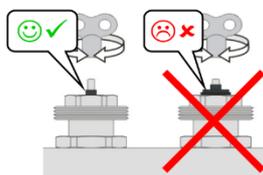
Durchfluss Einregulierung



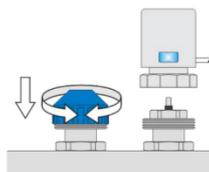
Schutzkappe am Rücklauf des jeweiligen Heizkreises entfernen und Ventil durch Rechtsdrehen mit Entlüfter Schlüssel schließen (= **kleinster Wert**).



Der Volumenstrom wird durch Linksdrehen der Regulierringel am Rücklaufventil eingestellt. Der tatsächliche Wert wird an dem Durchflussmesser abgelesen. **Der Durchflussmesser dient nicht zur Mengenregulierung!** Nachdem alle Kreise eingestellt wurden, die Durchflusswerte überprüfen und ggf. nachregulieren.

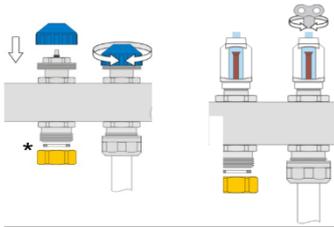


Das Feingewinde der Einstellspindel darf nicht oberhalb des Sechskants SW 19 zu sehen sein! Das Ventil ist, ausgehend vom Geschlossenen Zustand, mit 2,5 bis 3 Linksdrehungen geöffnet (voller Durchfluss).

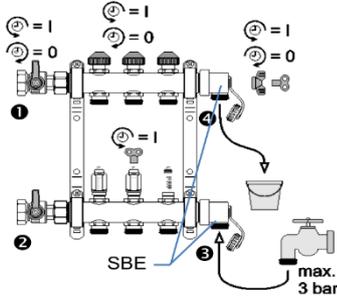


Die Schutzkappe bzw. der Stellantrieb sollte nach Beendigung der Einstellarbeiten wieder aufgeschraubt werden. Hiermit wird ungewollte Fremdeinwirkung oder Verschmutzung der Ventile verhindert.

Spülen und Füllen der Kreise



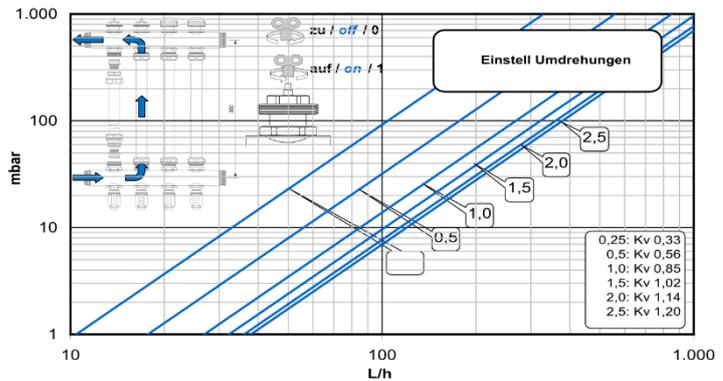
Die Ventile im Rücklauf können, z.B. für das Spülen und Befüllen der Heizkreise, geschlossen werden. Dazu die Bauschutzkappe aufsetzen und Ventil rechtsdrehend schließen. Der Durchflussmesser kann mit einem Entlüfter Schlüssel geschlossen werden. Dies ist zum Befüllen und Spülen der Kreise jedoch nicht notwendig. Sofern der Durchflussmesser abgesperrt wird, ist die Reihenfolge beim Öffnen unbedingt zu beachten, um Fehlfunktionen oder Beschädigungen zu vermeiden: **Zuerst den Durchflussmesser öffnen, anschließend das Regulierventil. Reihenfolge unbedingt beachten!**



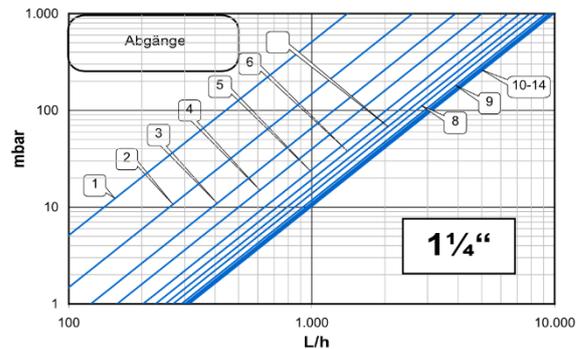
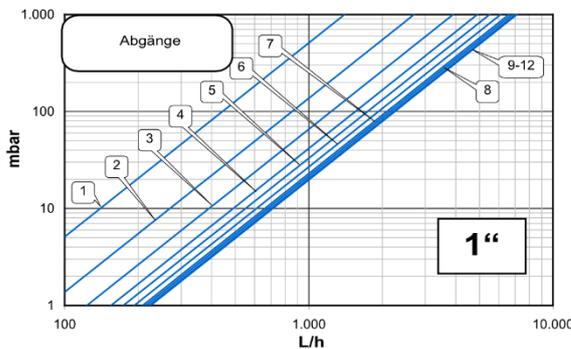
Verteiler mit Kugelhahn ❶ + ❷ absperren. Alle Ventile über die Bauschutzkappen schließen. Spül- und Befüllschlauch an der **Vorlauf SBE ❸** anschließen; der Auslass an der **Rücklauf SBE ❹** muss offen sein! **Alle Durchflussmesser müssen komplett offen sein!** Alle Kreise über Regulierventil im Rücklauf absperren, lediglich das Ventil des zu spülenden Kreises muss komplett offen sein! Kreise einzeln und nacheinander mit klarem Wasser spülen. Nach dem Spülen das Regulierventil schließen und nächsten Kreis spülen/befüllen. Nach Ende des Spül- und Befüllvorgangs den Schlauch von der SBE entfernen.

Einstellung des Regulierventils

Das Einstelldiagramm berücksichtigt bereits die Einzeldruckverluste des Durchflussmessers, des Regulierventils sowie von 2 Stück Klemmringverschraubungen.

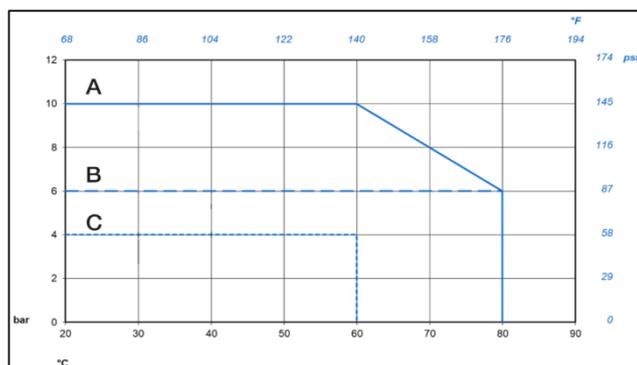


Gesamtdruckverlust



Druck - Temperatur / Pressure

- A: 100% Wasser
- B: 70% Wasser & 30% Propylenglykol
- C: 70% Wasser & 30% Ethylenglycol



15.16. Regelung WESTAR 1



Standard



mit Blinddeckel

Mit der elektronischen Regelung wird sowohl bei unterschiedlichen Vorlauf Temperaturen als auch bei unterschiedlichen Differenzdruck eine konstante Warmwassertemperatur erzeugt!

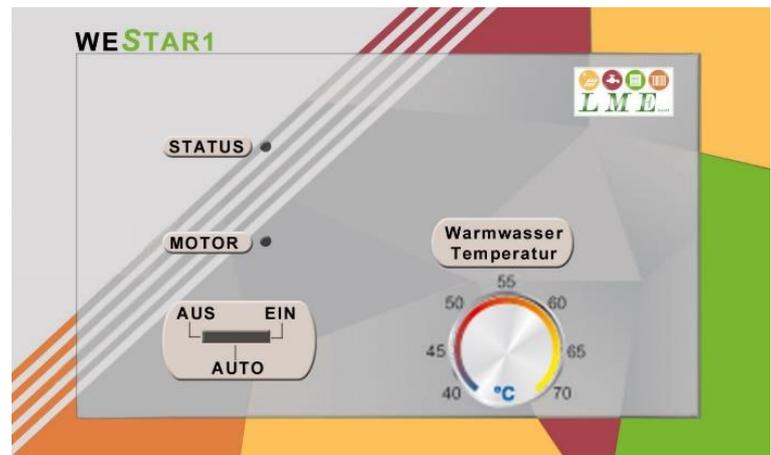
- einstellbar am Drehpoti von 40 bis 70 °C
- Niedrigste Rücklauftemperaturen heizungsseitig auch bei kleinen Warmwassermengen durch PWM-Ansteuerung des Stellmotors

Schiebeschalter auf:

- EIN: Motor Licht leuchtet grün (offen)
- AUS: Motor Licht leuchtet rot (geschlossen)
- AUTO:
 - Motor Licht leuchtet blau – grün (regelt, öffnet)
 - Motor Licht leuchtet blau – rot (regelt, schließt)

Status-Licht:

- Blau: Motor regelt
- Grün: Motor offen
- Rot: Motor geschlossen



15.17. Ultraschneller Stellmotor

Mit diesem Motor wird der Heizungsdurchfluss in Abhängigkeit der eingestellten Warmwassertemperatur geregelt

- 12 VDC PWM1
- 0-100% in 1,8 Sek.
- 2x3/4" AG





15.18. Strömungsschalter

Der Strömungsschalter gibt ein Signal an die Steuerung, sobald ein Durchfluss ist

- 12 VDC
- min. 0,5l/min
- 3/4" IG ÜWM x 3/4" AG

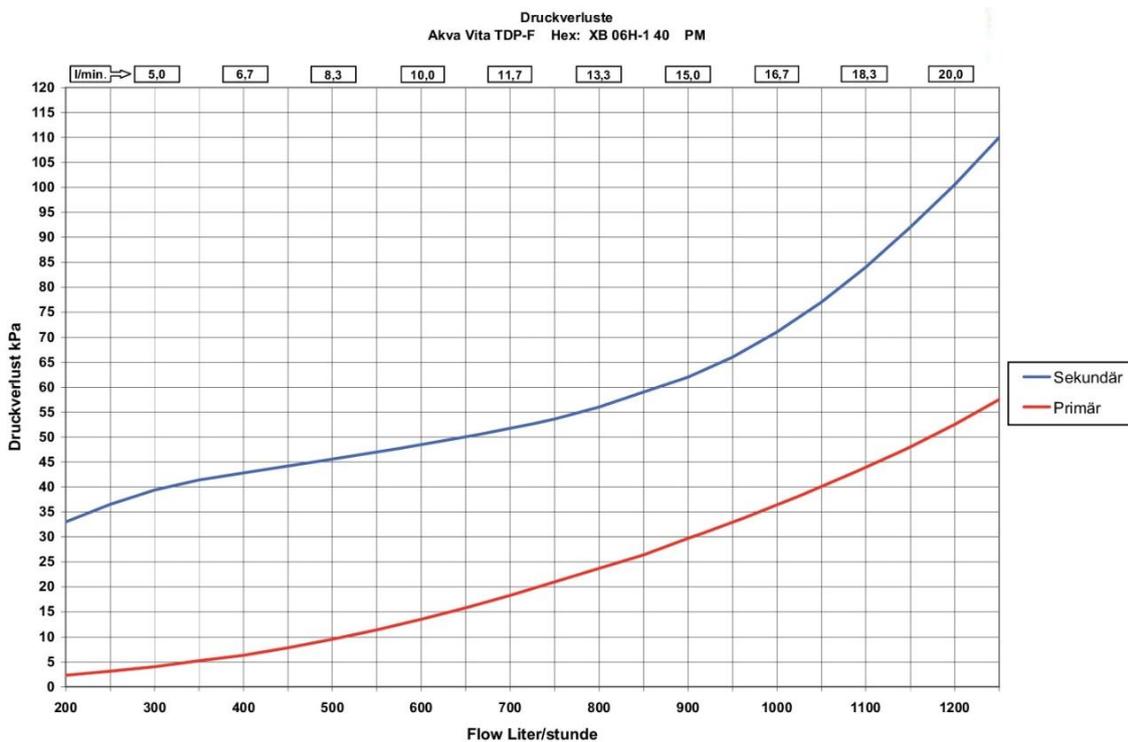
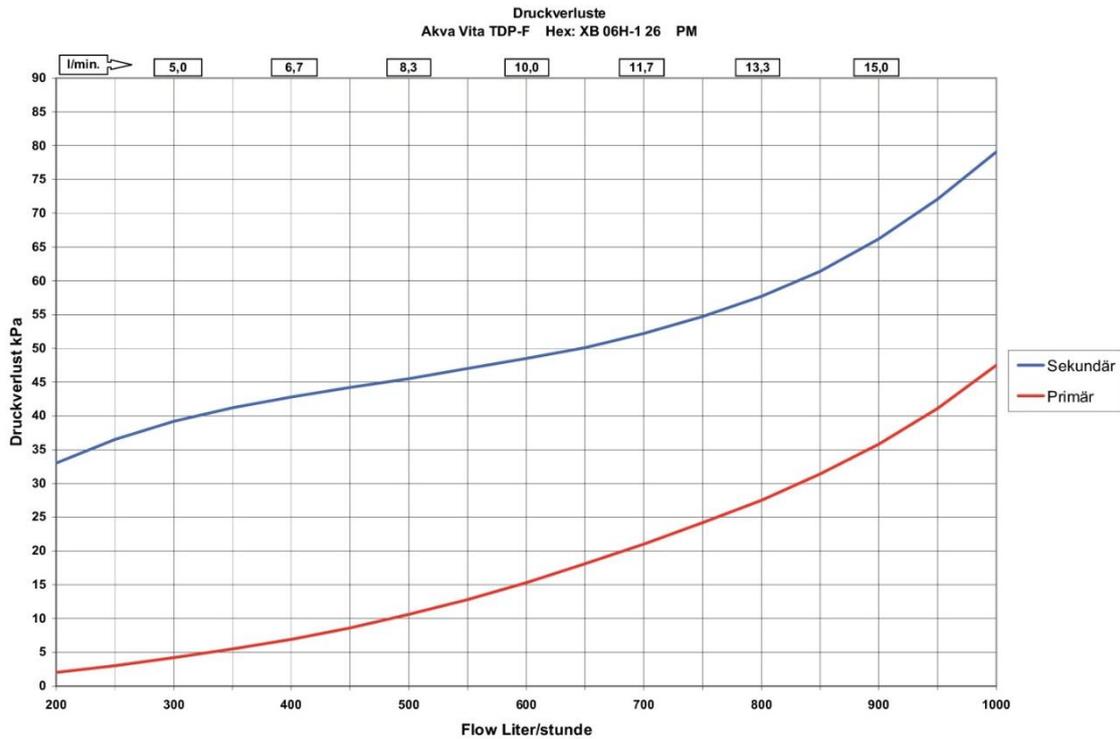


15.19. Ultraschneller Edelstahl-Warmwassersensor

Misst die aktuelle Warmwassertemperatur und gibt diese an die Steuerung weiter

- PT1000

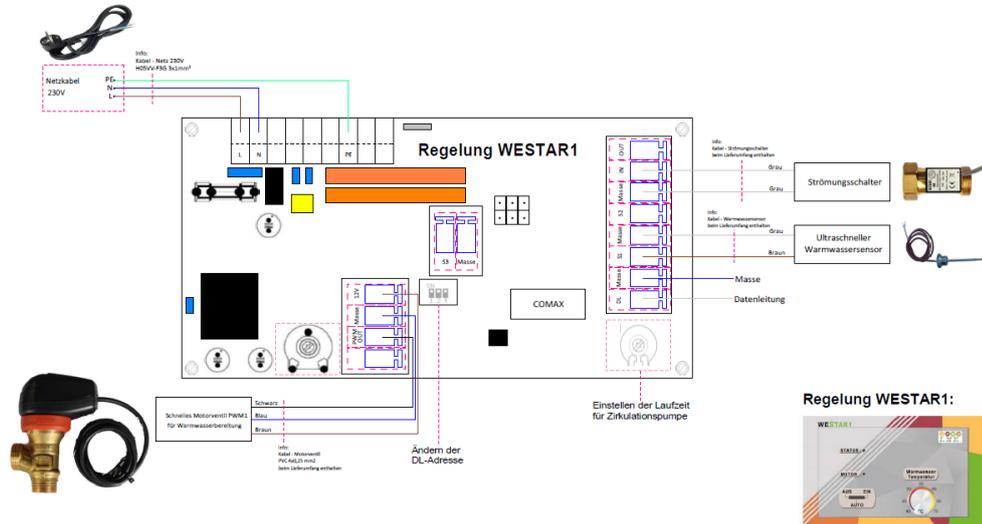
16. Druckverluste mit PM-Regler



17. E-Verdrahtungsvorschläge

17.1. E-Verdrahtungsvorschlag elektronische Regelung FWR33 / WESTAR mit 1x Motorventil

E - Verdrahtungsvorschlag, Wohnungsstation mit elektronischer Regelung FWR33 / WESTAR1



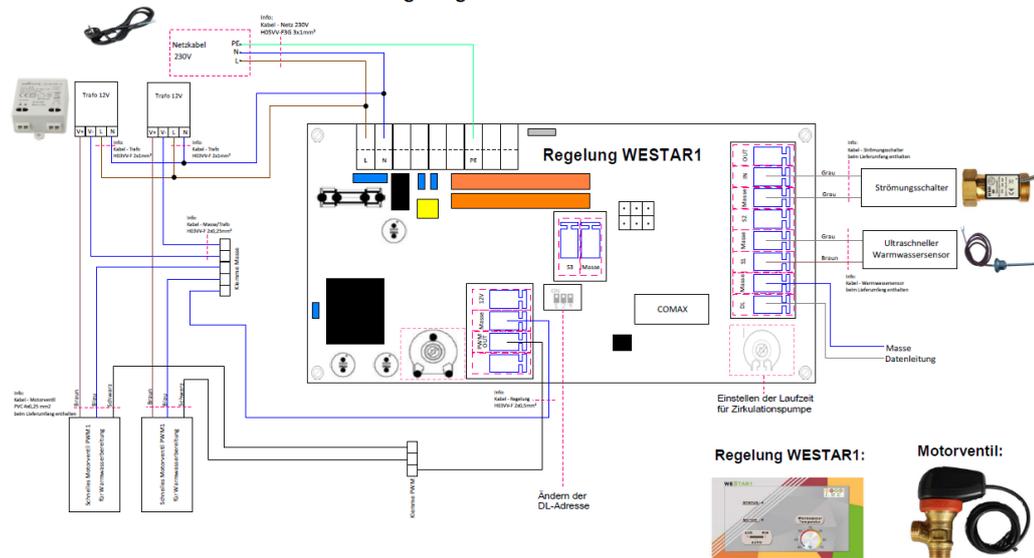
Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!
Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen!

Empfehlungen Kabelleiter:
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234/87981 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

17.2. E-Verdrahtungsvorschlag elektronische Regelung FWR33 / WESTAR mit 2x Motorventile

E - Verdrahtungsvorschlag, Wohnungsstation mit elektronischer Regelung FWR33 / WESTAR1 mit 2x Motorventil



Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!
Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen!

Empfehlungen Kabelleiter:
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

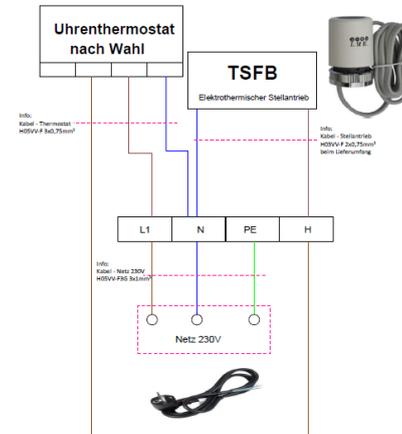
Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234/87981 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

Hinweis: Nur allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag!

Genauere Verdrahtungen für LME – Thermostate finden Sie im Internet unter Planung E-Verdrahtung

17.3. E-Verdrahtungsvorschlag für WS für WW mit Radiatoren

E - Verdrahtungsvorschlag, Wohnungsstation - Radiatoren
Allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag für Radiatorenstation



Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!

Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.

Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Empfehlungen Kabelleiter:

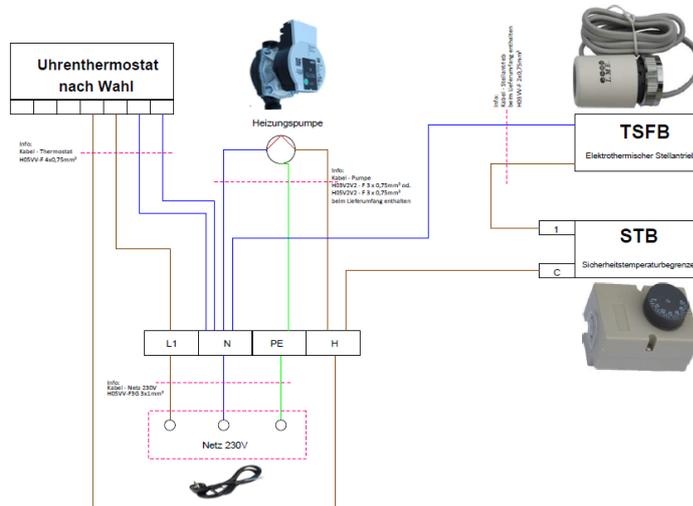
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung ! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

Wohnungsstationen
Frischwasser-Module
Energiespar-Module
Fernwärme-Stationen
Mischgruppen
Fußboden- & Radiatoren-Verteilerstationen
Solarschicht-Lademodule

Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234(0)981 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

17.4. E-Verdrahtungsvorschlag für WS mit Festwertregelung für FB-Heizung

E - Verdrahtungsvorschlag, Wohnungsstation - Festwert mit Fußbodenheizung
Allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag für Festwertstation



Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!

Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.

Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Empfehlungen Kabelleiter:

Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung ! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

Wohnungsstationen
Frischwasser-Module
Energiespar-Module
Fernwärme-Stationen
Mischgruppen
Fußboden- & Radiatoren-Verteilerstationen
Solarschicht-Lademodule

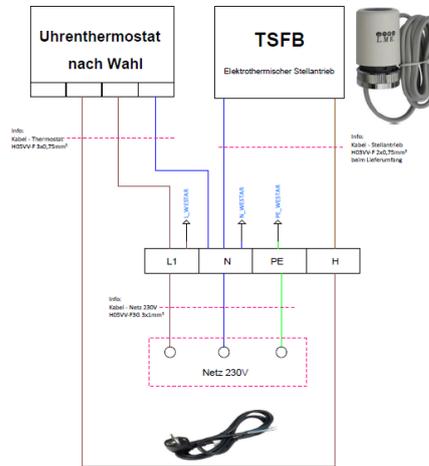
Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234(0)981 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

Hinweis: Nur allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag!

Genauere Verdrahtungen für LME – Thermostate finden Sie im Internet unter Planung E-Verdrahtung

17.5. E-Verdrahtungsvorschlag für E-WS für WW und Radiatoren

E - Verdrahtungsvorschlag, Elektronische Wohnungsstation - Radiatoren Allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag für Radiatorenstation



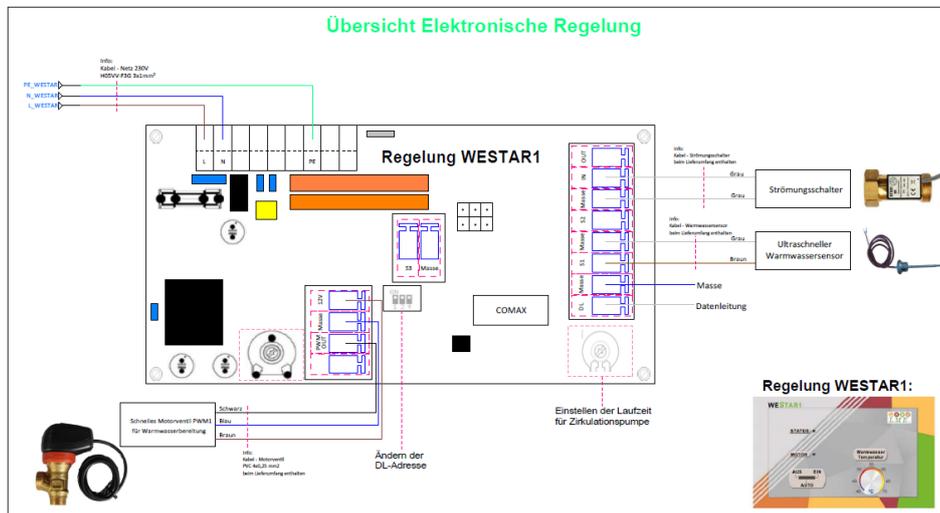
Seite 1 von 2

Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!
Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Empfehlungen Kabelleiter:
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung ! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234/9181 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

E - Verdrahtungsvorschlag, Elektronische Wohnungsstation - Radiatoren



Seite 2 von 2

Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!
Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Empfehlungen Kabelleiter:
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung ! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

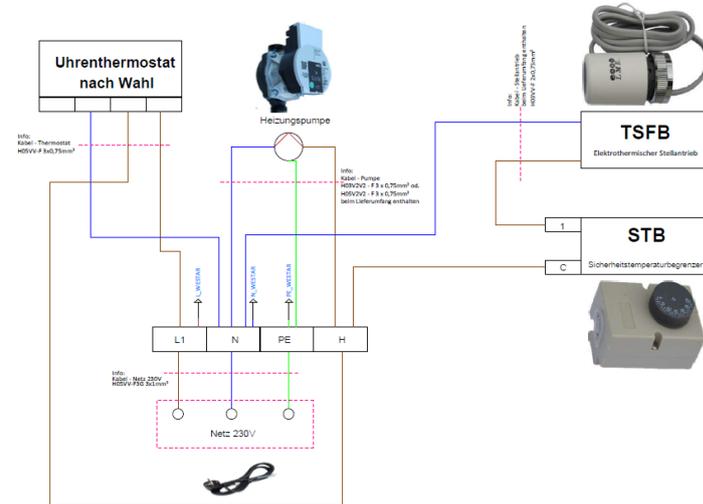
Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234/9181 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

Hinweis: Nur allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag!

Genauere Verdrahtungen für LME – Thermostate finden Sie im Internet unter Planung E-Verdrahtung

17.6. E-Verdrahtungsvorschlag für E-WS mit Festwertregelung für WW und FB-Heizung

E-Verdrahtungsvorschlag, Elekt. Wohnungsstation - Festwert mit Fußbodenheizung
Allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag für Festwertstationen



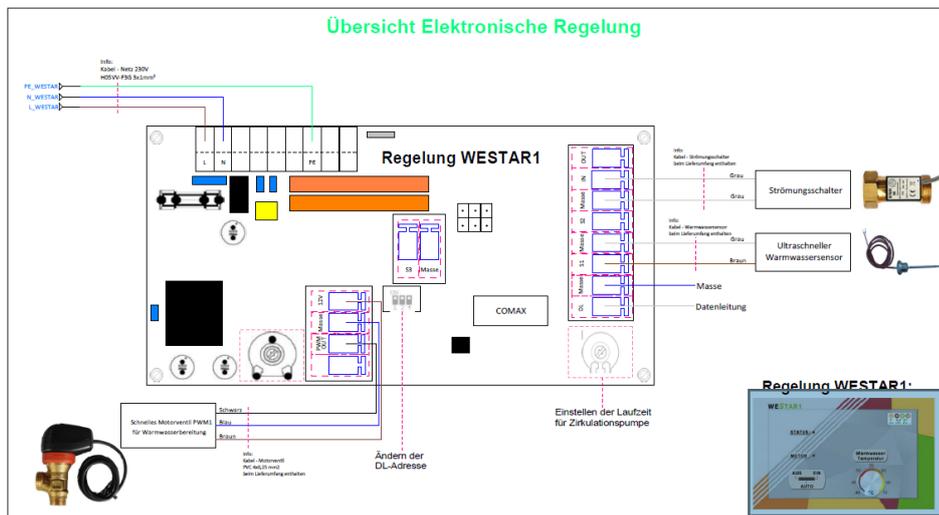
Seite 1 von 2

Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!
Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Empfehlungen Kabelleiter:
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung ! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234/87981 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

E-Verdrahtungsvorschlag, Elekt. Wohnungsstation - Festwert mit Fußbodenheizung



Seite 2 von 2

Vom Elektriker vor Ausführung prüfen lassen!
Schadenersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Empfehlungen Kabelleiter:
Die eingetragenen Leiterkabel dienen nur als Empfehlung ! Die tatsächliche Auswahl und Installation der Leiterkabel, muss jedoch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen der Installation und in Übereinstimmung mit nationalen Normen und Vorschriften sowie den Anforderungen der spezifischen Anwendung erfolgen. Die Verantwortung für die Auswahl und Installation der Leiterkabel liegt beim Elektroinstallateur!

Mühlkreisbahnstraße 22 | A-4111 Walding | Tel.: +43(0)7234/87981 | office@lme.co.at | www.lme.co.at

Hinweis: Nur allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag!

Genauere Verdrahtungen für LME – Thermostate finden Sie im Internet unter Planung E-Verdrahtung

17.7. E-Verdrahtungsvorschlag für WS mit witterungsgeführte Regelung UVR63H

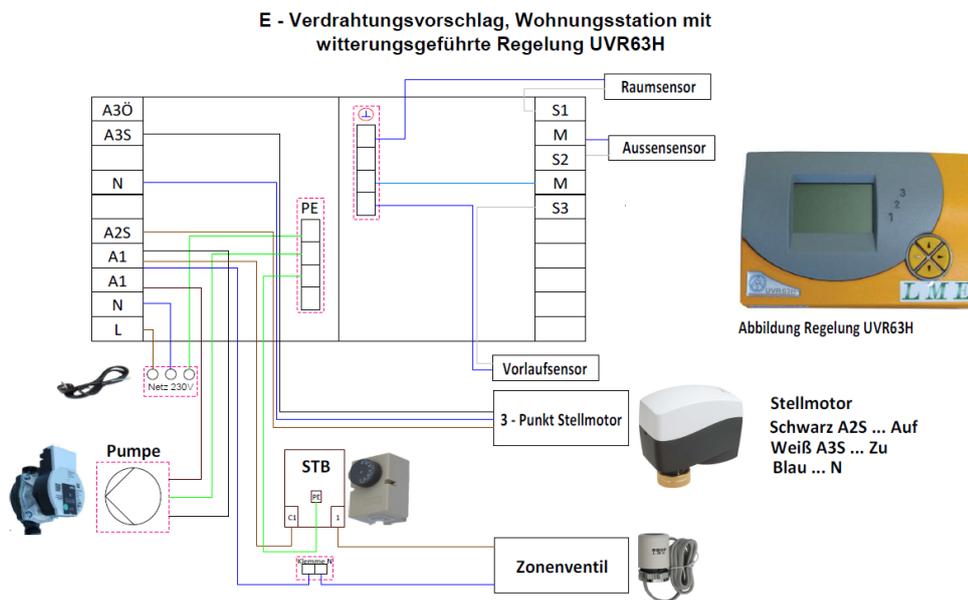


Abbildung Regelung UVR63H



Stellmotor
Schwarz A2S ... Auf
Weiß A3S ... Zu
Blau ... N

Schadensersatzansprüche im Zusammenhang mit diesen unverbindlich zur Verfügung gestellten Plänen, Materialzusammenstellungen und Berechnungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, sofern dem Verfasser nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.
Alle Angaben sind bauseits vor Ort zu prüfen !

Hinweis: Nur allgemeiner E-Verdrahtungsvorschlag!

Genauere Verdrahtungen für LME – Thermostate finden Sie im Internet unter Planung E-Verdrahtung

Weitere/Genauere E-Verdrahtungsvorschläge können Sie auf unserer Homepage unter Planung → E-Verdrahtung herunterladen!

E-Verdrahtungen auf der Internetseite:

- Einzelraumregelung [Ausführungen mit PM – Regler & Elektronische Regelung]
- Elektronische Regelung [Ausführungen mit PM – Regler & Elektronische Regelung]
- Festwert-Station [Ausführungen mit PM – Regler & Elektronische Regelung]
- Heizen & Kühlen [Ausführungen mit PM – Regler & Elektronische Regelung]
- Radiatoren-Station [Ausführungen mit PM – Regler & Elektronische Regelung]
- Witterungsgeführte Regelung [Ausführungen mit PM – Regler & Elektronische Regelung]

18. Fehlersuche

18.1. PM-Regler: Kein oder zu wenig Warmwasser

- Alle Absperrungen offen?
- Wohnungsstation entlüften
- Schmutzfilter im Puffervorlauf reinigen
- Schmutzsieb im KW bei PM-Regler reinigen
- Kaltwasserdruck 2 bar steht bei PM-Regler an?
- Differenzdruck heizungsseitig min 0,3 bar steht an?
- Differenzdruckregler richtig einstellen: Je nach Anlage 0,25 - 0,4 bar
- Warmwasser bei BW+WT voll aufdrehen und bei Wärmemengenzähler ablesen:
 - o momentaner Durchfluss sollte ca. 0,600 - 0,900m³/h sein (entspricht ca. 0,25 - 0,40 bar Differenzdruck heizungsseitig)
 - o Vorlauftemperatur sollte 60 - 70°C sein
 - o Rücklauftemperatur sollte 17 - max. 28°C sein
- Kaltwasserdrossel (Schwarzer Vierkant) richtig eingestellt?
- Druck in Heizungsanlage kontrollieren
- Vordruckpumpe im Heizhaus kontrollieren
- **Wichtig:** eingestellt auf Konstantdruck! und Förderhöhe ca. 7 - 12m!
- Vormischventil, Verteilventil funktioniert auf ca.65°C eingestellt
- PM-Regler wechseln
- Wohnungsstation entlüften
- Warmwassermenge 17 Liter/min mit 45°C (Badewannenarmaturen schaffen teilweise 25 Liter/min!)

18.2. Elektronischer WW-Regler: Kein oder zu wenig Warmwasser

- Alle Absperrungen offen?
- Wohnungsstation entlüften
- Schmutzfilter im Puffervorlauf reinigen
- Schmutzsieb im KW reinigen
- LEDs auf Stellantrieb / Regler der elektronischen Regelung leuchten wie gewollt?
 - o Regler Status leuchtet dauerhaft grün?
 - o Stellantrieb:
 - Blau: Motor regelt
 - Grün: Motor offen
 - Rot: Motor geschlossen
- Feinsicherung in Regler OK?
- Stecker der elektronischen Regelung kontrollieren! Wackelkontakt?
- Elektronische Regelung komplett Stromlos machen, ein paar Sekunden warten, wieder Spannung anlegen
- Kaltwasserdruck 2 bar steht bei Station an?
- Differenzdruck heizungsseitig min 0,3 bar steht an?
- Differenzdruckregler richtig einstellen: Je nach Anlage 0,25 - 0,4 bar
- Warmwasser bei BW+WT voll aufdrehen und bei Wärmemengenzähler ablesen:
 - o momentaner Durchfluss sollte ca. 0,600 - 0,900m³/h sein (entspricht ca. 0,25 - 0,40 bar Differenzdruck heizungsseitig)
 - o Vorlauftemperatur sollte 60 - 70°C sein
 - o Rücklauftemperatur sollte 17 - max. 28°C sein
- Kaltwasserdrossel (Schwarzer Vierkant) richtig eingestellt?

- Druck in Heizungsanlage kontrollieren
- Vordruckpumpe im Heizhaus kontrollieren
- **Wichtig:** eingestellt auf Konstantdruck! und Förderhöhe ca. 7 - 12m!
- Vormischventil, Verteilventil funktioniert auf ca.65°C eingestellt
- PM-Regler wechseln
- Wohnungsstation entlüften
- Warmwassermenge 17 Liter/min mit 45°C (Badewannenarmaturen schaffen teilweise 25 Liter/min!)

18.3. Es dauert zu lange bis WW kommt

- Alle Absperrungen offen?
- Schauen, ob Puffervorlauf warm ist und DDR min.0,3 bar
- Mischventil im Heizhaus funktioniert?
- Sommerbypass prüfen (Sollte bei 38°C öffnen und bei 40°C schließen)
- Wohnungsstation entlüften
- Länge der Anbindungsleitung Warmwasser bis zur letzten Zapfstelle?
- Luft in der Anlage (Pufferspeicher usw.)
- WW muss spätestens nach 30 Sekunden mit 45°C kommen, ansonsten muss Zirkulation eingebaut werden.

18.4. Schwankende Warmwassertemperaturen

- Kaltwasserdruck konstant mit 2 bar?
- Differenzdruck heizungsseitig konstant ca. 0,3 bar?
- Mischventil im Heizhaus funktioniert?
- Gewünschte WW-Temperatur bei BW / Dusche / WT aufdrehen und lässt sich nicht verändern?
- Wärmemengenzähler ablesen:
 - o momentaner Durchfluss sollte ca. 0,800-0,900m³/h sein (entspricht ca. 0,30 - 0,35 bar Differenzdruck heizungsseitig)
 - o Vorlauftemperatur sollte 60 - 70°C sein
 - o Rücklauftemperatur sollte 17 - max. 28°C sein

18.5. Geräusche in der Wohnungsstation

- Bei Sommerbypass (max. 0,7 bar DDR)
- Bei Zonenventil (Voreinstellung prüfen, N bzw. 7)
- Differenzdruckregler prüfen (max. 0,3 bar)
- Geräusche allgemein durch Ausdehnung (Rohrleitungen, Kapillarrohre stehen wo an)
- Bei PM-Regler (bei WW-Zapfung normal)

18.6. Radiatoren: Keine oder zu wenig Aufheizung

- Alle Absperrungen offen?
- Differenzdruck heizungsseitig min 0,1 bar steht an?
- Heizkörper voll aufdrehen und bei Wärmemengenzähler ablesen:
 - o momentaner Durchfluss sollte ca. 0,50 - 0,300m³/h sein
 - o entspricht ca. 0,05 - 0,20 bar Differenzdruck heizungsseitig
 - o Vorlauftemperatur primär sollte 60 - 70°C sein
 - o Rücklauftemperatur primär sollte 35 - max. 40°C sein

- Schmutzfilter im Puffervorlauf reinigen
- Schmutzsieb im Heizungsrücklauf reinigen
- Radiatoren Voreinstellung gemacht?
- Zonenventil Voreinstellung richtig 1-7N
- Stellmotor 230V/NC funktioniert?
- Differenzdruckregler heizungsseitig funktioniert?
- Druck in Heizungsanlage kontrollieren
- Vordruckpumpe im Heizhaus kontrollieren
- **Wichtig:** eingestellt auf Konstantdruck! und Förderhöhe ca. 7 - 12m!
- Wohnungsstation entlüften

18.7. FB-Heizung: Keine oder zu wenig Aufheizung

- Alle Absperrungen offen?
- Differenzdruck heizungsseitig min 0,2 bar steht an?
- Festwertregler eingestellt auf gewünschte Vorlauftemperatur ca. 35 - 45°C.
- STB richtig eingestellt, 55 - 60°C - Funktion prüfen!
- Uhrenthermostat-Raumthermostate Funktion prüfen
- Zonenventil Voreinstellung und Festwertregler Unterteil - Voreinstellung prüfen
- Bypassleitung ist offen? RSV richtig eingebaut?
- Stellmotor von Zonenventil öffnet bzw. Stellmotore bei Einzelraumregelung öffnen nach Anforderung
- Heizungspumpe richtig eingestellt? konstant - ca. 2m 15/6
- Wärmemengenzähler ablesen:
 - o momentaner Durchfluss sollte ca. 0,05 - 0,200 m³/h sein
 - o entspricht ca. 0,05 - 0,20 bar Differenzdruck heizungsseitig
 - o Vorlauftemperatur primär sollte 60-70°C sein
 - o Rücklauftemperatur primär sollte 25 bis max.35°C sein
- Schmutzfilter im Puffervorlauf reinigen
- Schmutzsieb im Heizungsrücklauf reinigen
- Tacosetter der einzelnen Kreise eingestellt?
- Differenzdruckregler heizungsseitig funktioniert?
- Druck in Heizungsanlage kontrollieren
- Vordruckpumpe im Heizhaus kontrollieren
- **Wichtig:** eingestellt auf Konstantdruck! und Förderhöhe ca. 7 - 12m!
- Wohnungsstation entlüften

19. Jahres Wartungsumfang – WS mit Radiatorenheizung

- Warmwassertemperatur kontrollieren
- Schmutzfänger reinigen
- Alle Einlage-Schmutzfilter sind zu erneuern
- Regulierventil Kaltwasserzuleitung auf maximale Warmwassermenge einstellen
- Kontrolle der Rücklauftemperatur bei Warmwasserzapfung
- Alle Absperrkugelhähne auf Leichtgängigkeit überprüfen
- Station entlüften und Entlüftungsschraube auf Leichtgängigkeit überprüfen
- Funktionskontrolle des Warmhaltebypassventils und richtige Einstellung
- Sichtkontrolle bezüglich Undichtheiten an den Anschlüssen und am Gerät
- Stichprobenartige Überprüfung der Verschraubungen auf Festigkeit, gegebenenfalls Nachziehen bzw. Dichtungen tauschen
- Verkleidung / Rahmen mit Türe festmontiert und ohne Beschädigung
- Sicherheitsventil auf Funktion überprüfen bei Zirkulation
- Funktion des Rücklauftemperaturbegrenzers Heizung kontrollieren und auf richtige Einstellung achten
- Zonenventil mit Stellmotor auf korrekte Funktion überprüfen
- Kaltwasserzähler auf Funktion überprüfen, richtig plombiert?
- Wärmemengenzähler auf korrekte Funktion überprüfen, richtige Plombierung der Verschraubungen und des Vor-, und Rücklauffühlers
- Kontrolle Funktion und Leistungsmessung (über WMZ) des Plattenwärmetauschers bei Nenn und Kleinlast
- Kontrolle der Warmwasserleistung

20. Jahres Wartungsumfang – WS mit Fußbodenheizung

- Warmwassertemperatur kontrollieren
- Schmutzfänger reinigen
- Alle Einlage-Schmutzfilter sind zu erneuern
- Regulierventil Kaltwasserzuleitung auf maximale Warmwassermenge einstellen
- Kontrolle der Rücklauftemperatur bei Warmwasserzapfung
- Alle Absperrkugelhähne auf Leichtgängigkeit überprüfen
- Station entlüften und Entlüftungsschraube auf Leichtgängigkeit überprüfen
- Funktionskontrolle des Warmhaltebypassventils und richtige Einstellung
- Sichtkontrolle bezüglich Undichtheiten an den Anschlüssen und am Gerät
- Stichprobenartige Überprüfung der Verschraubungen auf Festigkeit, gegebenenfalls Nachziehen bzw. Dichtungen tauschen
- Verkleidung / Rahmen mit Türe festmontiert und ohne Beschädigung
- Sicherheitsventil auf Funktion überprüfen bei Zirkulation
- Zonenventil mit Stellmotor auf korrekte Funktion überprüfen
- Kaltwasserzähler auf Funktion überprüfen, richtig plombiert?
- Wärmemengenzähler auf korrekte Funktion überprüfen, richtige Plombierung der Verschraubungen und des Vor-, und Rücklauffühlers
- Kontrolle Funktion und Leistungsmessung (über WMZ) des Plattenwärmetauschers bei Nenn und Kleinlast
- Kontrolle der Warmwasserleistung
- Funktionskontrolle von STB, Umwälzpumpe und Festwertregler für FB-Heizung

21. KURZANLEITUNG INBETRIEBNAHME WOHNUNGSSTATION

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für eine Wohnungsstation aus unserem Hause entschieden.

Dafür bedanken wir uns recht herzlich.

Anbei finden Sie wichtige Hinweise für die **richtige Montage und Bedienung:**

1. Durch Erschütterungen beim Transport müssen die Überwurfmutter bei Gummidichtungen und O-Ringdichtungen mit ca. 11 Nm und bei mittelweichen und harten Dichtungen mit einem Drehmoment von ca. 25 Nm vor Inbetriebnahme des Gerätes nachgezogen werden.
(Gegenteil immer fixieren)
2. Beim Anziehen aller Verschraubungen ist das Gegenstück zu fixieren!
3. Spülen der Wohnungsstation
4. Befüllen und Entlüften der Wohnungsstation
5. Sommerbypass, Umwälzpumpe, Festwertregelung, STB, Differenzdruckregler kontrollieren und auf die Anlage abstimmen und einstellen.
6. Korrekte E-Verdrahtung durchführen
7. Probetrieb Ausheizen der FB-Heizung / Radiatorenheizung / Warmwasser
8. Schmutzfänger im Puffervorlauf, Heizungsrücklauf und Kaltwassersieb reinigen
9. Nach dem ersten Temperaturwechsel (Aufheizen/Auskühlen) sind alle Verschraubungen nochmals zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.
10. Rahmen mit Türe montieren und die mitgelieferten Aufkleber (Wohnungsstation mit Hauptabspernung Heizung und Warmwasser) sichtbar auf Türe anbringen!

Weitere Informationen erhalten Sie in unserer Bedienungsanleitung für Wohnungsstationen unter <http://www.lme.co.at/bedienungsanleitung/bedienungsanleitungen-wohnungsstationen-zubehoer/>.

21.1. Einbauhinweis für den korrekten Einbau von Wärmemengenzähler, Kältemengenzähler, Kaltwasserzähler und Warmwasserzähler bei Wohnungsstationen.

1) Alle Kugelhahn-Absperrungen zudrehen 9 Stk.

2) Station Drucklos machen Heizungsseitig + Trinkwasserseitig + Kühlungseitig

3) Wärmemengenzähler

- 2x Holländer öffnen (Gegenhalten bei angrenzenden Fittingen!)
- Passtück mit alten Dichtungen entfernen
- WMZ samt 2 neuen Dichtungen einbauen (Durchflussrichtung beachten!) und Holländer anziehen (Gegenhalten bei angrenzenden Fittingen!)
 - o mit ca. 20-25Nm (Harte Dichtungen)
 - o mit ca. 10-11Nm (Gummidichtungen)
- Stopfen ¼“ bei Multifunktions T-Stück entfernen
- Vorlauffühler samt neuen O-Ring montieren

4) Kältemengenzähler

- 2x Holländer öffnen (Gegenhalten bei angrenzenden Fittingen!)
- Passtück mit alten Dichtungen entfernen
- KMZ samt 2 neuen Dichtungen einbauen (Durchflussrichtung beachten!) und Holländer anziehen (Gegenhalten bei angrenzenden Fittingen!)
 - o mit ca. 20-25Nm (Harte Dichtungen)
 - o mit ca. 10-11Nm (Gummidichtungen)
- Stopfen ¼“ bei Multifunktions T-Stück entfernen
- Vorlauffühler samt neuen O-Ring montieren

5) Kaltwasser- / Warmwasserzähler

- 2x Holländer öffnen (Gegenhalten bei angrenzenden Fittingen!)
- Passtück samt alten Dichtungen entfernen
- KWZ/WWZ samt neuen Dichtungen einbauen (Durchflussrichtung beachten!) und Holländer anziehen (Gegenhalten bei angrenzenden Fittingen!)
 - o mit ca. 20-25Nm (Harte Dichtungen)
 - o mit ca. 10-11Nm (Gummidichtungen)

6) Druckprobe:

- Alle Absperrungen öffnen
- Station heizungsseitig entlüften
- Alle Verschraubungen auf Dichtheit prüfen!
- WMZ + KMZ + KWZ + WWZ Verschraubungen plombieren!
- Alle Absperrungen schließen? bzw. offen lassen?
- Anlage muss so verlassen werden wie vorgefunden!

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



| Inbetriebnahme und Einstellprotokoll für Wohnungsstation mit Radiatorenheizung | |
|---|--|
| Bauvorhaben | |
| Name | |
| Telefon | |
| Wohnungsnummer | |
| Ablauf der Einstellungen | |
| <input type="checkbox"/> | Wohnungsstation entlüften bei Heizung und Warmwasser |
| <input type="checkbox"/> | Alle eingebauten Schmutzfänger und Einlage-Schutzfilter gereinigt bzw. erneuert |
| <input type="checkbox"/> | Rücklauftemperaturebegrenzer auf 39°C einstellen (Skala 1-4 auf 4 stellen, sofern nicht blockiert) |
| <input type="checkbox"/> | Sommerbypass auf 40°C einstellen (Skala 1-4 auf 4 stellen, sofern nicht blockiert) |
| <input type="checkbox"/> | Differenzdruckregler richtig einstellen, ca. 0,3 – 0,4 bar |
| <input type="checkbox"/> | Funktion PM-Regler kontrollieren |
| <input type="checkbox"/> | Rahmen mit Türe/Verkleidung fest montiert und ohne Beschädigung |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle der Warmwasserleistung <ul style="list-style-type: none"> - Warmwasser bei Badewanne voll öffnen - Ablesungen am Wärmemengenzähler |
| kWh | Zählerstand Wärmemengenzähler |
| m ³ | Zählerstand Kaltwasserzähler |
| °C | Vorlauftemperatur (65°C) |
| °C | Rücklauftemperatur (21°C) |
| kW | Leistungsanzeige (min. 36kW) |
| m ³ /h | Momentaner Durchfluss primär (0,767m ³ /h) |
| /..... | Kaltwasserdruck (Badewannenarmatur offen/zu) mindestens 2 bar vor WS |
| /..... | Differenzdruck FW-Vorlauf, FW-Rücklauf (Badewannenarmatur offen/zu) mindestens 0,3bar ohne WM |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle aller Verschraubungen und Einbauteile auf Undichtheiten. Auch bei Funktionsprüfung |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle Zonenventil + Stellmotor und Uhrenthermostat auf Funktion EIN/AUS |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle aller Kugelhähne auf Leichtgängigkeit |
| WICHTIG: Bei allen Heizkörpern muss die Durchflussmenge an den errechneten Wärmebedarf abgestimmt werden!! | |

| | Leistung 65/39°C in Watt | Einstellwert | HK-Marke, Type |
|-----|--------------------------|--------------|----------------|
| HK1 | | | |
| HK2 | | | |
| HK3 | | | |
| HK4 | | | |
| HK5 | | | |
| HK6 | | | |
| HK7 | | | |
| HK8 | | | |

Datum: Uhrzeit: :

Unterschrift Installateur

Unterschrift Kunde

LME GmbH ♦ A-4111 Walding ♦ Mühlkreisbahnstraße 22 ♦ Tel.: +43(0)7234/87 981-0/Fax:-99 ♦ office@lme.co.at ♦ www.lme.co.at

LME - Bedienungsanleitung Wohnungsstationen



| Inbetriebnahme und Einstellprotokoll für Wohnungsstation mit Fußbodenheizung | | | |
|--|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Bauvorhaben | | | |
| Name | | | |
| Telefon | | | |
| Wohnungsnummer | | | |
| Ablauf der Einstellungen | | | |
| <input type="checkbox"/> | Wohnungsstation entlüften bei Heizung und Warmwasser | | |
| <input type="checkbox"/> | Alle eingebauten Schmutzfänger und Einlage-Schutzfilter gereinigt bzw. erneuert | | |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle Funktion Einzelraumregelung, witterungsgeführte Regelung, Warmwasser und Kaltwasser | | |
| <input type="checkbox"/> | Sommerbypass auf 40°C einstellen (Skala 1-4 auf 4 stellen, sofern nicht blockiert) | | |
| <input type="checkbox"/> | Differenzdruckregler richtig einstellen, ca. 0,3 – 0,4 bar | | |
| <input type="checkbox"/> | Funktion PM-Regler kontrollieren | | |
| <input type="checkbox"/> | Rahmen mit Türe/Verkleidung fest montiert und ohne Beschädigung | | |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle der Warmwasserleistung - Warmwasser bei Badewanne voll öffnen - Ablesungen am Wärmemengenzähler | | |
| kWh | Zählerstand Wärmemengenzähler | | |
| m ³ | Zählerstand Kaltwasserzähler | | |
| °C | Vorlauftemperatur (65°C) | | |
| °C | Rücklauftemperatur (21°C) | | |
| kW | Leistungsanzeige (min. 36kW) | | |
| m ³ /h | Momentaner Durchfluss primär (0,767m ³ /h) | | |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle aller Verschraubungen und Einbauteile auf Undichtheiten. Auch bei Funktionsprüfung | | |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle Zonenventil + Stellmotor und Uhrenthermostat auf Funktion EIN/AUS | | |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle aller Kugelhähne auf Leichtgängigkeit | | |
| <input type="checkbox"/> | Sicherheitstemperaturbegrenzer FB-Vorlauf auf 60C° eingestellt | | |
| <input type="checkbox"/> | Festwertregler auf gewünschte FB-Vorlauftemperatur eingestellt, ca. 30 - 40°C | | |
| <input type="checkbox"/> | Kontrolle der Umwälzpumpe, Konstantdruck einstellen, ca 1 - max. 3m FH | | |
| <input type="checkbox"/> | Überprüfung auf hörbare Geräusche | | |
| WICHTIG: Bei allen FB-Kreisen muss die Durchflussmenge an den errechneten Wärmebedarf abgestimmt werden!! | | | |
| <input type="checkbox"/> | Wasseraufbereitung vorhanden? | JA <input type="checkbox"/> | NEIN <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Wasserwerte nach Aufbereitung vorhanden? | JA <input type="checkbox"/> | NEIN <input type="checkbox"/> |

Datum: Uhrzeit:
Unterschrift Installateur
Unterschrift Kunde

LME GmbH • A-4111 Walding • Mühlkreisbahnstraße 22 • Tel.: +43(0)7234/87 981-0/Fax:-99 • office@lme.co.at • www.lme.co.at

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CE

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIA

Der Inverkehrbringer erklärt, dass die nachfolgend beschriebene neue Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung übereinstimmt mit den Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung - MSV, BGBl. Nr. 306/1994 in der geltenden Fassung, und damit der durch sie umgesetzten EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG.

Dokument-Nr./Datum: LME04017 /06.06.2016
Hersteller: LME GmbH
Anschrift: A-4111 WALDING, Mühlkreisbahnstraße 22
Produktbezeichnung: Wohnungsstationen
Baujahr: 2016

Bei der Auslegung und dem Bau wurden folgende weitere EG-Richtlinien angewendet:

| | |
|---------------------------|--|
| EG-Richtlinie 2004/108/EG | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| EG-Richtlinie 2006/95/EG | Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (- Niederspannungsrichtlinie -) |
| EG-Richtlinie 97/23/EG | Druckgeräte |
| EG-Richtlinie 98/83/EG | Trinkwasser |

Bei der Auslegung und dem Bau wurden folgende Normen angewendet:

| | |
|---------------------------|--|
| EN ISO 12100 Teil 1 und 2 | Sicherheit von Maschinen |
| EN 61000-6-1 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit |
| EN 61000-6-3 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung |
| EN 12098-1 | Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen |
| EN 806 Teile I bis 4 | Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen |
| ÖNORM B 5019 | Hygienerrelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Wartung, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen |

Ort/Datum/Unterschrift:



Mühlkreisbahnstraße 22
A-4111 Walding
Telefon: +43 (0)7234 87981 0
Fax: +43 (0)7234 87981 99
Mobil: +43 (0)664/3362396
E-Mail: office@lme.co.at
Website: www.lme.co.at

Ing. Michael Leitner
Geschäftsführer

Walding, 06. Juni 2016

Anbringung der CE-Kennzeichnung: Bei allen Produkten auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten!