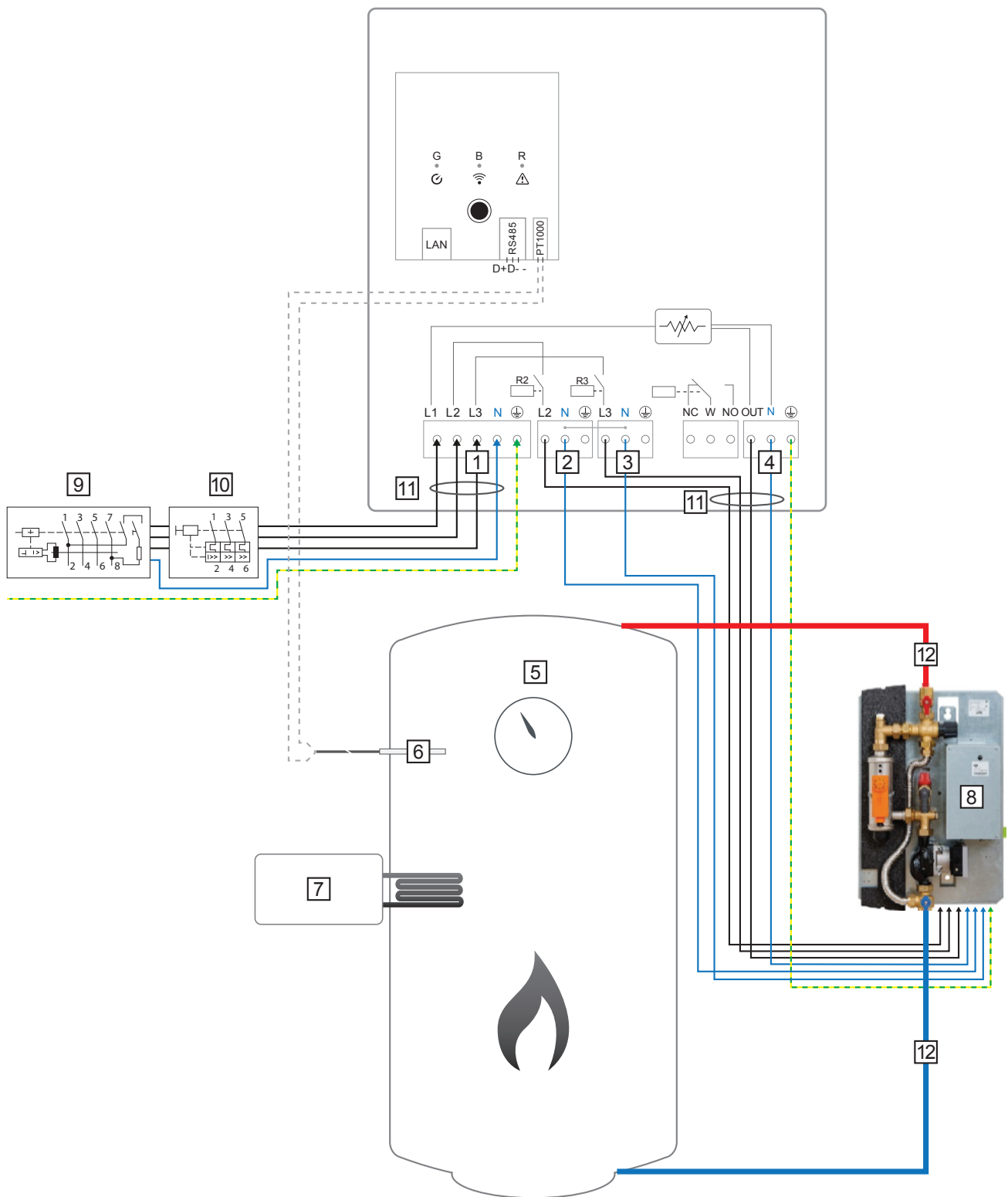



Anwendung mit Tubra –eTherm



- | | |
|--|--|
| <p>1 EINGANG - Zuleitung Netz 3x 230 V
Federzug 1,5 - 2,5 mm²</p> <p> HINWEIS! Phase und Neutral-
leiter dürfen nicht vertauscht
werden. FI löst aus.</p> <p>2 AUSGANG - Heizstab L2</p> <p>3 AUSGANG - Heizstab L3</p> <p>4 AUSGANG bis 3 kW regelbar max.
13 A ohmsche Last
Federzug 1,5 - 2,5 mm²</p> <p>5 Warmwasser Boiler</p> <p>6 PT1000 Temperatursensor</p> | <p>7 Fremdquelle (z.B. Gastherme)</p> <p>8 Tubra-eTherm (9kW)</p> <p>9 Fehlerstrom-Schutzschalter</p> <p>10 Leitungsschutzschalter max. B16A</p> <p>11 Ferrit (im Lieferungsumfang)</p> <p>12 Wasseranschluss an Boiler zur
Schichtung</p> |
|--|--|

Funktions- beschreibung

Der Fronius Smart Meter erfasst am Einspeisepunkt die aktuelle Leistung und überträgt die Daten an den Datamanager. Der Datamanager regelt durch Ansteuerung des Ohmpilot eine zur Verfügung stehende Überschussenergie auf Null aus. Dies geschieht im Detail durch stufenlose Ansteuerung des am Ohmpilot angeschlossenen Heizkreislaufs tubra® - eTherm.

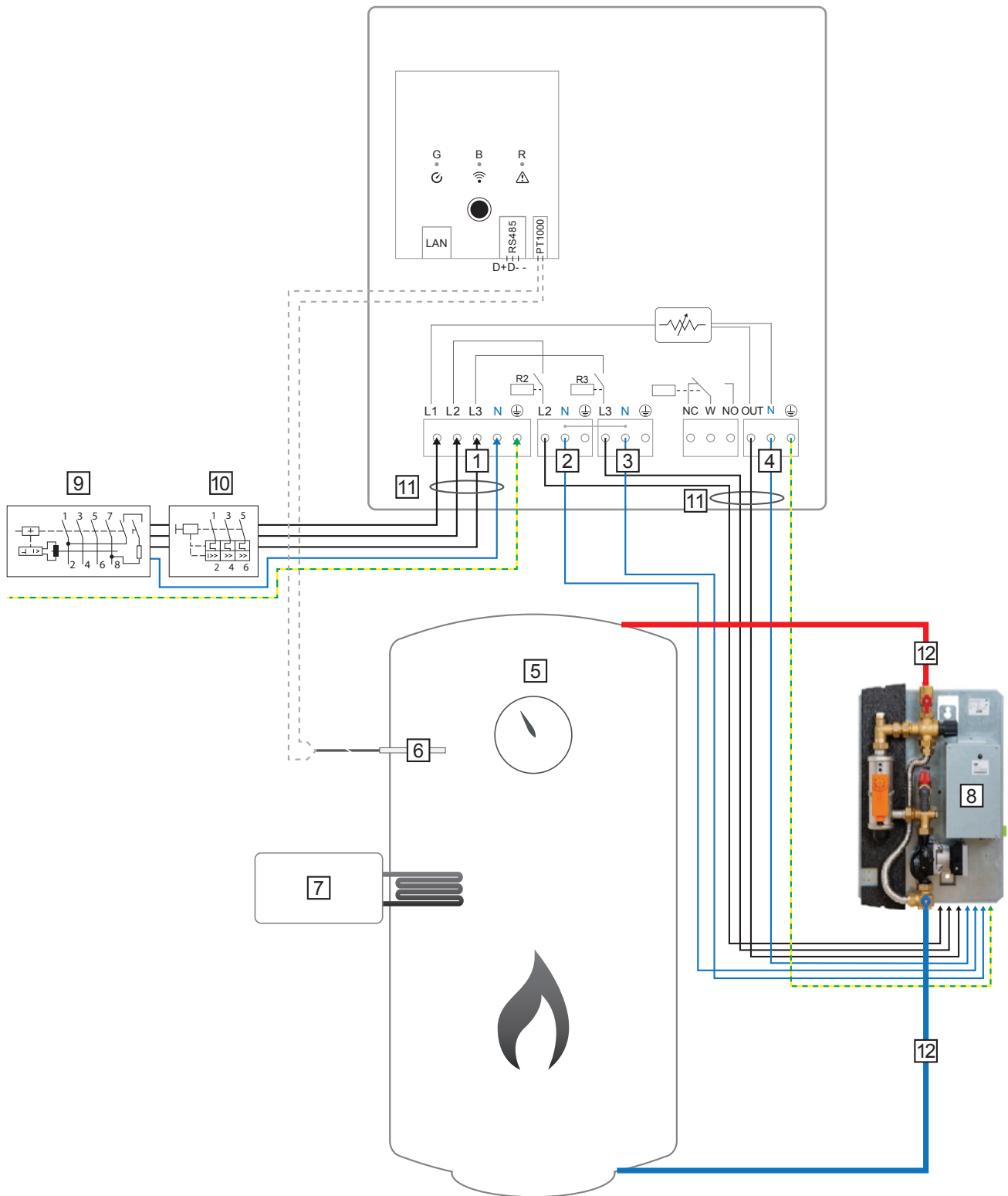
Das heißt, die Überschussenergie wird mit dem im tubra® – eTherm verbauten Heizelement stufenlos verbraucht. Je nach Überschussleistung werden die einzelnen Phasen zu,- bzw abgeschaltet und die restliche Leistung an L1 verbraucht.


Tubra® – eTherm erwärmt das Wasser in einem Rohrsystem durch Zirkulation, wodurch das Wasser bereits mit der Zieltemperatur in den Boiler einfließt. Somit wird eine ideale verwirbelungsfreie Schichtung erreicht. Bereits bei geringer verfügbarer Energie steht somit Wasser mit nutzbarer Temperatur zur Verfügung. Nähere Details sind im Datenblatt von Tubra® – eTherm zu entnehmen.

Wenn kein Temperatursensor verbaut ist, muss eine Fremdquelle (z.B. Gastherme) für die Mindesttemperatur sorgen.

Als Alternative kann auch der Ohmpilot die Mindesttemperatur sicherstellen. Dazu muss ein Temperatursensor angeschlossen sein, sodass der Ohmpilot die Temperatur messen kann. Dadurch kann ein Netzbezug entstehen.

Tubra –eTherm in Combination with the Ohmpilot



- | | |
|--|---|
| <p>1 INPUT - grid supply 1x 230 V Spring balancer 1.5 - 2.5 mm²</p> <p> NOTE! Phase and neutral conductors must not be mixed up. Residual current-operated circuit breaker is triggered.</p> <p>2 OUTPUT - L2 Heating Element</p> <p>3 OUTPUT - L3 Heating Element</p> <p>4 OUTPUT up to 3 kW variable max. 13 A resistive load Spring balancer 1.5 - 2.5 mm²</p> <p>5 Hot water boiler</p> <p>6 PT1000 temperature sensor</p> | <p>7 External source (e.g. gas-fired heating)</p> <p>8 Tubra-eTherm (9 kW)</p> <p>9 Residual-current circuit breaker</p> <p>10 Circuit breaker max. B16A</p> <p>11 Ferrite (included in delivery)</p> <p>12 Water supply to the boiler for stratification</p> |
|--|---|

Functional Description

The Fronius Smart Meter records the current power at the feed-in point and transfers the data to the Datamanager. By controlling the Ohmpilot, the Datamanager adjusts any surplus energy that is available to zero. In detail, this takes place by continuously adjusting the heating circuit tubra® - eTherm connected to the Ohmpilot.

That means that surplus energy is continuously consumed by the installed tubra®-eTherm heating element. Depending on the excess power, the individual phases are switched on or off and L1 consumes the remaining power.

Tubra®-eTherm heats the water in a pipe system by circulating it, so that the water can flow into the boiler at the target temperature. Thus, straightforward stratification is achieved. Even when a low amount of energy is available, the water temperature can be managed. Further details can be found in the Tubra®-eTherm data sheet.

If no temperature sensor is installed, an external source (e.g. a gas boiler) must provide the minimum temperature.

As an alternative, the Ohmpilot can also control the minimum temperature. To do this, a temperature sensor must be connected so that the Ohmpilot can measure the temperature. This may result in electricity being sourced from the grid.