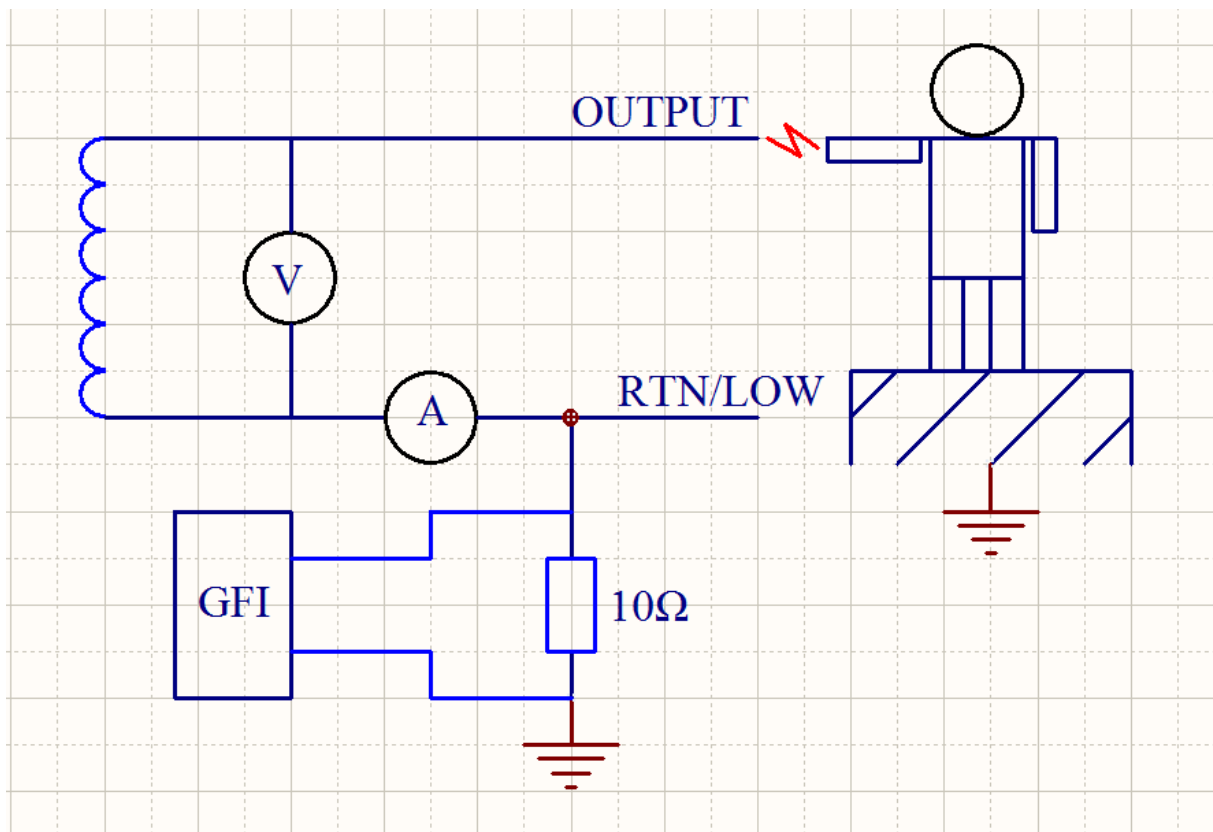


Schematische Darstellung der GFI-Funktion des ST9201



Funktionsbeschreibung:

Bei eingeschalteter GFI-Funktion (auf Seite SYSTEM1) wird der Strom zwischen Erde und Rückleiter RTN/LOW gemessen und überwacht. Die Hochspannung wird unterbrochen, sobald der Strom über Erde 0,5mA überschreitet.

Bei ausgeschalteter GFI-Funktion wird die Hochspannung erst unterbrochen, wenn der Strom über Erde 30mA überschreitet.

Da der Ausgang des Gerätes ohne diese Überwachungsvorrichtung (genauer gesagt, den darin enthaltenen 10Ω-Widerstand) potentialfrei wäre, kann ein Strom über diesen Widerstand nur durch einen Fehlerstrom zur Erde, beispielsweise durch Berührung des Meßaufbaus, verursacht werden.

Beachten Sie, daß die GFI-Funktion – ebenso wie ein haushaltsüblicher FI – nicht wirken kann, wenn beide Pole des Gerätes berührt werden und der Strom über den Körper somit nicht über Erde abfließt, da der dadurch hervorgerufene Strom vom im normalen Betrieb vorgesehenen Stromfluß nicht unterschieden werden kann.

Enthält ein Prüfling große Kapazitäten, kann die in diesen gespeicherte Ladung, insbesondere bei einem längeren DC-Test, lebensgefährlich sein. Die GFI-Funktion unterbricht zwar die weitere Speisung durch den Hochspannungstester, kann jedoch nicht die Entladung direkt berührter externer Kapazitäten verhindern.

Beachten Sie, daß durch dielektrische Absorption Ladungen in einem Kondensator gespeichert werden können, die selbst nach einem Kurzschließen des Kondensators dafür sorgen können, daß sich allmählich wieder eine Spannung aufbaut. Aus diesem Grund werden große Kondensatoren in der Regel in kurzgeschlossenem Zustand transportiert und gelagert.