

Lichtbogen.
Schutz vor Schäden.



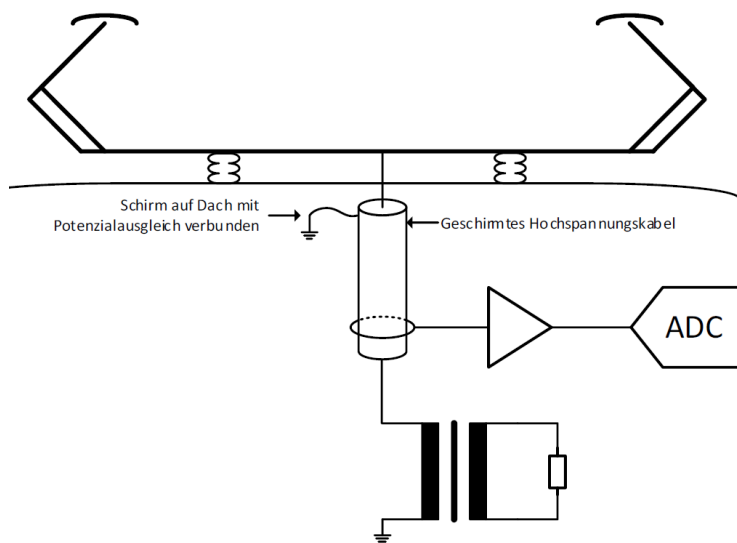
ArcoGard

Kurzinfo

ArcoGard ist ein System zum Schutz vor Schäden durch Lichtbögen zwischen Fahrleitung und Stromabnehmer. Der Lichtbogen wird berührungslos mittels Stromsensor erkannt und die Information an die Fahrzeugleittechnik weitergeleitet.

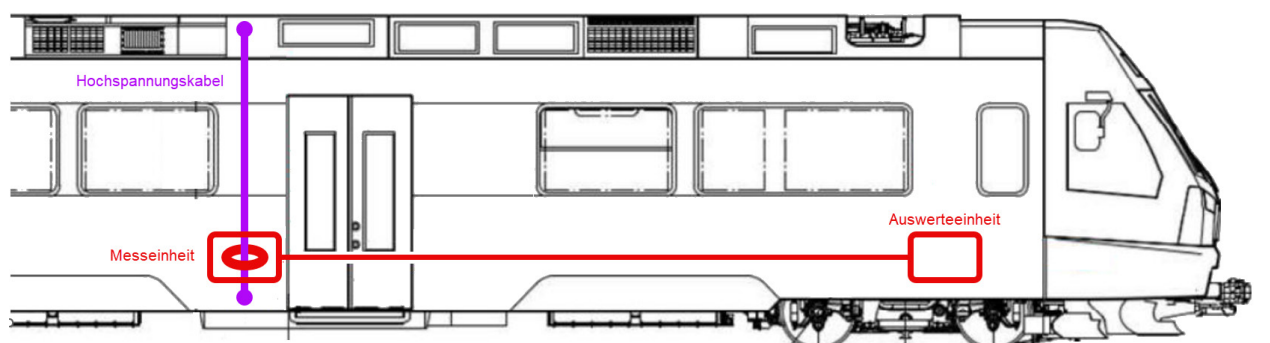
Messprinzip hochfrequenter Anteil im Betriebsstrom

In elektrischen Systemen halten immer vorhandene Induktivitäten den Stromfluss aufrecht. Wenn ein Kontakt sich öffnet, kann der Strom in einem heissen Gas, dem Lichtbogen, weiterfliessen. Die hohe Temperatur des Gases erzeugt ein charakteristisches Rauschen, das ArcoGard erkennt.



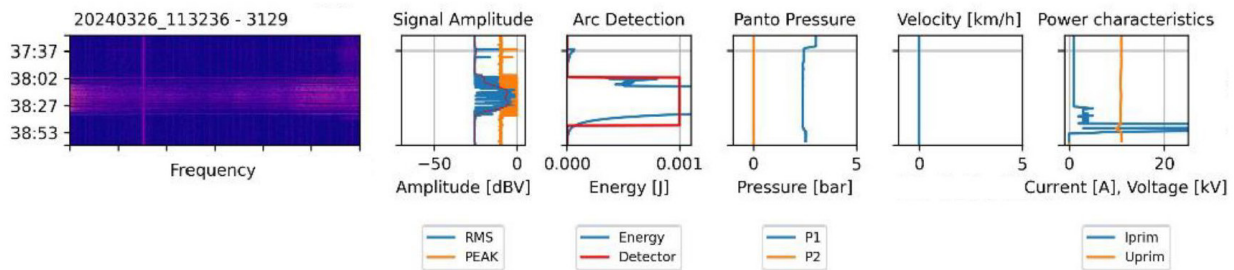
Einbau in Fahrzeug

Das ArcoGard-System gewinnt die Rohsignale mittels eines berührungslosen Stromsensors, welcher um das Hochspannungskabel angebracht wird. Es gibt keine direkte Berührung des Kabels, womit sichergestellt ist, dass keine gefährlichen Spannungen in das Fahrzeuginnere gelangen. Das Sensorsignal gelangt zu einer Auswerteeinheit, welche die Klassifizierung des Signals übernimmt und den Ereignisfall der Fahrzeugleittechnik über potenzialfreie Kontakte weitermeldet.



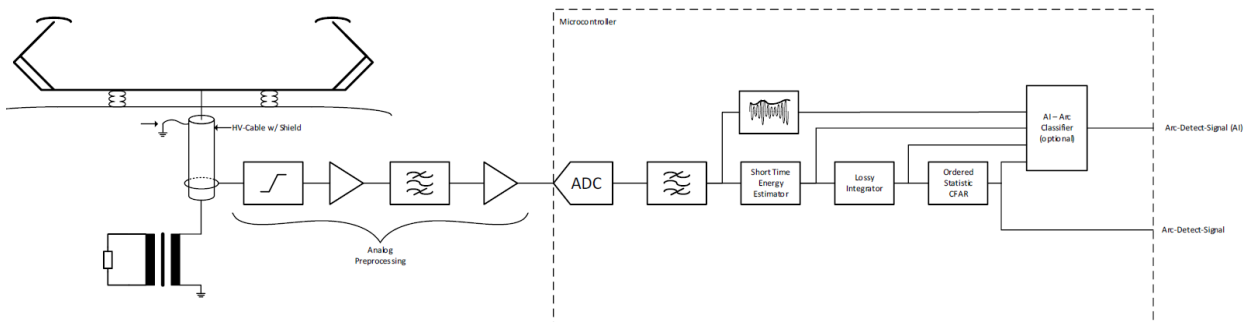
Auswertung

Das vom Sensor gelieferte Messsignal setzt sich zusammen aus Signalen, die vom normalen Betrieb stammen und von überlagerten Störsignalen aus dem Stromnetz, den elektronischen Steuergeräten und schliesslich möglichen Störmustern, die von schlechten Kontakten oder Lichtbogen stammen. Der Auswertungsalgorithmus trennt die Lichtbogen-Signalmuster ab und klassifiziert sie nach deren Energiegehalt und Gefährdungspotenzial. Ab einem bestimmten Schwellwert wird ein Alarm ausgelöst, welcher über einen potenzialfreien Kontakt an die Fahrzeugleittechnik weitergegeben wird.

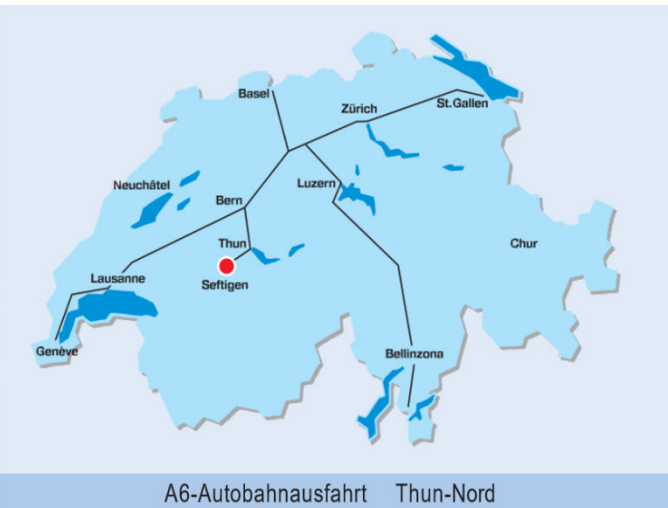


Signalverarbeitungskonzept

Der Signalfluss beginnt beim berührungslosen Stromsensor, wird in unmittelbarer Nähe in einer Messeinheit begrenzt, gefiltert und verstärkt. Über eine Kabelverbindung gelangt das Signal an eine Auswerteeinheit, wo es digital vorverarbeitet und mit verschiedenen Algorithmen klassifiziert wird. Ein erkannter Lichtbogen mit Gefährdungspotenzial wird mit einem potenzialfreien Kontakt weitergemeldet.



Kompetenzzentrum für Industrieelektronik.



Geschichte

- 1975 Gründung der TELMA AG in Bern
- 1981 Umzug nach Ittigen / Bern
- 1991 Einzug ins eigene Firmengebäude in Seftigen
- 2020 Umzug ins neue Firmengebäude in Seftigen

Geschäftsbereiche

Eigenprodukte
Kundenspezifische Elektronik
Lohnfertigung (EMS)

Kernkompetenzen

Die zielorientierte Fokussierung auf die Kundenbedürfnisse ist eine grosse Stärke der TELMA AG. Dank kurzen Wegen und gleicher Sprache gewinnen unsere Kunden wertvolle Zeit und sind dadurch schneller am Markt. Mit eigener Entwicklung und Fertigung sind wir ein Gesamtanbieter für elektronische Steuerungen. Durch die Zusammenarbeit mit spezialisierten Partnern können auch komplexe Aufgaben gelöst werden. Mit hohem Automatisierungsgrad und bestens qualifizierten MitarbeiterInnen lassen sich die Gesamt- kosten erfreulich günstig gestalten.

