

SparkDAC-Series

HIGHTECH



Der Heinzinger SparkDAC (**Spark Detector And Cutter**) ist ein **High-Speed Hochspannungsschalter**-System das extrem schnell auftretende Hochspannungsüberschläge erkennen und entsprechend reagieren kann. In Verbindung mit Heinzinger-HV-Netzgeräten wird der Überschlag am Verbraucher im μsec -Bereich erkannt, die Spannung abgeschaltet und zeitversetzt im μsec -Bereich auch wieder zugeschaltet. Sowohl das Ansprechverhalten wie auch die Zeitspanne bis zum Wiedereinschalten lassen sich einstellen und auf unterschiedliche Applikationen abstimmen.

Der SparkDAC lässt sich überall dort einsetzen wo ein blitzartiges Erkennen von HV-Überschlägen erforderlich ist. Ein am Verbraucher auftretender Überschlag wird über Lichtwellenleiter-Detection erkannt und der SparkDAC sorgt für ein sofortiges (μsec -Bereich) Spannungsfreischnalten und Kurzschließen der Last. Applikationen bei denen ein HV-Überschlag zu einer Beschädigung oder Gefahr führt (z.B. bei Röhrentests), können so weitgehend geschützt werden. Um ein Fortführen der Anwendung möglichst unterbrechungsfrei sicherzustellen, kann das Gerät die Hochspannung in kürzester Zeit wieder zuschalten. Diese Zeitspanne ist abhängig von der Anwendung und den Umgebungsbedingungen und daher einstellbar.

In Verbindung mit Heinzinger-HV-Netzgeräten hat der HV-Überschlag an der Last keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Netzgerätes. Erkennen des Überschlages und Abschalten der Spannung am Verbraucher kann, typabhängig, innerhalb $<20\mu\text{sec}$ erfolgen.

*The Heinzinger SparkDAC (**Spark Detector And Cutter**) is a **high speed, high voltage switch combination** which recognizes high voltage flashovers extremely fast and reacts accordingly. In combination with Heinzinger high voltage power supplies, a flashover at the load is detected, power is cut and then turned on again within microseconds. Detection performance characteristics, as well as reset time, can be defined and pre-set for the needs of an application.*

SparkDAC can be installed anywhere an immediate recognition of high voltage flashover is necessary. A flashover at the load is identified by means of light wave detection and SparkDAC cares for immediate (within a few microseconds) power cut and load short circuit. It protects applications where a high voltage flashover can cause defects or dangerous situations (e.g. tube testing). To make continuation of the application almost uninterrupted, the unit can reset the high voltage output within a very short time period. This period of time is dependent on the application and the environmental conditions, and therefore adjustable.

In conjunction with Heinzinger high voltage power supplies, a high voltage flashover at the output has no influence on the control characteristics of the power supply. Detection of a flashover and power cut at the output can be reached within $<20\mu\text{sec}$.

Zur Auswertung liefert das Gerät die Meldung „HV-Überschlag“ über einen potentialfreien Kontakt, ein Summenzähler kann ebenfalls angeschlossen werden. Wahlweise kann eine Einstellung der Parameter direkt am Gerät oder über optionale Schnittstellen erfolgen. Der Einbau des SparkDAC sollte möglichst nah am Hochspannungsverbraucher erfolgen, es sind daher verschiedene Gehäusevarianten verfügbar. Zum Anschluss der Hochspannung und zur Verbindung mit den Heinzinger-HV-Netzgeräten stehen entsprechende HV-Buchsen zur Verfügung. Die Verwendung und Funktion des SparkDAC ist weitgehend unabhängig von der angeschlossenen Lastart. Das System funktioniert sowohl mit induktiver, kapazitiver als auch ohmscher Last, die Schaltleistung kann angepasst werden.

For acknowledgement the system provides indication of „High Voltage Flashover“ via a (floating) contact. It is also possible to connect a counter. Depending on the requirement, parameter setup is provided on the unit or is possible by means of an (optional) interface. The SparcDAC should be mounted as close as possible to the high voltage load, therefore, various casing versions are available. For wiring high voltage and connection with the Heinzinger high voltage power supplies, special HV plugs are available. Application and function of SparkDAC is nearly independent of the connected load type. The system accepts inductive, capacitive, and resistive loads. The switching capacity can be adjusted.

Details

- High-Speed-Hochspannungsschalter
- Überschlagerkennung über Lichtwellenleiter
- Erkennen und Signalisieren von HV-Überschlägen imµsec-Bereich
- Abschalten der Spannung und kurzschließen des Verbrauchers innerhalb weniger µsec
- Zeitversetztes Wiedereinschalten möglich
- Umfangreiche Einstell- und Auswertmöglichkeiten
- Kein Einfluss auf das Regelverhalten des HV-Netzgerätes
- Zum Anschluss an Heinzinger Hochspannungsgeräte
- Für viele Lastarten und mit unterschiedlicher Schaltleistung
- In unterschiedlichen Gehäuse-Ausführungen und Spannungsklassen lieferbar
- Kundenspezifische Versionen, abgestimmt auf die Applikation

Geräte der SparkDAC-Serie sind stark abhängig von der Kundenanwendung und werden daher nach den jeweiligen Erfordernissen projektiert.

Highlights

- High speed high voltage switch
- Flashover recognition by means of light wave detection
- Recognition and indication of HV flashover within µ-seconds
- Output voltage cut and short circuit of the load within a few µsec
- Time shift voltage reset possible
- Extensive possibilities for setup and analysis
- No influence on the control performance of the connected HV power supply
- For connection to Heinzinger high voltage power supplies
- Available for various load versions and switching capacities
- Available in various casings and for different voltage specifications
- Customer specific versions, adapted to individual applications

SparkDAC systems are heavily dependent on the customer application and are, therefore, designed according to the individual requirements.