

Phoenix Contact GmbH & Co. KG

# Frequently Asked Questions

## ImpulseCheck

Deutsch / English



Rev.: 01 - Stand: 25.03.2019

# Frequently Asked Questions

## ImpulseCheck

---

### **Inhalt / Content**

Warum funktioniert ImpulseCheck nur in Verbindung mit der PROFICLOUD? <i>Why does ImpulseCheck only work in combination with PROFICLOUD?</i> .....	2
Kann der ImpulseCheck nur mit SPDs von Phoenix Contact genutzt werden? <i>Can ImpulseCheck only be used in combination with Phoenix Contact SPDs?</i> .....	2
Kann bei älteren SPDs ein Korrekturfaktor zur Berechnung des State of Health (SoH) gesetzt werden? <i>Is it possible to implement a correction factor into the state of health (SoH) calculation for older SPDs?</i> .....	2
Muss an jedes SPD ein ImpulseCheck angebracht werden? <i>Does any SPD have to be equipped with an ImpulseCheck?</i> .....	3
Kann man den ImpulseCheck auch ohne SPD einsetzen? <i>Is it possible to use ImpulseCheck without a SPD?</i> .....	3
Kann der ImpulseCheck auch Flicker und Oberwellen detektieren? <i>Is it possible to detect flicker and harmonics with the ImpulseCheck?</i> .....	3
Wie können die Daten exportiert und in ein vorhandenes Leitsystem integriert werden? <i>How can data be exported and integrated into an existing control system?</i> .....	4
Bietet Phoenix Contact Support bei der Interpretation der Events? <i>Does Phoenix Contact offer support for the interpretation of events?</i> .....	4
Was macht Phoenix Contact mit den Daten? <i>What for is Phoenix Contact using the data?</i> .....	4
Wie sicher ist der ImpulseCheck (IT-Sicherheit)? <i>How secure is the use of ImpulseCheck in my network?</i> .....	4
Welchen Port muss meine IT freischalten? <i>Which port does my IT have to unlock?</i> .....	5
Gibt es einen Mengenrabatt auf die Geräte in der PROFICLOUD? <i>Is there a quantity discount for devices within the PROFICLOUD?</i> .....	5

## **Warum funktioniert ImpulseCheck nur in Verbindung mit der PROFICLOUD?**

### ***Why does ImpulseCheck only work in combination with PROFICLOUD?***

Ein wesentliches Ziel des ImpulsChecks ist es, die Belastung eines SPDs zu erfassen und dadurch auf seinen aktuellen Zustand zu schließen, den sog. „State of Health“ (SoH). Die aufgestellten Algorithmen zur Abschätzung des Alterungsverhaltens lassen sich durch Erfahrungswerte stetig verbessern. Durch die permanente Speicherung der Messdaten in der PROFICLOUD können alle Nutzer von dieser stetigen Verbesserung der Algorithmen profitieren, auch wenn der ImpulseCheck schon viele Jahre installiert ist. Sobald ein verbesserter Algorithmus vorliegt, wird dieser in die ImpulseAnalytics-Applikation eingepflegt und automatisch auf alle bisher vorliegenden Daten angewandt. Dies macht das System absolut zukunftssicher, was mit einer lokalen Plattform ohne Cloud-Anbindung nicht möglich wäre.

*One major target of ImpulseCheck is to assess the stress to a SPD and to deduce its current state of health (SoH) from it. The algorithms for modelling the ageing behavior can be improved continuously based on empirical values. Thanks to the permanent storage of the measured data every user benefits from the refined algorithms, even if ImpulseCheck has already been installed many years. As soon as an improved algorithm is available it is uploaded into the ImpulseAnalytics application and used upon all data gathered up to that point. By that the system is set-up absolutely future-proof, which would not be possible with a local platform without cloud connection.*

## **Kann der ImpulseCheck nur mit SPDs von Phoenix Contact genutzt werden?**

### ***Can ImpulseCheck only be used in combination with Phoenix Contact SPDs?***

Nein! Der ImpulseCheck kann mit jedem SPD eines beliebigen Herstellers genutzt werden. Die Messung und Darstellung der Belastung durch transiente Überspannungen und Stoßströme ist unabhängig von der Art des SPDs. Aussagen zum „State of Health“ (SoH) und Empfehlungen zum vorausschauenden Austausch des Überspannungsschutzes können allerdings nur für Phoenix Contact SPDs erstellt werden, da dazu detaillierte Kenntnisse über den inneren Aufbau der SPDs erforderlich sind.

*No! ImpulseCheck can be used with any SPD of any manufacturer. The measurement and visualization of stress by transient overvoltages and surge currents is independent of the make and model of SPD. However predictions regarding the state of health (SoH) and recommendations to renew the surge protection can only be made for Phoenix Contact SPDs as this requires detailed knowledge of the SPDs inner construction.*

## **Kann bei älteren SPDs ein Korrekturfaktor zur Berechnung des State of Health (SoH) gesetzt werden?**

### ***Is it possible to implement a correction factor into the state of health (SoH) calculation for older SPDs?***

Nein! Die Ermittlung der bisherigen Belastung eines älteren SPDs ist nicht möglich. Das stark nichtlineare Verhalten der in SPDs eingesetzten Komponenten lässt keine Rückrechnung auf Basis

aktueller Messwerte zu. Eine Prognose der Alterung über das Installationsdatum ist ebenfalls nicht möglich, da die Alterung primär aufgrund von *Einzelereignissen stattfindet, deren Häufigkeit nicht bekannt ist.*

*No! The assessment of the hitherto stress of an older SPDs is not possible. The highly non-linear behavior of the components used within SPDs does not allow for retrograde calculations based on current measurement values. A projection of the ageing state by the installation date neither is possible as the ageing is effected by single events whose frequency is unknown.*

### **Muss an jedes SPD ein ImpulseCheck angebracht werden?**

#### ***Does any SPD have to be equipped with an ImpulseCheck?***

Jedes SPD, welches überwacht werden soll, benötigt einen ImpulseCheck.

*Every SPD that shall be monitored needs to be equipped with an ImpulseCheck.*

### **Kann man den ImpulseCheck auch ohne SPD einsetzen?**

#### ***Is it possible to use ImpulseCheck without a SPD?***

Ja! Zur Analyse der Anlagen-EMV können die Sensoren z.B. auf den Speiseleitungen einer Anlage angebracht werden, um dort transiente Überspannungen und Stoßströme zu detektieren. Mit geeigneter Expertise lassen sich aus diesen Messdaten weitreichende Schlüsse bezüglich der Anlagen-EMV ziehen.

*Yes! For analysis of the EMC status the sensors can be mounted on the supplying lines to the plant in order to detect transient overvoltages and surge currents. With suitable experience far-reaching conclusions regarding the EMC status of the plant can be drawn based on the measured data.*

### **Kann der ImpulseCheck auch Flicker und Oberwellen detektieren?**

#### ***Is it possible to detect flicker and harmonics with the ImpulseCheck?***

Nein! Die Detektion transienter Überspannungen erfolgt kapazitiv über die auf den Leitungen angebrachten Sensoren. Das Verfahren ist optimiert auf transiente Überspannungen. Flicker und Oberwellen liegen nicht im Frequenzbereich der Erfassung. Zur Messung von Flickern und Oberwellen sind andere Geräte geeignet, z.B. die Energiemessgeräte EMpro.

*No! Transient overvoltages are detected capacitively through the sensors mounted onto the lines. The coupling is optimized to transient overvoltages. Flickers and harmonics are not within the frequency range of the detection. Other devices are suited for the measurement of flickers and harmonics, e.g. the energy measurement devices EMpro.*

## **Wie können die Daten exportiert und in ein vorhandenes Leitsystem integriert werden?**

### ***How can data be exported and integrated into an existing control system?***

Die REST-Schnittstelle der ImpulseAnalytics-Applikation ermöglicht das Auslesen und Weiterverarbeiten sämtlicher Daten zu jeder Zeit. Weiterhin steht eine einfache Funktion für den vollständigen Export von Messdaten zu einzelnen Ereignissen für beliebige eigene Auswertungen zur Verfügung.

*The REST interface of the ImpulseAnalytics application enables the access to all data for further processing at all times. In addition a comprehensive export function for downloading the measurement data of single events is available.*

## **Bietet Phoenix Contact Support bei der Interpretation der Events?**

### ***Does Phoenix Contact offer support for the interpretation of events?***

Die PROFICLOUD-Applikation ImpulseAnalytics wird kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert. Anfragen bezüglich der Interpretation herausragender Ereignisse werden durch Ihre Ansprechpartner im Vertrieb gern entgegen genommen, allerdings kann eine kurzfristige und umfassende Bearbeitung aller Anfragen nicht garantiert werden.

*The PROFICLOUD application ImpulseAnalytics is continuously refined and improved. Inquiries regarding the interpretations of significant events are welcome to be placed with your sales contact person, however a short-term and comprehensive response cannot be guaranteed.*

## **Was macht Phoenix Contact mit den Daten?**

### ***What for is Phoenix Contact using the data?***

Die Messdaten werden in der ProfiCloud dauerhaft gespeichert, um langfristige Auswirkungen auf den Ableiter zu berechnen und um systematische Störungen in der Anlage zu identifizieren. Zur stetigen Verbesserung der Alterungsalgorithmen und für allgemeine statistische Zwecke werden ausschließlich anonymisierte Daten genutzt, die nach DSGVO keinen Rückschluss auf Personen ermöglichen.

*The measured data will be saved permanently in the cloud in order to calculate long term effects on the SPD and to identify systematic disturbances in the plant. To constantly improve the ageing algorithms and for statistical purposes anonymized data is used exclusively. No personalized data according to GDPR is used.*

## **Wie sicher ist der ImpulseCheck (IT-Sicherheit)?**

### ***How secure is the use of ImpulseCheck in my network?***

Die Übertragung der Messdaten geschieht über eine verschlüsselte Internetverbindung nach dem TLS 1.2 Standard. Auf dem Gerät kann temporär ein lokaler Webserver gestartet werden, für Netzwerkeinstellungen wie z.B. statische oder dynamische IP (DHCP) oder Proxykonfigurationen. Das

Gerät offenbart im Normalbetrieb keine offenen Ports, was maximale Sicherheit bedeutet. Zukünftig notwendige Softwareupdates werden automatisiert bereitgestellt.

*A secure connection encrypted by TLS 1.2 is established for data transfer. A web server can be activated for network settings such as static or dynamic IP (DHCP) or proxy configuration. In operational mode there are no ports open for access, which means maximum safety. Future software updates required will be provided automatically.*

## **Welchen Port muss meine IT freischalten?**

### ***Which port does my IT have to unlock?***

Für die Verbindung zur PROFICLOUD ist es erforderlich, dass das Gerät den konfigurierten oder vom DHCP-Server vergebenen DNS-Server erreichen kann. Weiterhin kommuniziert das Gerät mit der Domain proficloud.net auf den Ports 443 und 8488. Die Verwendung eines HTTP-Proxyserver mit „Basic“-Authentifizierung ist ebenfalls möglich.

*Availability of the DNS server configured for the device or allocated by the DHCP server is required for the connection to PROFICLOUD. Furthermore the device communicates with the domain proficloud.net through ports 443 and 8488. The use of a HTTP proxy server with basic authentication can be configured as well.*

## **Gibt es einen Mengenrabatt auf die Geräte in der PROFICLOUD?**

### ***Is there a quantity discount for devices within the PROFICLOUD?***

Ein Mengenrabatt ist als Standard derzeit nicht vorgesehen. Bitte kontaktieren sie dazu Ihre Ansprechpartner im Vertrieb.

*There is no plan for a standard quantity discount. Please get in touch with your sales contact person.*