

WEYEL PV



WEY PV

Leistung
made in
Germany
entwickelt und produziert
im hohen Westerwald

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Viele Betreiber von PV-Anlagen richten in erster Linie ihre Gedanken auf den finanziellen Ertrag und die Wirtschaftlichkeit ihrer PV-Anlagen.

Jedoch denken immer mehr Betreiber an die Sicherheit Ihrer Anlagen.

Viele haben schon einen Überspannungsschutz nachgerüstet.

**Aber was wenn ein Brand ausbricht,
selbst wenn die PV-Anlage nicht der Verursacher ist?**

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Für viele Feuerwehren sind PV-Anlagen oft kaum berechenbar: Eigenschutz beim Löschangriff geht vor – also Abstand zu der PV-Anlage und den Leitungen halten, oder im schlimmsten Fall kontrolliert abbrennen lassen.

Der Einsatzleiter vor Ort entscheidet letztlich darüber, welche Maßnahmen ergriffen oder auch unterlassen werden.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Sachwerte sind ersetzbar, Menschenleben nicht!!

Es gibt Handlungsempfehlungen der Feuerwehren, wie sich die Einsatzkräfte beim Vorhandensein einer PV-Anlage verhalten sollten, aber der Wunsch nach einer **Abschalteinrichtung für die spannungsführende DC-Seite der PV-Anlage ist da.**

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Im Brandfall bleibt eine Solaranlage nach konventioneller Installationsart einschließlich Zuleitungen bis in den Keller vollständig unter Strom.

Deshalb sollte eine Abschalteinrichtung so dicht wie möglich an den Modulen montiert werden.

Der Deutsche Feuerwehrverband hatte aus diesen Gründen kürzlich gefordert, Photovoltaikanlagen mit einer zusätzlichen **Notabschaltung im Brandfall** auszustatten.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Nur leider gibt es noch keine verpflichtende Norm zum Notfall-Abschalten. Der Gesetzgeber hat es bislang versäumt verbindliche Bestimmungen zu erlassen, die dem Bauherrn die nötige Sicherheit in seinem Haus geben würden. Eigentlich kaum vorstellbar, dass es im 21. Jahrhundert noch eine elektrische Installation gibt, die man noch nicht einmal für Wartungsarbeiten abschalten kann.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Die in der DIN-VDE 0100-7-712 vorgeschriebene Trennstelle der DC-Seite ist meist in den Wechselrichtern enthalten, aber nicht dicht an den Modulen. Und der Wechselrichter befindet sich bei den meisten Anlagen in der Nähe der Zähleranlage, also oft im Keller. Hier wird er auch oft aus Effizienzgründen montiert, da im Keller die Umgebungstemperatur meist geringer ist, als auf dem Dachboden. Deshalb ist die DC Freischnittstelle in den Wechselrichtern meist nutzlos für eine Brandbekämpfung.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Die PV-Module auf dem Dach sind bei einem Brand oft nicht mehr zu retten, weil der darunterliegende Dachstuhl durch die PV-Module verdeckt ist und so den Löschvorgang stark behindert. Aber die Menschen die sich in den Häusern befinden, müssen gerettet werden ohne das sich jemand dafür in Lebensgefahr begibt.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Hintergründe und eine Lösung für eine Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung

Beim Abschmelzen des Kabelmantels besteht die Gefahr neuer Brände, da die Leitungen (+ und -) meist dicht nebeneinander verlegt sind.

Bei dieser hohen Spannung entstehen zwischen den Adern Lichtbögen, die neue Brände entfachen können. Und da ständig Spannung ansteht, sobald die Sonne auf die Module scheint, entstehen immer wieder Kurzschlüsse und Lichtbögen > es brennt immer weiter

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Gibt es hierfür eine Lösung?

Wie kann man gefahrloser im Haus löschen?

Wie kann ich mich, meine Familie, meine Mitbewohner und die Feuerwehr schützen?

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Mit einer
Photovoltaik-Feuerwehr-Abschaltung
(PFA) von

WEY PV

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Das ist eine anschlussfertige Box, die alle Komponenten enthält, damit die Leitungen innerhalb Ihres Hauses spannungslos geschaltet werden können und somit keine Gefahr mehr von den Leitungen ausgeht.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Die Gefahr rührt daher, dass die Photovoltaik-Module und die Leitungen der Photovoltaik-Anlage, auch nach dem Abschalten des Wechselrichters, bis zum Wechselrichter noch Spannung führen. Auch wenn im Wechselrichter der Freischalter abgeschaltet hat.

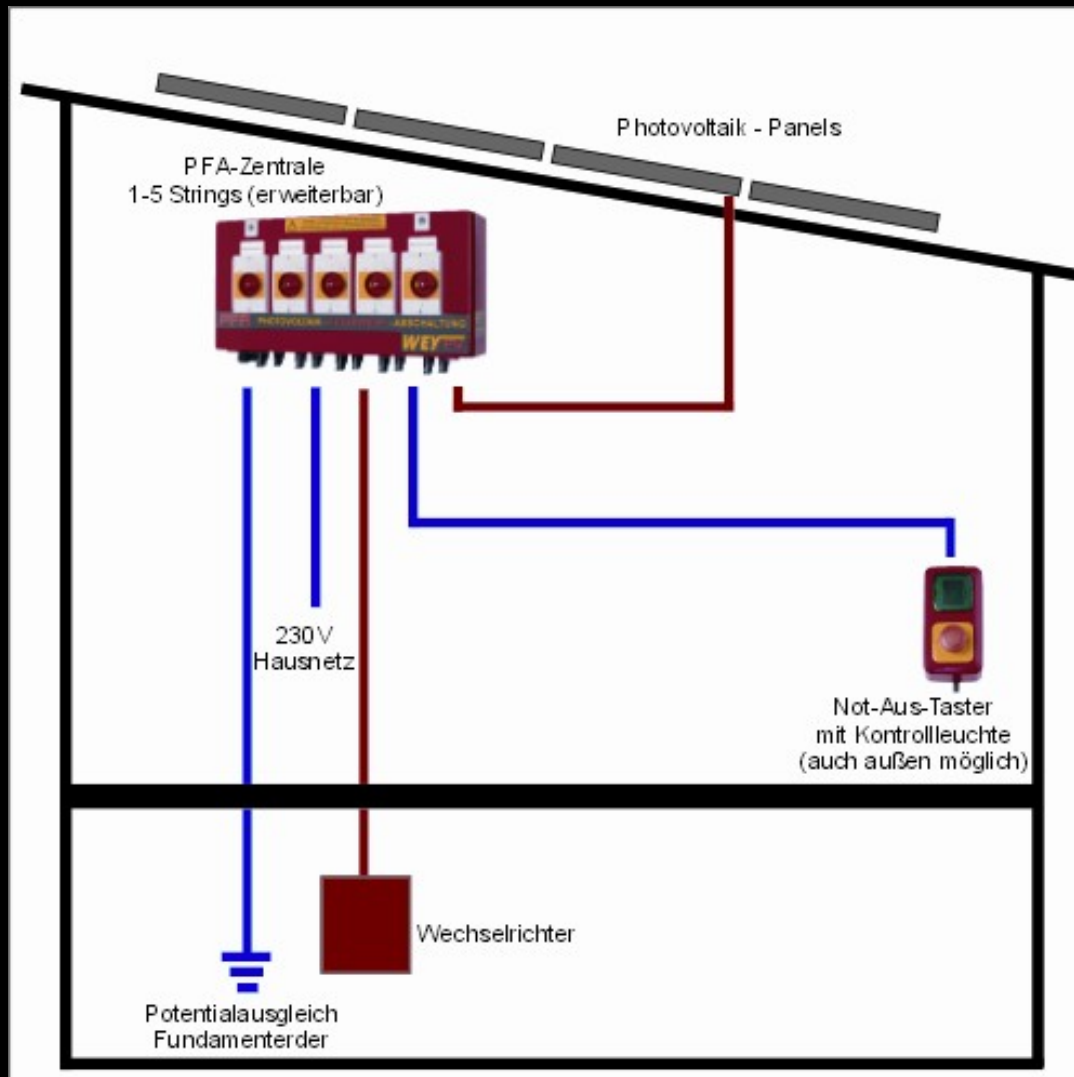
PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Die PFA-Zentralbox wird einfach in unmittelbarer Nähe Ihrer Module installiert, z.B. auf dem Dachboden, damit die Leitungen von den Modulen bis zur PFA so kurz wie möglich sind. In Ihrem Flur in der Nähe der Haustür, an der Außenwand oder auf Ihrem Balkon wird ein Not-Aus-Taster montiert, womit die Anlage stromlos geschaltet werden kann.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Die PFA-Zentralbox ist zusätzlich so konzipiert, daß wenn der Energieversorger im Brandfalle die Zuleitung zu Ihrem Haus abschaltet, die Sicherheitsschalter der PFA ebenfalls automatisch abschalten. Neben dem Not-Aus-Taster befindet sich eine Leuchte, woran Sie erkennen können, ob die PFA-Sicherheitsschalter in der Box ein- oder ausgeschaltet sind. Im Falle eines Stromausfalles oder auch bei Gewitter kann die PFA die Anlage trennen. Deshalb muß die PFA-Zentrale zugänglich sein.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Die PFA-Zentrale wird anschlussfertig geliefert. Pro String ist eine Stromstärke bis max. 21A zulässig. Die Zentrale ist intern mit 6qmm Leitungen verdrahtet, damit nur ganz minimale Verluste entstehen. Für die Strings sind MC4 – Anschlüsse angebracht, und der Not-Aus-Schalter wird mittels Stecker angeschlossen. Man benötigt pro String, also pro + und – Leitung einen Sicherheitsschalter.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

WEY-PV liefert die PFA-Zentrale komplett anschlussfertig für Ihre Anlage. Entsprechend der Anzahl der Strings sind die Boxen mit 1 bis 5 Sicherheitsschalter ausgestattet. Sollten Sie mehr Strings haben, so werden mittels eines Verbindungskabels mit Steckern einfach die PFA-Boxen erweitert und verbunden. Der Verkabelungs- und Montageaufwand ist nur minimal. Kann auch bei vorhandenen Anlagen meist schnell und einfach nachgerüstet werden.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Des weiteren bieten wir die PFA-Boxen direkt mit Überspannungsschutz für jeden String an, um die Elektronik Ihrer Wechselrichter bei Gewitter zu schützen. Und seit Mai 2011 auch mit einem Kombiableiter für Blitzschutz.

Die PFA von WEY-PV: einfache Lösung für gefahrloseres Löschen.

Weitere Infos unter www.weypv.de

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Unsere aktuellen Entwicklungen, die seit März 2011 auf den Markt sind:

Erweiterungsboxen für die PFA – genauso einfach und steckerfertig wie die PFA selbst:

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Ein Zusatzmodul, welches einfach an die PFA eingesteckt wird, über Rauchmelder aktiviert wird und die PV-Anlage trennt. Die Rauchmelder und das Zusatzmodul haben Funkeinheiten integriert. Das hat zusätzliche Vorteile: Wenn ein Rauchmelder in Ihrem Haus durch Rauch anspricht, sendet dieser Melder an alle Rauchmelder Signale. Dann schlagen alle Melder Alarm, Sie können Ihr Haus verlassen, die Feuerwehr alarmieren und Ihre PV-Anlage wird automatisch getrennt.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG



PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Ein Zusatzmodul wo Sie Alarmanlagen, Brandmeldeanlagen oder Leitsysteme ansteuern können. Das heißt, wenn die PFA abschaltet, oder jemand den Not-Aus-Taster betätigt, oder Feuer ausbricht, wird das Signal weitergeleitet

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Ein Zusatzmodul für Hochwasser. Im Keller Ihres Gebäudes wird ein Schwimmerschalter montiert und dieser schaltet bei eindringendem Wasser die PV-Anlage ab.

Der Schwimmerschalter arbeitet mit Niederspannung (24V) damit keine Gefahren von ihm ausgehen können.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Ein Zusatzmodul mit GSM-Einheit, welches im Falle einer Abschaltung automatisch eine SMS an Ihr Handy sendet. Eine Abschaltung kann mehrere Möglichkeiten haben: Feuer ist ausgebrochen, oder jemand hat den Not-Aus-Taster betätigt oder der Strom im Haus ist ausgefallen oder Wassereinbruch bei Hochwasser.

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Um eine Meldung über oder bei Stromausfall zu bekommen, wird es ein zusätzliches USV-Modul geben, welches bei einem Stromausfall weiter die GSM-Einheit versorgt, damit SMS übermittelt werden können. Auch wenn bei Stromausfall ein Brand ausbricht, wird dieser per SMS übermittelt

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Besuchen Sie öfters mal unsere Homepage:

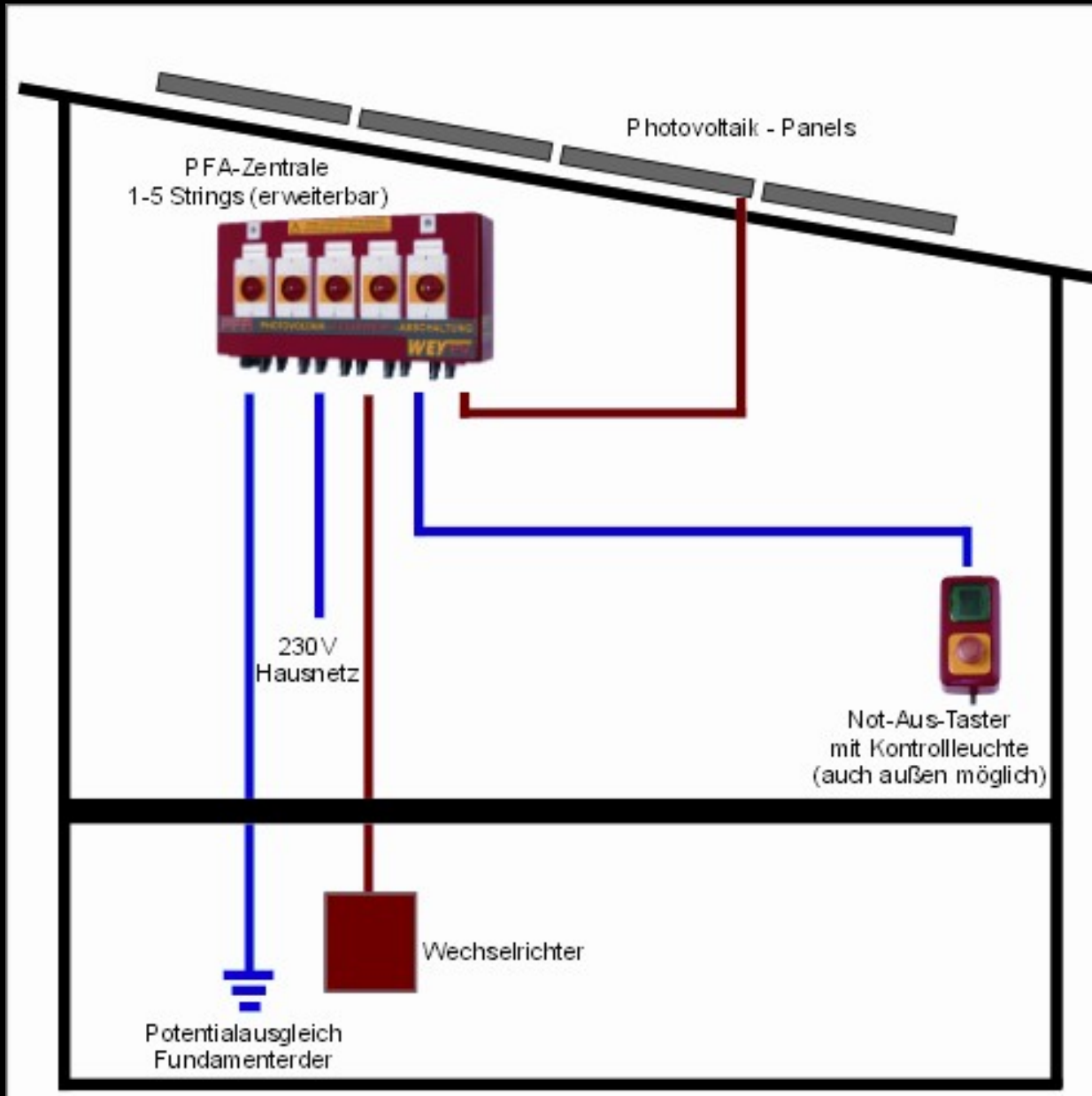
www.weypv.de

Dort finden Sie regelmäßig Neuerscheinungen,
Produktinfos und vieles mehr

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Systemübersicht

Der Einbau im Haus

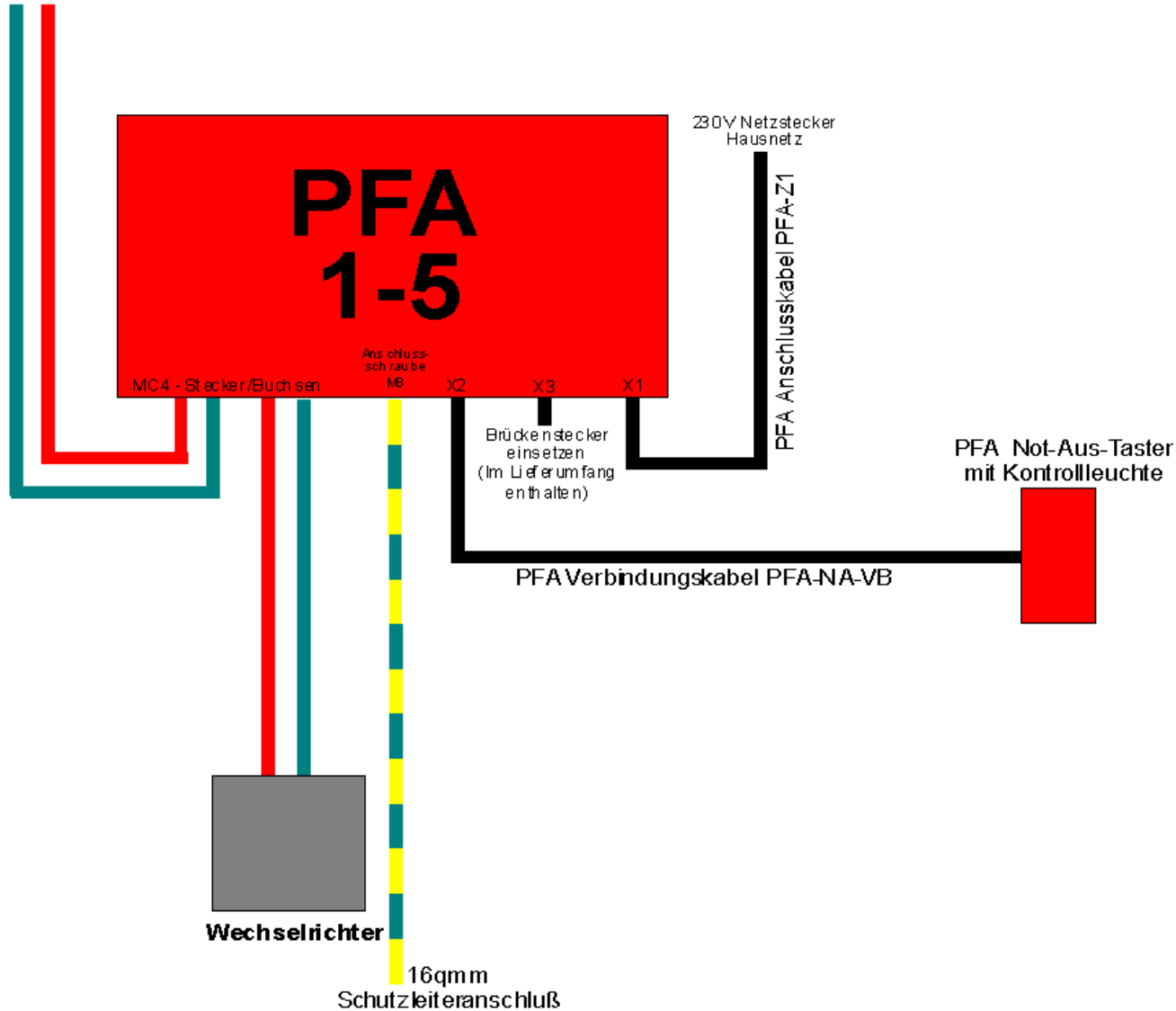


PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Die Systemverkabelung bei einer einzelnen Box

1 bis 5 Strings

PV-Anlage Dach



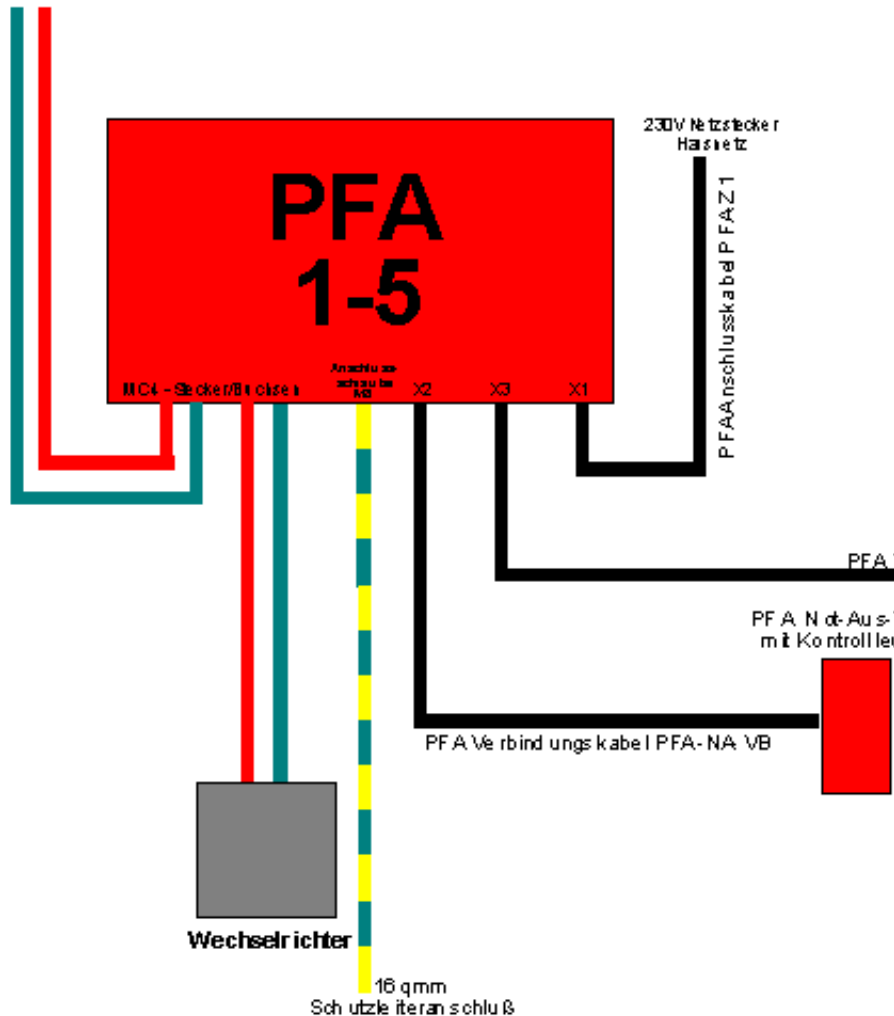
PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

Die Systemverkabelung bei mehreren Boxen

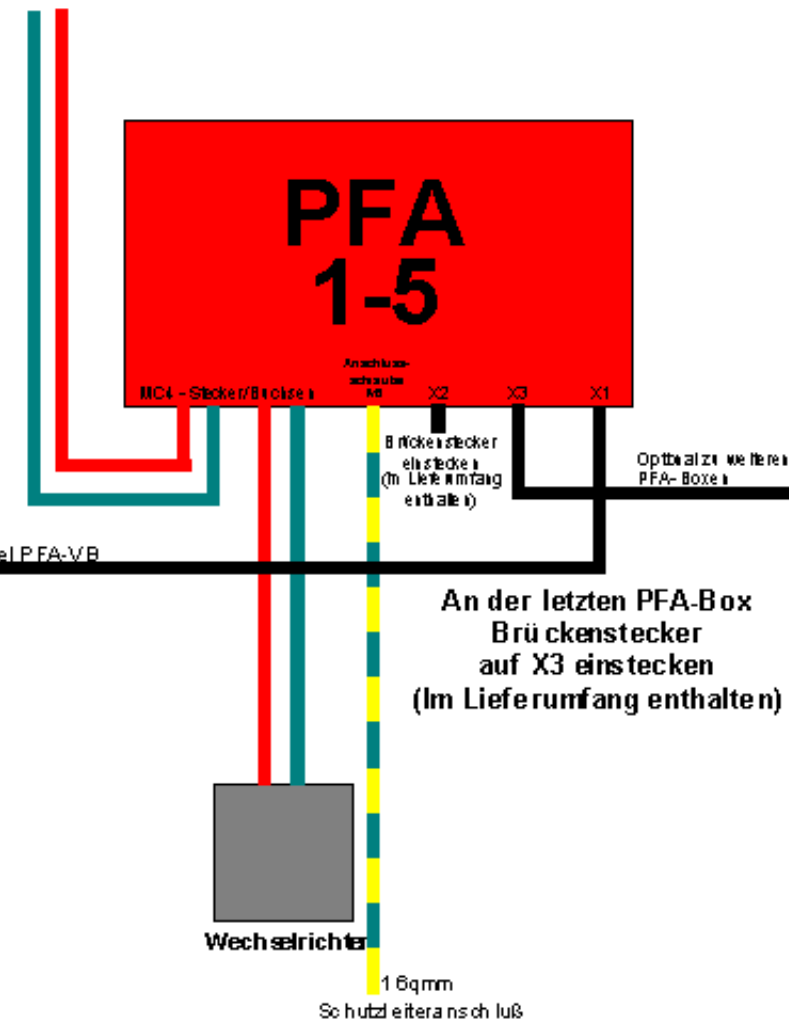
Mehr als 5 Strings

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

PV-Anlage Dach



PV-Anlage Dach



**An der letzten PFA-Box
Brückenstecker
auf X3 einstecken
(Im Lieferumfang enthalten)**

Rettet die **Feuerwehr** Ihr Leben?



Mit der **PFA** – JA!

WEY PV

WEY PV

PFA PHOTOVOLTAIK - FEUERWEHR - ABSCHALTUNG

**Damit Sie nachts wieder
ruhig schlafen können**