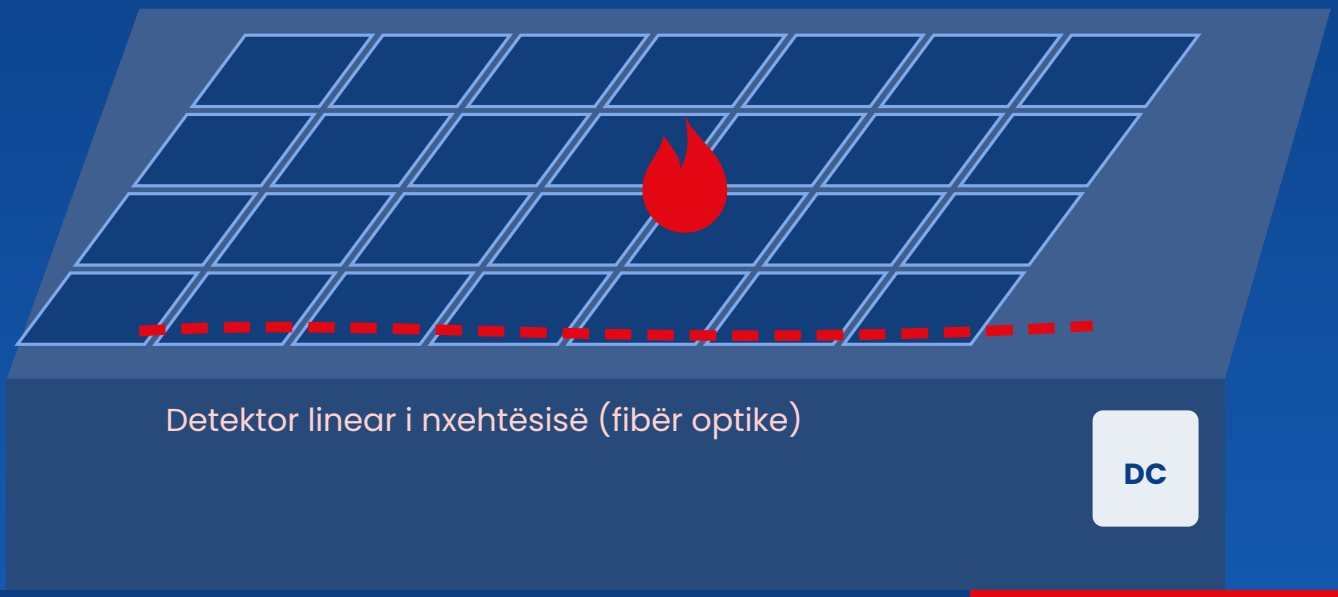
Nën tension sa ka dritë dielli

Pjesa DC mbetet aktive edhe pas shkyçjes nga rrjeti



SISTEMET DHE SHËRBIMET E TEKNIKU SAFETY

Mbrojtja nga zjarri për sistemet fotovoltaike

Sistemet fotovoltaike japin energji të pastër, por punojnë vazhdimisht nën tension. Me projektim, instalim dhe mirëmbajtje të duhur, rreziku nga zjarri ulet dhe sistemi punon i sigurt.

DC
Nën tension sa ka dritë dielli

1× në vit
Kontroll vizual

4 vjet
Inspektim i plotë elektrik

Pse sistemet PV paraqesin rrezik zjarri

Defektet teknike – lidhje të gabuara të kabllove, kabllo të dëmtuara ose konektorë me defekt – mund të shkaktojnë hark elektrik që krijon temperatura shumë të larta për pak kohë. Rreziku është më i madh te sistemet në çati, ku kabllot e grumbulluara në kanale nxehen nga ngarkesa elektrike dhe nga rrezatimi diellor. Përveç dëmit të drejtpërdrejtë, pasojat përfshijnë ndërprerjen e prodhimit, dëme mjedisore dhe në reputacion.

Hap pas hapi

1

Konektorët DC dhe lidhjet e kabllove

Të ndjeshme ndaj gabimeve të instalimit; me cilësi të dobët prirë për hark elektrik

2

Inverterët

Rrymat përqendrohen aty – rrezik nga mbingarkesa termike ose qarqe të shkurtra

3

Kutitë e lidhjes së moduleve

Diodat me defekt ose saldimet e gabuara mund të shkaktojnë mbinxehje

4

Ndërprerësit DC

Edhe pse pajisje sigurie, në rast defekti mund të bëhen burim zjarri

Statistika: të rralla, por serioze

1 / 10 000

sisteme shkakton zjarr me dëme të konsiderueshme

0,006 %

e sistemeve – zjarre serioze

2 – 40

zjarre në vit për çdo GW të instaluar në Evropë (Itali, Suedi, Sllloveni, MB)

Burimet: TÜV Rheinland / Fraunhofer ISE; Fire Safety Journal (2026)

Zjarret në sistemet PV janë të rralla, por me pasoja serioze – parandalimi fillon që në projekt

Zgjidhjet dhe karakteristikat

Rregulloret dhe standardet (praktika gjermane)

Standardi	Fusha
DIN VDE 0100-712	Instalimi i sistemeve elektrike fotovoltaike
VDE-AR-E 2100-712	Kërkesa konkrete për pajisjet e shkyçjes
DIN EN 62446	Testimi i sistemeve PV
VdS 3145	Vlerësimi i rrezikut
DIN EN 50618	Kërkesat për kabllot solare

Masat e mbrojtjes

- Instalim sipas standardeve me komponentë të testuar
- Ndërprerës DC nën ngarkesë pranë fushës së moduleve
- Kalime kabllosh rezistente ndaj zjarrit dhe hapje për tym e nxehtësi në çati
- Ndarje e qartë e kabllove DC nga materialet e djegshme
- Detektim i hershëm me detektorë linearë të nxehtësisë me fibër optike

Sfidat për zjarrfikësit

- Pjesa DC mbetet aktive nën dritën e diellit edhe pas shkyçjes
- Tensione të mbetura dhe rrezik nga harku elektrik
- Qasje e kufizuar në çati dhe burim i paqartë i zjarrit
- Zgjidhja: shënjim i qartë, plane për zjarrfikësit dhe ndërprerës lehtësisht të arritshëm

Mirëmbajtja

- Kontroll vizual një herë në vit: kabllo të plasaritura, terminale të lirshme, shenja mbinxehjeje
- Inspektim i plotë elektrik çdo katër vjet
- Monitorim i hijezimit – “hot spot”-et nga qelizat e mbingarkuara janë rrezik i nënvlerësuar

Ku përdoret

- **Sisteme PV në çati industriale**
- **Qendra tregtare dhe magazina**
- **Ndërtesa banimi dhe zyrash**
- **Parqe solare në tokë**
- **Objekte bujqësore**
- **Sisteme me bateri ruajtjeje**

Si punojmë

01 **Vlerësimi**
Analiza e objektit dhe e rrezikut

02 **Projektimi**
Llogaritje, skema dhe BOQ

03 **Instalimi**
Montim sipas projektit

04 **Vënia në punë**
Testim dhe trajnim

05 **Mirëmbajtja**
Inspektime periodike

Pse TEKNIKU SAFETY

- Projektim nga byroja projektuese e TEKNIKU SAFETY, me inxhinierë të autorizuar (AME 164/02 · 165/02)
- Zgjidhje sipas standardeve ndërkombëtare dhe legjislacionit të Kosovës
- Menaxhim i plotë: nga vlerësimi dhe projekti te instalimi, vënia në punë dhe mirëmbajtja
- Koordinim i miratimeve me autoritetet dhe shërbimin zjarrfikës

Standardet

DIN VDE 0100-712 **VDE-AR-E 2100-712** **DIN EN 62446** **VdS 3145** **DIN EN 50618**

Projektet hartohen sipas Ligjit nr. 08/L-261 për mbrojtjen nga zjarri dhe akteve nënligjore në fuqi.

Autorizimet dhe mirëmbajtja

AME 164/02
Hartimi i elaborateve të mbrojtjes nga zjarri

AME 165/02
Projektimi i sistemeve të detektimit, alarmit dhe shuarjes

Mirëmbajtja
Inspektime periodike, testime dhe raporte të dokumentuara

Burimi i informacionit: CWS Fire Safety, "Fire protection for PV systems" (2025). Standardet e listuara janë praktikë gjermane; në Kosovë zbatohen Ligji nr. 08/L-261 dhe aktet nënligjore përkatëse.

Kërkoni ofertë ose konsulencë

Na dërgoni projektin ose përshkrimin e objektit – përgatisim zgjidhjen dhe ofertën.

sales@tekniku.net
+383 44 122 927