

# Auf Dem Dach Montiert Photovoltaik Solar Schaltschranksysteme - Installation und Konstruktion

Version: 1,4

Datum: 19. Juli 2024

**Auf dem Dach montierte Solar-Arrays sind in vielen Gebäuden vorhanden und werden immer häufiger. Von der Planung bis zum Ende ihrer Lebensdauer stellen diese Stromerzeugungsgeräte viele zusätzliche Gefahren und Gefährdungen für eine Immobilie dar.**

**Dieses Dokument gehört zu einer Reihe von Dokumenten, die Ihnen als Leitfaden zur Identifizierung und Minderung der mit diesen Arrays verbundenen Risiken dienen.**

# Auf dem Dach montierte Photovoltaik-Sonnenkollektoren – Installation und Konstruktion



## Einführung

Nach Prüfung aller Variablen, die in einen Vorschlag einfließen könnten, geht das Projekt in die Bau- und Installationsphase über. Alle vorherigen Richtlinien zum Risikomanagement sollten befolgt werden.

Bei allen Arrays sind die Anweisungen des OEM für die Installation zu befolgen. Jedes Sonnenkollektor verfügt über ein technisches Datenblatt, das die sicheren Betriebsbedingungen des Panels anzeigt. Dies sollte Folgendes umfassen:

- Abstände vom Dach (um Ablagerungen zu vermeiden).
- Abstände zwischen Platten.
- Zeichenfolgröße usw.



Gegebenenfalls sollten Kennzeichnungen und Schilder verwendet werden, um diese OEM-Anforderungen zu unterstützen und durchzusetzen.

Zusätzlich zu den Allgemeinen Überlegungen und Planungen für die Schadenverhütung bei der Installation enthält dieser Standard Empfehlungen für das Risikomanagement in Bezug auf diese Sachrisiken in der Installations- und Konstruktionsphase einer auf dem Dach montierten Solaranlage.

## Rückverfolgbarkeit und 2nd Hand Panels

Wenn die Paneele vor Ort empfangen werden, ist um die Quelle der Paneele, die installiert werden, eine sorgfältige Prüfung erforderlich. Es gibt einen bedeutenden Markt für gebrauchte Paneele (aus stillgelegten Standorten) und sogar gestohlene PV-Paneele. In vielen Fällen können diese beschädigt werden, auch wenn der Schaden nicht sofort oder offen sichtbar ist, z. B. Mikrorisse. Darüber hinaus gibt es Probleme mit der Kompatibilität von Komponenten verschiedener Hersteller, die für das ungeschulte Auge möglicherweise nicht sichtbar sind und Probleme mit dem Eindringen von Feuchtigkeit im Laufe der Zeit verursachen, z. B. bei verschiedenen Herstellern für Stecker und Buchsen. Daher wird empfohlen, dass alle Paneele „neu“ und nicht „Gebrauchtgeräte“ oder recycelte Second-Life-Geräte sind. Daher ist es wichtig, die Rückverfolgbarkeit der Panels zu überprüfen und diese formell zu bestätigen.

- Der Hersteller sollte eine Konformitätsbescheinigung für neue Panels vorlegen.

## Kabel und Anschlüsse

Kabel und Anschlüsse verschiedener Hersteller haben leicht unterschiedliche Anschlüsse miteinander. Daher ist es wichtig, dass die Installation mit allen Kabeln und Steckverbindern vom gleichen Hersteller durchgeführt wird und die Anschlüsse sicher abgeschlossen sind. Selbst bei kleinster Inkompatibilität kann dies im Laufe der Zeit zu unterschiedlichen Wärmeausdehnungsraten, Bewegungen, Ermüdung, Spannung, Überhitzung, Kurzschluss, Gleichstromlichtbogen und Wassereintritt. Dies führt schließlich zu Leistungsproblemen, Ausfällen und einem potenziellen Brand. Es geht darum, sicherzustellen, dass solche Verbindungen zu Beginn des Projekts korrekt spezifiziert und während der Installationsphase überprüft werden.

- Der Herstellername sollte normalerweise auf den beiden Verbindungselementen erscheinen.
- Überprüfen Sie während der Installation stichprobenweise die Steckeranschlüsse und Buchsen, um sicherzustellen, dass sie vom gleichen Hersteller sind.

Elektrische Kabel, Steckverbinder und/oder Anschlusskästen sollten feuerfest sein oder in einem feuerfesten Material, einem Kabelkanal oder einem feuerfesten Fach eingeschlossen sein.

## Auf Kabel treten und Schäden verursachen

Um zu verhindern, dass Kabel betreten oder Gegenstände auf die Kabel gelegt werden, sollte eine entsprechende Beschilderung angebracht sein, die darauf hinweist, dass sie nicht betreten werden dürfen. In einigen Fällen müssen geeignete Stufen oder Schutzvorrichtungen über den Kabeln installiert werden.

## Gebäude- und Dachschäden

### Panels

Schäden am Gebäude und an der Dachkonstruktion, der Dachterrasse oder der Dachabdeckung können durch die Bereitstellung und Installation der PV-Panelanlage verursacht werden. Dies kann zu einem beliebigen Zeitpunkt des Installationsprozesses geschehen und kann zu strukturellen Problemen oder zu einer Gefährdung durch das Wetter führen. Ungeachtet dessen sollte das Projekt zur Installation von Solarpaneelen auf dem Dach nicht zu Schäden am größeren Gebäude führen, die nachträglich (teure) Reparaturen erfordern.

Die folgenden Punkte sollten formell in den Risikobewertungen und Methodenerklärungen zum Schutz des Dachs dokumentiert werden:

- Die Art und Weise, wie die Bleche auf das Dach gebracht werden.
- Wo die Bleche bis zur Montage auf dem Dach gelagert werden können.
  - Staging-Standorte klar gekennzeichnet und verstanden.
    - ✓ Diese können durch Markierungen und entsprechende Beschilderungen erfolgen.
- Die Anzahl der Bleche, die in einem Bereich auf dem Dach sicher übereinander gestapelt werden können, und wie dies geschieht.
  - Wie viele Paneele können aus Sicht der Paneelschäden sicher übereinander gestapelt werden, wobei eine ausreichende Sicherheitsmarge vorhanden ist?
  - Die statische Punktbelastbarkeit muss berechnet werden, und die Gewichtsverteilung der Staffelung von Blechen muss vollständig verstanden werden.
    - ✓ Maximale Stapelhöhen müssen vorgegeben werden.

### Tafelbefestigung

Darüber hinaus gibt es je nach Art des Daches verschiedene Möglichkeiten, die Bleche an einem Dach zu befestigen. Daher ist eine formelle Überprüfung des vorhandenen Dachs und der Installationsstandards für Solarmodule erforderlich, um sicherzustellen, dass diese kompatibel sind und keine Dachschäden verursachen.

## Plattenschaden Während Der Installationsphase

Schäden an den Paneelen während der Installation können in vielen Formen auftreten:

- Nicht sichtbare Mikrorisse bis zur Schicht unter dem äußeren Schutzglas.
- Stoßschäden am Glas – sichtbare Risse.
- Schutzwulst/Schutzrahmen um den Rand des Panels – diese können verformt oder beschädigt werden, was die Leistung des Panels beeinträchtigen oder Wassereintritt verursachen kann.
- Die Geräte müssen korrekt spezifiziert und für ein PV-Solarmodul-System kompatibel sein – einschließlich des gleichen OEM für Schlüsselemente, Verkabelung und Komponenten.

## Anleitung zur Reduzierung von Plattenschäden

- Verwenden Sie bei der Installation eine Schutzfolie auf der Oberfläche des Moduls.
  - Diese Folie schützt das Modul vor Kratzern und kann entfernt werden, nachdem alle Panels im Array installiert wurden.
- Vermeiden Sie es, Platten direkt übereinander zu stapeln, um übermäßigen Druck auf die Zellen zu vermeiden.
  - Verwenden Sie geeignete Polsterungen oder Trennelemente aus Pappe, um einen dämpfenden Effekt zu erzielen.
- Bewahren Sie die Solarmodule während der Lagerung an einem trockenen und sauberen Ort auf, der vor direkter Sonneneinstrahlung, extremen Temperaturen und übermäßiger Feuchtigkeit geschützt ist. Wenn möglich, lagern Sie sie vertikal, um das Risiko versehentlicher Schäden zu minimieren.
- Übermäßiges Biegen kann zu Zellrissen und verringerter Effizienz führen.
- Gehen Sie mit Solarmodulen immer vorsichtig um und vermeiden Sie ein Biegen oder Biegen.
- In einigen Fällen werden die Bleche an einer Art von Befestigung montiert, die Schraubverbindungen haben kann. Es ist darauf zu achten, dass die Schrauben nicht locker oder zu fest angezogen sind, da dies zu Schäden am Blech oder zu einer Verformung des Strukturträgers führen kann.

## Wetter

Während der Installationsphase von der Bereitstellung von Materialien und Paneelen auf dem Boden bis zum Dach müssen bevorstehende Wetterereignisse berücksichtigt werden. Zu berücksichtigende Punkte:

- Stellen Sie ungesicherte Platten nicht auf dem Boden oder auf einem Dach auf, bevor Sie einen Wind oder Sturm erleiden.
- Führen Sie keine Arbeiten auf dem Dach durch, die die Wetterdichtigkeit vor einem starken Regen/Sturm beeinträchtigen könnten.

Das Projektteam muss kommende Wettermuster wie Hagel, Schnee und Eis berücksichtigen.

## Abfallwirtschaft

Die Entsorgung von Abfallmaterialien, die mit der Paneelinstallation verbunden sind, z. B. Karton, Verpackung usw., muss als Teil des Projekts betrachtet werden.

Abfall sollte sein:

- Auf Dachhöhe gesichert, um zu verhindern, dass es wegbläst.
- Am Ende jeder Schicht vom Dach entfernt - mindestens.
- Entfernung vom Standort oder in einen gesicherten Bereich, der mindestens 10 m vom Gebäude entfernt ist.

Um zu verhindern, dass sich ausbreitende Überspringen oder Abfallbehälter usw. ausbreiten, sollten Sie sich nicht innerhalb von 10 m von einer Außenlagerung oder einem Gebäude befinden.

Siehe Aviva's Schadenverhütungsstandard [Kontrolle und Management von brennbaren Abfällen Schadenverhütungsstandards](#).

## Sicherheit

Diebstahl ist normalerweise keine glaubwürdige Bedrohung für die auf dem Dach montierte Solaranlage, sobald sie installiert ist. Diese Aufnahme gilt in der Regel für Erdungsarrays. Während der Konstruktionsphase, in der Platten und Komponenten auf dem Boden oder vor Ort aufgestellt werden, stellt Diebstahl jedoch eine Gefahr dar. Daher sollte bis zur Befestigung der Paneele auf dem Dach eine Sicherheitsrisikobewertung durchgeführt werden, um die Gefährdung zu bewerten.

- Bei Diebstahlproblemen kann die forensische DNA-Markierung von Tafeln und/oder Kabeln mit entsprechenden Schildern eine Lösung darstellen.

Selectamark, ein Aviva Specialist Partner, kann bei Bedarf entsprechende Unterstützung in diesem Bereich leisten.  
[Selectamark – Aviva Risk Management Solutions](#)

## Inbetriebnahme und Übergabe

Bei allen möglichen Gefährdungen müssen die Installationsarbeiten sorgfältig ausgeführt werden:

- Überwacht.
- Regelmäßig überprüft werden.
- Mit entsprechenden Leistungstests beauftragt.

Am Ende des Projekts könnte/sollte Folgendes geschehen:

- Vor der Übergabe wird eine formale Konformitätszertifizierung (oder ähnliches) zusammen mit den entsprechenden Betriebs- und Wartungshandbüchern des OEM ausgestellt.
- Es wurden Tests an Brandmelde-, Brandschutz- oder Sicherheitsverriegelungssystemen durchgeführt.
- Prüfung vor Ort und/oder Akzeptanztests durch Ihren Sachversicherer.
- Anleitung/Anweisungen zur Überwachung der Leistung des PV-Solarmoduls entweder am Wechselrichter oder aus der Ferne.

## Spezial-Partnerlösungen

Aviva Risk Management Solutions bietet über unser Netzwerk spezialisierter Partner Zugang zu einer breiten Palette von Risikomanagement-Produkten und -Dienstleistungen zu Vorzugspreisen, darunter:

- Elektrische Inspektionen und Infrarot-Thermografie: [Bureau Veritas](#)
- Thermografie und PAT-Prüfung: [BESTANDEN](#)
- Automatische Brandmelde- und tragbare Feuerlöscher: [SECOM](#)
- Sicherheitskennzeichnung: [Selectamark](#)

Weitere Informationen finden Sie unter:

[Aviva Risk Management Solutions – Specialist Partners](#)

## Quellen und nützliche Links

- Anleitung zur Installation von Photovoltaikanlagen: Veröffentlicht vom Zertifizierungssystem für Mikroerzeugungen (MCS) <https://mcscertified.com/>

## Zusätzliche Informationen

Zu den relevanten Schadenverhütungsstandards gehören:

- Photovoltaik-Sonnenkollektorsysteme Auf Dem Dach – Allgemeine Überlegungen.
- Photovoltaik-Sonnenkollektorsysteme auf dem Dach – Planung der Installation.
- Photovoltaik-Sonnenkollektorsysteme auf dem Dach – isoliertes Ende der Lebensdauer und Stilllegung.
- Auf dem Dach montierte Photovoltaik-Sonnenkollektoren – installierte und laufende Pflege.
- Photovoltaik-Sonnenkollektorsysteme Für Dachmontage – 15 Top-Tipps.
- Kontamination nach einem Brand.
- Kontrolle und Management von brennbaren Abfallmaterialien
- Elektrische Anlagen – Inspektion und Prüfung.
- Notfallteams.
- Externe und interne Risikopositionen von Dritten – Sachschutz.
- Externe Wandisolierungssysteme.
- Brandschutzabteilungen.
- Brandschutzinspektionen.
- Wärme- und Rauchabzugssysteme
- Allgemeine Ordnung Und Sauberkeit – Brandschutz
- Änderung Verwalten - Eigenschaft.
- Verwaltung Von Auftragnehmern.
- Rauchkontamination.
- Rauchen und der Arbeitsplatz.
- Infrarot-Thermografien.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [Aviva Risk Management Solutions](#) oder bei einem unserer Berater.

**Senden Sie uns eine E-Mail unter [riskadvice@aviva.com](mailto:riskadvice@aviva.com) oder rufen Sie uns unter 0345 366 6666.\* an**

\*Die Kosten für Anrufe an Nummern mit Vorwahl 03 werden zu den nationalen Anruftarifen berechnet (die Gebühren können je nach Netzbetreiber variieren) und sind in der Regel in Minutenplänen enthalten, die von Festnetz- und Handynummern aus gebucht werden. Für unseren gemeinsamen Schutz können Anrufe aufgezeichnet und/oder überwacht werden.

## Bitte Beachten Sie

Dieses Dokument enthält nur allgemeine Informationen und Leitlinien und kann ohne weitere Ankündigung ersetzt und/oder geändert werden. Aviva übernimmt keinerlei Haftung gegenüber Dritten, die sich aus der Kommunikation VON ARMS ergeben (einschließlich Verlustverhütungsstandards), und darf sich auch nicht auf diese verlassen. Abgesehen von der Haftung, die nicht gesetzlich ausgeschlossen werden kann, haftet Aviva gegenüber keiner Person für indirekte, besondere, Folgeschäden oder sonstige Verluste oder Schäden gleich welcher Art, die aus dem Zugriff auf oder der Verwendung oder dem Vertrauen auf etwas entstehen, das in WAFFENKOMMUNIKATION enthalten ist. Das Dokument deckt möglicherweise nicht alle Risiken, Gefährdungen

Juli 2024

Version 1,4

ARMSGI17742024

Aviva Insurance Limited, eingetragen in Schottland unter der Nummer 2116. Eingetragener Sitz: Pitheavlis, Perth PH2 0NH.  
Von der Aufsichtsbehörde zugelassen und von der Finanzaufsichtsbehörde und der Aufsichtsbehörde reguliert.

## SCHADENVERHÜTUNGSSTANDARDS

# Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems - Installation and Construction

Version: 1.4

Date: 19<sup>th</sup> July 2024

**Roof mounted solar arrays are present on many buildings and becoming more common. From planning to have them through to their end of life, these power generating devices present many additional hazards and exposures to a property.**

**This document is one of a series, to provide guidance to identify and mitigate the risks associated with these arrays.**





# Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems – Installation and Construction



## Introduction

After considering all the variables that could go into a proposal and the project proceeds to the construction and installation phase. All of the previous Risk Management guidance should be followed.

For any array, the OEM's guidance for the installation should be followed. Each solar panel will have a technical data sheet that indicates the safe operating conditions of the panel. This should include:

- Clearances from the roof (to prevent build-up of debris).
- Separation distances between panels.
- String size etc.



Where appropriate, markings and signage should be used to support and enforce these OEM requirements.

In addition to the General Considerations and Planning for Installation Loss Prevention Standards, this standard outlines Risk Management advice for those property risks in the installation and construction phase of a roof mounted solar array.

## Panel Traceability and 2<sup>nd</sup> Hand Panels

When panels are received to site, diligence is required around the source of the panels being installed. There is a significant market for second hand panels (from decommissioned sites) and even stolen PV panels. In many cases these can be damaged, even if the damage is not immediately or overtly visible e.g., micro cracking. In addition, there are issues with the compatibility of components from different manufacturers, which may not be visible to the untrained eye and cause issues with moisture ingress over time e.g., different manufacturers for male and female connectors. Therefore, all panels are recommended to be 'new' and not be 'second hand' or recycled second life devices. As a result, it is important to verify the traceability of the panels and have this formally confirmed.

- The manufacturer should provide a certificate of conformity for new panels.

## Cables and Connections

Cables and connections made by different manufacturers have slightly different fittings with each other. Therefore, it is critical that the installation proceeds with all the cables and connectors being made by the same manufacturer with connections being securely terminated. Even with the smallest incompatibility, over time this can lead to different thermal expansion rates, movement, fatigue, stress, overheating, short circuit, DC arcing, and water ingress. This will eventually cause performance issues, failure, and potential fire. The key is to ensure such connections are specified correctly at the outset of the project and verified during the installation phase.

- The manufacturers name should normally appear on the two connecting elements.
- During the installation, spot check male and female connection points to ensure they are the same manufacturer.

Electrical cables, connectors and/or junction boxes should be fire-resistant or enclosed in a fire-resistant material, conduit, or fire-rated compartment.

## Stepping on Cables and Damage

To help prevent cables being stepped on or items being placed on top of the cables there should be appropriate signage to state not to step on them. In some instances, appropriate steps or protection over the cables may need to be provided.

## Building and Roof Damage

### Panels

Damage can be caused to the building and the roof structure, roof deck, or roof covering by the process of staging and installing the PV panel array. This can be at any point in the installation process and can potentially cause structural issues or create an exposure to water ingress from the weather. Regardless, the project to install solar panels on the roof should not result in damage to the wider building needing subsequent (expensive) repairs.

The following should be formally documented within the Risk Assessments and Method Statements to protect the roof:

- The way the panels are taken to the roof.
- Where the panels can be stored on the roof awaiting installation.
  - Staging locations clearly marked and understood.
    - ✓ These may be via markings and appropriate signage.
- The number of panels that can be safely stacked on top of each other in one area on the roof and how to do this.
  - Also, from a panel damage perspective – how many panels can be safely stacked on each other with a sufficient safety margin?
  - The static point loading capacity needs to be calculated and the weight distribution of the staging of panels needs to be fully understood.
    - ✓ Maximum stack heights need to be prescribed.

### Panel Fixing

In addition, there are different ways to attach the panels to a roof, depending on the nature of the roof. Therefore, a formal review of the existing roof and the solar panel installation standard is needed to ensure they are compatible and do not cause roof damage.

## Panel Damage During Installation Phase

Damage to panels during installation can take many forms:

- Non-visible microcracking to layer below the protective outer glass.
- Impact damage to the glass – visible cracking.
- Protective beading/frame around the perimeter of the panel – this can be deformed or damaged which can impact the performance of the panel or cause water ingress.
- Equipment must be correctly specified and compatible for a PV solar panel system – including the same OEM for key elements, cabling, and components.

## Guidance to Help Reduce Panel Damage

- Consider using a protective film on the module's surface during installation.
  - This film safeguards the module against scratches and can be removed after all panels in the array are installed.
- Avoid stacking panels directly on top of each other to prevent excessive pressure on the cells.
  - Use appropriate padding or cardboard separators to provide a cushioning effect.
- During storage, keep the solar modules in a dry and clean area, away from direct sunlight, extreme temperatures, and excessive humidity. If possible, store them vertically to minimize the risk of accidental damage.
- Excessive bending can lead to cell cracking and reduced efficiency.
- Always handle solar modules with care and avoid bending or flexing them.
- The panels in some cases will be fitted on some type of mounting which can have bolted connections. Care should be taken to ensure bolts are not loose, or torqued too tight, which can cause damage to the panel or deformation of the structural beam.

## Weather

During the installation phase from staging materials and panels on the ground through to the roof, upcoming weather events must be considered. Things to consider:

- Do not stage unsecured panels on the ground or on a roof ahead of a wind event or storm.
- Do not do any work on the roof that could compromise the weather tightness ahead of a heavy rain events/storm.

The project team must consider upcoming weather patterns including hail, snow, and ice.

## Waste Management

Management of waste materials associated with the panel installation e.g., cardboard, packaging etc., must be considered part of the project.

Waste should be:

- Secured at roof level to prevent it from 'blowing away'.
- Removed from the roof at the end of every shift - at a minimum.
- Removed from site or to a secured area at least 10m from the building.

To help prevent the spread skips or bins etc., should not be located within 10m of any yard storage or building.

Please see Aviva's Loss Prevention Standard [Control and Management of Combustible Waste Materials Loss Prevention Standards](#).

## Security

Theft is not normally a credible threat for roof mounted solar, once installed. This exposure usually applies to ground mounted arrays. However, during the construction phase when panels and components are staged on the ground or in situ, theft is an exposure. As a result, until panels are secured in place on the roof, a security risk assessment should be completed to assess the exposure.

- If there are any theft concerns, forensic DNA marking of panels and/cablings with appropriate signage can be a solution.

Selectamark, an Aviva Specialist Partner, can provide appropriate support in this area if needed. [Selectamark - Aviva Risk Management Solutions](#)

## Commissioning and Handover

With all the potential exposures the installation work must be carefully:

- Supervised.
- Inspected regularly.
- Commissioned with appropriate performance tests.

At the end of the project there could/should be:

- Formal installation conformity certification (or similar) issued, along with appropriate operating and maintenance OEM manuals, prior to handover.
- Tests witnessed on any fire detection, fire protection or safety interlock systems provided.
- Field review and/or acceptance tests by your Property Insurer.
- Guidance/Instructions on how to monitor solar PV panel output either at the inverter or remotely.

## Specialist Partner Solutions

Aviva Risk Management Solutions can offer access to a wide range of risk management products and services at preferential rates via our network of Specialist Partners, including:

- Electrical inspections and thermographic imaging: [Bureau Veritas](#)
- Thermographic imaging and PAT testing: [PASS](#)
- Automatic fire detection and portable extinguishers: [SECOM](#)
- Security marking: [Selectamark](#)

For more information please visit:

[Aviva Risk Management Solutions – Specialist Partners](#)

## Sources and Useful Links

- Guide to the Installation of Photovoltaic Systems: Published by the Microgeneration Certification Scheme (MCS) <https://mcs-certified.com/>

## Additional Information

Relevant Loss Prevention Standards include:

- [Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems - General Considerations.](#)
- [Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems - Planning for Installation.](#)
- [Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems - Isolated End of Life and Decommissioning.](#)
- [Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems - Installed and Ongoing Care.](#)
- [Roof Mounted Photovoltaic Solar Panel Systems - 15 Top Tips.](#)
- [Contamination Following a Fire.](#)
- [Control and Management of Combustible Waste Materials.](#)
- [Electrical Installations – Inspection and Testing.](#)
- [Emergency Response Teams.](#)
- [External and Internal Third Party Exposures – Property Protection.](#)
- [External Wall Insulation Systems.](#)
- [Fire Compartmentation.](#)
- [Fire Safety Inspections.](#)
- [Heat and Smoke Venting Systems.](#)
- [Housekeeping – Fire Prevention.](#)
- [Managing Change - Property.](#)
- [Managing Contractors.](#)
- [Smoke Contamination.](#)
- [Smoking and the Workplace.](#)
- [Thermographic Surveys.](#)

To find out more, please visit [Aviva Risk Management Solutions](#) or speak to one of our advisors.

**Email us at [riskadvice@aviva.com](mailto:riskadvice@aviva.com) or call 0345 366 6666.\***

\*The cost of calls to 03 prefixed numbers are charged at national call rates (charges may vary dependent on your network provider) and are usually included in inclusive minute plans from landlines and mobiles. For our joint protection telephone calls may be recorded and/or monitored.



## Please Note

This document contains general information and guidance only and may be superseded and/or subject to amendment without further notice. Aviva has no liability to any third parties arising out of ARMS' communications whatsoever (including Loss Prevention Standards), and nor shall any third party rely on them. Other than liability which cannot be excluded by law, Aviva shall not be liable to any person for any indirect, special, consequential, or other losses or damages of whatsoever kind arising out of access to, or use of, or reliance on anything contained in ARMS' communications. The document may not cover every risk, exposure or hazard that may arise, and Aviva recommend that you obtain specific advice relevant to the circumstances.

19<sup>th</sup> July 2024

Version 1.4

ARMSGI17742024

Aviva Insurance Limited, Registered in Scotland Number 2116. Registered Office: Pitheavlis, Perth PH2 0NH.

Authorised by the Prudential Regulation Authority and regulated by the Financial Conduct Authority and the Prudential Regulation Authority.

## LOSS PREVENTION STANDARDS