

# Sicherheitshinweis: Frostgefahr bei beweglichen Sonnenschutzanlagen

Merkblatt

Feuille d'information

Foglio informativo

Frostgefahren bei Storenanlagen

Dangers de gel aux installations de protection solaire

Pericolo di gelo per impianti di protezione solare

Sonnen- und Wetterschutzanlagen können bei tiefen Temperaturen einfrieren und dann bei einer darauffolgenden Bedienung Schaden nehmen.

Des installations de protection contre le soleil et les intempéries, qui sont exposées aux températures très basses peuvent risquer de prendre des dégâts considérables.

Gli impianti di protezione solare e contro le intemperie possono gelare alle basse temperature e sono quindi soggetti a danneggiamenti in occasione di successive manovre.

## Voraussetzungen für das Einfrieren

Kälte unter dem Gefrierpunkt und Feuchtigkeit sind die beiden Voraussetzungen für ein Einfrieren von Sonnen- und Wetterschutzanlagen. Die Feuchtigkeit kann von vereisendem Regen, liegengebliebener Nässe oder auch Kondenswasser von feuchter Innenluft stammen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dann können Lamellen, Endschienen oder ebenfalls Seitenführungen festfrieren. Es kann auch vorkommen, dass durch Eisperlen die Pakethöhe von Faltrölladen unzulässig hoch wird.

## Les suppositions pour des causes de gel

Le froid sous le point de gel ainsi que l'humidité sont les deux facteurs prédestinés pour des dégâts de gel aux installations de protection contre le soleil et les intempéries. L'humidité peut avoir comme cause une pluie gelante, l'humidité permanente restante ou alors l'eau de condensation provoquer par des chambres non aérées et humides. Si un de ces facteurs est existants, alors les lamelles, les rails de glissement ou les coulisses latérales risquent de geler. Il est aussi possible, que par des perles de glace la hauteur d'un volet à empilement dépasse la limite.

## Condizioni per il congelamento

Temperature inferiori al punto di congelamento e umidità sono le premesse per il congelamento di impianti di protezione solare e contro le intemperie. L'umidità può essere provocata da pioggia ghiacciante, umidità residua oppure da acqua di condensa, generata da aria umida interna. In presenza di queste condizioni, lamelle, barre finali e anche guide laterali possono venir bloccate dal ghiaccio. Può anche verificarsi che perle di ghiaccio facciano aumentare il modo inaccettabile l'altezza del pacchetto delle rolladen a pacco.

## Bedienung von festgefrorenen Anlagen

Eine manuelle oder elektrische Bedienung von festgefrorenen Sonnen- und Wetterschutzanlagen kann Schäden verursachen. Je nach Situation können Lamellen und Lamellenstäbe deformiert oder auch die Aufzugseinrichtung zerstört werden.

Speziell gefährdet sind Anlagen, die dem Wetter ausgesetzt sind oder Anlagen, die auch bei Minustemperaturen automatisch durch ein Zeit- oder Automatikprogramm bedient werden.

## La commande des installations bloqué par le gel

La commande manuelle ou électrique d'une installation de protection contre le soleil et les intempéries peut provoquer des dégâts considérables. Selon les situations, des lamelles ou des bâtons de lamelles peuvent se déformer ou alors le système d'élévation peut être détruit.

Spécialement les systèmes, qui sont exposés aux intempéries ou des systèmes, qui sont mis en service malgré des températures sous le point de gel, à l'aide d'un programme automatique ou horaire, sont très vulnérables.

## Comando di impianti bloccati dal ghiaccio

Il comando manuale oppure elettrico di impianti di protezione solare e contro le intemperie bloccati dal ghiaccio può provocare danneggiamenti. In funzione delle situazioni, le lamelle oppure le aste delle lamelle possono venir deformate oppure il dispositivo di sollevamento può venir distrutto.

Particolarmente minacciati sono gli impianti esposti alle intemperie oppure gli impianti che vengono comandati automaticamente tramite programmi temporizzati oppure automatizzati anche in presenza di temperature sotto lo zero.

### **Vermeiden von Frostschäden**

Ein sicherer Schutz von Sonnen- und Wetterschutzanlagen besteht nur, wenn eine Bedienung bei Minustemperaturen ausgeschlossen wird. Personen, die eine Anlage manuell bedienen, sind zu instruieren und eine automatische Steuerung ist bei Frostgefahr auszuschalten.

### **Elektronische Frostschutzautomatik**

Mit einer elektronischen Frostschutzautomatik kann eine Anlage weitgehend vor dem Festfrieren geschützt werden. Eine solche Automatik misst die Temperatur und die äusseren Niederschläge und sperrt die Anlage. Bei liegengebliebener Nässe oder Kondenswasser kann aber auch eine Frostschutzautomatik keinen absoluten Schutz bieten.

### **Haftung bei Frostschäden**

Die Bedienung und Nutzung der Anlage erfolgt auf eigene Verantwortung. Der Benutzer hat bei Frost die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um eine Anlage vor einer Zerstörung zu schützen. RSI haftet nicht für Schäden, die durch eine manuelle oder automatische Bedienung einer Sonnen- und Wetterschutzanlage verursacht wurde.

Frostschäden sind keine Garantiefälle.

### **Comment éviter les dégâts de gel**

Une réelle protection est uniquement garantie en évitant une quelconque mise en service aux températures sous le point de gel. Il est indispensable d'instruire des personnes responsables, qui doivent servir manuellement une installation et un commandement de store automatique doit être mise hors de service au danger de gel.

### **Automatisme de protection de gel électronique**

On peut protéger une installation avec un automatisme de protection de gel électronique. Ce système mesure la température ainsi que l'humidité et verrouille en cas nécessaire l'installation. L'automatisme de protection de gel électronique ne donne malheureusement pas une protection absolue lors d'une humidité permanente ou lors de l'eau de condensation.

### **Responsabilité en cas de dégâts de gel**

Le service ainsi que l'utilisation de l'installation de protection contre le soleil et les intempéries reste en propre responsabilité. L'utilisateur est tenu, en cas de gel, de prendre des dispositions nécessaires, afin de protéger l'installation d'une démolition. La maison Multronic SA n'est en aucun cas responsable des dégâts, provoqués par un service manuel ou automatique d'une installation de protection contre le soleil et d'intempéries.

Les dégâts de gel ne sont pas considérés comme des cas de garantie.

### **Come evitare i danni del gelo**

Una protezione sicura di impianti di protezione solare e contro le intemperie consiste semplicemente di escludere ogni manovra in caso di temperature sotto lo zero. Le persone che azionano un impianto manualmente devono venir istruite, mentre un comando automatico deve venir disinserito in caso di pericolo di gelo.

### **Dispositivo elettronico di protezione dal gelo**

Tramite un dispositivo elettronico di protezione dal gelo si può proteggere sufficientemente un impianto contro il bloccaggio dal ghiaccio. Un tale dispositivo misura la temperatura e le precipitazioni esterne e blocca l'impianto. In caso di umidità residua oppure di acqua di condensa, anche un dispositivo automatico antigelo non offre comunque una protezione assoluta.

### **Responsabilità in caso di danni da gelo**

La manovra e l'uso degli impianti si esegue sotto responsabilità propria. In caso di ghiacciate, l'utilizzatore deve osservare tutte le misure necessarie per proteggere l'impianto dalla distruzione. Multronic SA non risponde per i danni provocati da un comando manuale oppure automatico di un impianto di protezione solare e contro le intemperie.

I danni da gelo non sono considerati casi di garanzia.