



# Das Schneelast- Messsystem



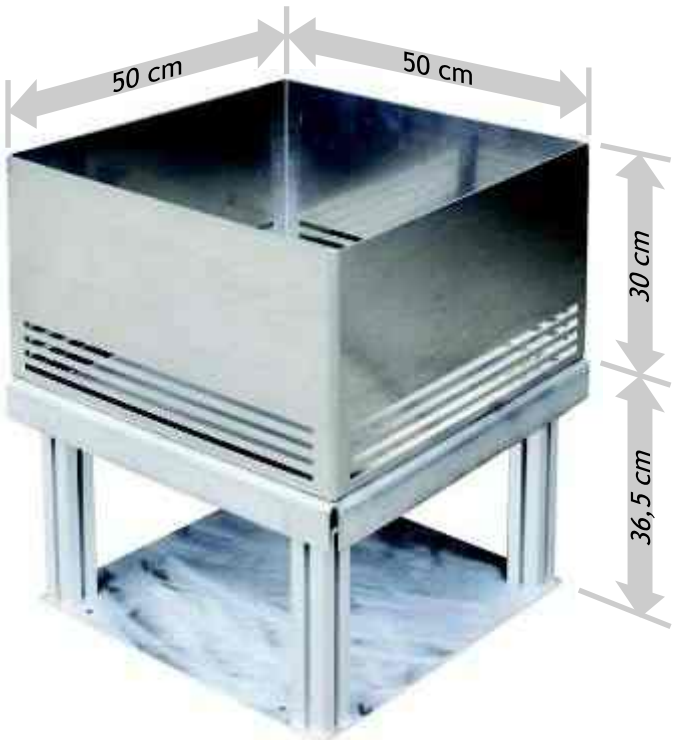
**elektro rauchheld**



# Das Schneelast-Messsystem

## Merkmale und Eigenschaften

- Permanente automatische Schneerkennung und -messung
- Geringe Abmessungen der Messeinrichtung, verbunden mit einfacher Montage und Inbetriebnahme
- Geringes Eigengewicht der Messeinrichtung. (ca. 26 kg)
- Betriebssicherung des Gebäudes optimieren
- Hochwertiger Aufbau der Messeinrichtung als Aluminium/Edelstahl-Konstruktion und daher langlebig und robust bei jeder Witterung



# Wofür wird eine Schneewaage benötigt?

## Gewährleistung von Gebäude- und Personenschutz

Die Gefahr eines schneeüberladenen Daches wird rechtzeitig signalisiert. Nach dem verheerenden Einsturz der Dachkonstruktion in Bad Reichenhall aus dem Jahr 2006 ist man sensibilisiert und schenkt dem Thema Schneelast eine höhere Aufmerksamkeit. Um sich zusätzlich abzusichern, kann man durch technische Einrichtungen eine nützliche Entscheidungshilfe herbeiführen. In Frage kommende Objekte sind kommunale Einrichtungen, Industriehallen, Logistikzentren sowie Flachdächer jeglicher Art. Messeinrichtungen auf Wohnhäusern mit Satteldächern sind ebenso möglich.

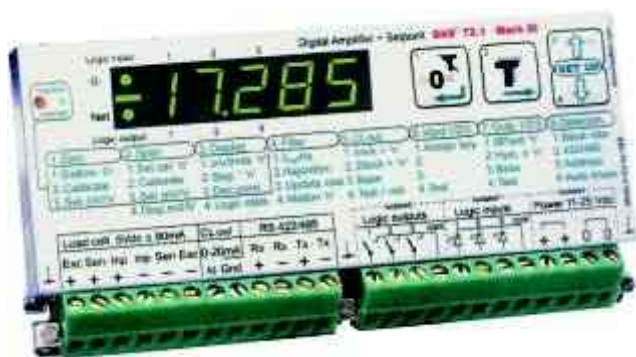


Schneeräumung auf einem 8°-Satteldach einer Schützenhalle im Sauerland im Dezember 2010. Die manuelle Schneelastermittlung ergab eine Last von 105 kg/m<sup>2</sup>

# Höchste Präzision...

...bei der Ermittlung des Messwertes

- Messgenauigkeit 0,3%
- Gebrauchstemperaturbereich  $-40^{\circ}$  bis  $+80^{\circ}$
- Einstellung der Grenzwerte für die Schneelasterkennung frei programmierbar von 1 bis 200 kg
- Ansteuerung von Signalgeräten oder Anzeigeeinheiten über drei potenzialfreie Kontakte möglich
- Vielfältige Möglichkeiten der Darstellung des Messwertes.
- Digitale Anzeige am Messverstärker und Ausgabe des Signals über externe Schnittstelle an Rechner-Netzwerk (Schnittstelle optional erhältlich)
- Kein Wartungsaufwand an den elektrischen Bauteilen



Der digitale Messwertsverstärker DAS 3

## Technische Beschreibung

Der Aufbau der Schneewaage besteht aus einer Wägezelle, die sich unter einer Edelstahlplattform befindet. Auf der Plattform befindet sich ein Schneeauffangbehälter, welches nach allen Seiten perforiert ist. Dies gewährleistet den Abfluss von Schmelzwasser bei Tauwetter und gleichzeitig das Liegenbleiben des Schnees bei starkem Windeinfall. Die Wägezellenplattform ist beim Standardmodell in 365mm Höhe aufgebaut und verhindert somit die Bildung von Brücken bildenden Eisflächen zur eigentlichen Dachhaut. Dadurch wird einer Verfälschung des Messergebnisses weitestgehend vorgebeugt. Andere Plattformhöhen sind möglich und regionale durchschnittliche Schneehöhen unbedingt zu beachten. Zur Ermittlung der Schneelast wird von der Wägezelle der ermittelte Messwert an den Messwertverstärker im Gebäude übermittelt , ausgewertet und angezeigt.



Aufbau der Schneelast-Messeinrichtung auf dem Flachdach einer Industriehalle

# Funktion und Installation des Messverstärkers

Der Messverstärker hat seine Position im Gebäudeinneren und findet sich in einem separaten AP-Verteiler oder der Niederspannungsverteilung des Gebäudes wieder. Über eine geschirmte Steuerleitung wird von der Wägezelle (Messplattform) der ermittelte Messwert an den digitalen Messverstärker übertragen. Im Verstärker wird das Messverstärkersignal umgerechnet und in den zu bestimmenden Wert (in diesem Fall  $\text{kg/m}^2$ ) angezeigt. Über potenzialfreie Kontakte wird eine Voralarmierung sowie Alarmierung über Kontrollleuchten signalisiert. Die hierbei zu berücksichtigten Werte sind frei programmierbar von 1 bis 200 kg. Zusätzlich ist die Ansteuerung von Signalgeräten optisch sowie akustisch über die eingebauten Relais möglich. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, sich die aktuellen Daten über eine externe Schnittstelle (optional erhältlich) auf einen Rechner oder ein Netzwerk zu übertragen.





## **Blitzschutz-Überspannungsschutz**

Bei vorhandener äußerer Blitzschutzeinrichtung ist die Schneelast-Messeinrichtung in diese mit einzubeziehen. Ansonsten wird die Messeinrichtung mit in den vorhandenen örtlichen Potenzialausgleich einbezogen. In der Lieferversion der SMS ist ein Überspannungsschutz-Feinschutz mit im Verteiler des Messverstärkers integriert. Vor Ort kann der Einbau eines Überspannungsschutz-Grobschutz überprüft und gegebenenfalls nachgerüstet werden. Hierbei ist die Netzanschlussform zu beachten. Grundsätzlich sind die örtlichen Gegebenheiten und Vorschriften zu beachten.

## **Grundsätzliche Anforderungen und Hinweise bei Einsatz des Systems**

Dieses System ersetzt nicht die Sorgfaltspflicht einer regelmäßigen Kontrolle und Unterhalt der Dachflächen (Gebäudesicherheit). Kontrollen am Messsystem sind jährlich zu empfehlen (Entfernung von Schmutz etc.). Geringfügige Abweichungen der Messergebnisse, hervorgerufen durch Schneeverwehungen und Sonneneinstrahlung können auftreten. Bei Dachflächen über 2500 m<sup>2</sup> und mehreren Gebäudekomplexen empfiehlt sich der Einsatz von mehreren Messsystemen. Es können bis zu sechs Messsysteme über einen Messverstärker ausgewertet werden.

Für weitere Informationen über das innovative Schneelast-Messsystem nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Wir beraten Sie gerne.



*Das innovative  
Schneelast-Messsystem von*

**elektro rauchheld**

Elektrische Anlagen  
EIB Gebäudesystemtechnik  
Erneuerbare Energien

Am Krähenberg 30  
57368 Lennestadt-Bilstein

Telefon 0 27 21 / 98 92 77  
Telefax 0 27 21 / 98 92 79

[www.elektrorauchheld.de](http://www.elektrorauchheld.de)