

## FIRMEN news

wir  
Doppelmayr/Garaventa-Gruppe

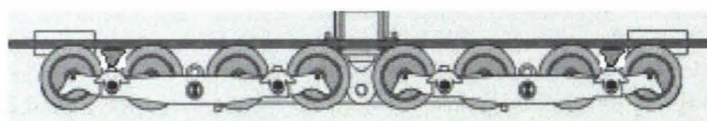
## Höhere Betriebssicherheit dank Frühwarnsystem RPD

Das Rope Position Detection System (RPD) – eine patentrechtlich geschützte Entwicklung von Doppelmayr – ist in der Lage, einen Seilverlauf aus der Rille, eine verlorene Rolle oder eine Seilentgleisung über den Fangschuh zu erkennen und den Seilbahnbetrieb rechtzeitig zu verlangsamen oder – wenn nötig – gänzlich zu stoppen.

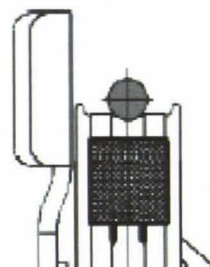
Das funktioniert so: Man installiert die et was mehr als Faust großen RPD-Schalter auf den Stützen. Die Schalter erkennen das Verlaufen des Seiles aus der Mitte der Seilrollen. Zuerst wird die Bahn verlangsamt und – falls das Seil weiter verläuft – abgeschaltet, wenn eine Seilentgleisung stattfindet. Konventionelle Seilageüberwachungssysteme wie die Bruchstababschaltung erkennen die Entgleisung; sie warnen nicht vor einer drohenden Seilentgleisung.

Weltweit einzigartig: „Fail-safe“-System macht RPD fehlersicher

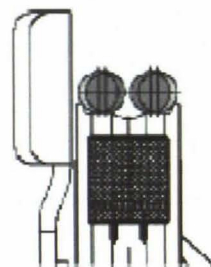
Das RPD-System ist weltweit das einzige, elektronische Seilageüberwachungssystem, das fehlersicher ist. Es erkennt von selbst, ob es einwandfrei funktioniert. Dabei führen übliche betriebsbedingte Veränderungen (alterungsbedingte Seildurchmesser-Verengung, Rollengummiverschleiß, etc.) nicht zur Abschaltung.



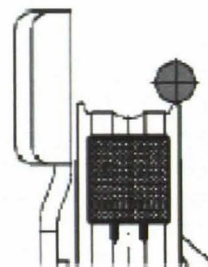
Was ABS und ESP für das Auto bedeuten, ist RPD bei der Seilbahn. Sobald das Seil aus der Rille zu verlaufen beginnt, wird die Fahrgeschwindigkeit gedrosselt. Verläuft es weiter, wird die Bahn automatisch abgeschaltet.



Seil in Normallage  
 $v = 6 \text{ m/s}$



Seil beginnt zu verlaufen;  
Abbremsung auf 1 m/s



Seil droht zu entgleisen;  
automatischer Stopp

„Mit dem RPD werden Reaktionszeiten und Fehlinterpretationen des Bedienungspersonals eliminiert.“

Prof. Dr. Dr. h.c. Gaber Opatka, emeritierter Professor für Seilbahnbau, ETH Zürich

„Das RPD gibt den Verantwortlichen mehr Sicherheit. Durch das RPD bekommen wir erstmals wichtige Informationen direkt von der Strecke in den Führerstand geliefert.“

Bl. Hans-Peter Schwaiger, 8-MGD Pengelstein, Bergbahnen AG Kitzbühel

„RPD als Frühwarnsystem ist sehr gut!“

Bl. Ing. Georg Zangerl, Funikel Silvretta, Inchtgl

„Ohne RPD hätten wir wegen zu starken Windes viele Tage nicht fahren können.“

Bl. Frank Huber, Deutsche Zugspitzbahn

Ein umgestürzter Baum versetzte das Seil der 6-MGD Harschbichlbahn, St. Johann/Tirol (eine Zubringerbahn) über die Rollenbatterie zur Mitte des Joches. Der Vorfall konnte vor der Inbetriebnahme nicht erkannt werden. Ein Fahrzeug kollidierte mit dem Stützenjoch, ein zweites bewirkte eine Verdrehung des Joches. Schaden: ca. 700.000 Euro (7 verlorene Betriebstage, 1 kaputte Kabine, Lizenzinspektion, Joch-Sanierung, Reparaturkosten.) Wir haben aus freien Stücken unsere nächste Bahn – die 8-MGD Oberndorf – mit RPD ausgestattet.

GF Dr. Ingo Karl, St. Johannes Bergbahnen

### RPD ist robust

- o Temperaturunempfindlich
- o Unempfindlich auf Vereisung
- o Einsetzbar bei hoher Luftfeuchtigkeit (Bereich 15 bis 100%)
- o Unempfindlich gegenüber Sonnenlicht:  $1.120 \text{ W/m}^2$
- o Blitzschutz (getestet im Hochspannungslabor TU-Darmstadt)
- o Schutzart IP67: Feuchtigkeitsdicht auch bei rauen Bedingungen

### Welche Situationen erkennt RPD?

- o Seilverlauf aus der Rille
- o Seilentgleisung über Bordscheibe
- o Seilentgleisung über Fangschuh
- o Seilentgleisung nach innen
- o Blockierte Rolle
- o Unzulässigen Rollengummiverschleiß
- o Verlorene Rolle