

ONIK Liftservice

Aufzug Technik Service

Monitoring System

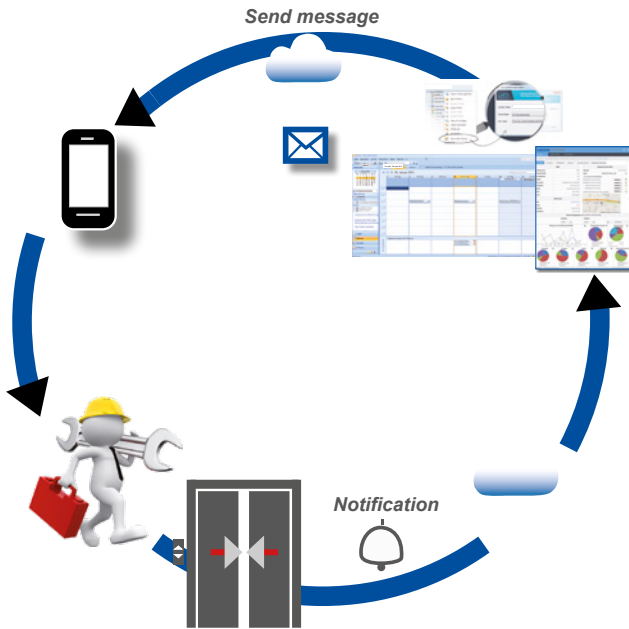


WEARwatcher



WEARwatcher

Monitoring System für Aufzüge



Auf einen Blick

- Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit
- Erhöhung der Verfügbarkeit
- Vermeidung von Defekten
- Minimierung der Ausfallzeiten
- Präzise Wartungsplanung
- Erhöhung der Lebensdauer von Komponenten
- Steuerungsunabhängigkeit
- Steigerung der Servicequalität

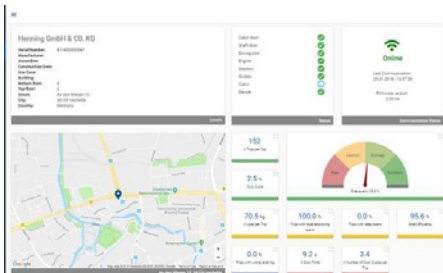
At a glance

- Breakdown Probability
- Increased availability
- Prevention of defects
- Minimisation of downtimes
- Precise predictable maintenance
- Control-system independent
- Increasing service life of components
- Boost in service quality

Statistiken & Analysen / Statistics & Analysis:

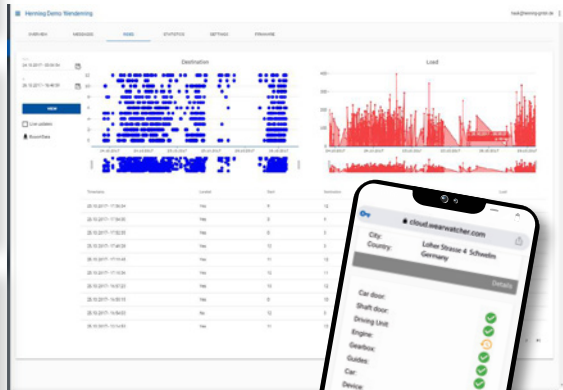
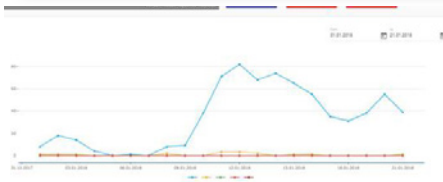


Zustandsüberwachung/ Condition monitoring

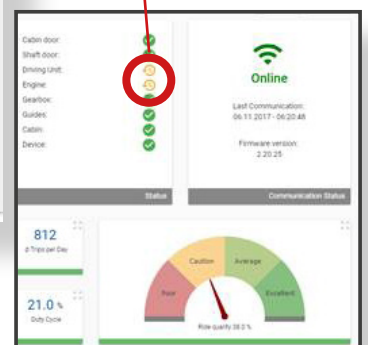
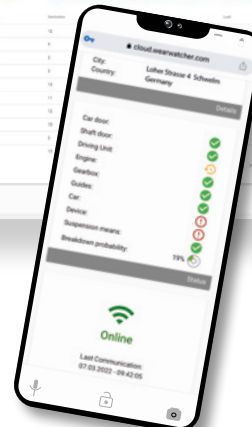
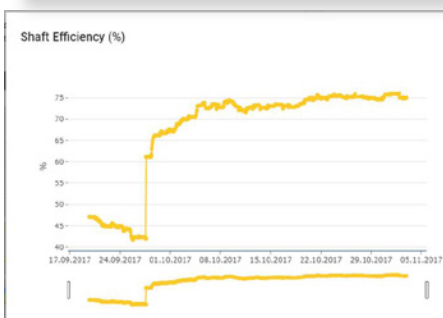


Fehleranalyse/ Error analysis

25.10.2017 - 17:49:28	Yes	12	12
25.10.2017 - 17:19:45	Yes	11	12
25.10.2017 - 17:18:36	Yes	12	11
25.10.2017 - 16:57:23	Yes	10	12
25.10.2017 - 16:55:15	Yes	0	10
25.10.2017 - 16:54:03	No	12	12
25.10.2017 - 12:14:53	Yes	11	12



WARNUNG / WARNING



„Lifting Elevators & Escalators into the cloud!“

Produktvorteile / Hardware Advantages



WiFi Reichweite/
WiFi Long Range



LTE per internem modem/
LTE via internal modem



Optional: Wasser & staubdicht IP 65/
Option: Water- & dustproof IP65



Optional: 3,5" TFT-display



Optional: Gestensteuerung/
Option: Gesture control



Up to 4-core 64 Bit processor, 4x 1,8GHz



32 Bit real time CPU, 500mips



FPGA 1.2k



2 GB RAM LPDDR4, 12.8GB/s



Bluetooth 4.2 dual mode Classic/LE



Beispiele der WEARwatcher-Benachrichtigungsliste

- Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit
- Wartungspersonal vor Ort
- Rollback-Verhalten beim Aufwärtsfahren mit beladener
- Kabine bzw. Abwärtsfahren mit leerer Kabine
- Massive Bewegungen in der Kabine festgestellt (z.B. Vandalismus)
- Notbremsung
- Fehlende Türbewegung nach Fahrtende, möglicher Personeneinschluss
- Niedrige und nachlassende Schachteffizienz (z.B. zu geringer Schmierfilm, verschlissene Führungen etc.)
- Ungewöhnlich hoher Stromverbrauch für den Türmotor erkannt
- Zu viele Türbewegungen ohne einen Fahrtvorgang („Pumpen der Türen“)
- Türöffnungs- / -schließzeit werden zu lang
- Schlaffseil erkannt
- Seilspannungsdifferenz wird zu hoch und wird mittelfristig zu Schäden an Seilen und/oder Treibscheiben führen
- Zu wenig Treibfähigkeit erkannt (Sicherheitsrisiko in kritischen Beladungssituationen)
- Geschädigte Treibscheibe (eingelaufene Rille) erkannt
- Kabine unbündig in einem bestimmten Stockwerk

Examples of the WEARwatcher notification list

- Calculation of the probability of failure
- On-site maintenance personnel
- Rollback behavior when driving uphill with a laden
- Cabin or descent with empty cabin
- Massive movements detected in the cabin (e.g. vandalism)
- Emergency braking
- No door movement after the end of the journey, people may be trapped
- Low and declining shaft efficiency (e.g. insufficient lubricating film, worn guides etc.)
- Unusually high power consumption detected for the door motor
- Too many door movements without a driving process („door pumping“)
- Door opening/closing time becomes too long
- Slack rope detected
- Cable tension difference becomes too high and will cause damage in the medium term guide ropes and/or traction sheaves
- Insufficient traction detected (safety risk in critical loading situations)
- Damaged traction sheave (run-in groove) detected
- Car not flush with a certain floor



Optimierte Aufzugwartung/ Optimized lift maintenance



Ausfallwahrscheinlichkeit/
Breakdown probability



Fahrtgeschwindigkeit/
ø Speed



Bündigkeit/
Guides



Betriebsdauer/
Duty cycles



Fahrqualität/
Ride quality



Antrieb/
Drive



Fahrtstrecke/
Ride distance



Fahrtenanzahl/
Number of rides



Vibrationen/
Vibrations



Fahrzeit/
ø Drive time



Lastzustände/
Load conditions



Verdrehte Seile/
Twisted ropes



Türbewegungen/
Door cycles



Türreversionen/
Door reversion
detection



UCM Warnungen/
UCM warnings



Bündigkeit/
Levelling precision



Schachteffizienz/
Shaft efficiency



Treibscheiben/
Sheaves wear



Schachttüren/
Hoistway doors



Aufzugtüren/
Car doors



Rillen/
Grooves



Seilabnutzung/
Wear of rope



Not-Aus-Analyse/
Emergency stop
analysis



Treibfähigkeit/
Traction monitoring



Optimierte Fahrtreppenwartung/ Optimized escalator maintenance



Ausfallwahrscheinlichkeit/
Breakdown probability



Gesamtdistanz/
Total Distance



Fahrqualität/
Ride quality



Fahrtenanzahl/
Number of starts



Fahrzeit/
Operating Hours



Not-Aus/
Emergency stops



Handlauf Geschwindigkeit/
Handrail Speed

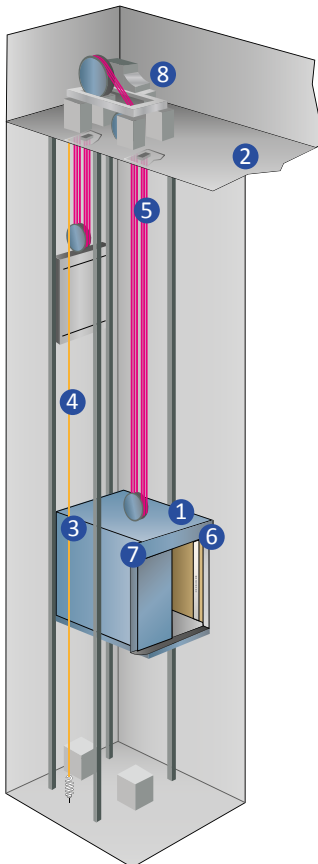
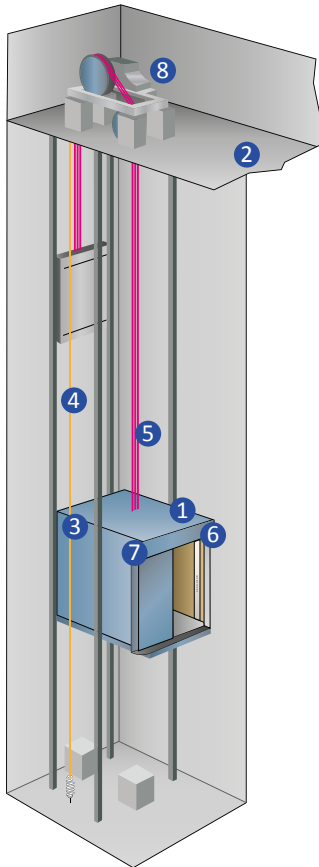


Stufen Geschwindigkeit/
Step Speed



Fahrtrichtung/
Direction of Movement

WEARwatcher



1 WEARwatcher MPU

Integrierte Analyseeinheit mit Beschleunigungssensor
Integrated analysis unit, acceleration embedded sensor



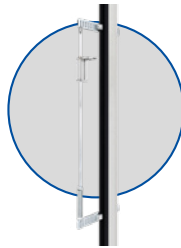
2 WEARwatcher Satellite PEU

Auswerteeinheit für externe Sensordaten, Kommunikation mit WEARwatcher MPU
Pre Evaluation Unit for external sensor data, communication with WEARwatcher MPU



3 APS Sensor

Bestimmung der exakten Positionierung
Indication of exact lift position



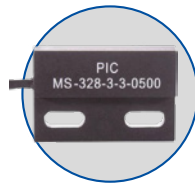
4 APS Codeband

Bestimmung der exakten Positionierung
Indication of exact lift position



5 Seillastsensor

Spannungsmessung der Seile
Rope Load Sensor
Rope tension measurement



6 Türschalter

Ermittlung des Türstatus
Door Signal Switch
Indicates door open or closed status



7 Stromsensor Türantrieb

Strommessung für die Analyse der Türen
Electric Current Sensor Door Drive
Current measurement for door engine analysis



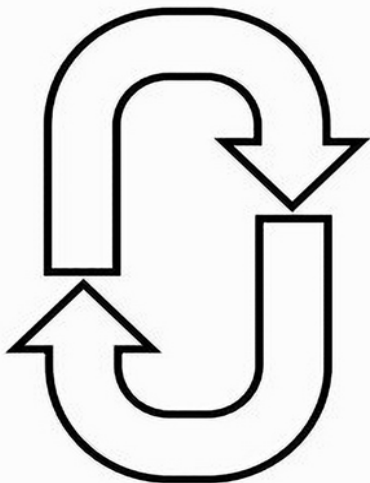
8 Stromsensor Antrieb

Strommessung für die Analyse des Antriebs
Electric Current Sensor Engine Drive
Current measurement for Elevator Engine Status analysis



- ✓ Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit
- ✓ Steigerung der Verfügbarkeit
- ✓ Vermeidung von Defekten
- ✓ Minimierung der Ausfallzeiten
- ✓ Planung der Wartung
- ✓ Erhöhung der Lebensdauer von Komponenten
- ✓ Steuerungsunabhängigkeit
- ✓ Steigerung der Servicequalität

- ✓ Breakdown Probability
- ✓ Increased availability
- ✓ Prevention of defects
- ✓ Minimisation of downtimes
- ✓ Precise predictable maintenance
- ✓ Control-system independent
- ✓ Increasing service life of components
- ✓ Boost in service quality



ONIK Liftservice

Aufzug Technik Service

www.oniklift.de