



Fotos: © Kübler

**Konventionelle Schachtinstallation (links), Installation mit Kübler Schachtkopiersystem / Conventional shaft installation (left), installation with Kübler shaft copying system**

## Schachtkopiersysteme: Neues Tool für die steuerungsunabhängige Parametrisierung

Shaft copying systems:  
New tool for control-independent parameterisation

**Damit der Implementierungsprozess beim Steuerungshersteller zukünftig noch einfacher und schneller geht, bietet Kübler jetzt ein neues Tool an. Mit der sogenannten Smart Teaching Unit (STU) kann das Schachtkopiersystem unabhängig von der Steuerung parametrisiert werden.**

VON YASIN BAYRAKLI

**D**ie Digitalisierung der Aufzugsbranche nimmt Fahrt auf. Einen wichtigen Beitrag leisten dabei smarte Sensorsysteme. Dazu zählen die Schachtkopiersysteme der Firma Kübler. Sei es im Bereich Condition Monitoring, Predictive Maintenance oder bei der Ablösung traditioneller Schachtinstallationen: An einem absoluten Positioniersystem führt heute kein Weg mehr vorbei.

SIL3-zertifizierte Sensoren zur 100-prozentigen schlupffreien Erfassung von absoluten Positionswerten der Aufzugskabine schaffen die Grundlage, um zahlreiche Komponenten im Aufzug überflüssig zu machen – in Kombination mit SIL3-zertifizierten Auswerteeinheiten, den so-

**Kübler now has a new tool available to ensure that the implementation process at control manufacturers will in future be easier and faster. Parameterisation of the shaft copying system can take place independently of the controller with the so-called smart teaching unit (STU).**

BY YASIN BAYRAKLI

**D**igitalisation in the lift sector is picking up speed. Smart sensor systems are making an important contribution to this. This includes the shaft copying systems of Kübler. Whether in the field of condition monitoring, predictive maintenance or replacing traditional shaft installations: today, there is no way of avoiding an absolute positioning system.

SIL3-certified sensors for 100 percent non-slip recording of absolute position values of the car establish the basis for making many components in the lift superfluous - when combined with SIL3-certified evaluation units, the so-called position supervisor units. This does not just save installation time, space and costs. Intelligent sensor systems also make an important contribution to making lifts even safer and smarter.

Kübler's shaft copying system Ants LES02, when combined with the evaluation unit PSU02, provides an SIL3-certified shaft copying system for realising lift and safety functions according to EN 81-20/21/50. For example, mechanical limit switches or door zone magnets can be digitally emulated. Whereas a multitude of switches used to be installed as position reference systems, today all that is needed is a single learning operation by the evaluation unit. In short, a digital duplicate of the lift is created.



genannten Position Supervisor Units. Dies spart nicht nur Installationszeit, Platz und Kosten, intelligente Sensorsysteme leisten außerdem einen wichtigen Beitrag, Aufzüge noch sicherer und smarter zu machen.

Kübler bietet mit dem Schachtkopiersystem Ants LES02 in Kombination mit der Auswerteeinheit PSU02 ein SIL3-zertifiziertes Schachtkopiersystem zur Realisierung von Aufzugs- und Sicherheitsfunktionen nach EN 81-20/21/50. So können beispielsweise mechanische Endschalter oder Türzonenmagnete digital emuliert werden. Wo früher eine Vielzahl von Schaltern als Positionsreferenzsysteme installiert wurden, braucht es heute nur ein einmaliges Einlernen der Auswerteeinheit. Es wird also eine Art digitaler Zwilling der Aufzugsanlage erstellt.

Über CAN-Befehle werden zum Beispiel die Positionswerte für Endschalter, Bündigpositionen oder auch die Länge der Türzonen parametrisiert. Die absoluten Positionswerte werden dabei millimetergenau von dem SIL3-zertifizierten Sensorsystem Ants LES02 über ein sicheres Übertragungsprotokoll auf CAN-Basis an die Auswerteeinheit übertragen. Neben der sicheren Position wird auch ein sicheres Geschwindigkeitsfeedback ermittelt.

### NEUES TOOL FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG

Im Idealfall ist der Parametrisierungs-Prozess in einer CAN-fähigen Steuerung implementiert. Der Steuerungshersteller bindet dabei den sogenannten Teach-Prozess der Auswerteeinheit direkt in die Steuerung ein. Damit der Implementierungsprozess beim Steuerungshersteller zukünftig noch einfacher und schneller geht, bietet Kübler die Smart Teaching Unit (STU) an. Damit kann das Schachtkopiersystem unabhängig von der Steuerung parametrisiert werden.

Die STU kommuniziert dabei über CAN mit der Auswerteeinheit PSU02 und stellt außerdem ein WLAN-Netz zur Verfügung. Auf dieses gesicherte Netzwerk kann der Nutzer mit einem mobilen Endgerät zugreifen. Über den jeweiligen Webbrowser öffnet sich eine Website, über die der Nutzer visuell durch die Parametrisierung der Auswerteeinheit PSU02 geleitet wird.

So können zum einen Entwickler sich schnell in die Funktionen smarter Sensorlösungen einarbeiten, um sie am Ende in die Steuerung zu implementieren. Aber auch Aufzugsanlagen, die noch keine CAN-fähige Steuerung haben, können mit Schachtkopiersystemen von Kübler nachgerüstet werden.

### DAS TOOL PASST IN JEDE TASCHЕ

Bei Modernisierungen, Neuanlagen aber auch für Condition Monitoring-Applikationen bietet das Tool neue Möglichkeiten. Neben der Parametrisierung stellt die STU auch zahlreiche Diagnose- und Zustandsinformationen bereit. So kann zum Beispiel jederzeit der Zustand des Schachtkopiersystems im Feld eingesehen und Fehler direkt behoben werden. Auch die Kontaktdaten der Kübler-Aufzugsexperten sind im System direkt eingebunden, falls doch mal Unterstützung benötigt wird.

Ist das Schachtkopiersystem parametrisiert oder sind die Zustandsinformationen im Feld geprüft, kann einfach die Verbindung zwischen STU und PSU getrennt werden. Das Tool muss nicht an der Anlage bleiben – es passt in jede Tasche und unterstützt Aufzugsbauer und Servicetechniker im Tagesgeschäft weltweit. [←](#)

**kuebler.com**

Der Autor ist Branchenmanager Aufzugstechnik bei Kübler.

Position values for limit switches, flush positions or the length of door zones can for example be parameterised via CAN commands. This involves the position values being transmitted down to the last millimetre by the SIL3-certified sensor system Ants LES02 via a secure transmission protocol on CAN basis. Apart from the definite position, it also provides definite speed feedback.

### NEW TOOL FOR IMPLEMENTATION

Ideally, the parameterisation process is implemented in a CAN-capable controller. The control manufacturer integrates the so-called teach process of the evaluation unit directly in the control here. To ensure the implementation process at the control manufacturer is even simpler and faster in the future, Kübler provides a smart teaching unit (STU). As a result, the shaft copying system can be parameterised independently of the control unit.

To do so, the STU communicates via CAN with the PSU02 evaluation unit and in addition provides a WLAN network. The user can access this secured network with a mobile terminal. The local web browser opens a website, which the parameterisation of the PSU02 evaluation unit guides the user through visually.

For example, developers can quickly familiarise themselves with the functions of smart sensor solutions in order to implement them at the end in the controller. However, lifts that do not have any CAN-capable controller can also be retrofitted with Kübler shaft copying systems.

### THE TOOL FITS INTO ANY BAG

The tool also offers new options for modernisation, new installations and condition monitoring applications. The STU also features a wide range of diagnostic and condition information in addition to parameterisation. For example, the condition of the shaft copying system can be viewed in the field at any time and errors corrected directly. The contact data of the Kübler lift experts are also directly in the system in case support is needed after all.

If the shaft copying system has been parameterised or the condition information has been checked in the field, the connection between STU and PSU can be easily separated. The tool does not have to remain on the installation – it fits into any bag and supports lift builders and service technicians in their daily work. [←](#)

**kuebler.com**

The author is lift technology sector manager at Kübler.