Wien, 26.02.2018

**TELE V4LM 24-240V AC/DC – Füllstandsmessung mit 10 Funktionen**

Multiunktions-Level-Monitoring in kompaktem Gehäuse.

**Das neue Elektrodenrelais V4LM 24-240V AC/DC von TELE zur Niveau-Überwachung in leitenden Flüssigkeiten vereint 10 verschiedene Funktionen in einem sehr kompakten Gerät. Es überwacht den Stand einer Flüssigkeit über Sonden, die direkt eingetaucht werden. Je nach gewählter Funktion steuert das V4LM so das Zu- und Abpumpen sowie Trocken- und Überlaufalarm. Das Gerät kommt überall dort zum Einsatz, wo die Einhaltung eines definierten Füllstands ein wichtiges Kriterium für die Funktion, Effizienz und Sicherheit darstellt. Es schützt Maschinen und Anlagen vor Leckschäden, Flüssigkeitsverlust sowie Trocken- oder Überlauf.**

**„Unsere konduktive Füllstandüberwachung für leitfähige Flüssigkeiten verfügt über Eingänge von bis zu vier Levelsonden. Wir haben 10 Funktionen in diesem kompakten Gerät vereint und steuern je nach Funktion bis zu drei Relaiskontakte abhängig von den Sondenzuständen an um Pumpen, Ventile oder Warnsignale zu schalten“, erklärt Mario Lenotti, Produktmanager bei TELE.**

Im Gegensatz zu Schwimmerschaltern enthält das TELE V4LM keine beweglichen Teile und weist dadurch eine hohe Lebensdauer auf. Anders als bei Ultraschall- und Radarmessungen ist das Gerät robust gegen Verschmutzungen, Staub, Schaum, Nebel in den Behältern. Mit extrem geringer Sondenspannung und kleinen Mess-Strömen, bei einem gleichzeitig großen Sensitivitätsfenster von 0,25 bis 500 kOhm, kann die Füllstandsmessung gut für Fütterungsanwendungen eingesetzt werden und gefährdet die Tiere nicht. Durch Wahl der Messfrequenz von 18,3 Hz ermöglicht es eine äußerst robuste Messung ohne Störeinflüsse (keine Harmonische zu Netzfrequenz 50 bzw. 60 Hz). Die Wechselstrommessung vermeidet darüber hinaus auch Knallgasbildung sowie elektrolytische Zersetzung der Sonde, die bei vergleichbaren Geräten mit Gleichstrom-Messung auftreten können.
Das TELE V4LM mit einer Versorgungsspannung von 24-240V AC/DC wird in der Entsorgungs-, Abwasser- und Schwimmbadtechnik, in der Landwirtschaft oder in der chemischen Industrie eingesetzt, sowie überall sonst, wo die Einhaltung eines definierten Füllstands ein wichtiges Kriterium für die Funktion, Effizienz und Sicherheit darstellt.

**Die Funktionen im Detail [1-10]:**

**[1] Zupumpen oder [2] Abpumpen mit Min-/Max-Alarm**
1 Behälter, 4 Sonden, 1 Pump

Der Füllstand wird durch Zu- bzw. Abpumpen zwischen den Levels der Sonde E2 und E3 gehalten. Die Sonden E1 und E4 dienen dem Überlauf- sowie dem Trockenalarm. Diese beiden Funktionen kommen zum Einsatz, wenn durch den Anwenderprozess Flüssigkeit aus dem Behälter entnommen wird und dieser nicht trocken laufen soll bzw. wenn der Behälter durch den Anwenderprozess befüllt wird und nicht überlaufen soll.

**Zu- und Abpumpen (bidirektional) mit [3] Min- bzw. [4] Max-Alarm**

1 Behälter, 4 Sonden, 2 Pumpen

Der Füllstand wird durch Zu- und Abpumpen zwischen den Levels der Sonden E1 und E3 bzw. E2 und E4 gehalten. Die Min-Alarm-Funktion [3] kommt zum Einsatz, wenn Trockenlauf als Alarmkriterium (Sonde E4) erwünscht ist und durch den Anwenderprozess Befüllung als auch Entnahme erfolgt. Die Max-Alarm-Funktion [4] kommt zum Einsatz, wenn Überlauf als Alarmkriterium (Sonde E1) erwünscht ist und durch den Anwenderprozess Befüllung als auch Entnahme erfolgt.

**[5] Zupumpen oder [6] Abpumpen für zwei unabhängige Behälter**

2 Behälter, 1-4 Sonden, 1-2 Pumpen
Zu- bzw. Abpumpen zwischen den Sonden E1-E2 bzw. E3-E4. (alternativ auch Steuerung um nur eine Sonde). Diese Funktion ermöglicht die Pegelsteuerung in zwei separaten Behältern mit nur einem Gerät. Es ist auch die Steuerung von Kaskaden möglich. Keine Alarme.

**Pumpenwechselfunktion, [7] Zupumpen oder [8] Abpumpen**

1 Behälter, 2 Sonden, 2 Pumpen
Zupumpen zwischen den Regelsonden E1 und E2. Das V4LM fungiert als intelligenter Pumpenwechsler (für gleichmäßige Verwendung) mit Pumpenüberwachung. Im Fehlerfall einer Pumpe wird dauerhaft die verbleibende Pumpe priorisiert und ein Alarm ausgegeben. Diese Zupump- bzw. Abpump-Funktion kommt zum Einsatz, wenn die Anlage über zwei redundante Pumpen verfügt.

**[9] Brunnensteuerung**

1 Brunnen, 1 Hochbehälter, 3 Sonden, 1 Pumpe
Die Funktion dient der Wasserversorgung mittels Hochbehälter und Brunnen (Zupumpen vom Brunnen in den Hochbehälter). Alarmfunktionen: Brunnenalarm (Brunnen trocken) und Trockenalarm (Hochbehälter als auch Brunnen ohne Wasser).

**[10] Graycode-Ausgabe zur Anbindung an SPS**1-4 Behälter, 1-4 Sonden, SPS-Steuerung
Über die drei Ausgangsrelais werden die Sondenzustände mittels Graycodierung ausgegeben. So sind für einen Behälter bis zu vier Füllstandlevels auswertbar, z.B. durch eine SPS-Steuerung.
Wird pro Behälter nur eine Sonde verbaut, können bis zu vier Behälter auf Über- / Trockenlauf überwacht werden (ohne Zuweisung, welcher Behälter den Alarm sendet).

**Text und Bildmaterial stehen auf**[**http://www.tele-online.com/organisation/kontakt/presse**](http://www.tele-online.com/organisation/kontakt/presse) **zum Download bereit.**

##### Weitere Informationen:

##### TELE Haase Steuergeräte GmbH – Mag. (FH) Barbara Reininger

##### Vorarlberger Allee 38 – A-1230 Wien

##### Tel.: +43 1 614 74-0 – Fax: +43 1 614 74-100

barbara.reininger@tele-haase.at – [www.tele-online.com](http://www.tele-online.com)

# Über TELE

# Das 1963 gegründete Unternehmen macht Produkte für eine bessere Welt und ist Spezialist für hochwertige Industrieelektronik wie Überwachungstechnologie, Zeitrelais, Leistungselektronik oder Netz- und Anlagenschutz. Als „Smart Factory“ ist TELE ein Innovationslabor für verknüpfte Technologien und produziert am Standort Wien Technologielösungen für Branchen wie Maschinen- und Anlagenbau, Erneuerbare Energien oder Water & Waste. Die TELE-Organisationskultur ist frei von klassischen Hierarchien. Dadurch entsteht der nötige Freiraum für eigenverantwortliches Engagement und außergewöhnliche Ideen. Im Jahr 2014 erwirtschaftete das Unternehmen rund 14 Millionen Euro, davon entfielen 10,5 Millionen Euro auf das Exportgeschäft. Neben dem Standort Wien mit über 90 Mitarbeitern gehört ein internationales Netz von über 60 Handelspartnern zur TELE Gruppe.