

Elettronici di livello ETS/ENR per regolazione del livello del liquido

Gli elettronici di livello in abbinamento dei interruttori a galleggiante sonde di livello ad aste consentono la regolazione e il monitoraggio del livello del liquido.

Gli elettronici di livello ETS/ENR funzionano secondo il principio della misurazione conduttiva del livello di riempimento e sono realizzati specificatamente per i liquidi di processo nella tecnologia di trattamento delle superfici e nella galvanotecnica. La sensibilità può essere impostata gradualmente in base alla conduttività del liquido di processo. Tutti gli elettronici di livello sono verificati secondo la norma EN 61326 in relazione alla compatibilità elettromagnetica e sono conformi alla sicurezza funzionale conformemente a SIL 2 secondo la norma EN 61508.



Monitoraggio del livello

Per il monitoraggio del livello del liquido come contatto di commutazione MIN o MAX viene utilizzato l'elettronica **ETS 100**. In caso di superamento per eccesso del livello massimo richiesto oppure il livello è inferiore del livello minimo definito, il contatto commuta. Se il livello del liquido di processo ritorna nei limiti prestabiliti, il contatto commuta di nuovo.

Con l'elettronica **ETS 200** possono essere monitorati due livelli del liquido in una unica vasca in modo indipendente l'uno dall'altro.

Regolazione del livello

Il regolatore di livello **ENR 300** è dotato di un'uscita relè commutabile per la regolazione MIN/MAX. Per il monitoraggio di un altro livello del liquido minimo o massimo è disponibile un ulteriore contatto di commutazione.

Il dispositivo elettronico di livello **ETS 410** ha quattro ingressi di segnale discreti e quattro uscite relè. In questo modo possono essere rilevati quattro livelli indipendenti tra loro in una unica vasca e, ad esempio, possono essere analizzati mediante una PLC.

La resistenza elettrica degli ingressi di segnale è 50 V DC. Se è richiesta una resistenza elettrica superiore (ad es. con generatori di corrente pulsata), il ballast a tensione EVG 200 può essere utilizzato con una resistenza elettrica di 200 V DC. È collegato ad ognuno ingresso del relativo elettronico di livello.

Gli elettronici di livello e il ballast di tensione sono predisposti per l'installazione nell'armadio elettrico su una guida DIN-rail con montaggio parete a parete.



Regolazione e controllo di livello del liquido

Caratteristiche tecniche

| | ETS 100 | ETS 200 | ETS 410 | ENR 300 |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Punti di commutazione livello | 1 | 2 | 4 | 3 |
| Contatti (a potenziale zero) | 1 Cont. di commutazione | 2 Cont. di commutazione | 4 Cont. di commutazione | 2 Cont. di commutazione |
| Ind. stato di commutazione | 1 LED | 2 LED | 4 LED | 2 LED |
| Alimentazione | 20...230 V AC / DC | 20...230 V AC / DC | 20...230 V AC / DC | 20...230 V AC / DC |
| Tensione di commutazione | < 250 V AC | < 250 V AC | < 60 V DC | < 250 V DC |
| Corrente di commutazione | ≤ 5 A | ≤ 5 A | ≤ 2 A | ≤ 5 A |
| Funzione di prova | si | si | si | si |

Ingresso

| | |
|--------------------------------------|--|
| Ritardo di commutazione | 3s |
| Tensione / corrente in uscita | 0,1...6 V- / < 5 mA- |
| Sensibilità di risposta | 0,05...100 kΩ (10 μS ... 2 x 10 ⁴ μS) regolabile a 16 livelli |
| Resistenza elettrica | 50 V DC |

Forma costruttiva meccanica

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Materiale della scatola | Poliammide PA 6.6 |
| Resistenza antincendio scatola | V0 (UL94) |
| Montaggio | su barra DIN 35 mm (secondo EN 50022) |
| Dimensioni | b = 22,5 mm, h = 111 mm, t = 115 mm |
| Classe di protezione | IP 20 (secondo EN 60529) |

Sollecitazione climatica

| | |
|--|-------------------------|
| Temperatura ambiente | -20...60°C |
| Temp. di trasporto e stoccaggio | -40...70°C |
| max. umidità dell'aria | < 75 % (senza condensa) |

