

TECHNIK FÜR SICHERHEIT UND UMWELT

TECHNIQUE POUR LA SECURITE ET L'ENVIRONNEMENT

E.L.B. FÜLLSTANDSGERÄTE

01-02-02F

ÜBERFÜLLSICHERUNGEN • LECKAGESONDEN / SIGNALISATION DE DÉBOREMENT • DÉTECTION DE FUITES

Elektroden –mehrfach– für Elektronikteil vorbereitet EF-3...5 fach mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-65.13-405

Die konduktiven Elektroden EF3...5 sind vom „DIBt“ als Überfüllsicherungen für wassergefährdende Flüssigkeiten zugelassen.

Mit den zusätzlichen Stäben der konduktiven Elektrode EF3...5 können weitere Grenzwerte oder eine Min-Max-Schaltung realisiert werden.

Der Anschlusskopf ist für den Einbau eines Elektronikteils (ET-4xx, siehe nächste Seite) vorbereitet. Mit dieser Auswertelektronik (24 V DC Versorgungsspannung und 4 Ausgangskanälen) kann ein Überfüllkontakt mit bis zu 3 Grenzwerten oder 1 Grenzwert mit einer Min-Max-Schaltung realisiert werden.

Technische Daten

| | |
|--|---|
| Anschluss | integrierter Anschlusskopf |
| Schutzart EN 60529 | IP 65 |
| Anschlussgewinde | G 1 1/4" |
| Material Verschraubung | PPH |
| Material | Edelstahl (1.4571), Hastelloy B, Hastelloy C, Titan, Tantal, Monell |
| Elektrodenstäbe | |
| Material Beschichtung | PTFE |
| Beschichtungslänge | voll = ganzer Stab (10 mm am Stabende sind blank) teil = ca. 250 mm von oben |
| Stabdurchmesser | 4 mm, 6 mm |
| Stablänge | max. 6 m |
| Betriebstemperatur, Betriebsdruck | 85 °C, atmosphärisch |
| Abstandshalter | ab Länge > 1000 mm je 1000 mm 1 Abstandshalter |

Typenschlüssel

| | |
|----------------------------|---|
| Grundbezeichnung | E = Polypropylen (Verschraubung + Kopf) |
| Sicherheitsfunktion | F = Teil einer Überfüllsicherung |
| Anzahl Elektroden | 3...5 = 3...5 Elektroden bei G 1 1/4" |
| Anschlussgewinde | G125 = G 1 1/4" |
| Stabmaterial | VA = Edelstahl (1.4571) HB = Hastelloy B HC = Hastelloy C TI = Titan TA = Tantal HB/TA = Tantal-Spitze 100 mm Grundstab Hastelloy B |
| MO = Monell | |
| Stabdurchmesser | 4 = 4 mm 6 = 6 mm |
| Beschichtung | TI = teilsoliert PTFE VI = vollsoliert PTFE |
| Auswertelektronik | ET = vorbereitet für Elektronikteil |
| Stablänge | in mm |

Anschlussbelegung Pin Assignment

Electrodes conductibles –multiples– Préparées à recevoir un relais à électrode intégré EF-3...5 points avec autorisation générale de l'office de construction Z-65.13-405

Les électrodes conductibles EF2...5 sont homologuées par l'Institut allemand de la technique de construction DIBt pour l'usage comme dispositifs de sécurité antidébordement pour les liquides présentant des risques pour l'eau.

Avec les capteurs supplémentaire de l'électrode EF3...5 peuvent être réalisés d'autres valeurs limites ou un enclenchement de min./max. La tête de connexion est préparée à recevoir une partie électronique (ET-4xx, voir page suivante). Cette partie électronique permet de réaliser des configurations avec soit 3 seuils ou 1 seuil avec 1 commandes min/max. La tension de raccordement est de 24 VDC.

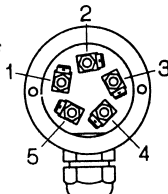
Données techniques

| | |
|---|---|
| Raccordement | tête de connexion intégrée |
| Degré de protection EN60529 | IP 65 |
| Raccord proces | G 1 1/4" |
| Matière raccord | PPH |
| Matière tiges de capteurs | acier inoxydable (1.4571), Hastelloy B, Hastelloy C, titane, tantale, Monel |
| Matière gaine | PTFE |
| Longueur de la gaine | pleine = toute la barre est couverte à part 10 mm à la fin partielle = 250 mm au début |
| Diamètres des tiges | 4 mm, 6 mm |
| Longueur des tiges | max. 6 m |
| Température et pression maximale | 85 °C, atmosphérique |
| Séparateurs | à partir de 1000 mm, par 1000 mm un séparateur |

Codes des types

| | |
|---|--|
| Désignation principale | E = Polypropylène (raccord + tête) |
| Fonction de sécurité (F = partie d'un système de protection contre le sur-remplissage) | |
| Nombre de points d'enclenchement | 3...5 = 3...5 électrodes avec G 1 1/4" |
| Raccord proces | G125 = G 1 1/4" |
| Matière des tiges | VA = acier inoxydable (1.4571) HB = Hastelloy B HC = Hastelloy C TI = titane TA = tantale HB/TA = pointes en tantale 100 mm tige de base Hastelloy B |
| MO = Monel | |
| Diamètre des tiges | 4 = 4 mm 6 = 6 mm |
| Gaine | TI = isolation PTFE partielle VI = isolation PTFE pleine |
| Electronique | ET = prévue à recevoir relais à électrodes |
| Longueur de tige | en mm |

EF-5fach/ EF-5 pointes

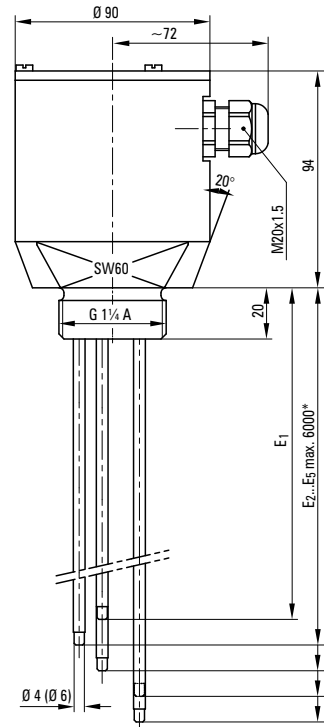


EF-3...5 fach
für Elektronikteil
vorbereitet

EF-3...5 points
préparées à recevoir
un relais à électrode
intégrée

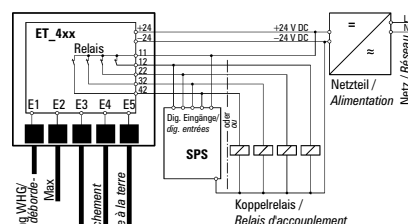
Maßbild Croquis coté

EF-3...5fach / EF-3...5 points



*größere Längen auf Anfrage / Longueurs plus grandes sur demande

Bemessung in mm / Dimensions en mm



Überfüllsicherung VHG/
Signalisation de débordement VHG
Max
Min
Trocken / séchage
Masse / mise à la terre
SPS
Koppelrelais /
Relais d'accouplement
Netzteil /
Alimentation
Netz / Réseau

Elektronikteil im Anschlusskopf

Das Elektrodenrelais (Platine) im Anschlusskopf der Mehrfachelektroden (EF-3...5fach) kann 4 unabhängige Eingangssignale in 4 Schaltsignale (Schließer) umsetzen. Mit 4 Messpunkten können Messaufgaben wie zum Beispiel Überfüllsicherung, Trockenlaufschutz und Zweipunktregelung von Pumpen realisiert werden.

- Relaisausgänge im Ruhestrombetrieb
- Standardeinstellung für die häufigsten leitfähigen Flüssigkeiten: kein Abgleich erforderlich
- Vier Messbereiche (3 kΩ, 10 kΩ, 30 kΩ und 100 kΩ) an DIP-Schalter wählbar
- Schaltverzögerung (Anzug / Abfall) 0,5 oder 2 sec. an DIP-Schalter wählbar
- Zusatzfunktion an DIP-Schalter wählbar: Zweipunktregelung (Min/Max) mit den Funktionen an Klemme 12 (E1) Überfüllsicherung an Klemme 22 (E2) entleeren an Klemme 32 (E3) füllen an Klemme 42 (E4) Trockenlauf

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--|
| CE-Kennzeichen | entsprechend Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG), EMV-Richtlinie (89/336/EWG) |
| Betriebstemperatur | -20...+85 °C |
| Lagertemperatur | -30...+85 °C |
| Nennspannung | 24 V DC ± 15% |
| Leistungsaufnahme | max. 2 W (Klemme A1, A2) |
| Schaltspannung | max. 250 V AC, 150 V DC min. 5 V DC (Relais mit Kombi-Goldkontakten) |
| Schaltstrom | max. 3 A AC, 3 A DC min. 1 mA |
| Schaltleistung | max. 750 VA, 150 W |
| Empfindlichkeit | 3k ... 100 kΩ in vier Stufen (3 kΩ, 10 kΩ, 30 kΩ, 100 kΩ) wählbar |

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

- 420 = Auswertelektronik für EF-3-fach (2 Ausgangsrelais)
- 430 = Auswertelektronik für EF-4-fach (3 Ausgangsrelais)
- 440 = Auswertelektronik für EF-5-fach (4 Ausgangsrelais)



Partie électronique dans la tête de connexion

La partie électronique (circuit imprimé) dans la tête de connexion des électrodes multiples (EF-3...5 pointes) permet de réaliser la transformation de 4 signaux d'entrée en 4 signaux de commandes (contacts NO).

Avec 4 points de mesure il est possible de réaliser des commandes min/max, signal de seuil, commande de pompes, surveillance de seuils, débordement et assèchement.

- Principe des relais : normalement fermé
- Réglage standard valable pour les liquides les plus communs
Pas de réglage nécessaire
- Quatre plages de sensibilité disponibles (3 kΩ, 10 kΩ, 30 kΩ et 100 kΩ) à sélectionner par commutateurs DIP
- Retard à l'enclenchement ou au déclenchement 0,5 ou 2 sec. à sélectionner par commutateurs DIP
- Fonctions auxiliaires à sélectionner par commutateurs DIP
régulation 2 points (Min/Max)
Borne 12 (E1) signalisation de débordement
Borne 22 (E2) vider
Borne 32 (E3) remplir
Borne 42 (E4) alarme assèchement

Données techniques

Marquage CE selon directive basse-tension (73/23/EWG), selon directive EMC (89/336/EWG)

Température de fonctionnement -20...+85 °C

Température de stockage -30...+85 °C

Tension nominale 24 V DC ± 15%

Puissance absorbée max. 2 W (bornes A1, A2)

Pouvoir de coupure (tension) max. 250 V AC, 150 V DC
min. 5 V DC (relais avec contacts dorés)

Pouvoir de coupure (courant) max. 3 A AC, 3 A DC
min. 1 mA

Pouvoir de coupure max. 750 VA, 150 W

Sensibilité 3k ... 100 kΩ en quatre plages
(3 kΩ, 10 kΩ, 30 kΩ, 100 kΩ) au choix

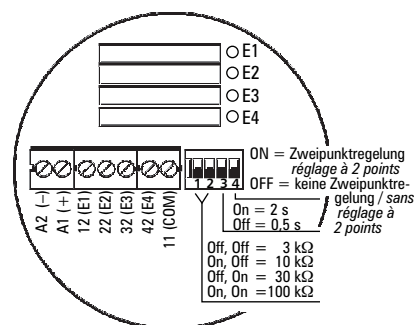
Codes des types

Désignation principale

- 420 = Platine relais à électrodes pour EF-3 pointes (2 sortie relais)
- 430 = Platine relais à électrodes pour EF-4 pointes (3 sortie relais)
- 440 = Platine relais à électrodes pour EF-5 pointes (4 sortie relais)



Anschlussbeispiele Exemples de raccordement



| Schalter 1 Commutateur 1 | Schalter 2 Commutateur 2 | Messbereich Plage de réglage |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| OFF | OFF | bis/jusqu'à 3 kΩ |
| ON | OFF | bis/jusqu'à 10 kΩ |
| OFF | ON | bis/jusqu'à 30 kΩ |
| ON | ON | bis/jusqu'à 100 kΩ |

| Schalter 3 Commutateur 3 | Verzögerung Temporisation |
|-----------------------------|------------------------------|
| OFF | ca./env. 0,5 sec |
| ON | ca./env. 2 sec |

| Schalter 4 Commutateur 4 | Funktion Fonction |
|-----------------------------|---|
| OFF | Zweipunktregelung réglage à 2 points |
| ON | Zweipunktregelung réglage à 2 points |

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Sauf erreur ou modification.