

E

T

A

D

R

U


















TECNICA PER LA SICUREZZA E L'AMBIENTE




CONTROLLO

AVVISO

SICUREZZA

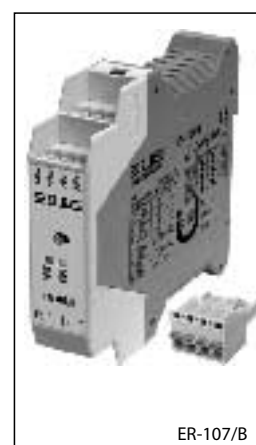
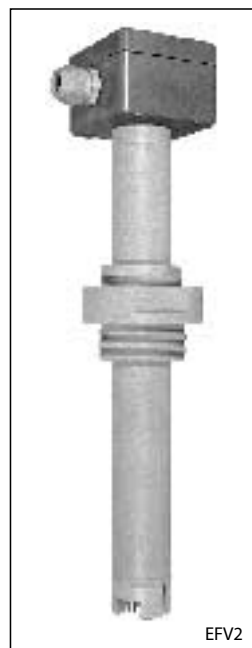
	DISPOSITIVI ANTISTRARIPAMENTO E RILEVAMENTO PERDITE	PAG. 02-05
	INDICATORI MECCANICI	PAG. 05
	INTERRUTTORI A CONTATTI	PAG. 06
	SONDE CONDUTTIVE	PAG. 06/07
	INTERRUTTORI A GALLEGGIANTE	PAG. 08
	SONDE AD IMMERSIONE	PAG. 09
	INTERRUTTORI IDROSTATICI	PAG. 10
	SENSORI CAPACITIVI	PAG. 10
	SENSORI A VIBRAZIONE	PAG. 10
	AMPLIFICATORI	PAG. 11/12
	SONDE AD IMMERSIONE PER LIVELLI CONTINUI	PAG. 13
	SONDE IDROSTATICHE PER LIVELLI CONTINUI	PAG. 14
	SENSORI AD ULTRASUONI PER LIVELLI CONTINUI	PAG. 14
	UNITA' DI VALUTAZIONE E DISPLAY	PAG. 15
	CERTIFICAZIONI DI QUALITA'	PAG. 16



Progettato e testato per liquidi pericolosi secondo le norme § 19h WHG e 

Indicatore di livello conduttivo

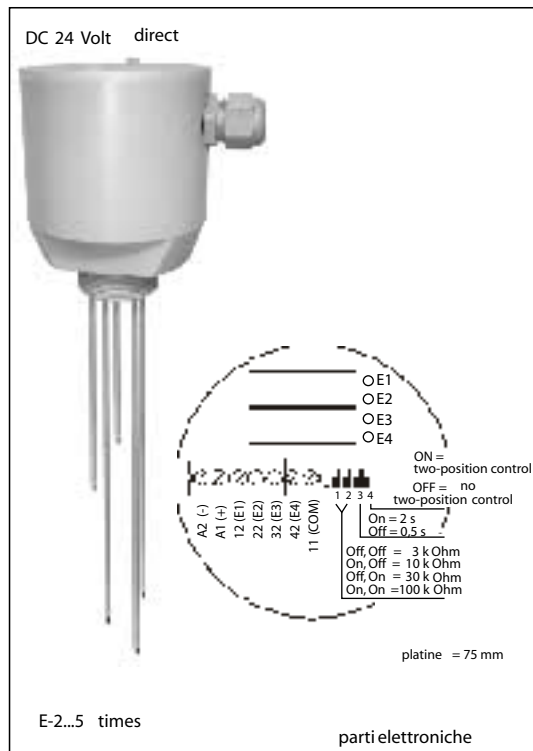
- adatto per tutti i liquidi aggressivi ed acqua inquinata da liquidi conduttivi (per es. acidi, alcalini, soluzioni acquose ecc.)
 - semplice montaggio
 - piccole dimensioni
 - punto di scatto regolabile (opzionale)
 - sistemi a basso costo
 - misurazione insensibile ai disturbi
 - dispositivo antistraripamento marchiato per WHG ed EX / per acque pericolose e combustibili TUV 02 ATEX 1796 X, Z-65.13-405
 - materiale delle parti che entrano in contatto: acciaio 1.4571, PE, PP, PVC, HB, HC, TA
 - contatti supplementari
 - certificazione VLAREM II
- AUTORIZZAZIONE GENERALE PER LA COSTRUZIONE Z-65.13-405**
- filettatura di montaggio e costruzione in PE, PPH, PTFE, PVDF
 - sonde disponibili in: acciaio inossidabile, hastelloy B e C, titanio, tantalio
 - utilizzo del trasduttore di livello fino a Ex zona 0.





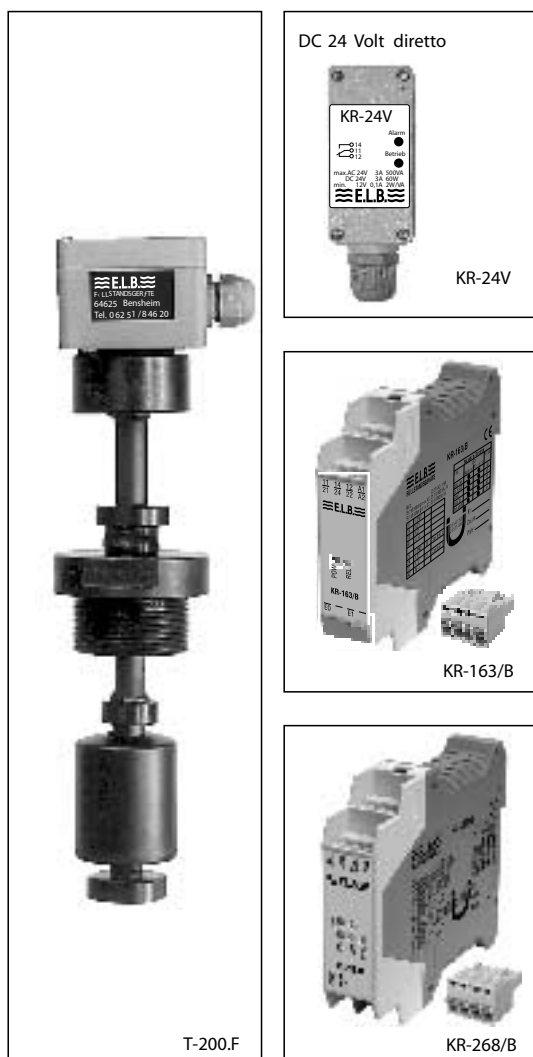
Elettrodi multipli con elettronica integrata (fino a 4 canali) secondo le norme § 19h WHG EF-3..5 volte

- corrente di riposo
- 4 canali d'uscita, 1 contatto normalmente aperto per ogni uscita
- 4 valori limite o due valori limite con possibilità di un controllo min./max.
- 4 campi di misurazione (3kOhm, 10kOhm, 30kOhm e 100kOhm) selezionabile con commutatore DIP
- ritardo alla commutazione 0.5 oppure 2 sec. regolabile con commutatore DIP
- dispositivo di controllo allo straripamento con certificazione Z-65.13-405



Indicatore di livello a galleggiante

- adatto per tutti i liquidi aggressivi, e acque inquinate da liquidi conduttivi (per es. acidi, soluzioni alcaline, soluzioni acquose ecc.)
- semplice montaggio
- piccole dimensioni
- punto di scatto regolabile (opzionale)
- sistemi a basso costo
- misurazione insensibile ai disturbi
- dispositivo antistraripamento marchiato per WHG ed EX / per acque pericolose per liquidi combustibili TUV 02 ATEX 1795 X, Z-65.11-404
- esecuzione in PE, PPH, PVC e in acciaio (1.4571)
- materiale delle parti che entrano in contatto: acciaio 1.4571, PE, PP e PVC
- contatti supplementari
- con misurazione continua
- certificazione VLAREM II





Sonde per perdite con approvazione generale di costruzione

Sonde per perdite con marchio di controllo per liquidi inquinanti

- semplice montaggio
- piccole dimensioni
- sistemi a basso costo
- alta resistenza ai prodotti chimici
- compatibile ai sistemi di sicurezza allo straripamento
- montaggio senza problemi di modifiche, grazie all'esecuzione cavo
- altezza di risposta bassa
- facile controllo e regolazione
- misurazione insensibile ai disturbi

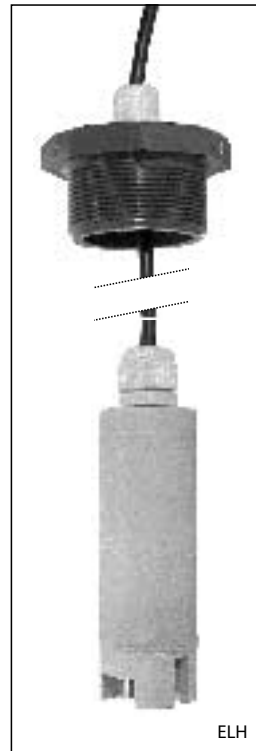
Z-65.40-153 Rilevamento perdite a galleggiante (tipo T-200.L)

Z-65.40-191 Rilevamento perdite a conduzione per liquidi conduttivi (sonde sospese tipo ELH15, ELH25, ELH40 ed elettrodo a piastra EP)

- sonde conduttive per perdite per installazione in posti stretti
- elettrodo conduttivo a piastra per il controllo di suoli

CONNESSIONE DIRETTA A 24 VOLT

- non necessario trasduttore supplementare per corto-circuito e/o rottura cavo
- 1 uscita in scambio o accoppiatore ottico



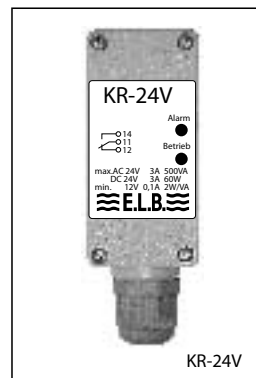
ELH



T-200.L



EP



KR-24V

DC 24 Volt Direkt /direct



T-200.L 24 V



EP-24 V

DC 24 Volt Direkt /direct



DISPOSITIVI ANTISTRARIPAMENTO / RILEVAMENTO PERDITE

Sistemi d'allarme con segnale ottico ed acustico secondo le norme § 19h WHG

- costruzione compatta, per esempio con protezione IP65 per montaggio "in sito" sul contenitore
- esecuzioni singola, doppia, quadrupla o multipla
- come opzione segnale luminoso esterno e sirena



OAA-100.A1



OAA-100.A4



OAA-300

Optic and acoustic alarm indicator, 1-4-times



INDICATORI MECCANICI

Indicatore del livello di tank con paranco elettrico a cavo

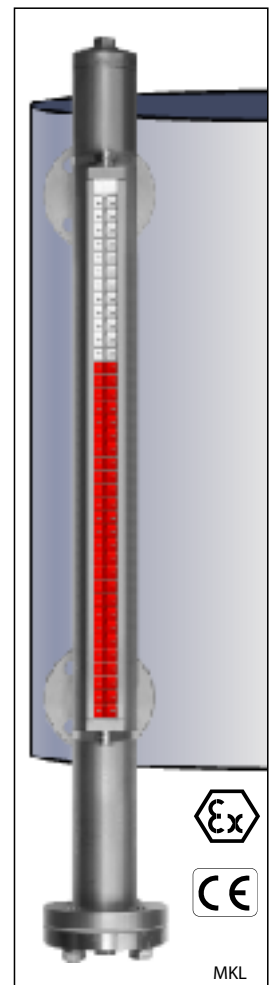
- non necessaria apertura laterale del contenitore
- carrucola assicurata con morsetti
- ideale per tutti i tank di stoccaggio
- visualizzazione sul luogo e per grandi tank
- accessori : contatti limite ed uscite display remoto

Livello di liquidi / Indicatore magnetico MKL

- indicazione sul luogo con display a barra magnetica
- isolamento completa tra fluidi e display
- fabbricati interamente in acciaio (V4A), PVC, PVDF o PPH
- contatti limite ed uscite per display remoto
- Certificazione EX - Zona 0
- resistenti alla pressione



MTA



MKL

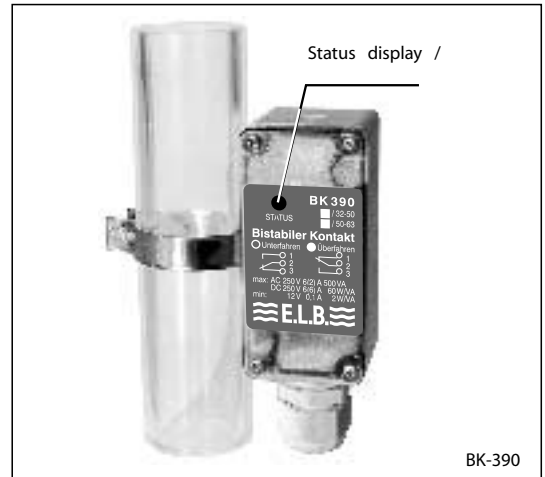




INTERRUTTORI A CONTATTI

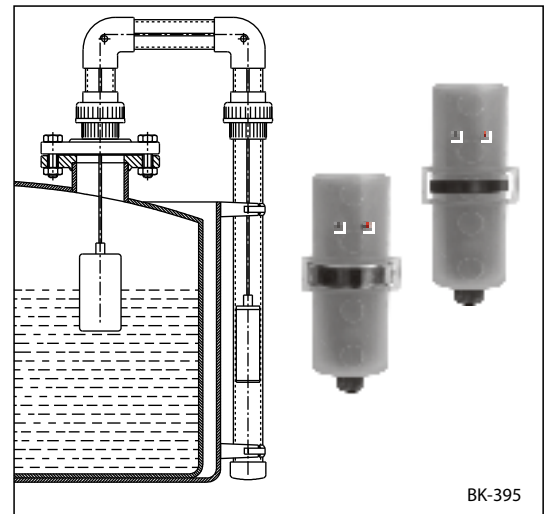
Contatti magnetici bistabili con microinterruttore

- alta potenza di commutazione
- montaggio universale
- estremamente insensibile alle vibrazioni
- visualizzazione dello stato sul luogo
- azionamento manuale per facile messa in funzione



Contatti magnetici bistabili elettronici

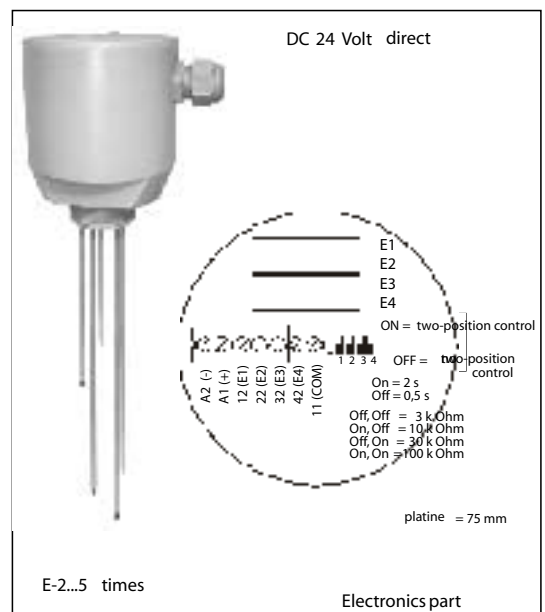
- custodia in PP
- protezione IP65
- durata memoria 72 ore
- 1mA...120mA
- 25VA; 25W
- min. 5mW
- connettore 12mm, 4 poli IEC61076-2-101
- cavo in plastica per fissaggio al tubo
- staffa in acciaio
- visualizzazione stato con indicatore ottico rosso/verde



SONDE CONDUTTIVE

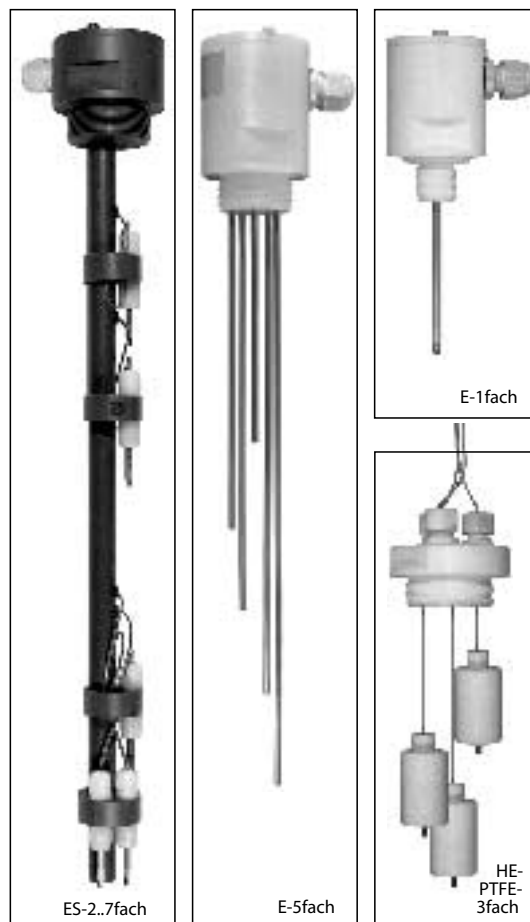
Elettrodi ad aste multiple con elettronica integrata
(fino a 4 canali)
EF-3...5 volte

- corrente di riposo
- 4 canali di uscita, ogni uscita 1 contatto aperto/chiuso
- possibilità di avere 4 valori limite o 2 valori limite con un controllo min./max.
- 4 campi di misurazione (3kOhm, 10kOhm, 30kOhm e 100kOhm) selezionabile con commutatore DIP
- possibilità di regolare il ritardo di 0.5 o 2 sec. tramite commutatore DIP.



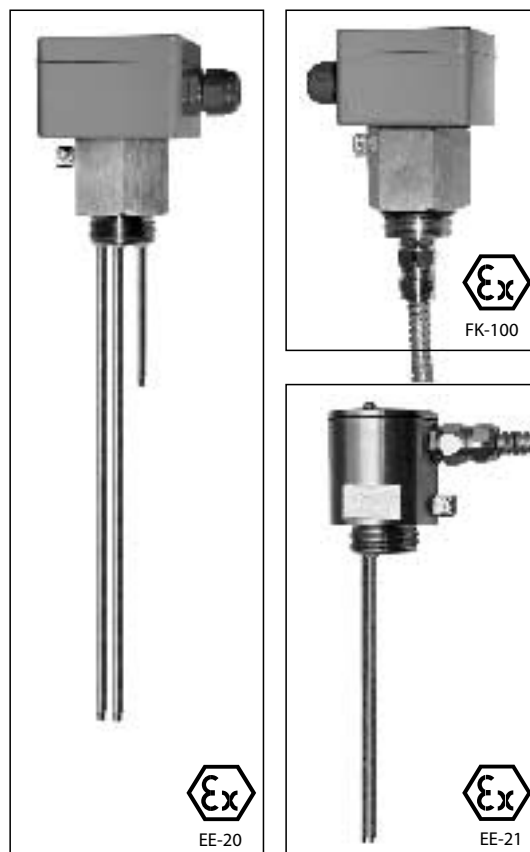
Adatto per tutti i prodotti conduttivi ed aggressivi (p. es.: acidi, alcalini), soluzione acquose, acqua, acque sporche, e altri liquidi conduttivi.

- filettatura di montaggio e custodia in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF ed acciaio (1.4571)
- elettrodi in: acciaio inossidabile, hastelloy B e C, titanio e tantalio
- modelli semplici a basso costo
- fino a 7 punti di scatto per elettrodo
- esecuzione a sospensione per grandi profondità o per difficili condizioni di installazione
- modelli regolabili per ulteriore adattamento dei punti di scatto
- relè integrato nella testa di fissaggio
- possibilità di avere esecuzioni ed elettrodi speciali, a richiesta del cliente



Misurazione conduttive in zone a rischio di esplosione, con certificazione EG del prototipo

- montaggio degli elettrodi in categoria 1 nella zona gas, sopra le sostanze
- tipo EE-21 può essere montato completamente nella categoria 1
- protezione cavo antifiamma FK-100
- utilizzo del sensore in zona Ex categoria 1
- certificazione EG TUV 02 ATEX 1796 X





INTERRUTTORI A GALLEGGIANTE SENZA MERCURIO

Sensori a galleggiante in PE, PP, PTFE, PVC ed acciaio (con contatti in oro, argento e contatto a relè).

- misurazione di livello semplice con un rapporto qualità/prezzo conveniente
- galleggianti in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF o acciaio (1.4571)
- cavo speciale in: TPK (PVC), silicone e FEP (teflon)
- tutti i tipi a commutazione come singolo switch, come commutazione combinata, disponibili in esecuzione sospesa o ad asta
- caratteristiche di commutazione molto simili a quelle HG
- varianti commutazione:
 - . microinterruttore (senza isteresi)
 - . microinterruttore con isteresi ~ 150 mm
- magneti a barra e sferico/contatti relè/sigillati
- temperatura fino a +150°C
- QFS-30 con regolazione del peso integrata



SK-10



SK-15



QFS-21



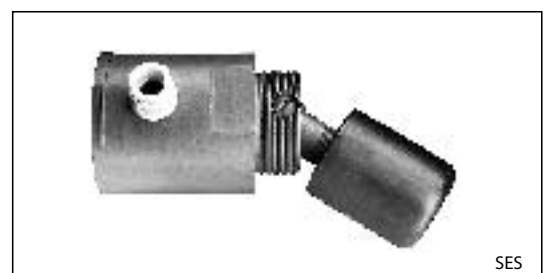
QFS-50/T



QFS-10



QFS-30 PPH



SES



SONDE AD IMMERSIONE

Adatte per il rilevamento ed il controllo di tutti i liquidi

- versione economica con collegamento a cavo
- disponibile interamente in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF o acciaio (1.4571)
- possibili fino a 7 punti di commutazione con una sonda ad immersione
- esecuzioni modificabili per l'ulteriore adattamento dei punti di commutazione
- contatti a potenziale libero
- misurazione del livello indipendente dalla temperatura o dalla pressione
- modelli miniaturizzati
- ampia gamma di galleggianti e diverse dimensioni
- certificazione EG costruzione campione TUV 02 ATEX1796 X
- esecuzioni speciali secondo specifiche del cliente





INTERRUTTORI IDROSTATICI (VALORE LIMITE)

Misurazione del livello semplice e più economica in contenitore non pressurizzati con commutatore di pressione

- Switch singolo collegamenti possibili da 1/2" in PPH, PVC o 1.4571
- combinazioni fino a 4 punti di commutazione con collegamento a partire da 2"
- adatto per prodotti aggressivi con utilizzo di membrane in Viton o EPDM
- asta rigida o flessibile facile da pulire



NP-250



NP-251



CAPACITIVI (VALORE LIMITE)

Misurazione capacitiva (senza contatto) del livello di prodotti fluidi o solidi

- custodia possibile in PPH o PTFE
- versione a due fili in AC
- versione a tre fili in DC
- collegamento diretto a 24VDC



KG-200/210



KG-201



SENSORI A VIBRAZIONE

Rilevamento del livello di materiale liquido

- esecuzione universale
- versione low-cost
- versione 18...30 VDC
- tecnica a 4 conduttori
- funzione PNP
- test di funzionamento con magnete



NSP-1-E



NSP-2-E



AMPLIFICATORI CON DUE CANALI INDIPENDENTI

Relè ad elettrodo ER-214/B, ER-217/B, KR-268/B

- esecuzione con tensione di alimentazione in AC e DC
- 2 canali in uscita, un contatto in scambio per ogni canale
- custodia per montaggio a binario o versione a scheda 19"
- direzione d'azione regolabile (corrente di lavoro o di riposo)
- campo di misurazione regolabile tramite potenziometro da 2...300 k Ohm (max. fino a 1000 k Ohm), da 2...90 k Ohm per ER-217/B
- 2 controlli min./max., oppure
- 1 controllo min./max. con 1 valore limite, oppure
- 2 valori limite
- controllo di corto-circuito e rottura cavo per ogni canale
- certificato come parte di un sistema per la sicurezza allo straripamento e sonda perdite (Z-65.11-404, Z-65.40-153, Z-65.13-405)



ER-214/B



ER-217/B



KR-268/B



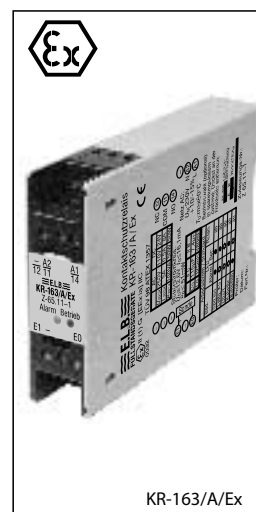
AMPLIFICATORI

Come amplificatore per contatti switch per sonde ad immersione o altri indicatori di livello

- funzioni mono- o bistabili con una apparecchiatura (KR-164)
- con ingresso DIN EN 50 227 (namur) "ATEX" approvato con circuito EExia (KR-163/A/Ex)
- certificato CE ed EMV



KR-164/B



KR-163/A/Ex



AMPLIFICATORI

Adatti nella costruzione di sistemi di controllo con elettrodi conduttivi

- dimensioni ridotte (larghezza 22.5 mm): risparmio di spazio all'interno del control box
- basso consumo di corrente (p. es. 5mA a 230V): consumi economici
- 1 o 2 canali adatti al rilevamento di valori limite (allarme di livello alto/basso) oppure per l'installazione di controlli a due punti (min./max.) con una singola unità
- comando degli elettrodi con tensione alternata diretta, per evitare elettrolisi
- possibile funzionamento con bus
- diversi campi sensibili (regolabili) per rilevamento ottimale di prodotti debolmente o fortemente conduttivi
- sensibilità di risposta stabile alla temperatura e alla tensione
- possibilità di rilevare valori limite con diversi fluidi conduttivi senza rilevamento dei "fumi" sopra i liquidi
- utilizzabile anche come protezione dei contatti
- possibile anche la versione a 19"

Esecuzioni EEXia (certificazione EG)

ER-142:

- corrente di lavoro/riposo
- 1 contatto a potenziale libero

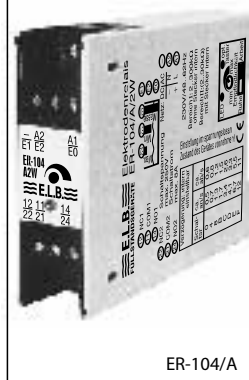
ER-143:

- corrente di lavoro/riposo
- 2 contatti a potenziale libero
- ritardo all'eccitazione regolabile

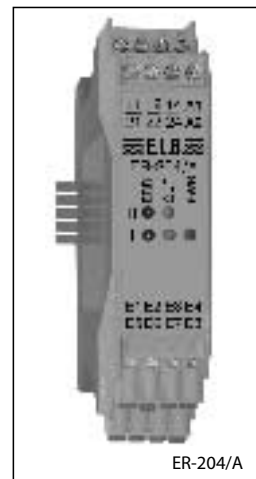
ER-145:

- controllo dei conduttori
- funzionamento con corrente di riposo

Tipi standard



ER-104/A



ER-204/A



OAA-200



ER-142



ER-143



ER-145/A



SONDE AD IMMERSIONE PER LIVELLI CONTINUI

Sonde ad immersione continua

- indicatore di livello indipendente da: temperatura, pressione, prodotti da rilevare, vapori e installazione nel contenitore
- esecuzione economica con collegamento cavo
- intera unità disponibile in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF o acciaio inossidabile (1.4571)
- risoluzioni: 7.5/10/15/20 mm e 1%, 2%, 5%
- segnale d'uscita (resistenza a 2 o 3 fili) per valutazione semplice ed economica del segnale
- la giusta scelta dei materiali permette un'alta resistenza ai prodotti chimici
- collegamento diretto a 24VDC uscita 4...20mA
- ampio campo di temperatura di lavoro
- vasta scelta di tipi di galleggianti e tipi di misurazione
- certificazione EG TUV 02 ATEX 1796 X
- esecuzioni speciali a richiesta del cliente



Misurazione continua di livello, catena resistiva

- PVC, PE, PPH, acciaio 1.4571, PTFE
- trasduttore R/I integrato sul circuito stampato
- uscita 4...20mA
- connessione a connettore IEC 61076-2-101
- estremità del cavo non collegata
- scatola di giunzione
- flangia

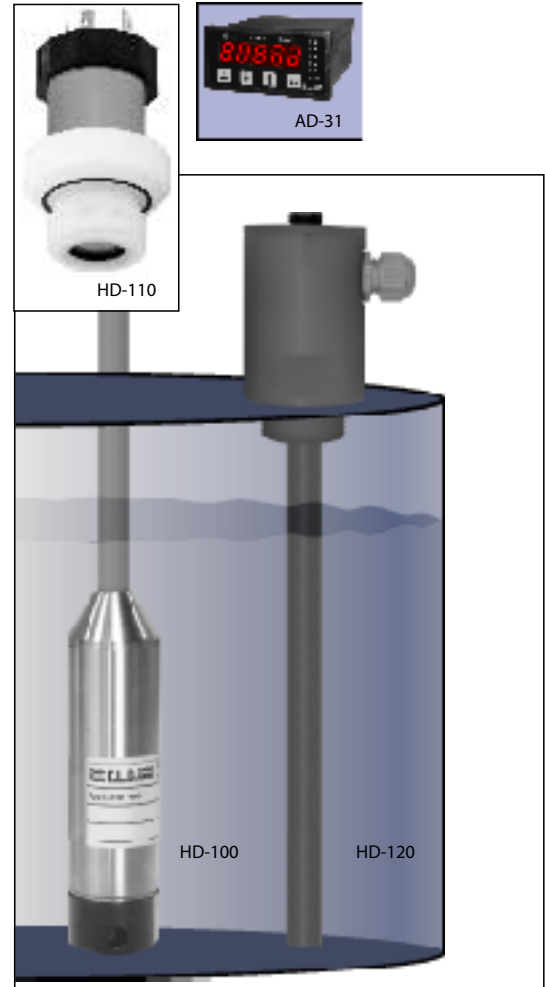




SONDE IDROSTATICHE PER LIVELLI CONTINUI

Sensore idrostatico

- PVC, PE, PVDF, acciaio
- membrana in ceramica e in acciaio
- campo di misurazione fino a 10 m.
- uscita 4...20mA / 0...10 V
- cavo
- tubo in plastica
- guaina in plastica
- sonde avvitabili
- installazione a filo frontale
- collegamento a 2 o 3 fili
- semplice montaggio e installazione



SENSORI AD ULTRASUONI PER LIVELLI CONTINUI

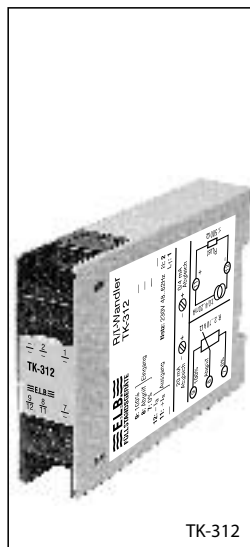
Indicatori di livello continuo / ultrasuoni

- soppressione attiva del target fissato
- compensazione della temperatura
- convertitore DA 12 bit
- disegno compatto
- collegamento a connettore
- semplice calibrazione
- controllo della funzione
- funzione di sicurezza in mancanza dell'eco
- segnale in uscita 4...20 mA / 0...10 V
- campo di misurazione fino a 8 m
- collegamento a 2 o 3 fili

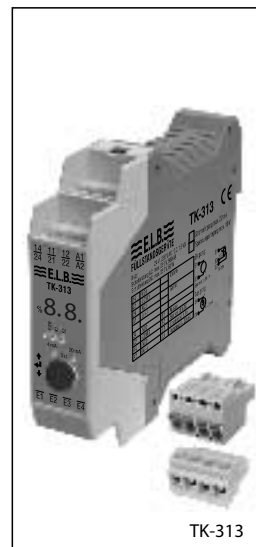




- convertitore R/I per installazione in box di controllo (0(4)...20mA) o direttamente nella testa del sensore (4...20mA/2 fili)
- indicatore del valore limite per installazione in box di controllo con due punti di scatto indipendenti o controllo MIN/MAX
- LED display per installazione a pannello o come inserimento 19"
- indicazione digitale con tensione di alimentazione 24 VDC, per sonde ad ultrasuoni
- contatti di limite liberi e regolabili
- corrente supplementare/tensione d'uscita



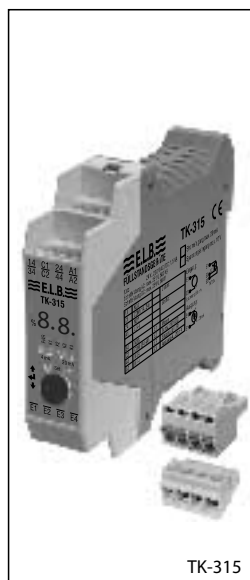
TK-312



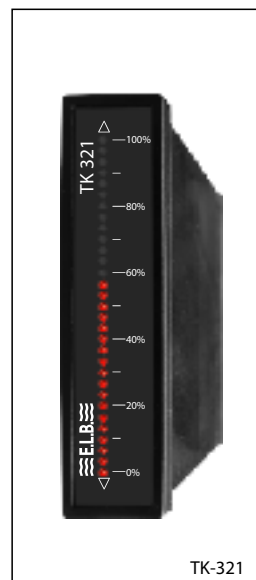
TK-313

**Misurazione continua del livello
Unità di valutazione e display TK-313/315**

- uscita 4...20mA / 0...10 Volt
- TK-313:2 contatto in scambio regolabile
- TK-315:4 contatto norm. aperto regolabile
- display digitale, due cifre, 7 segmenti
- programmazione sull'apparecchiatura
- alimentazione universale 24 VDC ... 230 VAC



TK-315



TK-321

**Misurazione continua del livello
Display a banda luminosa TK-32**

- 2 contatti regolabili
- graduazione secondo le specifiche
- ingresso 4...20 mA / 0...10 Volt / 5...10 k Ohm
- 33 led rossi o verdi
- alimentazione universale 24 VDC ... 230 VAC



TK-320

**Misura continua del livello
Display digitale AD-31**

- 2 contatti regolabili
- display a 5 cifre
- linearizzazione dell'ingresso con 32 coppie di valori



AD-31



DIN EN ISO 9001



SENSORMATIC SRL
VIA DELLA BEVERARA 13/A
40131 BOLOGNA

TEL. 051 6353511
FAX. 051 6345925

www.sensormatic.it

smbox@sensormatic.it



ELB è certificata per assicurare la qualità dei propri prodotti.

