

SISTEMA CAPACITIVO DI MISURA DI LIVELLO















Per tutte le transizioni vengono applicate le più aggiornate "Condizioni generali di vendita e di consegna per prodotti e servizi dell'industria Elettrica ZVEI", le condizioni supplementari dei diritti di proprietà e i supplementi elencati sulle nostre conferme d'ordine e/o fatture. Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. © RECHNER Germany 01/2020 IT - Ristampa anche parziale, solo con il nostro consenso.

Edizione gennaio 2020

Con l'uscita di questo catalogo perdono di validità tutti gli stampati precedenti relativi ai sensori RECHNER della serie *True*Level e *Per*Level.



SISTEMA CAPACITIVO DI MISURA LIVELLO



Pagina

Tecnologia	4
Norme	5
Note tecniche	6 - 7
Codifica	8 - 20
TrueLevel - Sistema capacitivo di misura livello, analogico	21 - 26
TrueLevel - Sonda	27 - 30
TrueLevel - Unità di valutazione	31 - 34
TrueLevel - Sonda con certificazione ATEX	35 - 38
PerLevel - Sistema capacitivo di misura livello, binario	39 - 44
PerLevel - Sonda standard	45 - 52
PerLevel - Sonda di forma speciale	53 - 60
PerLevel - Unità di valutazione	61 - 72
PerLevel - Sonda con unità di valutazione fisse, KFK	73 - 78
PerLevel - Sonda con testa di attacco, KFX	79 - 84
PerLevel - Sonda con certificazione ATEX	85 - 92
Accessori	93 - 105
Elenco articoli	106 - 108

TECNOLOGIA

La misurazione capacitiva è conosciuta come uno dei metodi universali per la misurazione dei livelli. Il motivo è l'adattabilità della misurazione a tutti i tipi di materiale, come fluidi, merce alla rinfusa, pasta o granuli.

Questa misurazione capacitiva si basa su un campo dielettrico tra sonda e contenitore, in questo modo si forma un "campo di misurazione". I prodotti che si trovano nel campo di misurazione modificano il valore base del campo dielettrico, che viene elettronicamente misurato, confrontato e segnalato in uscita.

Con il concetto principale di sistemi capacitivi di misura livello si distinguono diversi principi di misurazione. I classici finecorsa di prossimità si basano sul principio di misurazione a 2 elettrodi. I sistemi di misurazione capacitiva descritti in questo catalogo si basano sul principio di misura brevettato a 3 elettrodi.

Principio dei tre elettrodi

I sistemi di misurazione qui presentati, lavorano tutti secondo il principio dei tre elettrodi. Con la misurazione dei tre elettrodi il contenitore (o un elettrodo aggiunto) serve come controelettrodo all'elettrodo della sonda. Per questo motivo il sistema presuppone che la parete del contenitore sia in materiale conduttivo, o che sia posto sulla parete del contenitore un elettrodo, come per esempio un foglio di rame. Questo principio rende possibile l'eliminazione totale di capacitá indesiderate (parassitarie) ricorrenti (come per esempio formate dal cavo di collegamento sonda-unità di valutazione).

Con questo principio di commutazione brevettato si ottengono parametri eccellenti e si rendono possibili applicazioni insolite, come per esempio più misurazione e la misurazione analogica della compensazione della costante dielettrica (DK = costante dielettrica).



In base ai principi di valutazione distinguiamo 3 versioni:







Raccordi per il processo:

Esattamente come sono molteplici e ampi i campi d'impiego, così complete sono le possibilità meccaniche con cui sono configurati i nostri sensori per integrarsi senza alcun problema nel vostro processo, ad es.:

- Filetti M12, M18, M30, G1/4", G1/2", G1", incluso anche il filetto NPT
- Triclamp, raccordi di tubi lattiferi,
- Adattatori per processo in acciaio inox
- Raccordi a morsetto

^{*} Per le sonde i-Level cfr. il nostro catalogo i-Level





NORME

I prodotti della Rechner Industrie Elektronik GmbH sono progettati e controllati in accordo con gli ultimi standards e specifiche, DIN - VDE - IEC, per strumenti elettronici ed elettrici. Per i prodotti nuovi e aggiornati vengono sempre utilizzate le ultime normative.

Simbolo (€

Il simbolo CE è la dichiarazione del produttore, che il prodotto marcato CE è conforme alle norme ed alle direttive europee.

Per i prodotti di RECHNER Industrie-Elektronik GmbH valgono le seguenti direttive.

2014/30/UE

Direttive EMC (EN 60 947-5-2)

2014/35/UE

Direttive a bassa tensione (VDE 0160, norma prodotto EN 60947-5-2)

RECHNER SENSORS Industrie-Elektronik GmbH dichiara la conformità del suoi prodotti alle direttive e può far seguire una dichiarazione.



NOTE TECNICHE

Materiali dell'custodia

L'impiego delle plastiche da noi utilizzate per le sonde si basa sulle indicazioni e specifiche tecniche del produttore. Nonostante Rechner Sensors disponga di una vasta esperienza nell'utilizzo delle plastiche, nei casi particolari è necessaria una verifica da parte dell'utilizzatore.

Pe	Per gli alloggiamenti vengono utilizzati i seguenti materiali:					
Sigla	Materiale	Cod. FDA	Contatto con generi alimentari	Rintracciabilità secondo la norma UE 935/2004		
ABS	ABS Acrilonitrile-butadiene-stirene	No	No	No		
GFK	Fibra di vetro rinforzata	No	No	No		
PEEK	Polietereterchetone	FDA 21 CFR 177.2415	Si	Si		
PP	Polipropilene	FDA 21 CFR 177.1520	Si	No		
PTFE	Politetrafluoroetilene	FDA 21 CFR 177.1550	Si	Si		
PVC	Polivinilcloruro	No	No	No		
PVDF	Fluoruro di polivinile	FDA 21 CFR 177.2510	Si	No		
AL	Alluminio	No	No	No		
MS	Ottone / cromato o nichelato	No	No	No		
VAa	Acciaio VA, materiale n. 1.4301 (AISI 304)	No	No	No		
VAb	Acciaio VA, materiale n. 1.4305 (AISI 303)	No	No	No		
VAc	Acciaio VA, materiale n. 1.4404 (AISI 316L)	Conforme FDA	Si	No		

Cavi

Sulle apparecchiature standard vengono montati cavi coassiali, triassiali, PVC- o PUR. Occorre porre attenzione, che al di sotto dei -5°C i cavi non dovrebbero essere mossi. Il cavo in PVC non è adatto per applicazioni con olio e per l'esposizione ai raggi UV. Il PUR non è adatto a rimanere sempre in contatto con l'acqua. Per le applicazioni speciali sono disponibili cavi in silicone o in teflon. Cavi triassiali e coassiali non sono adatti per essere installati dove esiste un continuo movimento o flessione: occorre mantenere un raggio di curvatura min. pari almeno a 10 volte il suo diametro.



NOTE TECNICHE

Grado di protezione a norma IEC 60529

	1. ci	fra Protezione contro i corpi solidi	2. cifi	ra Protezione contro i liquidi
IP	0	nessuna protezione	0	nessuna protezione dall'acqua
IP	1	protezione contro i corpi estranei Ø > 50 mm	1	protezione contro le gocce d'acqua che cado- no verticalmente
IP	2	protezione contro i corpi estranei > Ø 12,5 mm	2	protezione contro le gocce d'acqua con allog- giamento inclinato fino a 15°
IP	3	protezione contro i corpi estranei > Ø 2,5 mm	3	protezione contro gli spruzzi d'acqua
IP	4	protezione contro i corpi estranei > Ø 1 mm	4	protezione contro gli spruzzi d'acqua
IP	5	protezione contro i depositi dannosi di polvere, protetto dalla polvere	5	protezione contro gli spruzzi d'acqua
IP	6	protezione contro i componenti sotto tensione protezione contro la pene- trazione della polvere, ermetico alla polvere	6	protezione contro forti spruzzi d'acqua
			7	protezione contro la penetrazione dell'acqua in caso di immersione temporanea (fino a 1 m di profondità e per 30 minuti)
			8	protezione contro l'immersione continua in acqua, secondo le condizioni del produttore
			9	protezione contro la penetrazione dell'acqua in caso di forte pressione un ugello o pulizia con getto di vapore

Sensori di temperatura

A richiesta possono essere inserite nelle sonde dei sensori di temperatura (PT100)



DESCRIZIONE DEL CODICE SONDA

Esempio: Sonda di livello capacitiva di misurazione analogica

KFS - 1 - 85 - 1500 - 1200 - GFK/VA - D16 - TB80 - G1 - E - X02 - Y75

Esempio: Sonda di livello capacitiva di misurazione on-off

KFS - 54 - 15 - 1500 - 15/500/1000/1200 - GFK/VA - D16 - TB80 - G1 - E - X02 - Y75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												ATEX, se previsto
												amento tà di valuta-
										Lungh sonda		vo della
									E = ve se pre		speciale	,
								Attacc	o, se pre	evisto		
							TB = E	Barriera	di tempe	eratura,	se prev	/isto
						Diame	tro della	a sonda				
					Materia	ale cust	odia					
								alogica tazione			nm)	
	Lunghezza sonda (mm)											
	KFS-1 = Lunghezza di riferimento KFS-5 = Lunghezza dell'elettrodo											
	1 = Misurazione analogica 51, 52, 53, 54 = Misurazione on-off e numero dei punti di commutazione											

	_
Posiziona	2

KFS = Sonda di livello capacitiva

PUSIZIONE Z				
Valore	Principio di misurazione			
1	Analogico			
51	1 punto di misurazione			
52	2 punti di misurazione			
53	3 punti di misurazione			
54	4 punti di misurazione			
55	5 punti di misurazione			

Posizione 3				
	Lunghezza di riferimento	Impiego consigliato		
KFS-1	40	Per materiali con costante dielettrica elevata, piccolo formato		
	50	Per materiali con costante dielettrica elevata		
	60	Per materiali con costante dielettrica elevata		
	85	Universale nell'impiego, per materiali con costante dielettrica bassa e/o peso volumico apparente basso		
	Lunghezza dell'elettrodo			
KFS-5	5	Per prodotti altamente adesivi, come la colla		
	15	Universale nell'impiego		
	30	Materiali con bassa costante dielettrica, materiali alla rinfusa con basso peso volumico apparente		



DESCRIZIONE DEL CODICE SONDA

Posizione 4 Valore Lunghezza sonda Materiale Lunghezza max. GFK 2000 mm PTFE 2000 mm PEEK 400 mm PVDF 2000 mm PVC 2000 mm

Posizione 5

Lunghezza del campo di misurazione o posizione dei punti di commutazione (dipendente dal modello)

Posizione 6 Materiale custodia				
Materiale	Sonda	Custodia / Attacco		
GFK	Fibra di vetro rinforzata	Fibra di vetro rinforzata		
GFK/VAa	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)		
GFK/VAb	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)		
GFK/VAc	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)		
GFK/AL	Fibra di vetro rinforzata	Alluminio		
PE	Polietilene	Polietilene		
PEEK	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Polietereterchetone		
PEEK/Ms	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Ottone nichel		
PEEK/VAa	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)		
PEEK/VAb	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)		
PEEK/VAc	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)		
POM	Poliossimetilene	Poliossimetilene		
PTFE	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Politetrafluoroetilene		
PTFE/AL	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Alluminio		
PTFE/VAa	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)		
PTFE/VAb	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)		
PTFE/VAc	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)		
PTFE/MS	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Ottone nichel		
PVC	Polivinilcloruro	Polivinilcloruro		
PVDF	Fluoruro di polivinile	Fluoruro di polivinile		
PVDF/AL	Fluoruro di polivinile	Alluminio		
PVDF/VAb	Fluoruro di polivinile	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)		
PFA	Perfluoralkoxy Polimeri	Perfluoralkoxy Polimeri		
PP	Polipropilene	Polipropilene		

DESCRIZIONE DEL CODICE SONDA

Posizione 7				
Valore	Diametro della sonda			
D08	8 mm			
D10	10 mm			
D12	12 mm			
D13	13 mm			
D16	16 mm			
D20	20 mm			

Posizione 8			
Valore	Barriera di temperatura		
Nessuna definizione	Senza barriera di temperatura		
TB50	50 mm		
TB80	80 mm		
TB100	100 mm		

Posizione 9		
Valore	Attacco	
Nessuna definizione	Senza Attacco	
G1	G 1"	
PHG1	G 1" Testa di collegamento	
G11/2	G 1 1/2"	
G1/4	G 1/4"	
G3/4	G 3/4"	
M12	M 12 x 1	
M14	M 14 x 1	
M18	M 18 x 1	
M20	M 20 x 1,5	
M22	M 22 x 1,5	
M30	M 30 x 1,5	
NPT1	NPT 1"	
W	Angolo	
WN	Angolo	
HN	Detentore	

Posizione 10				
Valore	Versione speciale			
Nessuna definizione	Versione standard			
E	Versione speciale			

Posizione 11			
Valore	Lunghezza del cavo della sonda		
X0E	Lunghezza speciale		
X00	Senza cavo		
X01	1 m		
X02	2 m		
X03	3 m		
X05	5 m		
X10	10 m		

Posizione 12			
Valore	Collegamento all'unità di valutazione		
Y50	Y55		
Y55	Y50		
Y70	Y70		
Y75	Y70		
Y76	Y70		
Y95	Y90		
Y55K	Y50K		

Posizione 13		
Valore	ATEX	
StEx	Per zona ATEX 20 (polveri), per zona ATEX 1 (gas)	
3D	Con certificato del produttore per zona ATEX 22 A (polveri)	



DESCRIZIONE DEL CODICE UNITÀ DI VALUTAZIONE

Esempio: Unità di valutazione capativa per misurazione analogica KFA - 1 - 1000 - XXL - IL - 4 KL - Y70 Esempio: Unità di valutazione per misurazione analogica KFA - 5 - 4 - XXL - P - A - FB KL - Y50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											Collegamento della sonda
										Colle	gamento elettrico
									E = V	ersione	speciale, se previsto
								HC =	Alta co	nducibi	lità, se previsto
							TD =	Ritardo	tempo	rale, se	previsto
						FB = (Contro	llo rottu	ra sono	da, se p	revisto
					Segna	ale d'us	cita				
				Funzi	one d'u	scita					
			Struttı	ura di c	ustodia						
		Per L	unghez	za di ca	ampo d	misura	azione	o nume	ro dei	punti di	misura valutato
			/alutazi							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	5 = M	isurazio	one on-	off vari	abile						
KFA =	: Unità	di valut	azione								

	Posizione 3			
Valore	Per lunghezza di campo di misurazione o numero dei punti di misura valutato			
200	Lunghezza di campo di misurazione ≥ 100200 mm			
500	Lunghezza di campo di misurazione ≥ 201500 mm			
1000	Lunghezza di campo di misurazione ≥ 5011000 mm			
2000	Lunghezza di campo di misurazione ≥ 10012000 mm			
1	1 punto di misurazione			
2	2 punti di misurazione			
3	3 punti di misurazione			
4	4 punti di misurazione			

Posizione 4			
Valore	Struttura di custodia (mm)		
В	46,6 x 74,5 x 30		
L	55 x 96 x 25		
XL	80 x 120 x 55		
XXL	120 x 120 x 60		



DESCRIZIONE DEL CODICE UNITÀ DI VALUTAZIONE

Posizione 5			
Valore	Funzione d'uscita		
UL	Tensione d'uscita analogica		
IL	Corrente d'uscita analogica		
FL	Frequenza d'uscita analogica, livello TTL		
Р	Uscita transistor PNP		
N	Uscita transistor NPN		
I	Uscita relè, 1 contatto di scambio a potenziale zero		
II	Uscita relè, 2 contatti di scambio a potenziale zero		

	Posizione 6		
Valore	Segnale d'uscita		
0	010 V		
10	100 V		
4	420 mA		
20	204 mA		
TTL	Frequenza d'uscita analogica, livello TTL		
S	Normalmente aperto (NO)		
Ö	Normalmente chiuso (NC)		
Α	Antivalente (NO + NC)		
1CO	1 contatto di scambio		
2CO	2 contatti di scambio		

Posizione 7			
Valore	Contollo rottura sonda		
Nessuna definizione	Nessun controllo rottura sonda		
FB	Controllo rottura sonda		
1FB	Controllo rottura sonda per 1 canale		
2FB	Controllo rottura sonda per 2 canali		
3FB	Controllo rottura sonda per 3 canali		
4FB	Controllo rottura sonda per 4 canali		

Posizione 8			
Valore	Ritardo temporale		
Nessuna definizione	Nessun ritardo temporale		
TD	Ritardo temporale		
1TD	Ritardo temporale per 1 canale		
2TD	Ritardo temporale per 2 canali		
3TD	Ritardo temporale per 3 canali		
4TD	Ritardo temporale per 4 canali		

Posizione 9		
Valore	Altre caratteristiche	
HC	Per fluidi con elevata costante dielettrica o alta conducibilità	

Posizione 10		
Valore	Esecuzione speciale	
Nessuna definizione	Esecuzione standard	
E	Esecuzione speciale	

Posizione 11			
Valore Collegamento elettrico			
Nessuna definizione	Cavo di collegamento		
Z0E	Lunghezza del cavo speciale		
Z01	1 m cavo di collegamento		
Z02	2 m cavo di collegamento		
Z05	5 m cavo di collegamento		
KL	Morsetti ad avvitamento		

Posizione 12				
Valore	Collegamento della sonda			
Y50	Y55			
Y50	Y55K			
Y50K	Y55			
Y50K	Y55K			
Y55	Y50			
Y70	Y75			
Y70	Y76			
Y90	Y95			

DESCRIZIONE DEL CODICE SISTEMI KFK

Esempio: Sonda di livello capacitive per misura valutato con centralina elettronica a collegamento fisso KFK - 51 - 15 - 300 - 15 - GFK - D16 - X0E - L - P - A - Z02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
															ATEX, se previsto
														Colle elett	egamento rico
														√ersio revisto	ne speciale, o
													Ritar evisto		nporale,
											Segr	nale d'	uscita		
										Funz	ione c	l'uscit	а		
									Strut	tura di	i custo	odia ui	nità di	valuta	azione
								Lung	hezza	del c	avo de	ella so	nda		
							Attac	cco, se	e previ	sto					
						Diam	netro c	lella s	onda						
					Mate	riale d	di cust	odia							
				Posiz	zione (dei pu	nti di (comm	utazio	ne (mı	m)				
			Lung	hezza	sond	a (mm	1)								
		Lung	hezza	dell'e	lettro	do					l				
	51, 5	2 = M	isuraz	ione c	n-off	e num	ero de	ei pun	i di co	mmut	azione	9			
KFK	= Son	da di	livello	capac	itiva c	on ce	ntralir	na elet	tronica	a a col	llegan	ento 1	fisso		

Posizione 2		
Valore	Punti di misurazione	
51	1 punto di misurazione	
52 2 punti di misurazione		

Posizione 3				
	Lunghezza dell'elettrodo	Impiego consigliato		
KFS-5	5	Per prodotti altamente adesivi, come la colla		
	15	Universale nell'impiego		
	30	Materiali con bassa costante dielettrica, materiali alla rinfusa con basso peso volumico apparente		

Posizione 4			
Valore	Lunghezza sonda		
Materiale	Lunghezza max.		
GFK	2000 mm		
PTFE	2000 mm		
PEEK	400 mm		
PVDF	2000 mm		
PVC	2000 mm		

PUSIZIONE 3	
surazione o posizione di punti di commutazione (di	n

Lunghezza di campo di misurazione o posizione di punti di commutazione (dipendente del modello)



DESCRIZIONE DEL CODICE SISTEMI KFK

Posizione 6 Materiale custodia					
Materiale	Sonda	Custodia / Attacco			
Nessuna definizione	Fibra di vetro rinforzata (GFK)	Fibra di vetro rinforzata (GFK)			
GFK	Fibra di vetro rinforzata	Fibra di vetro rinforzata			
GFK/VAa	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)			
GFK/VAb	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)			
GFK/VAc	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)			
GFK/AL	Fibra di vetro rinforzata	Alluminio			
PE	Polietilene	Polietilene			
PEEK	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Polietereterchetone			
PEEK/Ms	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Ottone cromato o nichel			
PEEK/VAa	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)			
PEEK/VAb	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)			
PEEK/VAc	Polietereterchetone FDA 21 CFR 177.2415	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)			
POM	Poliossimetilene	Poliossimetilene			
PTFE	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Politetrafluoroetilene			
PTFE/AL	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Alluminio			
PTFE/VAa	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)			
PTFE/VAb	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)			
PTFE/VAc	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)			
PTFE/MS	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Ottone cromato o nichel			
PVC	Polivinilcloruro	Polivinilcloruro			
PVDF	Fluoruro di polivinile	Fluoruro di polivinile			
PVDF/AL	Fluoruro di polivinile	Alluminio			

Posizione 7		
Valore	Diametro della sonda	
D08	8 mm	
D10	10 mm	
D12	12 mm	
D13	13 mm	
D16	16 mm	

Posizione 8				
Valore	Attacco			
Nessuna definizione	Senza Attacco			
D18	D = 18 mm			
G1	G 1"			
M12	M 12 x 1			
M14	M 14 x 1			
M18	M 18 x 1			
M20	M 20 x 1,5			
M30	M 30 x 1,5			
NPT1	NPT 1"			
W	Angolo			
FL	Flangia			

Posizione 9		
Valore	Lunghezza del cavo della sonda	
X0E	Lunghezza speciale	
X01	1 m	
X02	2 m	
X03	3 m	
X05	5 m	
X10	10 m	

Posizione 10		
Valore	Struttura di custodia (mm)	
В	46,6 x 74,5 x 30	
L 55 x 96 x 25		



DESCRIZIONE DEL CODICE SISTEMI KFK

Posizione 11				
Valore	Funzione d'uscita			
Р	Uscita transistor PNP			
N	Uscita transistor NPN			

Posizione 12				
Valore	Segnale d'uscita			
S	Normalmente aperto (NO)			
Ö	Normalmente chiuso (NC)			
Α	Antivalente (NO + NC)			
SÖ	1 canale normalmente aperto (NO) + 1 canale normalmente chiuso (NC)			

Posizione 13			
Valore	Ritardo temporale		
Nessuna definizione	Nessun ritardo temporale		
TD	Ritardo temporale		

Posizione 14				
Valore	Esecuzione speciale			
Nessuna definizione	Esecuzione standard			
E	Esecuzione speciale			

Posizione 15			
Valore	Collegamento elettrico		
Z0E	Lunghezza del cavo speciale		
Z01	1 m cavo di collegamento		
Z02	2 m cavo di collegamento		
Z05	5 m cavo di collegamento		

Posizione 16				
Valore	ATEX			
3D	Con certificato del produttore per zona ATEX 22 A (polveri)			

DESCRIZIONE DEL CODICE KFX-5...

Esempio: Sonda di livello capacitiva per misurazione on-off con analisi integrata nella testa di collegamento KFX - 52 - 15 - 1000 -15//700-GFK/VAa-D16 - PHG1 - P - S - KL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												ATEX, se previsto
											Colleg elettric	amento co
										E = Ve		speciale,
									Segna	le d'usc	ita	
								Funzio	ne d'us	cita		
							Attacc	o se pre	evisto			
						Diame	tro della	a sonda				
					Materi	ale di cı	ustodia					
				Posizio	one dei	punti di	commu	ıtazione	(mm)			
			Lungh	ezza so	nda (mı	m)						
		Lungh	ezza de	ll'elettro	odo							
	51, 52	= Misuı	razione	on-off e	numer	o dei pu	ınti di co	mmuta	zione			
KFX =	Sonda	di livello	capac	tiva cor	analisi	integra	ta nella	testa d	collega	mento		

Posizione 2			
Valore	Punti di misurazione		
51	1 punto di misurazione		
52 2 punti di misurazione			

Posizione 3					
Lunghezza Impiego consigliato dell'elettrodo					
KFS-5	5	Per prodotti altamente adesivi, come la colla			
	15	Universale nell'impiego			
	30	Materiali con bassa costante dielettrica, materiali alla rinfusa con basso peso volumico apparente			

Posizione 4				
Valore	Lunghezza sonda			
Materiale	Lunghezza max.			
GFK	2000 mm			
PTFE	2000 mm			
PEEK	400 mm			
PVDF	2000 mm			
PVC	2000 mm			

Posizione 5	
Posizione dei punti di commutazione (dipendente del modello)	



DESCRIZIONE DEL CODICE KFX-5...

Posizione 6 Materiale custodia					
Materiale	Sonda	Custodia / Attacco			
Nessuna definizione	Fibra di vetro rinforzata (GFK)	Fibra di vetro rinforzata (GFK)			
GFK	Fibra di vetro rinforzata	Fibra di vetro rinforzata			
GFK/VAa	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)			
GFK/VAb	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)			
GFK/VAc	Fibra di vetro rinforzata	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)			
GFK/AL	Fibra di vetro rinforzata	Alluminio			
PTFE	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Politetrafluoroetilene			
PTFE/AL	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Alluminio			
PTFE/VAa	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4301 (AISI 304)			
PTFE/VAb	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4305 (AISI 303)			
PTFE/VAc	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Acciaio no. 1.4404 (AISI 316L)			
PTFE/MS	Politetrafluoroetilene FDA 21 CFR 177.1550	Ottone cromato o nichelato			

Posizione 7		
Valore	Diametro della sonda	
D08	8 mm	
D10	10 mm	
D12	12 mm	
D13	13 mm	
D16	16 mm	

Posizione 8		
Valore	Attacco	
PHG1	G 1" Testa di collegamento	
PHG3/4	G 3/4" Testa di collegamento	

Posizione 9		
Valore	Funzione d'uscita	
Р	Uscita transistor PNP	
N	Uscita transistor NPN	

Posizione 10		
Valore	Segnale d'uscita	
S	Normalmente aperto (NO)	
Ö	Normalmente chiuso (NC)	
Α	Antivalente (NO + NC)	
SÖ	1 canale normalmente aperto (NO) + 1 canale normalmente chiuso (NC)	

Posizione 11		
Valore	Esecuzione speciale	
Nessuna definizione	Esecuzione standard	
E	Esecuzione speciale	

Posizione 12		
Valore	Collegamento elettrico	
Z10	10 m cavo di collegamento	
Z15	15 m cavo di collegamento	
KL	Morsetti ad avvitamento	

Posizione 13		
Valore	ATEX	
StEx	Per zona ATEX 20 (polveri), per zona ATEX 1 (gas)	
3D	Con certificato del produttore per zona ATEX 22 A (polveri)	



SISTEMA CAPACITIVO **ANALOGICO DI MISURA LIVELLO**



Pagina

Descrizione generale	22 - 23
Montaggio	24
Esempi d'impiego	25
Sonde di livello analogiche (KFS-1)	27 - 29
Unità di valutazione livello analogiche (KFA-1)	30 - 34
Sonde di livello analogiche con certificazione ATEX	35 - 37

DESCRIZIONE GENERALE



Sistemi di controllo del livello con misurazione analogica

I sistemi di misurazione capacitiva della serie $^{\textit{TRUE}}L\epsilon V\epsilon L$ sono concepiti per la misurazione analogica del livello. Il sistema è composto da:

- Sonda di livello KFS-1-...
- Unità di valutazione KFA-1-...

Compensazione del cambio della costante dielettrica

Il rilevamento analogico esegue automaticamente la compensazione della variazione della costante dielettrica del prodotto, quindi è adatto quando il prodotto cambia. Per la compensazione dielettrica si esegue una misurazione di "riferimento", per questo nella punta del sensore c'è un campo di riferimento.

Lunghezza speciale fino a 2000 mm

Le sonde **KFS-1-...**/sono disponibili da **400 mm** fino a **2000 mm** di lunghezza. La posizione e la lunghezza della misurazione è definibile liberamente entro il campo di misurazione possibile e quindi può essere fissata in maniera ottimale per ogni applicazione.



Sono disponibili le seguenti unità di valutazione:

• Uscita analogica KFA-1-...-UL-Y70 = tensione 0...10 V DC

Uscita analogica KFA-1-...-IL4-Y70 = corrente 4...20 mA

• Uscita analogica KFA-1-...-FL-Y70 = frequenza 0...10 kHz

Impostazione della misurazione nel contenitore vuoto

L'impostazione della misurazione è molto semplice e si può eseguire completamente a vuoto. La direzione dell'azione dei segnali di uscita e le indicazioni dei LED si possono definire tramite interruttori DIL. I movimenti dovuti allo sbattimento si possono compensare tramite un ritardo impostabile (attenuatore).

Un relè abbinato al tratto di riferimento si può utilizzare come protezione contro il funzionamento a vuoto.





DESCRIZIONE GENERALE



Collegamenti

La serie delle sonde analogiche si completa con diversi tipi di collegamenti:

- Collegamento G1"
- **Triclamp**
- Varivent
- E altro

Ulteriori informazioni sono presenti nel capitolo Accessori.

Le diverse esecuzioni dei modelli si trovano nella descrizione del codice articolo.

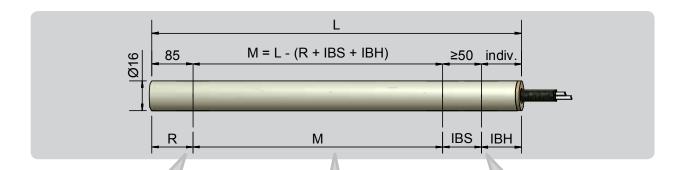
Vantaggi



- Misurazione del livello in contenitori, tubi fino a circa 5 metri di diametro
- Per fluidi e prodotti alla rinfusa $\varepsilon_r \ge 1,2$
- Per il rilevamento di grandi volumi (adatto anche per prodotti non omogenei)
- Se montata correttamente la misura é indipendente dal cono di riempimento
- La sonda può lavorare da -70 °C fino a + 250 °C
- La misura non è sensibile alle cariche elettrostatiche
- Grazie alla compensazione automatica della costante dielettrica, la misura è corretta anche quando il prodotto cambia, senza necessità di nuova taratura
- Taratura completa con contenitore vuoto, eseguibile facilmente

MONTAGGIO





La sonda analogica contiene nella punta un campo di riferimento (R) per la trasmissione automatica delle caratteristiche del materiale presente. Questo campo di riferimento è lungo 85 mm.

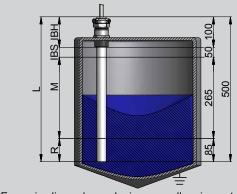
Il campo di riferimento (R) non necessita di una sezione costante del contenitore, perciò può trovarsi in un recipiente conico. Segue il campo di **misurazione analogica (M)** che varia a seconda delle indicazioni del cliente e dipende dalla lunghezza totale (L = max. 2 m).

Il campo analogico di misurazione (M) della sonda si deve trovare ad una distanza costante rispetto al contenitore per garantire la linearità del segnale d'uscita.

I cambiamenti di sezione dovuti per esempio a deflussi conici, provocano una non linearità. La **zona inattiva (IBH)** serve per fissare la sonda.

Il campo inattivo (IBS) deve trovarsi ad almeno 50 mm dal coperchio del contenitore (se metallico), oppure ad una distanza pari ad 1/3 del diametro del contenitore, per evitare la non linearità.

Se si usa un supporto metallico, si devono anche considerare (IBS) almeno 50 mm tra l'estremità del tratto di misura e il supporto.

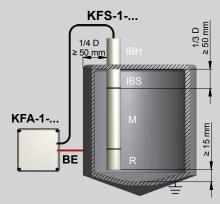


Esempio di sonda analogica con alloggiamento PTFE, lunghezza complessiva L = 500 mm e supporto (Art. n. 194 000) IBH = 100 mm. IBS è definito con il valore minimo di 50 mm. Si avrà così un campo di misura disponibile pari a M = 265 mm. Il calcolo si effettua come segue:

M = L - (IBH + IBS + R)M = 500 - (100 + 50 + 85)

M = 265

→ KFS-1-85-500-265-PTFE-D16-X02-Y75



La sonda può essere montata centralmente o lateralmente. Per misurazioni indipendenti dal cono di riempimento si consiglia un montaggio ad 1/4 del diametro. Distanza minima del punto di scatto superiore dal coperchio conduttivo 50 mm.

La terra del contenitore (BE) deve essere collegata al KFA tramite il tragitto più breve!

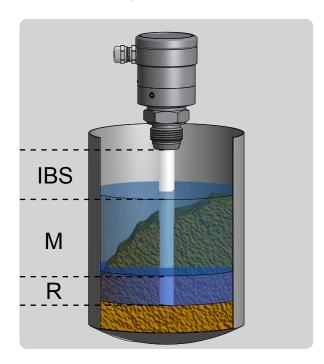
Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)



ESEMPI DI APPLICAZIONI

TRUE LEVE ®

Il principio di misurazione a 3 elettrodi brevettato da RECHNER considera il contenitore nella misurazione. Il contenitore deve pertanto essere di metallo o essere rivestito con una lamina di metallo. (Lunghezza della



lamina ≥ lunghezza della sonda). Il grande volume di misurazione risultante è la ragione per cui i depositi sulla superficie della sonda sono pressoché irrilevanti per la misurazione.

A sinistra si vede una rappresentazione schematica dei campi di misurazione di una sonda analogica capacitiva dei livelli. Si può vedere che la sonda misura un'area discoidale fino alla parete del contenitore sull'intero campo di misurazione e non circonda solo un'area limitata della sonda.

Sulla punta della sonda si trova il campo di riferimento, che rileva le condizioni ambientali, per la compensazione automatica DK.

Il campo di riferimento può essere posizionato anche nel cono del contenitore.

Per garantire la linearità del segnale in uscita, nel campo di misurazione il diametro deve essere il medesimo su tutto il campo.

Questi sistemi di livello analogici vengono impiegati in numerose applicazioni. Essi servono per il controllo del livello di materiali alla rinfusa e di liquidi. Trovano impiego in svariati rami industriali. Nei settori

INDUSTRIA ALIMENTARE, INDUSTRIA CHIMICA, INDUSTRIA FARMACEUTICA, INDUSTRIA DEL CONFEZIONAMENTO, TECNOLOGIA AUTOMOBILISTICA E MOLTI ALTRI ANCORA.

Misurano i livelli dei contenitori di colla o dei rispettivi contenitori ausiliari. Inoltre sono utilizzati per il controllo del livello dei contenitori delle unità di dosaggio con varie mansioni, come l'applicazione della colla o dell'inchiostro e il dosaggio delle confezioni.













SISTEMA CAPACITIVO **ANALOGICO DI MISURA LIVELLO**



Pagina

Sonda analogica (KFS-1)	28
Sonda analogica con testa di collegamento (KFS-1PHG1)	29

RECHNER D SENSORS





TRUELEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con misurazione analogica

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-1-...-Y70
- · Materiale sonda: Vedi sotto, Ø 16 mm
- Lunghezza sonda max. 2000 mm, Versione con alloggiamento PEEK max. 400 mm
- Compensazione automatica del cambiamento della costante dielettrica





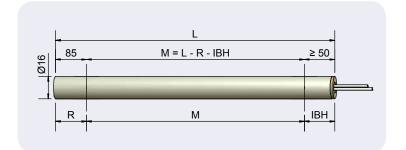








Dati tecnici			
Zona attiva [M]	Dipende dal tipo	Dipende dal tipo	Dipende dal tipo
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-1-85-"L"-"M"-GFK- D16-X02-Y75	KFS-1-85-"L"-"M"-PTFE- D16-X02-Y75	KFS-1-85-"L"-"M"-PEEK- D16-X02-Y75
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-70+200 °C	-70+250 °C	-70+250 °C
Protezione IEC 60529 (sonda)	IP 67	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-1Y70	2 m cavo coassiale con connettore	2 m cavo coassiale con connettore	2 m cavo coassiale con connettore
Materiale custodia	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Materiale custodia zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Accessori per il montaggio (non sono compresi nella fornitura) consultare il nostro programma Accessori.			



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta

Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" ed il campo di misurazione "M".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: (sonde), PVDF e PE.





TRUE LEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con misurazione analogica

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-1-...-Y70
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- Attacco G 1"
- Lunghezza sonda max. 1900 mm
- Compensazione automatica del cambiamento della costante dielettrica









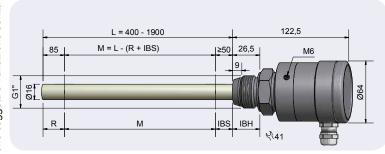






Dati tecnici				
Zona attiva [M]	Dipende dal tipo	Dipende dal tipo		
Тіро	KFS-1-85-"L"-"M"-GFK/VAc-D16-PHG1- X00-Y70	KFS-1-85-"L"-"M"-PTFE/VAc-D16-PHG1- X00-Y70		
Temperatura ambiente permessa	-25+100 °C	-25+100 °C		
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+150 °C	-25+150 °C		
Protezione IEC 60529 (custodia)	IP 67	IP 67		
Protezione IEC 60529 (collegamento* cavo)	IP 54	IP 54		
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2		
Collegamento all'unità di valutazione KFA-1Y70	Connettore nella testa di collegamento	Connettore nella testa di collegamento		
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316L (conform FDA)	VA n. 1.4404 / AISI 316L (conform FDA)		
Materiale custodia (zona attiva)	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)		
Pressione	25 bar	2 bar		
Accessorio:				
Per unità di valutazione KFA-1Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo,	# 66101201, non è compreso nella fornitura		
Per unità di valutazione KFA-1Y70:	: Connettore Y75 / Y75, 5 m lunghezza cavo, # 66101202, non è compreso nella fornitura			
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.				

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura ade guata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" ed il campo di misurazione "M".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.



SISTEMA CAPACITIVO **ANALOGICO DI MISURA LIVELLO**



Pagina

Unità di valutazione con Frequenza d'uscita analogica (KFA-1FL)	32
Unità di valutazione con corrente d'uscita analogica (KFA-1IL)	33
Unità di valutazione con Tensione d'uscita analogica (KFA-1UL)	34

RECHNER D SENSORS



Frequenza d'uscita analogica 0...10 kHz

- Per sonde di livello capacitive con misurazione analogica tipo KFS-1-...-Y75
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- Segnale d'uscita: relè a potenziale zero
- Per materiale con ε, 1,2...30





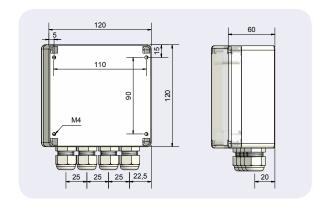


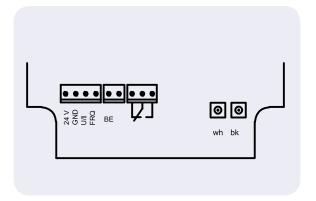




Dati tecnici	
Funzione d'uscita	Analogica
Tipo analogico	KFA-1-200-XXL-FL-Y70
Art. n.	AF 0125
Tipo analogico	KFA-1-500-XXL-FL-Y70
Art. n.	AF 0126
Tipo analogico	KFA-1-1000-XXL-FL-Y70
Art. n.	AF 0127
Tipo analogico	KFA-1-2000-XXL-FL-Y70
Art. n.	AF 0128
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Uscita analogica	010 kHz / livello TTL
Consumo a vuoto (uscite senza carico)	Tip. 3 W
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore, stato operativo U _B LED indicatore livello	Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54
Norma	EN 60947-5-2*
Collegamento	Connettore
Materiale custodia	ABS

^{*}Dove applicabile









™LEVEL Unità di valutazione Corrente d'uscita analogica 0...10 V

- Per sonde di livello capacitive con misurazione analogica tipo KFS-1-...-Y75
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- Segnale d'uscita: relé a potenziale zero Per materiali con $\epsilon_{_{\!f}}$ 1,2...30





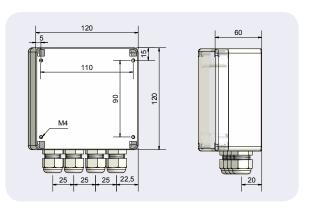


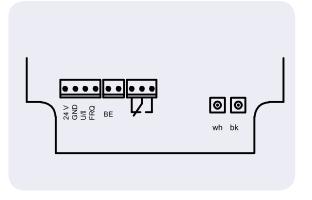




Dati tecnici	
Funzione d'uscita	Analogica
Tipo analogico	KFA-1-200-XXL-IL-4-Y70
Art. n.	AF 0129
Tipo analogico	KFA-1-500-XXL-IL-4-Y70
Art. n.	AF 0130
Tipo analogico	KFA-1-1000-XXL-IL-4-Y70
Art. n.	AF 0131
Tipo analogico	KFA-1-2000-XXL-IL-4-Y70
Art. n.	AF 0132
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Uscita analogica	010 V
Resistenza di carico (R _L)	≤ 600 Ω
Consumo a vuoto (uscite senza carico)	Tip. 3 W
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore, stato operativo $\rm U_{\rm B}$ LED indicatore livello	Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54
Norma	EN 60947-5-2*
Collegamento	Connettore
Materiale custodia	ABS

^{*}Dove applicabile





RECHNER SENSORS



TRUELEVEL Unità di valutazione capacitiva Tensione d'uscita analogica 0...10 V

- Per sonde di livello capacitive con misurazione analogica tipo KFS-1-...-Y75
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- Segnale d'uscita: Relè a potenziale zero
- Per materiali con ε, 1,2...30





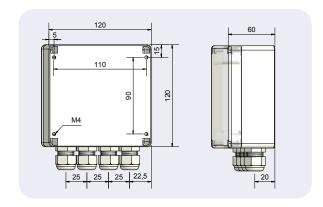


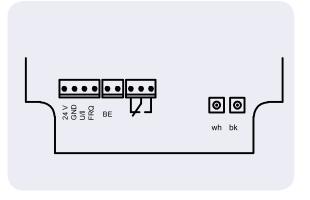




Funzione d'uscita Analogica Tipo analogico KFA-1-200-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0133 Tipo analogico KFA-1-500-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0134 Tipo analogico KFA-1-1000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0135 Tipo analogico KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0136 Tensione di alimentazione (U _g) 1836 ∨ DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 ∨ Resistenza di carico (R ₁) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25.*5 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde / U _g standby Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione lEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore Materiale custodia ABS	Dati tecnici	
Art. n. AF 0133 Tipo analogico KFA-1-500-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0134 Tipo analogico KFA-1-1000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0135 Tipo analogico KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0136 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 ∨ DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 ∨ Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Funzione d'uscita	Analogica
Tipo analogico KFA-1-500-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0134 Tipo analogico KFA-1-1000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0135 Tipo analogico KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0136 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 V DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 V Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde- (J _B standby Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione lEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Tipo analogico	KFA-1-200-XXL-UL-0-Y70
Art. n. AF 0134 Tipo analogico KFA-1-1000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0135 Tipo analogico KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0136 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 V DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 V Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde / U _B standby LED indicatore livello Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Art. n.	AF 0133
Tipo analogico KFA-1-1000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0135 Tipo analogico KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0136 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 ∨ DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 ∨ Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde - July standby Verde - July ello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Tipo analogico	KFA-1-500-XXL-UL-0-Y70
Art. n. AF 0135 Tipo analogico KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70 Art. n. AF 0136 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 V DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 V Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Art. n.	AF 0134
Tipo analogicoKFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70Art. n.AF 0136Tensione di alimentazione (UB)1836 ∨ DCOndulazione residua permessa max.25 %Uscita analogica010 ∨Resistenza di carico (RL)≥ 2 kΩConsumo a vuoto (uscite senza carico)Tip. 3 WTemperatura ambiente permessa-25+55 °CLED indicatore, stato operativo UB LED indicatore livelloVerde / UB standby Verde - giallo / livello di riempimentoProtezione circuitoIncorporatoProtezione IEC 60529IP 54NormaEN 60947-5-2*CollegamentoConnettore	Tipo analogico	KFA-1-1000-XXL-UL-0-Y70
Art. n.AF 0136Tensione di alimentazione (U_B) 1836 V DC Ondulazione residua permessa max. 25% Uscita analogica 010 V Resistenza di carico (R_L) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ Consumo a vuoto (uscite senza carico)Tip. 3 WTemperatura ambiente permessa $-25+55 ^{\circ}\text{C}$ LED indicatore, stato operativo U_b Verde / U_B standby Verde-giallo / livello di riempimentoProtezione circuitoIncorporatoProtezione IEC 60529IP 54NormaEN 60947-5-2*CollegamentoConnettore	Art. n.	AF 0135
Tensione di alimentazione (U_B) 1836 \vee DC Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 \vee Resistenza di carico (R_L) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U_B Verde $\neq U_B$ standby Verde-giallo $\neq 0$ livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Tipo analogico	KFA-1-2000-XXL-UL-0-Y70
Ondulazione residua permessa max. 25 % Uscita analogica 010 V Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde / U _B standby LED indicatore livello Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Art. n.	AF 0136
Uscita analogica 010 V Resistenza di carico (R _L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento LED indicatore livello Incorporato Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Tensione di alimentazione $(U_{\scriptscriptstyle B})$	1836 V DC
Resistenza di carico (R_L) ≥ 2 kΩ Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U_b Verde / U_B standby LED indicatore livello Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Ondulazione residua permessa max.	25 %
Consumo a vuoto (uscite senza carico) Tip. 3 W Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b LED indicatore livello Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Uscita analogica	010 V
Temperatura ambiente permessa -25+55 °C LED indicatore, stato operativo U _b LED indicatore livello Protezione circuito Protezione IEC 60529 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Resistenza di carico (R _L)	≥ 2 kΩ
LED indicatore, stato operativo U _b LED indicatore livello Protezione circuito Protezione IEC 60529 Norma INCORPORT INCORPORT	Consumo a vuoto (uscite senza carico)	Tip. 3 W
LED indicatore livelloVerde-giallo / livello di riempimentoProtezione circuitoIncorporatoProtezione IEC 60529IP 54NormaEN 60947-5-2*CollegamentoConnettore	Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
Protezione IEC 60529 IP 54 Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore		Verde / U _B standby Verde-giallo / livello di riempimento
Norma EN 60947-5-2* Collegamento Connettore	Protezione circuito	Incorporato
Collegamento Connettore	Protezione IEC 60529	IP 54
	Norma	EN 60947-5-2*
Materiale custodia ABS	Collegamento	Connettore
	Materiale custodia	ABS

^{*}Dove applicabile







SONDA DI LIVELLO CAPACITIVA CON CERTIFICAZIONE ATEX







Pagina

Informazione generale - ATEX	36
Sonda analogica, con certificazione ATEX	37

DESCRIZIONE GENERALE - ATEX TRUE LEVEL

Questo sistema di misurazione capacitiva si basa sulla generazione di un campo elettrico tra contenitore e sonda, in questo modo si forma un "campo capacitivo di misurazione".

I prodotti che si trovano nel campo di misurazione modificano la capacità del campo, che viene elettronicamente misurata, confrontata e utilizzata in uscita.

Conformazione di base per la misurazione analogica

• Sonda + cavo di collegamento + unità elettronica di valutazione

Sistema con centralina elettronica a parte:

Sonda

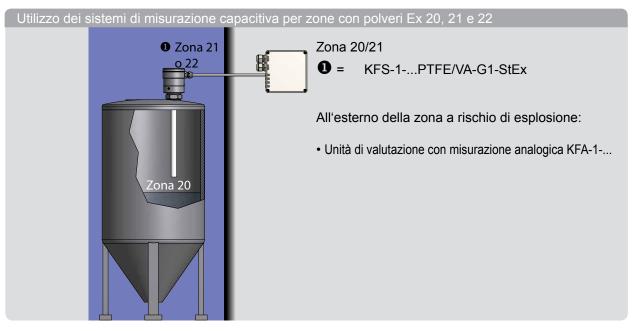
La sonda é un componente passivo. Nella versione certificata ATEX il materiale di rivestimento della sonda deve essere in PTFE, mentre la testa di collegamento con attacco di 1" al processo deve essere in acciaio inossidabile.

Unità elettronica di valutazione

La centralina elettronica del sistema analogico di misura livello si deve installare a parte e fuori dell'area a rischio di esplosione.



Rappresentazione schematica dell'installazione del sistema:



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)





TRUE LEVEL* Sonda di livello capacitiva - KFS - ATEX Con misurazione analogica

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-1-...-Y70
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da polveri, zona 20
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da gas, zona 1
- Materiale sonda (zona attiva): PTFE, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- Attacco G 1"
- Lunghezza sonda max. 1900 mm
- Compensazione automatica del cambiamento della costante dielettrica

BVS 05 ATEX E 185	IECEx BVS 07.0032
€ II 2G Ex mb II T4	Ex mb II T4
€ II 1/2 D IP 67 T 110°C	Ex tD A20/21 IP 67 T 110°C











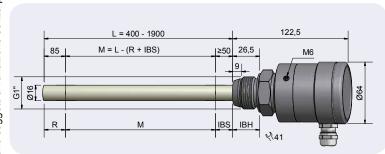






Dati tecnici		
Zona attiva [M]	Dipende dal tipo	
Tipo	KFS-1-"L"-"M"-PTFE/VA-1"-StEx	
Temperatura ambiente permessa	-20+100 °C	
Protezione IEC 60529	IP 67*	
Norma	EN 60947-5-2	
Collegamento all'unità di valutazione KFA-1Y70	Connettore nella testa di collegamento	
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316L (conform FDA)	
Materiale custodia (zona attiva)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	
Pressione	3 bar	
Accessorio:		
Per unità di valutazione KFA-1Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo, # 66101201, non è compreso nella fornitura	
Per unità di valutazione KFA-1Y70:	Connettore Y75 / Y75, 5 m lunghezza cavo, # 66101202, non è compreso nella fornitura	
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.		

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura adeguata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" ed il campo di misurazione "M".



MISURAZIONE ON-OFF CAPACITIVA



Pagina

Descrizione generale	40
Tecnica	41
Montaggio	42
Esempi d'impiego	43 - 44
Sonda binaria con 1, 2, 3 o 4 punti di misurazione	45 - 49
Sonda binaria con testa di collegamento	50 - 52
Sonda binaria di forma speciale	53 - 60
Unità di valutazione binaria per Sonda con 1, 2, 3 o 4 punti di misurazione	61 - 72
Sonda binaria con unità di valutazione fisse, KFK	73 - 78
Sonda binaria con testa di collegamento, KFX	79 - 84
Sonda binaria con certificazione ATEX	85 - 92

DESCRIZIONE GENERALE

PER LEVE 18

Sistemi di controllo del livello con misurazione On-Off

I sistemi di misurazione capacitiva della serie {\it PER}L\epsilon V\epsilon L sono concepiti per la misurazione on-off del livello. Il sistema è composto da

- Sonda di livello KFS-5...-
- Unità di valutazione KFA-5-...

Sonde con 1, 2, 3 o 4 punti di scatto

Le sonde KFS-5-... sono disponibili, a seconda della loro lunghezza, con 1, 2, 3 o 4 punti di commutazione fissi. Le posizioni dei punti di scatto si possono definire liberamente all'interno del campo possibile e vengono definiti dal cliente al momento dell'ordine. Ciò consente di adattare le sonde in modo ottimale alla relativa applicazione.

I punti di scatto fissi risultano dai campi di misura prestabiliti. I segnali dei punti di scatto dipendono praticamente dalle variazioni della costante dielettrica (DK) dei materiali contenuti.

Lunghezza speciale fino a 2000 mm

Le sonde **KFS-5-...** possono essere fornite con lunghezza da 100 mm fino a 2000 mm



Unità di valutazione ad un punto:
 KFA-5-1-...

Unità di valutazione a due punti:KFA-5-2-...

● Unità di valutazione a 4 punti: KFA-5-4-...

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

TECNICA



Funzione master/slave

Le unità di valutazione con 4 punti di commutazione si possono ampliare usando il principio master e slave. I modelli sono gli stessi. La codifica degli apparecchi come master o slave può essere semplicemente stabilita dall'utente. Ogni slave consente l'espansione di 4 punti di misurazione.

Sonde compatte con 1 o 2 punti di commutazione fissi KFX-5...

Inoltre offriamo sonde compatte con testa di collegamento al processo: La centralina elettronica è integrata nella testa di collegamento. Sono disponibili le varianti:

• KFX-5...- con 1 o 2 punti di commutazione fissi

Sonda con collegamenti per processi

La serie delle sonde analogiche si completa con diversi tipi dicollegamenti per processi e possibilità di adattamento, per es:

- Collegamenti per processi G1"
- Triclamp
- Varivent

Ulteriori informazione le potete trovare nel capitolo Accessori.

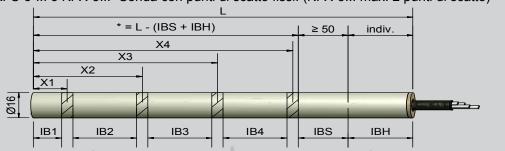
Vantaggi:



- Misurazione del livello in contenitori, tubi fino a circa 5 metri di diametro
- Per fluidi e prodotti alla rinfusa ε_r ≥ 1,2.
- Per il rilevamento di grandi volumi (adatto anche per prodotti non omogenei)
- Se montato correttamente la misura é indipendente dal cono di riempimento
- La sonda può lavorare da –70 °C fino a + 250 °C. (Non si applica a KFX)
- La misura non è sensibile alle cariche elettrostatiche
- Adatto per prodotti altamente vischiosi, adesivi (colla e simili)
- Adatto da ε_ε = 1,1 quindi per prodotti estremamente poco densi (per esempio, polistirolo)
- Sono trascurabili le influenze dovute a residui sul sensore
- Adatto per qualsiasi forma di contenitore
- Con valori fissi indipendenti dai cambiamenti della costante dielettrica
- Misurazioni multiple senza influenze reciproche
- Taratura facile (taratura "cieca")

MONTAGGIO

KFS-5-... o KFX-5...- Sonda con punti di scatto fissi. (KFX-5... max. 2 punti di scatto)



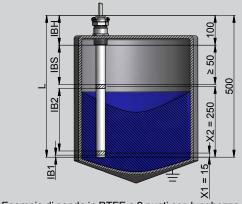
La sonda On-Off può avere uno, due, tre o quattro punti di scatto fissi. Il punto di scatto inferiore si trova a 15 mm dall'inizio della sonda, perché la punta è schermata. A seconda del modello scelto KFS-51(2; 3 o 4), i seguenti punti di commutazione X2, X3 e X4 vengono definiti dal cliente nell'ordine e quindi la sonda è perfettamente compatibile con l'applicazione del cliente.

Tra i punti di commutazione si deve prevedere una distanza minima di 50 mm (IBn).

La **zona inattiva (IBH)** serve per fissare la sonda.

Tale zona, dalla fine del punto di commutazione al coperchio del contenitore (se di metallo), dovrebbe essere **min. 50 mm** per evitare errori di misurazione.

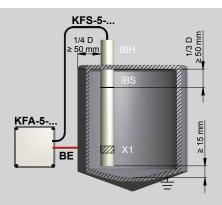
Se si usa un supporto metallico, si devono anche considerare almeno 50 mm tra l'estremità dell'ultimo punto di commutazione e il supporto.



Esempio di sonda in PTFE a 2 punti con lunghezza complessiva L = 500 mm e supporto IBH = 100 mm. IBS = 150 mm e soddisfa il valore minimo ≥ 50 mm. Il valore standard del primo punto di commutazione X1 è intorno ai 15 mm e per il secondo punto di commutazione X2 si è scelto il valore di 250 mm.

L = X2 + IBS + IBH L = 250 + 150 + 100 L= 500

→ KFS-52-15-500-15/250-PTFE-D16-X02-Y75



La sonda può essere montata centralmente o lateralmente. Per misurazioni indipendenti dal cono di riempimento si consiglia un montaggio ad 1/4 del diametro. Distanza minima del punto di scatto superiore dal coperchio conduttivo 50 mm.

La terra del contenitore (BE) deve essere collegata al KFA tramite il tragitto più breve!

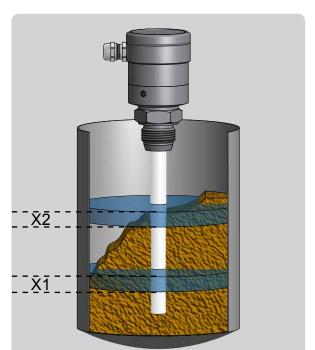
Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)



ESEMPI DI APPLICAZIONI

PER LEVE ®

Questi sistemi di livello vengono impiegati in numerose applicazioni. Nell'industria alimentare, chimica, farmaceutica, del confezionamento e molte altre ancora. Misurano i livelli dei contenitori di colla o dei rispettivi contenitori ausiliari. Inoltre sono utilizzati per il controllo del livello dei contenitori delle unità



di dosaggio con varie mansioni, come l'applicazione della colla o dell'inchiostro e il dosaggio delleconfezioni.

Il principio di misurazione dei 3 elettrodi brevettato da RECHNER include il contenitore nella misurazione. Il contenitore deve pertanto essere dimetallo o essere rivestito con una lamina di metallo. (Lunghezza della lamina ≥ lunghezza della sonda). Il grande volume di misurazione risultante è la ragione per cui i depositi sulla superficie della sonda sono pressoché irrilevanti per la misurazione.

A sinistra si vede una rappresentazione schematica dei campi di misurazione di una sonda di livello capacitiva. Si può vedere che la sonda misuraun'area discoidale e non solo una piccola zona intorno alla sonda stessa.

Nelle applicazioni in cui è annegata una griglia sul fondo del contenitore, la misurazione si può eseguire direttamente sul filo superiore della griglia. Ciò vuol dire che il punto on-off misurato dalla sonda corrisponde al livello considerando il filo superiore della griglia.



Anche qualche cm di depositi di colla non pregiudica il risultato della misurazione. Spostamento max. del punto di commutazione ± 0,5 cm.



La misurazione è possibile direttamente dal filo superiore della griglia!

ESEMPI DI APPLICAZIONI







Esempio con colla a caldo

Le sonde di livello capacitive misurano in maniera affidabile il livello di colla calda ed è totalmente irrilevante se il materiale nel contenitore è presente in stadi diversi: colla fluida, mezza fluida, a granuli o mescolati.

Misurazione affidabile nonostante le differenti condizioni dei materiali.





La sonda commuta in modo affidabile anche in caso di collegamento filiforme con il materiale residuo sul fondo.

Commutazione affidabile nonostante collegamento filiforme con il materiale residuo.

Il nostro metodo di misurazione brevettato permette anche la misurazione combinata di temperatura e riempimento. Questa funzione è disponibile a richiesta.





KAPAZITIVES, BINÄRES **FÜLLSTANDSMESSSYSTEM**



Seiten

Sonden binär ohne Anschlusskopf	44 - 47
Sonden binär mit Anschlusskopf	48 - 50

SENSORS



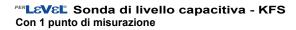


Y55









- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...-Y...
- · Materiale sonda: Vedi sotto, Ø 16 mm
- Lunghezza sonda max. 2000 mm





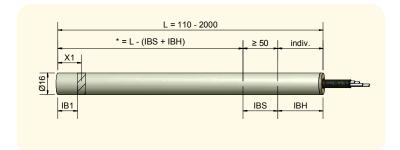








Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda	1025, dipende dalla versione della sonda
Tipo per unità di valutazione Y50	KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y55	KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y55
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y75	KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y75
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y76	KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y76
Tipo per unità di valutazione Y90	KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y95	KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y95
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-70+200 °C	-70+250 °C
Protezione IEC 60529 (sonda)	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y	2 m cavo coassiale con connettore	2 m cavo coassiale con connettore
Materiale custodia	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Materiale custodia zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per gli accessori di montaggio (non sono d	compresi nella fornitura) consultare il nostro p	orogramma Accessori.
Per gli accessori di montaggio (non sono d	compresi nella fornitura) consultare il nostro p	orogramma Accessori.



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L"

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.















- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...-Y...
- Materiale sonda: Vedi sotto, Ø 16 mm
- Lunghezza sonda max. 2000 mm





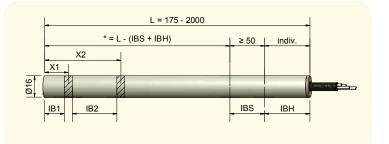








Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda + 1 specificato dal tipo X2	1025, dipende dalla versione della sonda + 1 specificato dal tipo X2
Tipo per unità di valutazione Y50	KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y55	KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y55
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y75	KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y75
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y76	KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y76
Tipo per unità di valutazione Y90	KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y95	KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y95
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-70+200 °C	-70+250 °C
Protezione IEC 60529 (sonda)	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y	2 m cavo coassiale con connettore	2 m cavo coassiale con connettore
Materiale custodia	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Materiale custodia zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per gli accessori di montaggio (non sono compresi nella fornitura) consultare il nostro programma Accessori.		



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.

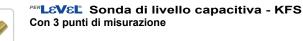
SENSORS











- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...-Y...
- Materiale sonda: Vedi sotto, Ø 16 mm
- Lunghezza sonda max. 2000 mm









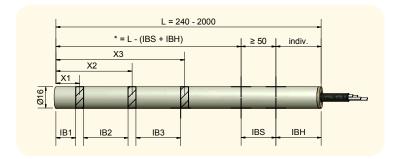
Y76



Y95



Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda + 2 specificato dal tipo X2 / X3	1025, dipende dalla versione della sonda + 2 specificato dal tipo X2 / X3
Tipo per unità di valutazione Y50	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16- X02-Y55	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16- X02-Y75
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16- X02-Y75	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16- X02-Y75
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16- X02-Y76	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16- X02-Y76
Tipo per unità di valutazione Y90	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16- X02-Y95	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16- X02-Y95
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-70+200 °C	-70+250 °C
Protezione IEC 60529 (sonda)	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y	2 m cavo coassiale con connettore	2 m cavo coassiale con connettore
Materiale custodia	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Materiale custodia zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per gli accessori di montaggio (non sono compresi nella fornitura) consultare il nostro programma Accessori.		



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo e del terzo punto di commutazione

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.

















PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 4 punti di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...-Y...
- Materiale sonda: Vedi sotto, Ø 16 mm
- Lunghezza sonda max. 2000 mm







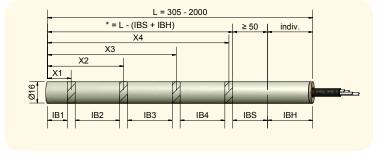


Y76





Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda + 3 specificato dal tipo X2 / X3 / X4	1025, dipende dalla versione della sonda + 3 specificato dal tipo X2 / X3 / X4
Tipo per unità di valutazione Y50	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16- X02-Y55	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16 X02-Y55
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16- X02-Y75	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16 X02-Y75
Tipo per unità di valutazione Y70	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16- X02-Y76	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16 X02-Y76
Tipo per unità di valutazione Y90	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16- X02-Y95	KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16 X02-Y95
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-70+200 °C	-70+250 °C
Protezione IEC 60529 (sonda)	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y	2 m cavo coassiale con connettore	2 m cavo coassiale con connettore
Materiale custodia	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Materiale custodia zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per gli accessori di montaggio (non sono d	compresi nella fornitura) consultare il nostro p	programma Accessori.



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo, del terzo, del quatro punto di commutazione "X2 / X3 / X4".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.

RECHNER (SENSORS



PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- · Attacco G1"
- Lunghezza sonda max. GFK 2000 mm, PTFE 1900 mm







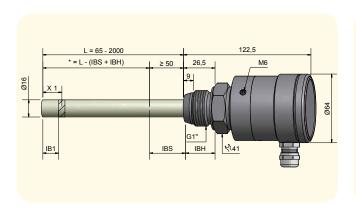


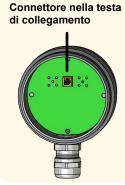




Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda	1025, dipende dalla versione della sonda
Тіро	KFS-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1- X00-Y70	KFS-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1- X00-Y70
Temperatura ambiente permessa	-25+100 °C	-25+100 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+150 °C	-25+150 °C
Protezione IEC 60529 (custodia)	IP 67	IP 67
Protezione IEC 60529 (collegamento* cavo)	IP 54	IP 54
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5	Connettore nella testa di collegamento	Connettore nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316L (FDA conform)	VA n. 1.4404 / AISI 316L (FDA conform)
Materiale sonda (zona attiva)	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Pressione	25 bar	2 bar
Accessorio:		
Per unità di valutazione KFA-5Y50:	Connettore Y75 / Y55, 2 m lunghezza cavo,	# 66101213, non è compreso nella fornitura
Per unità di valutazione KFA-5Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo, # 66101203, non è compreso nella fornitura	
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.		

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura adeguata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.

Made in Germany

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)





PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 2 punti di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazioneKFA-5-...
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- Attacco G1"
- Lunghezza sonda max. GFK 2000 mm, PTFE 1900 mm







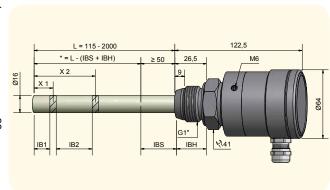


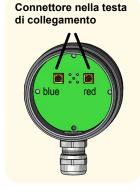




Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda + 1 specificato dal tipo X2	1025, dipende dalla versione della sonda + 1 specificato dal tipo X2
Тіро	KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16- PHG1-X00-Y70	KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16- PHG1-X00-Y70
Temperatura ambiente permessa	-25+100 °C	-25+100 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+150 °C	-25+150 °C
Protezione IEC 60529 (custodia)	IP 67	IP 67
Protezione IEC 60529 (collegamento* cavo)	IP 54	IP 54
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5	Connettore nella testa di collegamento	Connettore nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316L (FDA conform)	VA n. 1.4404 / AISI 316L (FDA conform)
Materiale sonda (zona attiva)	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Pressione	25 bar	2 bar
Accessorio:		
Per unità di valutazione KFA-5Y50:	Connettore Y75 / Y55, 2 m lunghezza cavo,	# 66101242, non è compreso nella fornitura
Per unità di valutazione KFA-5Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo,	# 66101204, non è compreso nella fornitura
Per la corrispondenza degli accessori con	sultare il nostro programma Accessori.	

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura adeguata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo e terzo punto di commutazione "X2".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.

RECHNER SENSORS



PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 3 punti di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- · Attacco G1"
- Lunghezza sonda max. GFK 2000 mm, PTFE 1900 mm







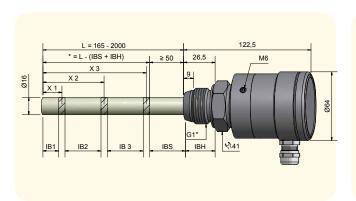






Dati tecnici		
Zona attiva [mm]	1025, dipende dalla versione della sonda +2 specificato dal tipo X2 / X3	1025, dipende dalla versione della sonda +2 specificato dal tipo X2 / X3
Тіро	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK/VAc-D16- PHG1-X00-Y70	KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE/VAc-D16- PHG1-X00-Y70
Temperatura ambiente permessa	-25+100 °C	-25+100 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+150 °C	-25+150 °C
Protezione IEC 60529 (custodia)	IP 67	IP 67
Protezione IEC 60529 (collegamento* cavo)	IP 54	IP 54
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5	Connettore nella testa di collegamento	Connettore nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316L (FDA conform)	VA n. 1.4404 / AISI 316L (FDA conform)
Materiale sonda (zona attiva)	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Pressione	25 bar	2 bar
Accessorio:		
Per unità di valutazione KFA-5Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo,	# 66101205, non è compreso nella fornitura
Per la corrispondenza degli accessori cons	sultare il nostro programma Accessori.	

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura adeguata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo e terzo punto di commutazione "X2 / X3".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.



SONDA DI LIVELLO CAPACITIVA



Pag.:

Informazione generale	22
Sonda di livello analogica KFS-1StEx	23

DESCRIZIONE GENERALE



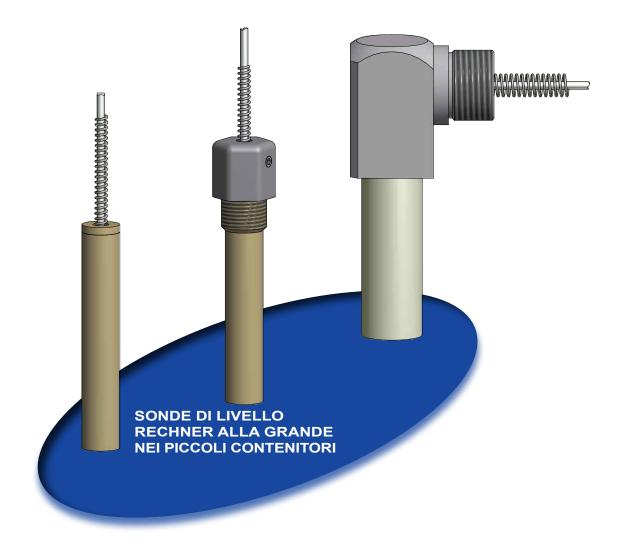
FORME PARTICOLARI

In questo capitolo descriviamo alcune varianti dei sistemi di livello capacitivi della serie PerLevel che presentano alcune forme particolari.

Il funzionamento e le avvertenze relative al montaggio sono contenuti nella descrizione generale dei sistemi PerLevel.

Questi modelli mostrano i loro punti di forza proprio nelle unità di dosaggio e nei contenitori ausiliari relative piccoli. Richiedono poco spazio all'interno dell'impianto e misurano i livelli con elevata precisione. Gli elettrodi di misurazione sono ottimizzati per l'impiego in piccoli contenitori e garantiscono le eccezionali proprietà di questi sistemi di livello, come ad esempio l'insensibilità ai depositi e alle incrostazioni di prodotto sulla superficie della sonda e la stabilità della temperatura.

Questi sistemi sono disponibili con 1 o 2 punti di misurazione on-off.









PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...Y50 / Y70
- Materiale sonda: PEEK, Ø 10 mm
- Lunghezza sonda max. 60 mm



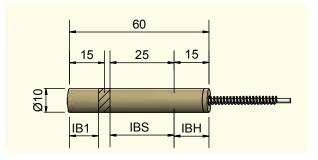








Dati tecnici		
Zona attiva	15 mm, dipende dalla versione della sonda	15 mm, dipende dalla versione della sonda
Tipo	KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-X01-Y55	KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-X02-Y75
Art. n.	KF 0331	KF 0277
Temperatura ambiente permessa	-70+250 °C	-70+250 °C
Protezione IEC 60529	IP 67	IP 67
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y50	1 m FEP, cavo coassiale con connettore coassiale	2 m FEP, cavo coassiale con connettore SMB
Materiale custodia	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Zona attiva	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

RECHNER (SENSORS





Y55

PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...-Y50
- Materiale sonda: PEEK, Ø 10 mm / M 12 x 1
- · Lunghezza sonda max. 60 mm
- Sondenlänge 60 mm





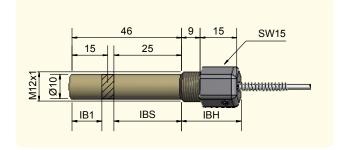








Dati tecnici	
Zona attiva	15 mm, dipende dalla versione della sonda
Tipo	KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-M12-X0E-Y55
Art. n.	KF 0284
Temperatura ambiente permessa	-70+250 °C
Protezione IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y50	0,7 m cavo coassiale con connettore coassiale
Materiale custodia	acciaio VA n. 1.4305 / AISI 303
Zona attiva	PEEK



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)







PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...Y70
- Materiale sonda: GFK, Ø 10 mm
- Lunghezza sonda max. 200 mm





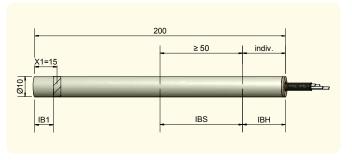








Dati tecnici	
Zona attiva	15 mm, dipende dalla versione della sonda
Tipo	KFS-51-15-200-15-GFK-D10-X02-Y75
Art. n.	KF 0285
Temperatura ambiente permessa	-70+200° C
Protezione IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5Y70	2 m FEP, cavo coassiale con connettore SMB
Materiale custodia	GFK
Zona attiva	GFK



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

RECHNER SENSORS





PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...Y50
- Materiale sonda: PEEK, Ø 10 mm
- Lunghezza sonda max. 100 mm





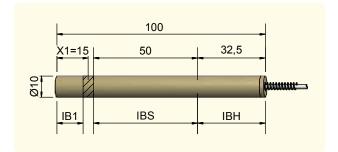








15 mm, dipende dalla versione della sonda
KFS-51-15-100-15-PEEK-D10-X02-Y55
KF 0304
-70+250 °C
IP 67
EN 60947-5-2
m FEP, cavo coassiale con connettore coassiale
PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)







Y55

PER **LEVEL** Sonda di livello capacitiva - KFS Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...Y50
- Materiale sonda: GFK, Ø 16 mm
- Lunghezza sonda max. 50 mm
- Con montaggio ad angolo in alluminio





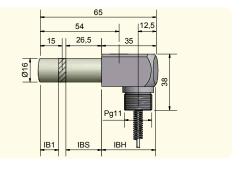








Dati tecnici	
Zona attiva	5 mm, dipende dalla versione della sonda
Tipo	KFS-51-5-54-15-GFK/AL-D16-W-X02-Y55
Art. n.	KF 0314
Temperatura ambiente permessa	-70+200 °C
Protezione IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5-1Y50	2 m FEP, cavo coassiale con connettore
Materiale custodia	Alluminio
Zona attiva	GFK



Dati tecnici dei connettori di collegamento, a richiesta.

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva: PVDF, PEEK e PE.



KAPAZITIVES, BINÄRES **FÜLLSTANDSMESSSYSTEM**



Kapazitiver Auswerter KFA-5B, 1 Schaltpunkt	60
Kapazitiver Auswerter KFA-5L, 1 (2) Schaltpunkte	61 - 62
Kapazitiver Auswerter KFA-5XL, 1 (2) Schaltpunkte	63 - 64
Kapazitiver Auswerter KFA-5XXL, 4 Schaltpunkte	65 - 70

RECHNER SENSORS



EVEL Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita NPN

- Per sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo: KFS-51-"L"-15-Y55
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC

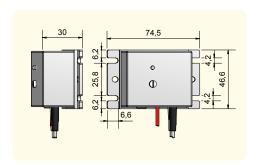


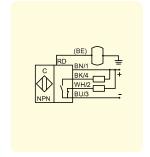






Dati tecnici	
Esecuzione elettrica	4-fili DC
Funzione d'uscita	Antivalente
Tipo NPN	KFA-5-1-B-N-A-Z02-Y50
Art. n.	AF 0005
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250 mA
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento	Cavo 2 m, PUR, 4 x 0,14 mm²
Materiale custodia	PA









^{₽ER}LEVEĽ Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita NPN **Uscita PNP**

- Per sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo: KFS-51-"L"-15-Y55
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC

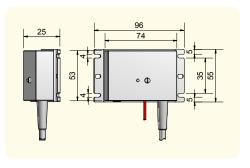


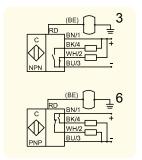






Dati tecnici	
Esecuzione elettrica	4-fili DC
Funzione d'uscita	Antivalente
Tipo NPN	KFA-5-1-L-N-A-Z02-Y50
Art. n.	AF 0068
Diagramma di collegamento n.	3
Tipo PNP	KFA-5-1-L-P-A-Z02-Y50
Art. n.	AF 0064
Diagramma di collegamento n.	6
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250 mA
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 75 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+70 °C
LED indicatore	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento	Cavo 2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Materiale custodia	PA





RECHNER SENSORS



EVEL Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita NPN Uscita PNP

- Per 2 sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo KFS-51-"L"-15-Y55
- Per 1 sonda di livello capacitiva con 2 punti di misurazione tipo KFS-52-"L"-15-X2-Y55
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC

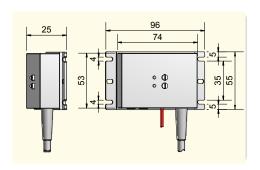


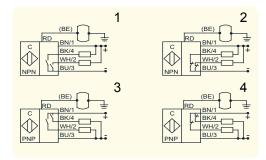






Art. n. AF 0066 AF 0067 Diagramma di collegamento n. 1 2 Tipo PNP KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50 KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y5 Art. n. AF 0065 AF 0062 Diagramma di collegamento n. 3 4 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 V DC 1836 V DC Caduta di tensione max. (U _d) ≤ 2,5 V ≤ 2,5 V Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I _e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Dati tecnici		
Tipo NPN KFA-5-2-L-N-S-Z02-Y50 KFA-5-2-L-N-Ö-Z02-Y5 Art. n. AF 0066 AF 0067 Diagramma di collegamento n. 1 2 Tipo PNP KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50 KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y5 Art. n. AF 0065 AF 0062 Diagramma di collegamento n. 3 4 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 V DC 1836 V DC Caduta di tensione max. (U _d) ≤ 2,5 V ≤ 2,5 V Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I _e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Esecuzione elettrica	4-fili DC	4-fili DC
Art. n. AF 0066 AF 0067 Diagramma di collegamento n. 1 2 Tipo PNP KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50 KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y5 Art. n. AF 0065 AF 0062 Diagramma di collegamento n. 3 4 Tensione di alimentazione (U _B) 1836 V DC 1836 V DC Caduta di tensione max. (U _d) ≤ 2,5 V ≤ 2,5 V Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I _e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Funzione d'uscita	Normalmente aperta	Normalmente chiusa
Diagramma di collegamento n. 1 2 Tipo PNP KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50 KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y5 Art. n. AF 0065 AF 0062 Diagramma di collegamento n. 3 4 Tensione di alimentazione (U_B) 1836 V DC 1836 V DC Caduta di tensione max. (U_d) $\leq 2,5$ V $\leq 2,5$ V Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I_e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I_o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato	Tipo NPN	KFA-5-2-L-N-S-Z02-Y50	KFA-5-2-L-N-Ö-Z02-Y50
Tipo PNPKFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y5Art. n.AF 0065AF 0062Diagramma di collegamento n.34Tensione di alimentazione (U_g) 1836 V DC1836 V DCCaduta di tensione max. (U_d) $\leq 2,5$ V $\leq 2,5$ VOndulazione residua permessa max. 25% 25% Corrente di lavoro (I_g) $2 \times 0250 \text{ mA}$ $2 \times 0250 \text{ mA}$ Consumo a vuoto (I_g) Tip. 75 mATip. 75 mAFrequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa $-25+70 ^{\circ}\text{C}$ $-25+70 ^{\circ}\text{C}$ LED indicatoreVerde / gialloVerde / gialloProtezione circuitoIncorporatoIncorporatoProtezione IEC 60529IP 54IP 54	Art. n.	AF 0066	AF 0067
Art. n.AF 0065AF 0062Diagramma di collegamento n.34Tensione di alimentazione (U_B) 1836 V DC 1836 V DC Caduta di tensione max. (U_d) $\leq 2,5 \text{ V}$ $\leq 2,5 \text{ V}$ Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I_B) $2 \times 0250 \text{ mA}$ $2 \times 0250 \text{ mA}$ Consumo a vuoto (I_D) Tip. 75 mATip. 75 mAFrequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa $-25+70 \text{ °C}$ $-25+70 \text{ °C}$ LED indicatoreVerde / gialloVerde / gialloProtezione circuitoIncorporatoIncorporatoProtezione IEC 60529IP 54IP 54	Diagramma di collegamento n.	1	2
Diagramma di collegamento n.34Tensione di alimentazione (U_B) 1836 V DC 1836 V DC Caduta di tensione max. (U_d) ≤ 2,5 V≤ 2,5 VOndulazione residua permessa max.25 %25 %Corrente di lavoro (I_e) 2 x 0250 mA2 x 0250 mAConsumo a vuoto (I_o) Tip. 75 mATip. 75 mAFrequenza max.4 Hz4 HzTemperatura ambiente permessa-25+70 °C-25+70 °CLED indicatoreVerde / gialloVerde / gialloProtezione circuitoIncorporatoIncorporatoProtezione IEC 60529IP 54IP 54	Tipo PNP	KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50	KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y50
Tensione di alimentazione (U_B) 1836 V DC Caduta di tensione max. (U_d) $\leq 2,5$ V $\leq 2,5$ V Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I_e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I_o) Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Art. n.	AF 0065	AF 0062
Caduta di tensione max. (U _d) ≤ 2,5 V ≤ 2,5 V Ondulazione residua permessa max. 25 % 25 % Corrente di lavoro (I _e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Diagramma di collegamento n.	3	4
Ondulazione residua permessa max. 25 % Corrente di lavoro (I _e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 25 % 25 % 25 % 2 x 0250 mA Tip. 75 mA Tip. 75 mA Tip. 75 mA Verde / giallo Verde / giallo Incorporato	Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC	1836 V DC
Corrente di lavoro (I _e) 2 x 0250 mA 2 x 0250 mA Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Consumo a vuoto (I _o) Tip. 75 mA Tip. 75 mA Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 Tip. 75 mA Incorporato Protezione circuito Incorporato Incorporato IP 54	Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Frequenza max. 4 Hz 4 Hz Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250 mA	2 x 0250 mA
Temperatura ambiente permessa -25+70 °C -25+70 °C LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 75 mA	Tip. 75 mA
LED indicatore Verde / giallo Verde / giallo Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Protezione circuito Incorporato Incorporato Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	Temperatura ambiente permessa	-25+70 °C	-25+70 °C
Protezione IEC 60529 IP 54 IP 54	LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
	Protezione circuito	Incorporato	Incorporato
Norma FN 60947-5-2 FN 60947-5-2	Protezione IEC 60529	IP 54	IP 54
2.1.000.1.02	Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento Cavo, 2 m, PVC, 4 x 0,34 mm² Cavo, 2 m, PVC, 4 x 0,34	Collegamento	Cavo, 2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²	Cavo, 2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Materiale custodia PA PA	Materiale custodia	PA	PA









PERLEVEL Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita relè

- Per sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo: KFS-51-...-Y55
- Tensione di alimentazione 115 / 230 V AC
- · Con collegamento Combicon

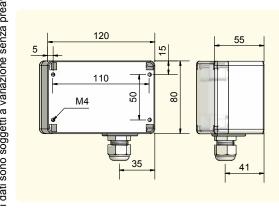


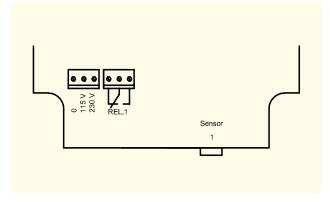






Dati tecnici	
Funzione d'uscita	1 x contatto di scambio a potenziale zero
Тіро	KFA-5-1-XL-I-CC-Y50
Art. n.	AF 0101
Tensione di alimentazione (U _B)	105125 / 207253 V AC 50 / 60 Hz
Carico contatti di ogni relè max.	Max. 120 V DC / 1 A-250 V AC / 4 A
Consumo a vuoto	Tip. 3 VA
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore LED indicatore	Verde (U _B stand by) Statico: Verde / rosso (pieno / vuoto)
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529	IP 54
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori
Materiale custodia	ABS





RECHNER (SENSORS



***LeVeL Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita relè

- Per sonda di livello capacitiva con 2 punti di misurazione tipo: KFS-52-...-Y55 o per 2 sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo: KFS-51-...-Y55
- Tensione di alimentazione 115 / 230 V AC
- Con collegamento Combicon

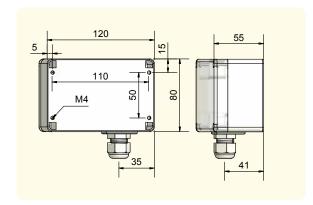


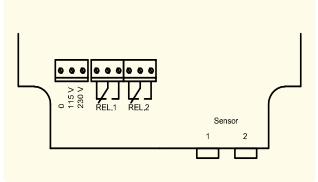






Dati tecnici	
Funzione d'uscita	2 x contatto di scambio a potenziale zero per canale
Тіро	KFA-5-2-XL-II-CC-Y50
Art. n.	AF 0102
Tensione di alimentazione (U _B)	105125 / 207253 V AC 50 / 60 Hz
Carico contatti di ogni relè max.	Max. 120 V DC / 1 A-250 V AC / 4 A
Consumo a vuoto	Tip. 3 VA
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore LED indicatore	Verde (U _B stand by) Statico: Verde / rosso (pieno / vuoto)
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529	IP 54
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori
Materiale custodia	ABS









PERLEVEL Unità di valutazione capacitiva - KFA **Uscita NPN Uscita PNP**

- Per sonde di livello capacitive con 1, 2, 3, o 4 punti di misurazione KFS-5...-..-Y55 Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- · Con collegamento Combicon

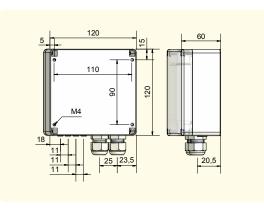


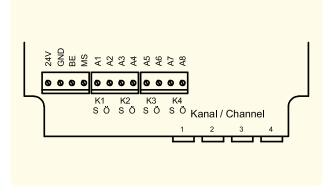






Dati tecnici	
Funzione d'uscita	4 x antivalente
Tipo NPN	KFA-5-4-XXL-N-A-CC-Y50
Art. n.	AF 0086
Tipo PNP	KFA-5-4-XXL-P-A-CC-Y50
Art. n.	AF 0063
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	0250 mA per ogni uscita
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 120 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori
Materiale custodia	ABS





RECHNER (SENSORS



""LEVEL Unità di valutazione capacitiva - KFAUscita NPN Uscita PNP

- Per sonde di livello capacitive con 1, 2, 3, o 4 punti di misurazione KFS-5...-..-Y55
- · Con controllo rottura sensore
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- · Con collegamento Combicon

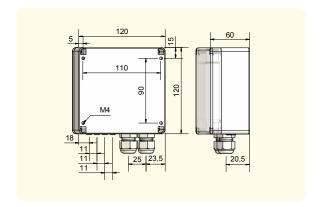


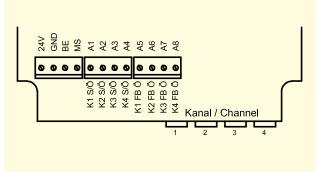






Dati tecnici		
Funzione d'uscita	4 x normalmente aperta	4 x normalmente chiusa
Tipo NPN	KFA-5-4-XXL-N-S-4FB-CC-Y50	KFA-5-4-XXL-N-Ö-4FB-CC-Y50
Art. n.	AF 0091	AF 0090
Tipo PNP	KFA-5-4-XXL-P-S-4FB-CC-Y50	KFA-5-4-XXL-P-Ö-4FB-CC-Y50
Art. n.	AF 0046	AF 0089
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	0250 mA per ogni uscita	0250 mA per ogni uscita
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 130 mA	Tip. 130 mA
Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C	-25+55 °C
LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54	IP 54
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori	Morsetti ad avvitamento e connettori
Materiale custodia	ABS	ABS









PERLEVEL Unità di valutazione capacitiva - KFA **Uscita NPN Uscita PNP**

- Per sonde di livello capacitive con 1, 2, 3, o 4 punti di misurazione KFS-5...-...-Y75 Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- · Con collegamento Combicon

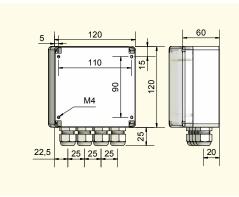


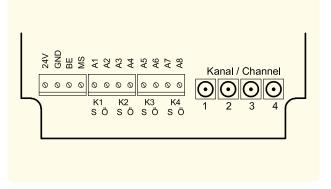






4 x antivalente
KFA-5-4-XXL-N-A-CC-Y70
AF 0096
KFA-5-4-XXL-P-A-CC-Y70
AF 0080
1836 V DC
≤ 2,5 V
25 %
0250 mA per ogni uscita
Tip. 120 mA
4 Hz
-25+55 °C
Verde / giallo
Incorporato
IP 54
EN 60947-5-2
Morsetti ad avvitamento e connettori
ABS





RECHNER (SENSORS



""LEVEL Unità di valutazione capacitiva - KFAUscita NPN Uscita PNP

- Per sonde di livello capacitive con 1, 2, 3, o 4 punti di misurazione KFS-5...-..-Y75
- · Con controllo rottura sensore
- Tensione d'esercizio 18...36 V DC
- · Con collegamento Combicon

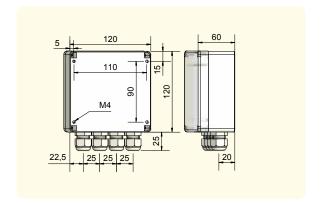


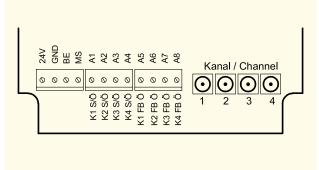






Dati tecnici		
Funzione d'uscita	4 x normalmente aperta	4 x normalmente chiusa
Tipo NPN	KFA-5-4-XXL-N-S-4FB-CC-Y70	KFA-5-4-XXL-N-Ö-4FB-CC-Y70
Art. n.	AF 0097	AF 0098
Tipo PNP	KFA-5-4-XXL-P-S-4FB-CC-Y70	KFA-5-4-XXL-P-Ö-4FB-CC-Y70
Art. n.	AF 0099	AF 0100
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	0250 mA per ogni uscita	0250 mA per ogni uscita
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 130 mA	Tip. 130 mA
Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C	-25+55 °C
LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 54	IP 54
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori	Morsetti ad avvitamento e connettor
Materiale custodia	ABS	ABS









PERLEVEL Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita relè

- Per sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo: KFS-51-...-Y75
- Tensione di alimentazione 115 / 230 V AC
- · Con controllo rottura sensore

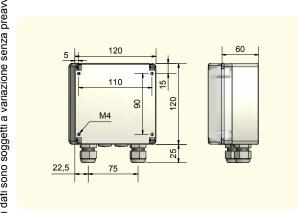


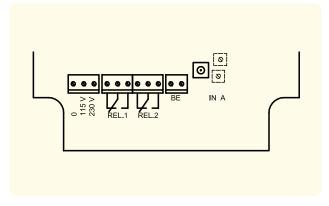






Dati tecnici	
Funzione d'uscita	2 x contatto in scambio a potenziale zero
Тіро	KFA-5-1-XXL-I-FB-KL-PG9
Art. n.	972 210
Tensione di alimentazione (U _B)	105125 / 207253 V AC 50 / 60 Hz
Carico contatti di ogni relè max.	Max. 120 V DC / 1 A - 250 V AC / 4 A
Consumo a vuoto	Tip. 3 VA
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore LED indicatore Controllo rottura sensore	Verde (U _B stand by) Statico: Verde / rosso (pieno / vuoto) Verde (lampeggia)
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529	IP 54
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori
Materiale custodia	ABS





RECHNER SENSORS



***LeVeL Unità di valutazione capacitiva - KFA Uscita relè

- Per sonda di livello capacitiva con 2 punti di misurazione tipo: KFS-52-...-Y75 o per 2 sonde di livello capacitive con 1 punto di misurazione tipo: KFS-51-...-Y75
- Tensione di alimentazione 115 / 230 V AC

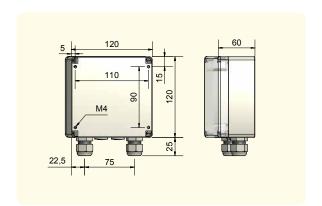


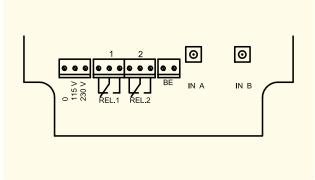






Dati tecnici	
Funzione d'uscita	1 x contatto in scambio a potenziale zero per canale
Тіро	KFA-5-2-XXL-II-KL-PG9
Art. n.	AF 0049
Tensione di alimentazione (U _B)	105125 / 207253 V AC 50 / 60 Hz
Carico contatti di ogni relè max.	Max. 120 V DC / 1 A - 250 V AC / 4 A
Consumo a vuoto	Tip. 3 VA
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C
LED indicatore LED indicatore	Verde (U _B stand by) Statico: Verde / rosso (pieno / vuoto)
Protezione circuito (sopra temperatura)	Presente
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529	IP 54
Collegamento	Morsetti ad avvitamento e connettori
Materiale custodia	ABS







MISURAZIONE ON-OFF CAPACITIVA



Pag.:

Descrizione generale	58
Sonda di livello capacitiva con 1, 2, 3 o 4 punti di misurazione e unità di valutazione capacitiva (KFS-5+ KFA-5)	59 - 61

DESCRIZIONE GENERALE

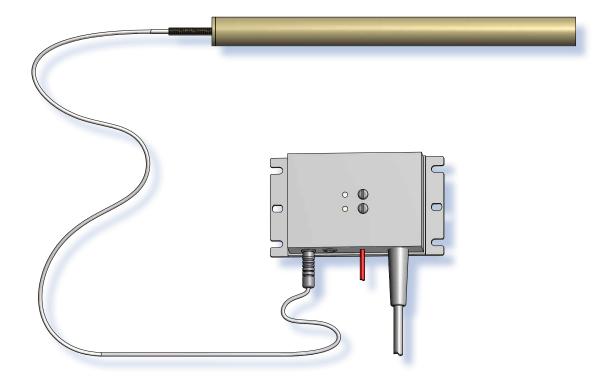


SENSORE E UNITÀ DI VALUTAZIONE COLLEGATI TRA DI LORO - KFK-...

In questo capitolo descriviamo una variante di sistemi PerLevel in cui la sonda e la centralina elettronica sono collegate con un cavo tra di loro.

Tutte le proprietà caratteristiche dei sistemi PerLevel sono uguali, come descritto nelle informazioni generali. L'unica differenza riguarda il collegamento fisso. L'eliminazione dei collegamenti a morsetto consente un prezzo più conveniente.

Questi sistemi sono disponibili con 1 o 2 punti di misurazione on-off.







PERLEVEL Sonda di livello capacitiva + Unità di valutazione **Uscita PNP**

- Sonda di livello capacitiva con 1 punto di misurazione
- Il sensore e l'unità di valutazione sono collegati da 0,6 m. di cavo
- Cavo BE Lunghezza cavo 0,2 m
- Particolarmente adatta al controllo di livello di prodotti adesivi, come per esempio colla calda



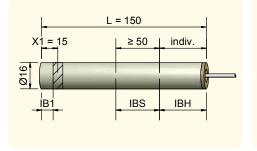


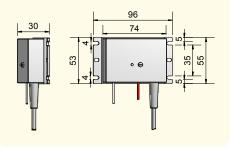


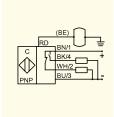


Dati tecnici	
Esecuzione elettrica	4-fili DC
Funzione d'uscita	Antivalente
Tipo PNP	KFK-51-15-150-15-GFK-D16-X0E-L-P-A-Z0E
Art. n.	KFK 009
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	0250 mA
Consumo a vuoto (I₀)	Tip. 75 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa (Unità)	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (Sonda)	-70+200 °C
LED-display	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529 (Unità)	IP 54
Protezione IEC 60529 (Sonda)	IP 67
Collegamento	Cavo 0,30 m, PVC 4 x 0,34 mm ²
Materiale custodia (Unità)	PA
Materiale custodia (Sonda)	GFK









RECHNER (SENSORS



PERLEVEL Sonda di livello capacitiva + Unità di valutazione Uscita PNP

- Sonda di livello capacitiva con 1 punto di misurazione
- Il sensore e l'unità di valutazione sono collegati da 0,7 m. di cavo
- Cavo BE Lunghezza cavo 0,15 m
- Particolarmente adatta al controllo di livello di prodotti adesivi, come per esempio colla calda

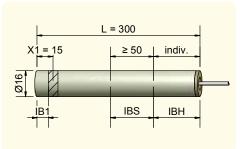


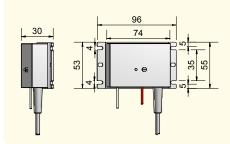


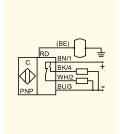




Dati tecnici	
Esecuzione elettrica	4-fili DC
Funzione d'uscita	Antivalente
Tipo PNP	KFK-51-15-300-15-GFK-D16-X0E-L-P-A-Z0E
Art. n.	KFK 025
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	0250 mA
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 75 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa (Unità)	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (Sonda)	-70+200 °C
LED-display	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529 (Unità)	IP 54
Protezione IEC 60529 (Sonda)	IP 67
Collegamento	Cavo 0,76 m, PVC 4 x 0,34 mm ²
Materiale custodia (Unità)	PA
Materiale custodia (Sonda)	GFK











PERLEVEL Sonda di livello capacitiva + Unità di valutazione **Uscita PNP**

- Sonda di livello capacitiva con 2 punti di misurazione
- Il sensore e l'unità di valutazione sono collegati da 0,25 m. di cavo
- Cavo BE Lunghezza cavo 0,15 m
- Particolarmente adatta al controllo di livello di prodotti adesivi, come per esempio colla calda

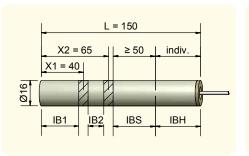


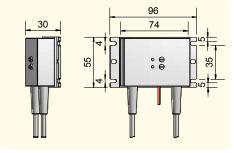


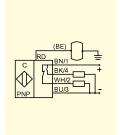




Dati tecnici	
Esecuzione elettrica	4-fili DC
Funzione d'uscita	Normalmente aperta
Tipo PNP	KFK-52-15-150-40/65-PTFE-D16-X0E-L-P-S-Z0E
Art. n.	KFK 031
Tensione di alimentazione (U _B)	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250 mA
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 75 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa (Unità)	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (Sonda)	-70+250 °C
LED-display	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Norme	EN 60947-5-2
Protezione IEC 60529 (Unità)	IP 54
Protezione IEC 60529 (Sonda)	IP 67
Collegamento	Connettore M 12 x 1, lunghezza del cavo 110 mm
Materiale custodia (Unità)	PA
Materiale custodia (Sonda)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)









SISTEMA DI MISURAZIONE **ON-OFF CAPACITIVA COMPATTO**



Pag.:

Descrizione generale	78
Sonda di livello capacitiva compatta con 1 o 2 punti di misurazione KFX-5	79 - 81
Sonda di livello capacitiva compatta con controllo MIN./MAX	82



Sistemi di livello per misurazioni on-off Sonde compatte KFX-5

In questo capitolo descriviamo alcune varianti dei sistemi di livello capacitivi della serie PerLevel in cui la centralina elettronica è integrata nella testa di collegamento.

Tutte le proprietà caratteristiche dei sistemi PerLevel sono uguali, come descritto nelle informazioni generali.

Dato che la centralina elettronica è annegata nella testa di collegamento, comporta alcune limitazioni per quanto riguarda il range di temperatura ambiente consentito. Lo si può aumentare integrando una barriera di temperatura e l'uso di un tampone di temperatura.

Versione compatta, poco ingombrante

Raccordo per processo G1"

Sono disponibili diversi raccordi di collegamento al processo, come Varivent DN 50, Triclamp, ecc.

Questi sistemi sono disponibili con 1 o 2 punti di commutazione.







PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX

Uscita NPN - antivalente (NO + NC) Uscita PNP - antivalente (NO + NC) Con 1 punto di misurazione

- · Con unità di valutazione integrata
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- Attacco G1"
- Lunghezza sonda max. 2000 mm





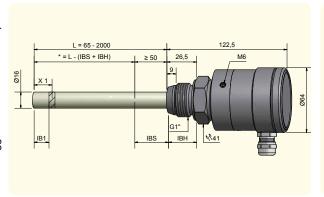


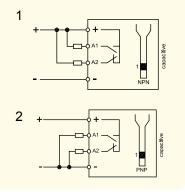




Dati tecnici		
Zona attiva, dipende dalla versione della sonda	1025 mm	1025 mm
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Antivalente	Antivalente
Tipo NPN	KFX-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-N-A-KL	KFX-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-A-KL
Diagramma di collegamento n.	1	1
Tipo PNP	KFX-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-P-A-KL	KFX-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-A-KL
Diagramma di collegamento n.	2	2
Tensione di lavoro (U _B)	1836 V DC	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250	2 x 0250
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+100 °C	-25+100 °C
Pressione	25 bar	2 bar
LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporata	Incorporata
Protezione IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti nella testa di collegamento	Morsetti nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)
Zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli accesso	ri consultare il nostro programma Accessori.	

Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L".

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per la zona attiva PEEK, PVDF o PE

RECHNER SENSORS



PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX

Uscita NPN - normalmente aperta (NO) Uscita PNP - normalmente aperta (NO) Con 2 punti di misurazione

- · Con unità di valutazione integrata
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- · Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- Attacco G1"
- · Lunghezza sonda max. 2000 mm



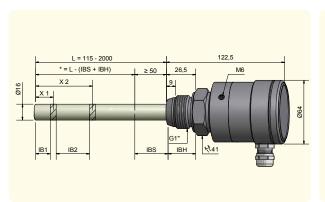


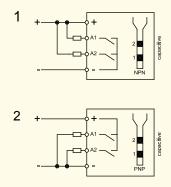






Dati tecnici		
Zona attiva, dipende dalla versione della sonda	1025 mm +1 specificato dal tipo X2	1025 mm +1 specificato dal tipo X2
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Normalmente aperta	Normalmente aperta
Tipo NPN	KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-S-KL	KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-S-KL
Diagramma di collegamento n.	1	1
Tipo PNP	KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-S-KL	KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-S-KL
Diagramma di collegamento n.	2	2
Tensione di lavoro (U _R)	1836 V DC	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Corrente di lavoro (I _s)	2 x 0250	2 x 0250
Consumo a vuoto (I)	Tip. 50 mA	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+100 °C	-25+100 °C
Pressione	25 bar	2 bar
LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporata	Incorporata
Protezione IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti nella testa di collegamento	Morsetti nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)
Zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli accessi	ori consultare il nostro programma Accessori.	





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2"

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per zona attiva PEEK, PVDF o PE.





PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX

Uscita NPN - normalmente chiusa (NC) Uscita PNP - normalmente chiusa (NC) Con 2 punti di misurazione

- · Con unità di valutazione integrata
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- Attacco G1"
- Lunghezza sonda max. 2000 mm





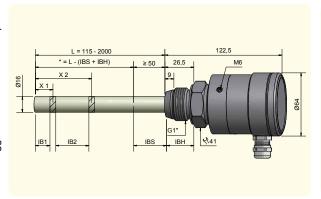


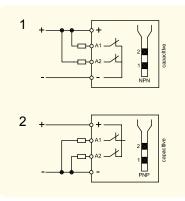




Dati tecnici		
Zona attiva, dipende dalla versione della sonda	1025 mm +1 specificato dal tipo X2	1025 mm +1 specificato dal tipo X2
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Normalmente chiusa	Normalmente chiusa
Tipo NPN	KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-Ö-KL	KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-Ö-KL
Diagramma di collegamento n.	1	1
Tipo PNP	KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-Ö-KL	KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-Ö-KL
Diagramma di collegamento n.	2	2
Tensione di lavoro (U _B)	1836 V DC	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250	2 x 0250
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+100 °C	-25+100 °C
Pressione	25 bar	2 bar
LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporata	Incorporata
Protezione IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti nella testa di collegamento	Morsetti nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)
Zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli accessor	ri consultare il nostro programma Δccessori	

Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2"

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per zona attiva PEEK, PVDF o PE.

RECHNER SENSORS



PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX

Uscita NPN - antivalente (NO + NC)
Uscita PNP - antivalente (NO + NC)
Con 2 punti di misurazione/ controllo MIN./MAX.

- · Con unità di valutazione integrata
- Materiale sonda (zona attiva): Vedi sotto, Ø 16 mm
- Testa di collegamento e attacco in acciaio VA
- · Attacco G1"
- · Lunghezza sonda max. 2000 mm



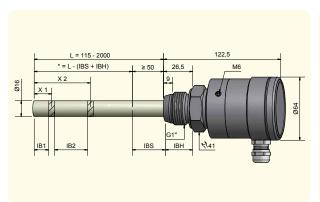


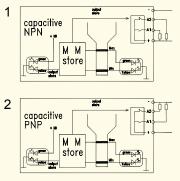






Dati tecnici		
Zona attiva, dipende dalla versione della sonda	1025 mm +1 specificato dal tipo X2	1025 mm +1 specificato dal tipo X2
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Antivalente	Antivalente
Tipo NPN	KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-A-KL-E	KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-A-KL-E
Diagramma di collegamento n.	1	1
Tipo PNP	KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-A-KL-E	KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-A-KL-
Diagramma di collegamento n.	2	2
Tensione di lavoro (U _B)	1836 V DC	1836 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0250	2 x 0250
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-25+55 °C	-25+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-25+100 °C	-25+100 °C
Pressione	25 bar	2 bar
LED indicatore	Verde / giallo	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporata	Incorporata
Protezione IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Collegamento	Morsetti nella testa di collegamento	Morsetti nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)	VA 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)
Zona attiva	GFK	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli access	sori consultare il nostro programma Accessori.	·





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2"

Su richiesta sono disponibili anche altri materiali per zona attiva PEEK, PVDF o PE.



SONDA DI LIVELLO CAPACITIVA CON CERTIFICAZIONE ATEX







Pag.:

Descrizione generale	84
Sonda di livello con 1 o 2 punti di misurazione (KFS-5STEX)	85 - 86
Sonda di livello compatta con 1 o 2 punti di misurazione (KFX-5STEX)	87 - 89

INFORMAZIONI GENERALI - ATEXPERLEVEL

Questo sistema di misurazione capacitiva si basa sulla generazione di un campo elettrico tra contenitore e sonda, in questo modo si forma un "campo capacitivo di misurazione". I prodotti che si trovano nel campo di misurazione modificano la capacità del campo, che viene elettronicamente misurata, confrontata e utilizzata in uscita.

Sistema di base

- Sistema con elettronica di valutazione separata:
 Sonda + cavo di collegamento + unità elettronica di valutazione
- Sonda con elettronica di valutazione integrata nella testa di collegamento



Sonda

La sonda é un componente passivo. Nella versione certificata ATEX il materiale di rivestimento della sonda deve essere in PTFE, mentre la testa di collegamento con attacco di 1" al processo deve essere in acciaio inossidabile.

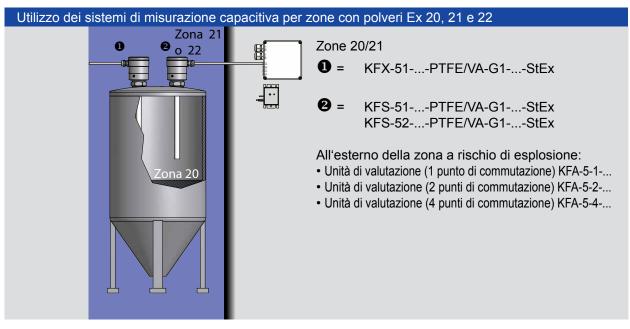
Unità di valutazione

La centralina elettronica del sistema Grenzwert di misura livello si deve installare a parte e fuori dell'area a rischio di esplosione.

Versione compatta

Sonda con unità di valutazione integrata nella testa di collegamento per 1 o 2 punti di misurazione

Rappresentazione schematica dell'installazione del sistema:



E : : : Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)





PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS - ATEX Con 1 punto di misurazione

- Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da polveri, zona 20 Per impiego in aree a rischio di esplosione da gas, zona 1
- Materiale sonda (zona attiva): PTFE, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- Attacco G 1"
- Lunghezza sonda max. 1900 mm

BVS 05 ATEX E 185	IECEx BVS 07.0032
	Ex mb II T4
	Ex tD A20/21 IP 67 T 110°C







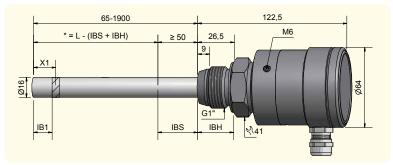






Dati tecnici		
Zona attiva	1025 mm, dipende dalla versione della sonda	
Тіро	KFS-5-1-"L"-15-PTFE/VA-1"-StEx	
Temperatura ambiente permessa	-20+100 °C	
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-20+100 °C	
Protezione IEC 60529	IP 67*	
Norma	EN 60947-5-2	
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5	Connettore nella testa di collegamento	
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)	
Materiale custodia (zona attiva)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	
Accessorio:		
Per unità di valutazione KFA-5Y50:	Connettore Y75 / Y55, 2 m lunghezza cavo, # 66101213, non è compreso nella fornitura	
Per unità di valutazione KFA-5Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo, # 66101203, non è compreso nella fornitura	
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.		

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura adeguata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L"

RECHNER SENSORS



PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFS - ATEX Con 2 punti di misurazione

- · Per collegamento all'unità di valutazione KFA-5-...
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da polveri, zona 20
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da gas, zona 1
- Materiale sonda (zona attiva): PTFE, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- · Attacco G 1"
- Lunghezza sonda max. 1900 mm

BVS 05 ATEX E 185	IECEx BVS 07.0032
€ II 2G Ex mb II T4	Ex mb II T4
€ II 1/2 D IP 67 T 110°C	Ex tD A20/21 IP 67 T 110°C







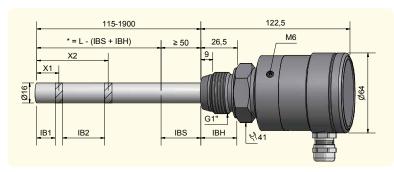






Dati tecnici	
Zona attiva	1025 mm, dipende dalla versione della sonda + 1 x specificato dal tipo X2
Тіро	KFS-5-2-"L"-15/X2-PTFE/VA-1"-StEx
Temperatura ambiente permessa	-20+100 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-20+100 °C
Protezione IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento all'unità di valutazione KFA-5	Connettore nella testa di collegamento
Materiale custodia	VA n. 1.4404 / AISI 316 L (conform FDA)
Materiale custodia (zona attiva)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessorio:	
Per unità di valutazione KFA-5Y50:	Connettore Y75 / Y55, 2 m lunghezza cavo, # 66101242, non è compreso nella fornitura
Per unità di valutazione KFA-5Y70:	Connettore Y75 / Y75, 2 m lunghezza cavo, # 66101204, non è compreso nella fornitura
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programma Accessori.	

^{*} Durante il montaggio può essere aumentato il grado di protezione tramite siliconatura adeguata.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2".





FEELEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX - ATEX

Uscita NPN - antivalente (NO + NC) Uscita PNP - antivalente (NO + NC) Con 1 punto di misurazione

- Con unità di valutazione integrata
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da polveri, zona 20
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da gas, zona 1
- Materiale sonda (zona attiva): PTFE, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- Attacco G 1"
- Lunghezza sonda max. 1900 mm

BVS 05 ATEX E 185	IECEx BVS 07.0032
ឆ II 2G Ex mb II T4	Ex mb II T4
ស II 1/2 D IP 67 T 110°C	Ex tD A20/21 IP 67 T 110°C





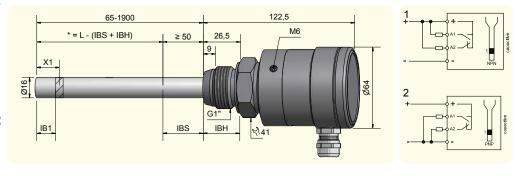








Dati tecnici	
Zona attiva, dipende dalla versione della sonda	1025 mm
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Antivalente
Tipo NPN	KFX-5-1-"L"-15-N-A-PTFE/VA-1"-StEx
Diagramma di collegamento n.	1
Tipo PNP	KFX-5-1-"L"-15-P-A-PTFE/VA-1"-StEx
Diagramma di collegamento n.	2
Tensione di lavoro (U _B)	1830 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0100 mA
Temperatura ambiente permessa	-20+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-20+100 °C
LED-indicatore	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento	Cavo 10 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Materiale custodia	VA n. 1.4404
Materiale custodia (zona attiva)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro programm	ma Accessori.



Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L"

RECHNER (SENSORS



FEELEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX - ATEX

Uscita NPN - normalmente chiusa (NC) Uscita PNP - normalmente chiusa (NC) Con 2 punti di misurazione

- Con unità di valutazione integrata
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da polveri, zona 20
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da gas, zona 1
- Materiale sonda (zona attiva): PTFE, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- Attacco G 1"
- · Lunghezza sonda max. 1900 mm

BVS 05 ATEX E 185	IECEx BVS 07.0032
ຄ II 2G Ex mb II T4	Ex mb II T4
ை II 1/2 D IP 67 T 110°C	Ex tD A20/21 IP 67 T 110°C













Dati tecnici	
	40.05
Zona attiva, dipende dalla versione della sonda	1025 mm, + 1 x specificato dal tipo X2
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Normalmente chiusa
Tipo NPN	KFX-5-2-"L"-15/X2-N-Ö-PTFE/VA-1"-StEx
Diagramma di collegamento n.	1
Tipo PNP	KFX-5-2-"L"-15/X2-P-Ö-PTFE/VA-1"-StEx
Diagramma di collegamento n.	2
Tensione di lavoro (U _B)	1830 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0100 mA
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-20+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-20+100 °C
LED-indicatore	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento	Cavo, 10 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Materiale custodia	VA n. 1.4404
Materiale custodia (zona attiva)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro progran	nma Accessori.

115-1900

* = L - (IBS + IBH)

X2

X1

IB1

IB2

IBS

IBS

IBH

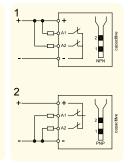
122,5

M6

G1"

G1"

IBH



Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2".





PERLEVEL Sonda di livello capacitiva - KFX - ATEX

Uscita NPN - normalmente aperta (NO) Uscita PNP - normalmente aperta (NO)

Con 2 punti di misurazione

- Con unità di valutazione integrata
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da polveri, zona 20
- Per impiego in aree a rischio di esplosione da gas, zona 1
- Materiale sonda (zona attiva): PTFE, Ø 16 mm
- Testa sonda e collegamento: Acciaio VA
- Attacco G 1"
- Lunghezza sonda max. 1900 mm

BVS 05 ATEX E 185	IECEx BVS 07.0032
ស II 2G Ex mb II T4	Ex mb II T4
ស II 1/2 D IP 67 T 110°C	Ex tD A20/21 IP 67 T 110°C





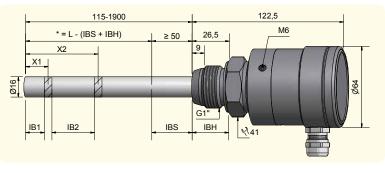


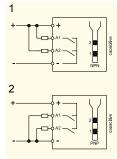






Dati tecnici	
Zona attiva dipende dalla versione della sonda	1025 mm, + 1 x specificato dal tipo X2
Esecuzione elettrica	4 collegamenti DC
Funzione d'uscita	Normalmente aperta
Tipo NPN	KFX-5-2-"L"-15/X2-N-S-PTFE/VA-1"-StEx
Diagramma di collegamento n.	1
Tipo PNP	KFX-5-2-"L"-15/X2-P-S-PTFE/VA-1"-StEx
Diagramma di collegamento n.	2
Tensione di lavoro (U _B)	1830 V DC
Caduta di tensione max. (U _d)	≤ 2,5 V
Ondulazione residua permessa max.	25 %
Corrente di lavoro (I _e)	2 x 0100 mA
Consumo a vuoto (I _o)	Tip. 50 mA
Frequenza max.	4 Hz
Temperatura ambiente permessa	-20+55 °C
Temperatura ambiente permessa (per la zona attiva)	-20+100 °C
LED-indicatore	Verde / giallo
Protezione circuito	Incorporato
Protezione IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Collegamento	Cavo 10 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Materiale custodia	VA n. 1.4404
Materiale custodia (zona attiva)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Per la corrispondenza degli accessori consultare il nostro program	nma Accessori.





Al momento dell'ordine comunicare la lunghezza totale "L" e la posizione del secondo punto di commutazione "X2".



ACCESSORI

Pag.:

Morsetti a stringere	92 - 97
Manicotto a saldare	98 - 99
Varivent	100
Adattatore Triclamp	101 - 102
Cavi di collegamento con connettori	103

RECHNER D SENSORS



Morsetti a stringere per il controllo capacitivo del livello riempimento con diametro di 16 mm

Innesto al processo: PG16

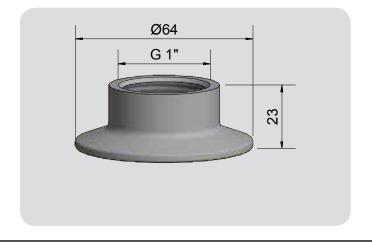
- Per il montaggio delle sonde (Ø 16mm) senza testa di collegamento
- Materiale custodia: Ottone
- · Con O-Ring in NBR







Dati tecnici	
Innesto al processo	PG16
Utilizzabile con sonde di livello capacitive diametro:	16 mm
Tipo	A-KLV-D16-PG16-MS/NBR
Art. n.	194 000
Materiale custodia	Ottone
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 µm
Accessori (compresi nella fornitura)	1 dado







Morsetti a stringere per il controllo capacitivo del livello riempimento con diametro di 16 mm

Innesto al processo: PG 16

- Per il montaggio delle sonde (Ø 16mm) senza testa di collegamento
- Materiale custodia: Ottone
- Con Viton O-Ring
- Utilizzabili in campi fino a 200 °C



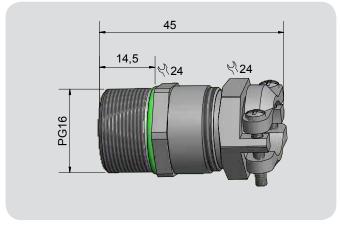






Dati tecnici	
Innesto al processo	PG16
Utilizzabile con sonde di livello capacitive diametro:	16 mm
Тіро	A-KLV-D16-PG16-MS/Viton
Art. n.	194 001
Materiale custodia	Ottone
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 μm
Accessori (compresi nella fornitura)	1 dado





RECHNER D SENSORS



Morsetti a stringere per controllo capacitivo di livello riempimento con diametro di 16 mm

Innesto al processo: G 1"

- Per il montaggio delle sonde (Ø 16mm) senza testa di collegamento
- Materiale custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Con O-Ring in PTFE
- Grazie agli O-Ring in PTFE i morsetti a stringere se necessario possono essere aperti e chiusi più volte



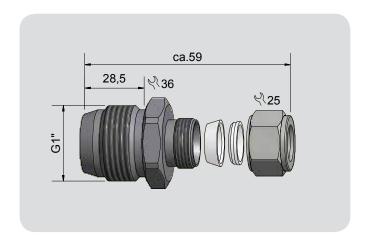








Dati tecnici	
Innesto al processo	G 1"
Utilizzabile con sonde di livello capacitive diametro:	16 mm
Tipo	A-KLV-D16-G1-VAc/PTFE
Art. n.	194 011
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L, FDA-conforme
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 μm
Accessori (compresi nella fornitura)	2 O-Ring in PTFE







Morsetti a stringere per controllo capacitivo di livello riempimento con diametro di 16 mm

Innesto al processo: G 1"

- Per il montaggio delle sonde (Ø 16mm) senza testa di collegamento
- Materiale de custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Con O-ring in acciaio inossidabile
- Quando la pinza di compressione è stato bloccato per la prima volta, gli O-ring in acciaio inossidabile si legano al corpo della sonda di livello mantenendola in posizione.





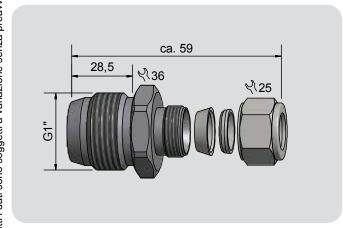






Dati tecnici	
Innesto al processo	G 1"
Utilizzabile con sonde di livello capacitive diametro:	16 mm
Tipo	A-KLV-D16-G1-VAc/VAc
Art. n.	194 012
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L, FDA-conforme
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 µm
Accessori (compresi nella fornitura)	2 O-Ring in acciaio inossidabile

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)



RECHNER D SENSORS



Morsetti a stringere per controllo capacitivo di livello riempimento con diametro di 16 mm

Innesto al processo: G 3/4"

- Per il montaggio delle sonde (Ø 16mm) senza testa di collegamento
- Materiale custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Con O-Ring in PTFE
- Grazie agli O-Ring in PTFE i morsetti a stringere se necessario possono essere aperti e chiusi più volte



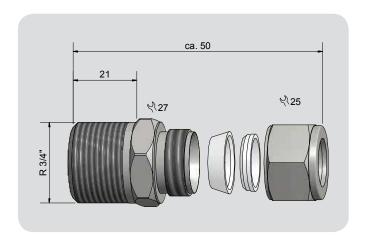








Dati tecnici	
Innesto al processo	G 3/4"
Utilizzabile con sonde di livello capacitive diametro:	16 mm
Tipo	A-KLV-D16-G3/4-VAc/PTFE
Art. n.	194 201
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L, FDA-conforme
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 µm
Accessori (compresi nella fornitura)	2 O-Ring in PTFE







Morsetti a stringere per controllo capacitivo di livello riempimento con diametro di 16 mm

Innesto al processo: G 3/4"

- Per il montaggio delle sonde (Ø 16mm) senza testa di collegamento
- Materiale de custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Con O-ring in acciaio inossidabile
- Quando la pinza di compressione è stato bloccato per la prima volta, gli O-ring in acciaio inossidabile si legano al corpo della sonda di livello mantenendola in posizione.





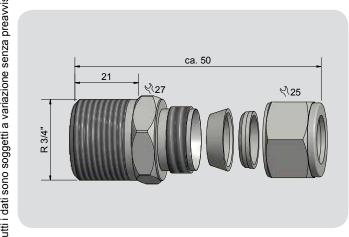






Dati tecnici	
Innesto al processo	G 3/4"
Utilizzabile con sonde di livello capacitive diametro:	16 mm
Tipo	A-KLV-D16-G3/4-VAc/VAc
Art. n.	194 202
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L, FDA-conforme
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 μm
Accessori (compresi nella fornitura)	2 O-Ring in acciaio inossidabile





RECHNER D SENSORS



Manicotto cilindrico a saldare

- Per contenitori e tubi
- Materiale custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Adatto per le nostre sonde con raccordo per processo G 1"
 A tenuta metallica

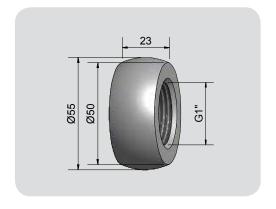








Dati tecnici	
Тіро	A-ESM-G1-D55-VAc
Art. n.	196 368
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 µm







Manicotto cilindrico a saldare

- Per contenitori e tubi
- Materiale custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Adatto per le nostre sonde con raccordo per processo G 1"
 Metallisch dichtend

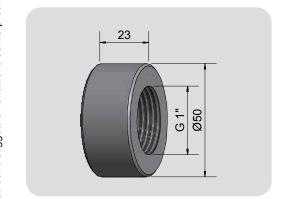








Dati tecnici	
Tipo	A-ESM-G1-D50-VAc
Art. n.	196 369
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 µm



RECHNER D SENSORS



Varivent N

- Dimensioni: Varivent N DN50
- Materiale custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Adatto per le nostre sonde con raccordo per processo G 1"

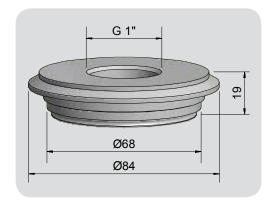








Dati tecnici	
Tipo	A-VAR-G1-D84-VAc
Art. n.	196 377
Materiale custodia	VA, n. 1.4404 / AISI 316L
Qualità superficiale Ra, parte a contatto con il prodotto	0,4 μm







Adattatore Triclamp

- Materiale: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Adatto per le nostre sonde con raccordo per processo G 1"

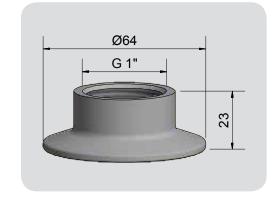








A-Tri-G1-D64-VAc
196 379
VA, n. 1.4404 / AISI 316L
0,4 µm



RECHNER D SENSORS



Adattatore Triclamp

- Materiale custodia: Acciaio VA n. 1.4404 / AISI 316L
- Adatto per le nostre sonde con raccordo per processo G 1"

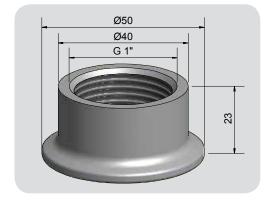








A-Tri-G1-D50-VAc
196 396
VA, n. 1.4404 / AISI 316L
0,4 µm





CAVI DI COLLEGAMENTO CON CONNETTORI



Dati tecnici	TRUE LEVEL®	TRUE LEVEL®
Tipo	S-Y75/Y75-1-2-Z02	S-Y75/Y75-1-2-Z05
Artn.	66101201	66101202
Lunghezza cavo	2 m	5 m
Connettore	Y75 / Y75 (2m)	Y75 / Y75
Misurazione	KFS-1Y70	KFS-1Y70



Dati tecnici	PERLEVEL®
Tipo	S-Y75/Y55-1-1-Z02
Artn.	66101213
Lunghezza cavo	2 m
Connettore	Y75 / Y55
Misurazione	KFS-5Y70 / KFA-5Y50



Dati tecnici	PER LEVEL®	
Tipo	S-Y75/Y75-1-1-Z02	
Artn.	66101203	
Lunghezza cavo	2 m	
Connettore	Y75 / Y75	
Misurazione	KFS-5Y70 / KFA-5Y70	



Dati tecnici	PER LEVEL®
Tipo	S-Y75/Y55-1-2-Z02
Artn.	66101242
Lunghezza cavo	2 m
Connettore	Y75 / Y55
Misurazione	KFS-5Y70 / KFA-5Y50



Dati tecnici	PERLEVEL®
Tipo	S-Y75/Y75-1-2-Z02
Artn.	66101204
Lunghezza cavo	2 m
Connettore	Y75 / Y75
Misurazione	KFS-5Y70 / KFA-5Y70



Dati tecnici	PER LEVEL
Tipo	S-Y75/Y75-1-3-Z02
Artn.	66101205
Lunghezza cavo	2 m
Connettore	Y75 / Y75
Misurazione	KFS-53Y70 / KFA-5-4Y70

INDICE IN ORDINE DI NUMERO ARTICOLO

Tipo	ArtN.	Pag.
Y75 / Y75 KFS-1 2m	66101201	103
Y75 / Y75 KFS-1 5m	66101202	103
Y75 / Y75 KFS-5-2(4)	66101203	103
Y75 / Y75 KFS-5-2(4) 2m	66101204	103
Y75 / Y75KFS-5-4 2m	66101205	103
Y75 / Y55 KFS-5-1 2m	66101213	103
Y75 / Y55 KFS-5-2 2m	66101242	103
A-KLV-D16-PG16-MS/NBR	194 000	92
A-KLV-D16-PG16-MS/Viton	194 001	93
A-KLV-D16-G1-VAc/PTFE	194 011	94
A-KLV-D16-G1-VAc/VAc	194 012	95
A-KLV-D16-G3/4-VAc/PTFE	194 201	96
A-KLV-D16-G3/4-VAc/VAc	194 202	97
A-ESM-G1-D55-VAc	196 368	98
A-ESM-G1-D50-VAc	196 369	99
A-VAR-G1-D84-VAc	196 377	100
A-Tri-G1-D64-VAc	196 379	101
A-Tri-G1-D50-VAc	196 396	102
KFA-5-1-XXL-I-FB-KL-PG9	972 210	69
KFA-5-1-B-N-P-Z02-Y50	AF 0004	60
KFA-5-1-B-N-A-Z02-Y50	AF 0005	60
KFA-5-4-XXL-P-S-4FB-CC-Y50	AF 0046	66
KFA-5-2-XXL-II-KL-PG9	AF 0049	70
KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y50	AF 0062	62
KFA-5-4-XXL-P-A-CC-Y50	AF 0063	65
KFA-5-1-L-P-A-Z02-Y50	AF 0064	61
KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50	AF 0065	62
KFA-5-2-L-N-S-Z02-Y50	AF 0066	62
KFA-5-2-L-N-Ö-Z02-Y50	AF 0067	62
KFA-5-1-L-N-A-Z02-Y50	AF 0068	61
KFA-5-4-XXL-P-A-CC-Y70	AF 0080	67
KFA-5-4-XXL-N-A-CC-Y50	AF 0086	65
KFA-5-4-XXL-P-Ö-4FB-CC-Y50	AF 0089	66
KFA-5-4-XXL-N-Ö-4FB-CC-Y50	AF 0090	66
KFA-5-4-XXL-N-S-4FB-CC-Y50	AF 0091	66
KFA-5-4-XXL-N-A-CC-Y70	AF 0096	67
KFA-5-4-XXL-N-S-4FB-CC-Y70	AF 0097	68
KFA-5-4-XXL-N-Ö-4FB-CC-Y70	AF 0098	68
KFA-5-4-XXL-P-S-4FB-CC-Y70	AF 0099	68
KFA-5-4-XXL-P-Ö-4FB-CC-Y70	AF 0100	68
KFA-5-1-XL-I-CC-Y50	AF 0101	63
KFA-5-2-XL-II-CC-Y50	AF 0102	64
KFA-1-200-XXL-FL-Y70	AF 0125	30
KFA-1-500-XXL-FL-Y70	AF 0126	30
KFA-1-1000-XXL-FL-Y70	AF 0127	30
KFA-1-2000-XXL-FL-Y70	AF 0128	30
KFA-1-200-XXL-IL-4-Y70	AF 0129	31
KFA-1-500-XXL-IL-4-Y70	AF 0130	31
KFA-1-1000-XXL-IL-4-Y70	AF 0131	31
KFA-1-2000-XXL-IL-4-Y70	AF 0132	31
KFA-1-200-XXL-IL-0-Y70	AF 0133	32
KFA-1-500-XXL-IL-0-Y70	AF 0134	32
KFA-1-1000-XXL-IL-0-Y70	AF 0135	32
KFA-1-2000-XXL-IL-0-Y70	AF 0136	32
KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-X02-Y75	KF 0277	53
KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-M12-X0E-Y55	KF 0284	54
KFS-51-15-200-15-GFK-D10-X02-Y75	KF 0285	55
KFS-51-15-100-15-PEEK-D10-X02-Y55	KF 0304	56
KFS-51-5-54-15-GFK/AL-D16-W-X02-Y55	KF 0314	57
KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-X01-Y55	KF 0331	53
KFS-51-15-150-15-GFK-D16-X0E-L-P-A-Z0E	KFK 009	73

Tipo	ArtN.	Pag.
KFS-51-15-300-15-GFK-D16-X0E-L-P-A-Z0E	KFK 025	74
KFS-52-15-150-40/65-PTFE-D16-X0E-L-P-S-Z0E	KFK 031	75
KFS-1-85-"L"-"M"-GFKD16-X02-Y75		26
KFS-1-85-"L"-"M"-PTFED16-X02-Y75		26
KFS-1-85-"L"-"M"-PEEKD16-X02-Y75		26
KFS-1-85-"L"-"M"-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		27
KFS-1-85-"L"-"M"-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		27
KFS-1-"L"-"M"-PTFE/VA-1"-StEx		35
KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y55		44
KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y75 KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y76		44
KFS-51-15- L - 15-GFK-D16-X02-176 KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y95		44
KFS-51-15-'L'-15-PTFE-D16-X02-Y55		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y75		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y76		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y95		44
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y55		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y75		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y76		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y95		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y55		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y75		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y76		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y95		45
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y55		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y75 KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y76		46
KFS-53-15- L - 15/X2/X3-GFK-D16-X02-176 KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y95		46 46
KFS-53-15-'L'-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y55		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y75		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y76		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y95		46
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y55		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y75		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y76		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y95		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y55		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y75		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y76		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y95		47
KFS-51-15-"L"-15-GFK/VAC-D16-PHG1-X00-Y70		48
KFS-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70 KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		48 49
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAC-D16-PHG1-X00-Y70		49
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		50
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		50
KFX-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-N-A-KL		79
KFX-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		79
KFX-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-A-KL		79
KFX-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		79
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAC-D16-PHG1-P-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAC-D16-PHG1-P-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-A-KL KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		82 82
KFX-52-15-'L'-15/X2-PTFE/VAC-D16-PHG1-P-A-KL		82
TO LE TOTAL THE VACUUM HOT-WANK		02



INDICE IN ORDINE DI NUMERO ARTICOLO

Tipo	ArtN.	Pag.
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		82
KFS-5-1-"L"-15-PTFE/VA-1"-StEx		85
KFS-5-2-"L"-15/X2-PTFE/VA-1"-StEx		86
KFX-5-1-"L"-15-N-A-PTFE/VA-1"-StEx		87
KFX-5-1-"L"-15-P-A-PTFE/VA-1"-StEx		87
KFX-5-2-"L"-15/X2-N-Ö-PTFE/VA-1"-StEx		88
KFX-5-2-"L"-15/X2-P-Ö-PTFE/VA-1"-StEx		88
KFX-5-2-"L"-15/X2-N-S-PTFE/VA-1"-StEx		89
KFX-5-2-"L"-15/X2-P-S-PTFE/VA-1"-StEx		89

INDICE IN ORDINE DI CODICE ARTICOLO

Tipo	ArtN.	Pag.
A-ESM-G1-D50-VAc	196 369	99
A-ESM-G1-D55-VAc	196 368	98
A-KLV-D16-G1-VAc/PTFE	194 011	94
A-KLV-D16-G1-VAc/VAc	194 012	95
A-KLV-D16-G3/4-VAc/PTFE	194 201	96
A-KLV-D16-G3/4-VAc/VAc	194 202	97
A-KLV-D16-PG16-MS/NBR	194 000	92
A-KLV-D16-PG16-MS/Viton	194 001	93
A-Tri-G1-D50-VAc	196 396	102
A-Tri-G1-D64-VAc	196 379	101
A-VAR-G1-D84-VAc	196 377	100
KFA-1-1000-XXL-FL-Y70	AF 0127	30
KFA-1-1000-XXL-IL-0-Y70	AF 0135	32
KFA-1-1000-XXL-IL-4-Y70	AF 0131	31
KFA-1-2000-XXL-FL-Y70	AF 0128	30
KFA-1-2000-XXL-IL-0-Y70	AF 0136	32
KFA-1-2000-XXL-IL-4-Y70	AF 0132	31
KFA-1-200-XXL-FL-Y70	AF 0125	30
KFA-1-200-XXL-IL-0-Y70	AF 0133	32
KFA-1-200-XXL-IL-4-Y70	AF 0129	31
KFA-1-500-XXL-FL-Y70	AF 0126	30
KFA-1-500-XXL-IL-0-Y70	AF 0134	32
KFA-1-500-XXL-IL-4-Y70	AF 0130	31
KFA-5-1-B-N-A-Z02-Y50	AF 0005	60
KFA-5-1-B-N-P-Z02-Y50	AF 0004	60
KFA-5-1-L-N-A-Z02-Y50	AF 0068	61
KFA-5-1-L-P-A-Z02-Y50	AF 0064	61
KFA-5-1-XL-I-CC-Y50	AF 0101	63
KFA-5-1-XXL-I-FB-KL-PG9	972 210	69
KFA-5-2-L-N-Ö-Z02-Y50	AF 0067	62
KFA-5-2-L-N-S-Z02-Y50	AF 0066	62
KFA-5-2-L-P-Ö-Z02-Y50	AF 0062	62
KFA-5-2-L-P-S-Z02-Y50	AF 0065	62
KFA-5-2-XL-II-CC-Y50	AF 0102	64
KFA-5-2-XL-II-CC-Y50	AF 0102	64
KFA-5-2-XXL-II-KL-PG9	AF 0049	70
KFA-5-2-XXL-II-KL-PG9	AF 0049	70
KFA-5-4-XXL-N-A-CC-Y50	AF 0086	65
KFA-5-4-XXL-N-A-CC-Y70	AF 0096	67
KFA-5-4-XXL-N-Ö-4FB-CC-Y50	AF 0090	66
KFA-5-4-XXL-N-Ö-4FB-CC-Y70	AF 0098	68
KFA-5-4-XXL-N-S-4FB-CC-Y50	AF 0091	66
KFA-5-4-XXL-N-S-4FB-CC-Y70	AF 0097	68
KFA-5-4-XXL-P-A-CC-Y50	AF 0063	65
KFA-5-4-XXL-P-A-CC-Y70	AF 0080	67

Tipo	ArtN.	Pag.
KFA-5-4-XXL-P-Ö-4FB-CC-Y50	AF 0089	66
KFA-5-4-XXL-P-Ö-4FB-CC-Y70	AF 0100	68
KFA-5-4-XXL-P-S-4FB-CC-Y50	AF 0046	66
KFA-5-4-XXL-P-S-4FB-CC-Y70	AF 0099	68
KFS-1-"L"-"M"-PTFE/VA-1"-StEx		35
KFS-1-85-"L"-"M"-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		27
KFS-1-85-"L"-"M"-GFKD16-X02-Y75		26
KFS-1-85-"L"-"M"-PEEKD16-X02-Y75		26
KFS-1-85-"L"-"M"-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		27
KFS-1-85-"L"-"M"-PTFED16-X02-Y75		26
KFS-5-1-"L"-15-PTFE/VA-1"-StEx		85
KFS-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		48
KFS-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		48
KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y55		44
KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y75		44
KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y76		44
KFS-51-15-"L"-15-GFK-D16-X02-Y95		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y55		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y75		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y76		44
KFS-51-15-"L"-15-PTFE-D16-X02-Y95		44
KFS-51-15-100-15-PEEK-D10-X02-Y55	KF 0304	56
KFS-51-15-150-15-GFK-D16-X0E-L-P-A-Z0E	KFK 009	73
KFS-51-15-200-15-GFK-D10-X02-Y75	KF 0285	55
KFS-51-15-300-15-GFK-D16-X0E-L-P-A-Z0E	KFK 025	74
KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-M12-X0E-Y55	KF 0284	54
KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-X01-Y55	KF 0331	53
KFS-51-15-60-15-PEEK-D10-X02-Y75	KF 0277	53
KFS-51-5-54-15-GFK/AL-D16-W-X02-Y55	KF 0314	57
KFS-5-2-"L"-15/X2-PTFE/VA-1"-StEx		86
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		49
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		49
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y55		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y75		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y76		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-GFK-D16-X02-Y95		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y55 KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y75		45
		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y76		45
KFS-52-15-"L"-15/X2-PTFE-D16-X02-Y95	KEK 004	45
KFS-52-15-150-40/65-PTFE-D16-X0E-L-P-S-Z0E	KFK 031	75 50
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		50
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE/VAc-D16-PHG1-X00-Y70		50
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y55		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y55		46

INDICE IN ORDINE DI CODICE ARTICOLO

Tipo	ArtN.	Pag.
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y75		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y76		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-GFK-D16-X02-Y95		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y75		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y76		46
KFS-53-15-"L"-15/X2/X3-PTFE-D16-X02-Y95		46
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y55		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y75		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y76		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-GFK-D16-X02-Y95		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y55		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y75		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y76		47
KFS-54-15-"L"-15/X2/X3/X4-PTFE-D16-X02-Y95		47
KFX-5-1-"L"-15-N-A-PTFE/VA-1"-StEx		87
KFX-5-1-"L"-15-P-A-PTFE/VA-1"-StEx		87
KFX-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-N-A-KL		79
KFX-51-15-"L"-15-GFK/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		79
KFX-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-A-KL		79
KFX-51-15-"L"-15-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		79
KFX-5-2-"L"-15/X2-N-Ö-PTFE/VA-1"-StEx		88
KFX-5-2-"L"-15/X2-N-S-PTFE/VA-1"-StEx		89
KFX-5-2-"L"-15/X2-P-Ö-PTFE/VA-1"-StEx		88
KFX-5-2-"L"-15/X2-P-S-PTFE/VA-1"-StEx		89
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-A-KL		82
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-N-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		82
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-GFK/VAc-D16-PHG1-P-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-A-KL		82
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-N-S-KL		80
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-A-KL		82
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-Ö-KL		81
KFX-52-15-"L"-15/X2-PTFE/VAc-D16-PHG1-P-S-KL		80
Y75 / Y55 KFS-5-1 2m	66101213	103
Y75 / Y55 KFS-5-2 2m	66101242	103
Y75 / Y75 KFS-1 2m	66101201	103
Y75 / Y75 KFS-1 5m	66101202	103
Y75 / Y75 KFS-5-2(4)	66101203	103
Y75 / Y75 KFS-5-2(4) 2m	66101204	103
Y75 / Y75KFS-5-4 2m	66101205	103



La vicinanza al cliente per noi è importante!

Rechner Sensors ha filiali e consociate in Cina, Gran Bretagna, Italia, Canada, Corea del Sud e negli Stati Uniti di America.

Inoltre abbiamo rappresentanze in oltre 50 paesi. Per gli indirizzi dei nostri partner commerciali si rimanda al nostro sito internet, sotto la rubrica Contatto.

CANADA

Rechner Automation Inc 348 Bronte St. South - Unit 11 Milton, ON L9T 5B6

Tel. 905 636 0866 Fax. 905 636 0867 contact@rechner.com www.rechner.com

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)

Rechner-Korea Co. Ltd. A-1408 Ho, Keumgang Penterium IT Tower, Hakeuiro 282, Dongan-gu Anyang City, Gyunggi-do, Seoul

Tel +82 31 422 8331 Fax. +82 31 423 83371 sensor@rechner.co.kr www.rechner.co.kr

GREAT BRITAIN

Rechner (UK) Limited Unit 6. The Old Mill 61 Reading Road Pangbourne, Berks, RG8 7HY

Tel. +44 118 976 6450 Fax. +44 118 976 6451 info@rechner-sensors.co.uk www.rechner-sensors.co.uk

UNITED STATES OF AMERICA

Rechner Electronics Ind. Inc. 6311 Inducon Corporate Drive Suite 5 Sanborn, NY. 14132

Tel 800 544 4106 Fax. 905 636 0867 contact@rechner.com www.rechner.com

ITALY

Rechner Italia SRL Via Isarco 3

39100 Bolzano (BZ) Office: Via Dell'Arcoveggio 49/5 40129 Bologna Tel. +39 051 0015498 Fax. +39 051 0015497 vendite@rechneritalia.it

www.rechneritalia.it

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

RECHNER SENSORS SIP CO.LTD.

Building H, No. 58, Yang Dong Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province

Tel. +8651267242858 Fax. +8651267242868 assist@rechner-sensor.cn www.rechner-sensor.cn



RECHNER

INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH

Gaußstraße 6-10 • 68623 Lampertheim • Germany T: +49 6206 5007-0 • F: +49 6206 5007-36 • F Intl. +49 6206 5007-20 www.rechner-sensors.com • E-mail: info@rechner-sensors.de