

Гигростаттар (гигросезгіш полимер талшықты)

- Салыстырмалы ылғалдылықтың белгіленген мәніне жеткен кездегі қарапайым ҚОСУ/АЖЫРАТУ функциясы
- Бөлмелік және каналдық нұсқалары
- Ауыстырып қосушы түйіспе (контакт)
- Қоректендіру көзін қажет етпейді
- Сезгіш элемент қалыпты жұмыс жағдайларында (ластанбаған ауада) күтіп ұстауды қажет етпейді

Қысқаша сипаттамасы

907032 сериялы гигростаттар салыстырмалы ылғалдылықты арнайы гигросезгіш полимер талшықтардың көмегімен өлшеу принципіне негізделген. Полимер талшықты элемент қоршаған ортадан су молекулаларын өзіне тартатын (байланыстыратын) қасиетке ие. Бұл процесс кезінде талшықтың ұзындығы өте аз өзгереді, мұны талшықпен иінтіректер (рычагтар) жүйесі арқылы механикалық түрде байланысқан микроауыстырып қосқыш сезеді.

Гигростаттың ең төменгі іске қосылу шегінің мәндерін лимба тұтқаны бұрау арқылы өзгертуге болады. Ол рычагқа түсетін күшті өзгерту арқылы, микроауыратқыштың ылғалдылықтың белгіленген мәніне жеткен кездегі ең төменгі іске қосылу шегін өзгертеді.

Ауыстырып қосқыш түйіспені (контактіні) не үшін қолданатынына қарай - қалыпты тұйықталған (N/C) немесе қалыпты тұйықталмаған (N/O) түрінде пайдалануға болады. Гигростаттар негізгі типке қосымша ретінде, екі топтағы ауыстырып қосқыш түйіспелерімен (контактілерімен) жеткізіліп берілуі мүмкін.

Екінші микро ауыстырып қосқыштың іске қосылу сәті біріншісімен қатаң түрде механикалық байланысқан. Алайда, «өлі аймақ» (сезгіштік жоқ аймақ) деп аталатынды жасау үшін олардың арасында салыстырмалы ылғалдылықтың (rF) 0-ден 15%-ға дейінгі диапазонда сәйкессіздікті белгілеп берудің мүмкіндігі бар. Сәйкессіздікті аспаптың қапқағын ашып, содан соң бұрағышпен реттеуге болады.

Бөлмеге және каналға орнатылатын аспаптардың бәрі қорғалған нұсқада жасап шығарылуы мүмкін, ондай нұсқаларында реттегіш тұтқа аспаптың ішінде, қапқақтың астында орналасады.

Мұндай нұсқада жасалған аспаптардың бапталып-реттелуі іс жүзінде ешқашан өз-өзінен бұзылып кетпейді.

Қолданылу саласы

Бұл гигростаттар, негізінен, кондицияланатын үй-жайлардағы және желдету каналдарындағы салыстырмалы ылғалдылықты реттеу жүйелерінде, сондай-ақ ғимараттардың инженерлік жүйелеріндегі ауа ылғалдағыштар мен ауа құрғатқыштарды басқару үшін «қосу-ажырату» типіндегі өте қарапайым бақылағыштар ретінде қолданылады. Сонымен бірге, бұл гигростаттар тамақ ингредиенттері мен элиталық тағамдар сақталатын қойма шаруашылықтарында, жемістер мен көкөніс сақтағыштарда, жылыжайлар мен оранжереяларда, тоқыма, целлюлоза-қағаз өнеркәсібінде, баспаханаларда, ауруханалар мен санаторийлерде қолданылуы мүмкін.

Сезгіш элементтің ылғалға төзімділігі өте жоғары екенін атап өту керек.

Мәселен, каналдық нұсқадағы аспап 100%-ға дейінгі жоғары ылғалдылықта ұзақ уақыт жұмыс істей алады. Оның үстіне, желдету жүйенің құрамында, қалыпты жағдайларда жұмыс істеген кездері, бұл аспап іс жүзінде күтім жасап тұруды қажет етпейді.

Полимер талшықты сезгіш элементі бар аспаптың тағы бір артықшылығы (бөлмелік нұсқасының да, каналдық нұсқасының да), оның жұмыс істеуі үшін қуат көзінің қажеті жоқ. Сол себепті, аспапты орнатуға арналған орынды таңдау оңайға түседі.



**907032/10 бөлмелік
нұсқасы**



**907032/20 каналдық
нұсқасы**



Техникалық сипаттамалары

Ылғалдылық

	Бөлмелік нұсқасы	Каналдық нұсқасы
Сезгіш элементі	Полимер жіптен жасалған (гигрометриялық) сезгіш элемент Сезгіш элемент суға төзімді, іс жүзінде күтіп ұстауды қажет етпейді (каналдық нұсқаны сумен жууға болады)	
Өлшеу диапазоны	30 ... 100 % rF - мәніне ие салыстырмалы ылғалдылық	
Реттеп-баптау диапазоны	35 ... 95 % rF - мәніне ие салыстырмалы ылғалдылық	
Гистерезис	Шамамен салыстыр. ылғалдылық. 4 % (микроауыстырып қосқыштың үлесі шамамен көрсетілген мәннің 50%-дай болады)	
Сезбеу аймағы	-	салыстыр. ылғал. 0 - 15 %-нан (2 микро ажыратқыш. бірге)
23 °C кезіндегі салыстырмалы ағаттық	± 3,0 % rF егер, > 40 % rF болса ± 5,0 % rF егер < 40 % rF болса	± 3,5 % rF егер > 50 % rF болса ± 4,0 % rF егер < 50 % rF болса
Орташа температура коэфф.	-0.2 % салыстырмалы ылғалдылық/°C (20 °C болса және салыстырмалы ылғал. 50 %.)	
Өлшенетін орта	Атмосфералық қысымы қалыпты, тоттандырғыш булары мен газдары жоқ ауа	
Ауа ағынының рұқсат етілетін жылдамдығы	макс. 15 м/с	макс. 8 м/с, желден қорғағыш құрылғымен макс. 15 м/с
Жауап қату уақыты	1,5 минут; $t_{0.5}$ егер $v = 2$ м/с болса	
Кебу уақыты	20... 40 минут; ауа ағынының жылдамдығына байланысты	

Электрлік сипаттамалары

	Бөлмелік нұсқасы	Каналдық нұсқасы
Микроауыстырып қосқыш	Коммутацияланатын кернеу \leq AC 250 V	
Коммутациялық жүктеме - күміс түйіспелі (контактілі)	Максималді жүктеме AC 250 V және 0.1... 5 A белсенді жүктеме кезінде құрғатқыш 0.1 ... 2 A белсенді жүктеме кезінде дымқылдағыш 0.1 ... 1 A индуктивті жүктеме кезінде $\cos \phi = 0.7$ Максималді жүктеме AC 48 V 1... 100 mA	Минималді жүктеме AC 125 V и 100 mA
- алтын жалатылған түйіспелі (контактілі) (опция)	-	
Токтық жүктеме	15 A/AC 230 V белсенді жүктеме кезінде ($\cos \phi = 1$) 2 A/AC 230 V индуктивті жүктеме кезінде ($\cos \phi = 0.7$) 0.25 A/DC 230 V тұрақты токта	
Циклдар саны	100.000 ауыстырып қосу циклі	
Электрмагниттік сәйкестік (үйлесімділік)	2006/95/Евро Одақ DIN EN 60730-1, өзгертілген уақыты. 12/05 DIN EN 60730-2-13, өзгертілген уақыты. 09/02	

Коммутацияланатын кернеу туралы мағлұмат

Аспапты орнату үшін аспаптың ішкі немесе сыртқы беттеріне конденсаттың пайда болуын болғызбайтын орынды таңдау керек. Бұл талап коммутацияланатын кернеу 48 V-дан асып кетсе, ерекше маңызды. Жоғарырақ кернеу микро ауыстырып қосқыштың немесе клеммалық қалыптың үстіне конденсат тамшысының тамуы салдарынан аспаптың бұзылу мүмкіндігін арттырады. Егер 48 В азырақ коммутацияланатын кернеу пайдаланылса, аспапты салыстырмалы ылғалдылықтың 100%-ға дейінгі мәндерінде қолдана беруге болады.

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany

Lieferadresse: Гоголь к-сі 86, 724 Кеңсе, Алматы қаласы

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-722/724

Telefax: +49 661 6003-601/688

E-Mail: info@jumo.kz

Internet: www.jumo.net



907032 тип сипаттамасы

3/6 бет

Ішкі құрылымы

	Бөлмелік нұсқасы	Каналдық нұсқасы
Корпусы	Пластмасса/ полистирол	Тоттанбайтын болаттан жасал. бекітілген датчигі бар ABS пластмасса
Кабельдік кірме	Артқы қақпағы арқылы	М 20х1.5 кабельдік тығыздамасы арқылы
Клеммалық қалып	Сымының көлделен қимасы 1.5 мм ² асатын клеммалар	
Қорғанымдық класы	IP30D	IP54 (тұтқасы корпусының сыртында) IP64 (тұтқасы корпусының ішінде)
Қоршаған орта темпер.	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C -40 ... +80 °C (сенсорымен бірге)
Жұмыс температурасы	0 ... 60 °C	0 ... 60 °C
Орнатылуы	Кез келген жерге. Корпустағы кесінді тесіктерді ауа ағынының бағытына қатысты дұрыс орналастырса, жақсы болады.	Датчиктің түтігі тігінен немесе горизонталді орналасуы тиіс. Аспап тесікке еркін орналасуы керек немесе қосымша бекіткіш фланецпен бекітілуі тиіс.
Массасы	шамамен 60 г	шамамен 700 г

Техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулар**Ылғал сезгіш элемент**

Таза ауада жұмыс істеген жағдайда, ылғал сезгіш элемент күтім жасап тұруды қажет етпейді. Алайда, өлшенетін ауада агрессивті газдар немесе еріткіштер бар болса, олар аспаптың дұрыс жұмысын бұзып, ауытқуларды пайда етуі мүмкін.

Резеңкеңің, лактың немесе бояудың буы сияқты ластағыштар, түтін бөлшектері ылғал сезгіш жүйенің кез келген түрінің беткі кеңістігінде ылғалды кері тебетін пленканы пайда етуі ықтимал.

Аспапқа тікелей күн сәулесін түсірмеу керек.

Бөлмелік нұсқасы

Бұл нұсқадағы аспапты тек заводтық жағдайда ғана бөлшектеуге және тазалауға болады.

Каналдық нұсқасы

Сезгіш элементі суға тұрақты болғандықтан, оны сумен жуып-тазалауға болады. Күшті еріткіштерді пайдаланбаңыз. Өлсіз жуғыш заттардың ерітіндісіне салып жуып-тазалағаннан кейін, ағын сумен барынша мұқият жуыңыз.

Тот баспайтын корпусы мен сезгіш элементін ғана жууға болады, датчиктің пластмасса корпусын ешқандай жағдайда жууға болмайтынын есте сақтаңыз!

Калибрлеу

Материалдың арнайы циклдармен дайындалғанының арқасында, ылғалсезгіш элемент көп уақыт өткеннен кейін де өте жақсы тұрақтылық көрсеткіштерін сақтайды. Бұрын аттың қылынан жасалған сезгіш элементтер қайта жаңғыртуды (регенерациялауды) қажет ететін еді, бірақ, бұл элементке оның қажеті жоқ.

Бұл аспаптар дайындаушы заводта 50% салыстырмалы ылғалдылық жағдайында, 23 °C бөлме температурасында калибрленген. Каналдық нұсқаның калибрленуін калибрлеу жиынтықтарын (салыстырмалы ылғалдылық мәні 33 %, 53 % немесе 76 % болатын) пайдаланып тексеріп көруге болады. Оның үстіне, сезгіш элементті калибрлеу үшін кәдімгі суға салып қойса, аспап 100% rH салыстырмалы ылғалдылықты көрсетіп тұрады.

Қажет болған жағдайда, датчиктің төменгі жағындағы реттеуші бұраманы аздап айналдырып, калибрлеуді қосымша реттеуге болады. Егер ылғал сезгіш элементті реттеп-баптасаңыз, мұндай реттеудің сезгіш элемент кепкеннен кейін калибрлеуге біршама ауқымды әсер ететінін ұмытпаңыз.

Құрғату

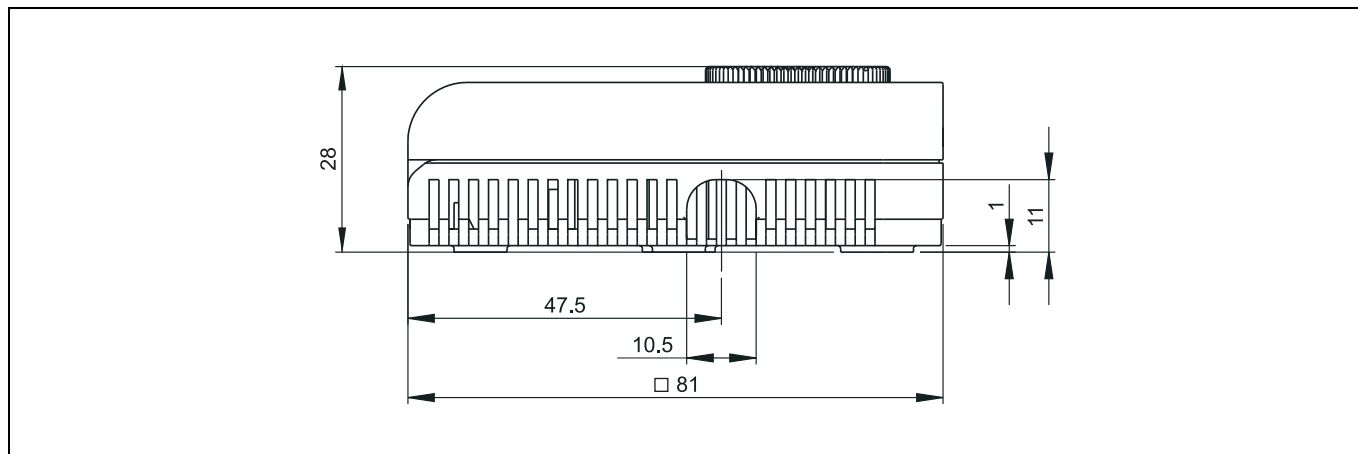
Сезгіш элементті жуғаннан кейін, оны ешқашан ыстық ауаны, мысалы, фенді қолданып кептірмеңіз.

Ескерту

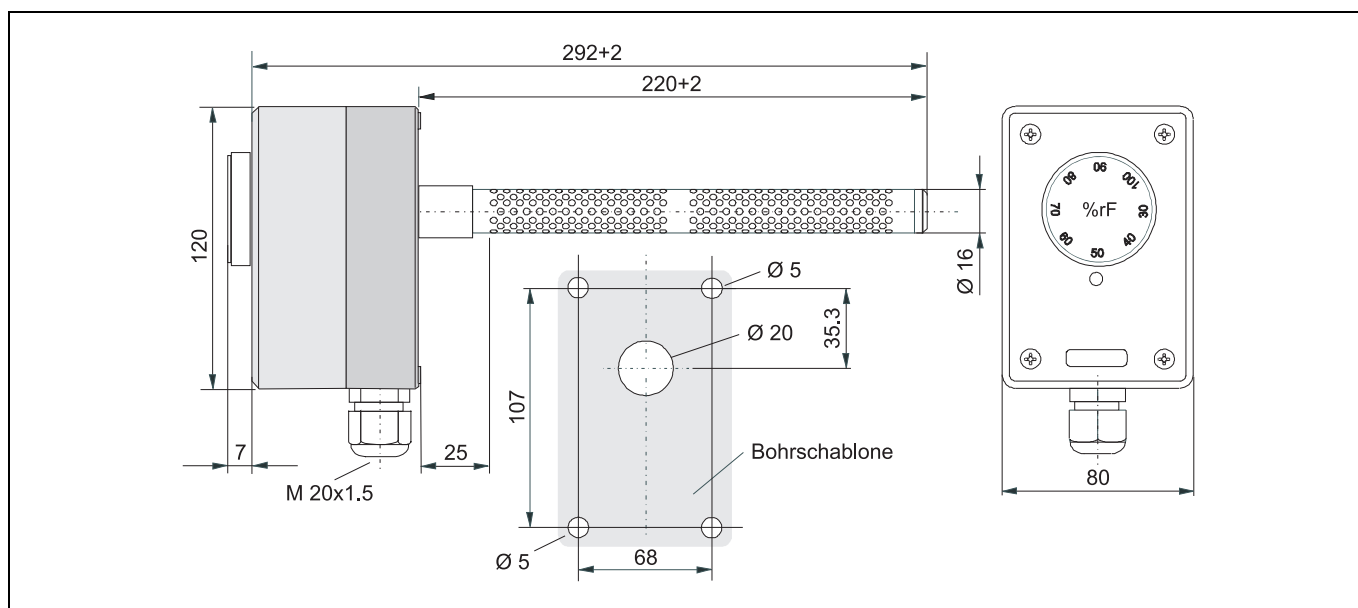
Аспаптың ішкі құрамының кез келген бөлігінің жұмысына тиіскен жағдайда, аспапқа берілген кепілдіктің күші жойылады.

Габариттік-жалғағыштық өлшемдері

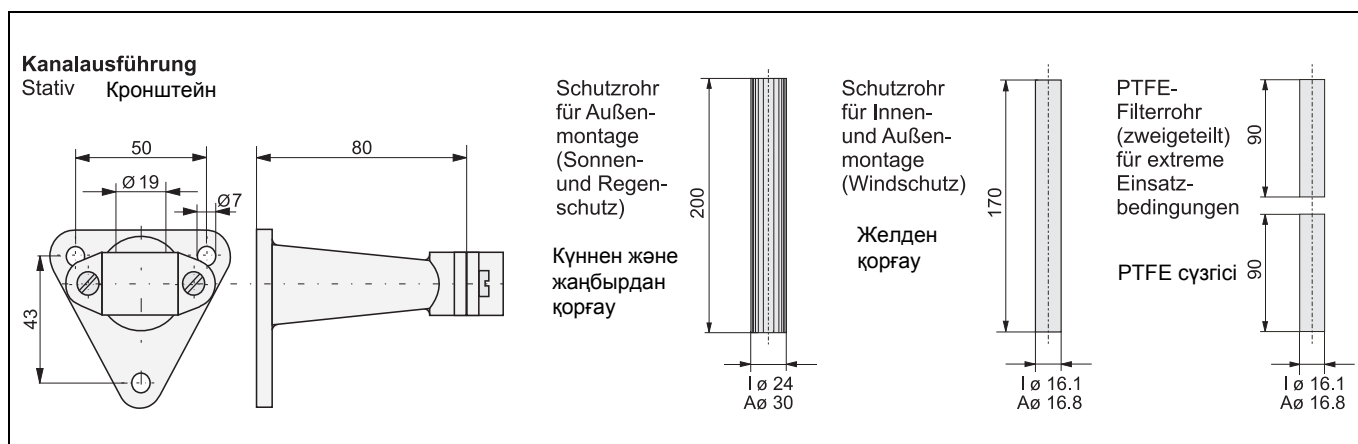
Бөлмелік нұсқасы



Каналдық нұсқасы

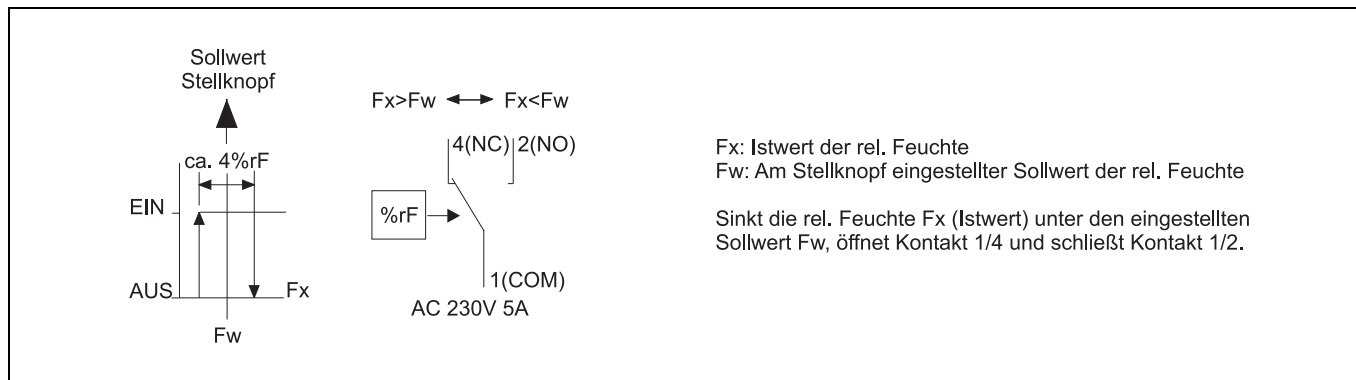


Керек-жарақтар

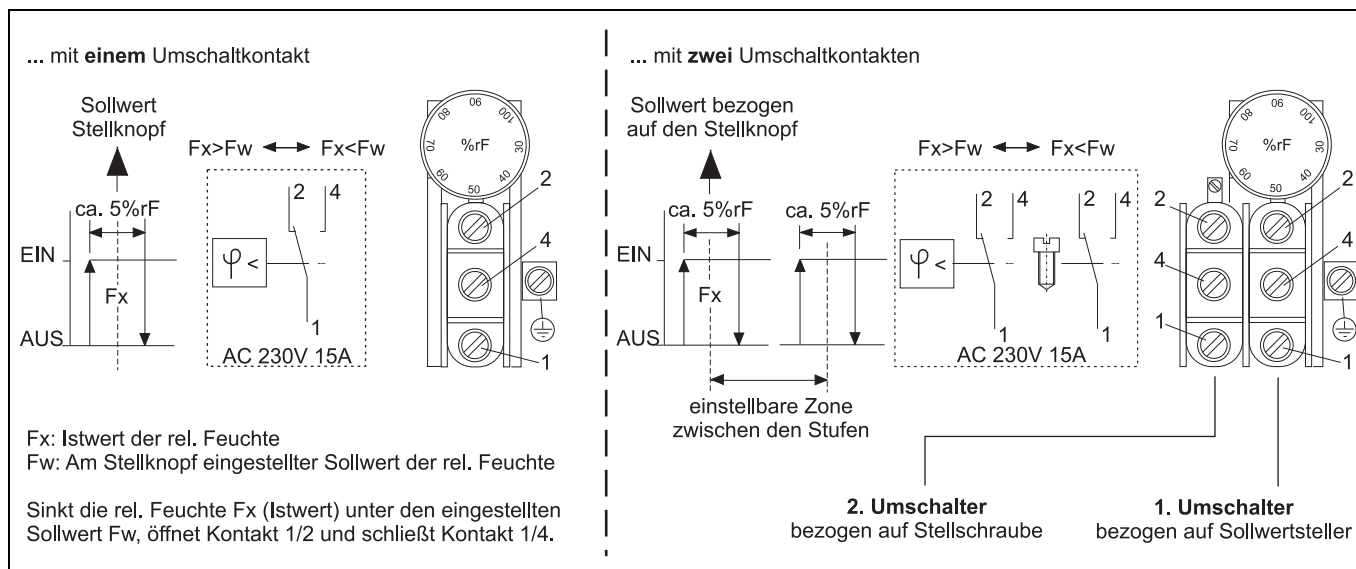


Электрлік схемалары

Бөлмелік нұсқасы



Каналдық нұсқасы



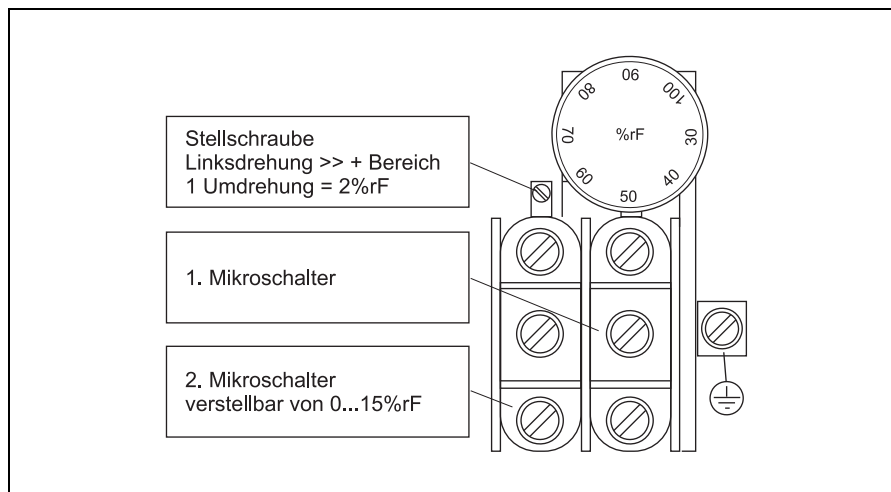
Екі тағайыншаманы (установка) реттеу

907032/20-203/000 Аспаптың каналдық нұсқасы бастапқыда заводта, екінші тағайыншама біріншісінен салыстырмалы ылғалдылықтың 6% ерекшеленетіндей етіп реттелген.

«Өлі аймақты» (бірінші және екінші тағайыншамалардың арасындағы сәйкессіздікті) қақпақтың астында орналасқан реттеуші бұраманы бұрау арқылы өзгертуге болады.

Реттеуші бұраманы бұраған кездері екінші тағайыншаманың мәні (бірінші тағайыншаманың мәніне қатысты) салыстырмалы ылғалдылықтың 0-ден 15 %-ға дейінгі диапазонында өзгеруі мүмкін.

Ақыры пайда болған «өлі аймақтың» мәнін негізгі реттеуші тұтқаны бұрау арқылы анықтауға болады.





Тапсырыс беруге арналған мәліметтер

			(1) Негізгі тип
	907032/10		Бөлмелік нұсқасы
	907032/20		Каналдық нұсқасы
			(2) Шығыс, микро ауыстырып қосқыш
x		201	1x ауыстырып қосқыш түйіспе (контакт) (күміс) AC 250 V/5 A
x		202	1x ауыстырып қосқыш түйіспе (контакт) (күміс) AC 250 V/15 A
x		203	2x ауыстырып қосқыш түйіспелер (контакт) (күміс) (салыст. ылғал. 0-ден 15 %-ға дейін сәйкессіздігі)
x		204	1x ауыстырып қосқыш түйіспе (контакт) (алтын) AC 48 V/1 to 100 mA
			(3) Қосымша опциялар
x	x	000	Қоапчсымша жоқ
x	x	928	Реттеуші тұтқасы ішкі жақта орналасқан (қорғалған нұсқа)

(1)

(2)

(3)

Тапсырыс коды

 - /

Тапсырыс мысалы

907032/10 - 201 / 000

Керек-жарақтар

Керек-жарақ атаулары	Сату- Артикул-№.
Каналдық нұсқаға арналған кронштейн (қара пластмасса)	60/60171300
Каналдық нұсқаға арналған күннен және жаңбырдан қорғаушы құрылғы (көшеде орнату үшін)	90/00321186
Каналдық нұсқаға арналған желден қорғаушы құрылғы (көшеде және ғимараттың ішінде орнату үшін)	90/00323439
Ауыр пайдалану жағдайларына арналған PTFE сүзгісі () бөліктен тұратын) - каналдық нұсқаға арналған	90/00491789
Каналдық нұсқаға арналған сопақша жалғағыш фланец (мырышталған болат)	60/60677200
Каналдық нұсқаға арналған 33 % rF (Магний хлориді) - ылғалдылықты анықтау сенсоры	90/00332758
Каналдық нұсқаға арналған 53 % rF (Магний нитраты) - ылғалдылықты анықтау сенсоры	90/00332759
Каналдық нұсқаға арналған 76 % rF (Натрий хлориді) - ылғалдылықты анықтау сенсоры	90/00332760

Завод қоймасында бар аспаптар

Тапсырыс коды	Сату- Артикул-№.
907032/10-201/000	90/00556970
907032/10-201/928	90/00556971
907032/20-202/000	90/00556972