

JUMO safetyM TB/TW 08 температура шектегіші және DIN EN 14 597 сәйкес контроллер

Панельдің ұясына орнатуға арналған корпус

Қысқаша сипаттамасы

JUMO safety TB / TW 08 - бұл температураны басқаруға арналған еркін бағдарламаланатын құрылғы. Өлшеу кірісі кедергі термометрлері, термопаралар, сондайақ ток және кернеу сигналдары үшін еркін реттеледі.

TB / TW қондырғылардағы жылу процестерін белгіленген шекті мәнге дейін басқарады. Егер бұл мән асып кетсе, кіріктірілген реле (балқу сақтандырғышымен) жүйені қауіпсіз күйге келтіреді, жасыл OK жарық диоды сөніп қалады, ал K1 жарық диоды қызыл түспен жанады. Егер орнату жақсы күйге оралса, TB кезінде қалпына келтіру түймесін басу керек. Екінші жағынан, TW сыртқы әсерсіз автоматты түрде қалпына келтіріледі.

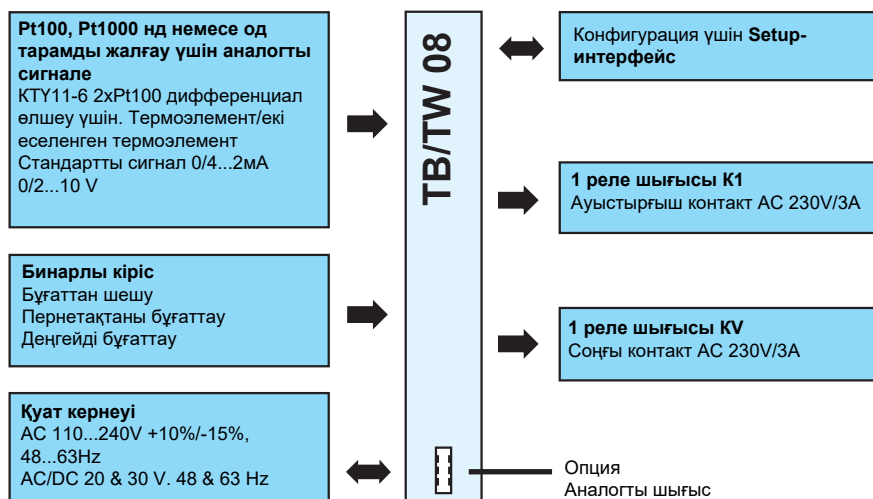
KV релесі шекті мәнге жеткенге дейін реттелетін температурада алдын-ала дабыл бере алады, оның ауысу күйі KV жарық диодымен қосымша көрсетіледі. TB / TW басқару тақтасында орнатуға арналған және 2,5 мм² аспайтын көлделең қимасы бар бұрандалы терминалдардың көмегімен қосылады.

Сенсор түрін, өлшеу диапазонын, шығу әрекетін және құлыптарды реттеуге және сақтауға мүмкіндік беретін компьютер параметрлері аксессуар ретінде қол жетімді.



701170/ ... типі

Схемалық құрылым



Ерекшеліктері

- ДК арқылы конфигурациялауға және мұрағаттауға арналған орнату бағдарламасы
- Сүзгінің реттелетін сүзгі уақытының тұрақты сандық кіріс сүзгісі
- Дабыл абсолютті немесе шекті мәнге байланысты орнатылуы мүмкін.
- Үлкен қуат диапазоны AC 110 ... 240V +10% /-15%
- TB немесе TW түрінде бапталады
- 17 реттелетін сызықтандыруы бар
- Ішкі және сыртқы бұғаттан шешу мүмкіндігі бар
- 2x Pt 100 кірісі айырмашылықты есептеу үшін
- Алдыңғы панельдің қорғаныс деңгейі IP 65

Рұқсаттар/Сәйкестік таңбасы (Техникалық сипаттасын қараңыз)



Техникалық сипаттамалар

Аналогты кіріс

Кедергілі термометр

Атауы	Өлшем шегі	Дәлдік ¹
Pt 100 DIN EN 60751	-200 ... +850 °C	0,1%
КТУ11-6 PTC	-50 ... 150 °C	1%
Pt 1000 DIN EN 60751	-200 ... +850 °C	0,1%
Жалғау схемасы	екі-, үштарамды схема	
Сұраныс уақыты	210ms	
Кіріс сүзгісі	Екінші ретті цифрлі сүзгі, 0 ... 100s шегінде сүзгінің уақыт тұрақтысын орнатуға болады	
Ерекшеліктері	2xPt 100 f дифференциалды өлшем үшін, индикацияны °F беруге болады	

Термоэлементтер

Атауы	Өлшем шегі	Дәлдік ¹
Fe-CuNi „L“ DIN 43710	-200 ... +900 °C	0,4%
Fe-CuNi „J“ DIN EN60584	-200 ... +1200 °C	0,4%
Cu-CuNi „U“ DIN 43710	-200 ... +600 °C	0,4%
Cu-CuNi „T“ DIN EN60584	-200 ... +400 °C	0,4%
NiCr-Ni „K“ DIN EN60584	-200 ... +1372 °C	0,4%
NiCrSi-NiSi „N“ DIN EN60584	-100 ... +1300 °C	0,4%
Pt10Rh-Pt „S“ DIN EN60584	0 ... +1768 °C	0,4%
Pt13Rh-Pt „R“ DIN EN60584	0 ... +1768 °C	0,4%
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ DIN EN60584	300 ... 1820 °C	0,4%
W3Re-W25Re „D“	0 ... 2495 °C	0,4%
Салыстыру нүктесі	Pt 100 intern	
Сызықтандыру нүктесі	± 1K	
Сұраныс уақыты	210 ms, 420ms екі еселенген термоэлемент кезінде (C112=1)	
Кіріс сүзгісі	Екінші ретті цифрлі сүзгі, 0 ... 100s шегінде сүзгінің уақыт тұрақтысын орнатуға болады	
Ерекшеліктері	индикацияны °F беруге болады	

1. Дәлдік максималды өлшем шегі үшін көрсетілген,
Өлшем шегінің кіші мәндерінде сызықтандыру дәлдігі төмендейді.

Тұрақты ток кернеуі, тұрақты ток

Өлшем шегі	Дәлдік
0 ... 20mA, Кернеудің төмен түсуі < 2V 4 ... 20mA, Кернеудің төмен түсуі < 2V	0,2%
0 ... 10V, Кіріс кедергісі > 100 kΩ 2 ... 10V, Кіріс кедергісі > 100 kΩ	0,1%
Масштабтау	Шекті мәндер шеңберінде еркін программалау мүмкіндігі
Сұраныс уақыты	210 ms
Кіріс сүзгісі	Екінші ретті цифрлі сүзгі, 0 ... 100s шегінде сүзгінің уақыт тұрақтысын орнатуға болады

Өлшеу тізбегін бақылау

	Кедергілі термометр және КТУ11-6	Екі еселенген термоэлемент	Термоэлемент	Ток 0 ... 20 mA, 4 ... 20mA Кернеу 0 ... 10 V, 2 ... 10 V
Өлшем шегінен шығу	Анықталады. K1 және KV жарық диодтары жанады; дисплейде “9999” жыпылықтайды			
Сенсор істен шыққан және сым үзілген	Анықталады. K1 және KV жарық диодтары жанады; дисплейде “9999” жыпылықтайды K1 реле шығысы активті емес			4...20mA және 2...10V кезінде анықталады K1 және KV жарық диодтары жанады; дисплейде “9999” жыпылықтайды K1 реле шығысы активті емес
Сенсордың қысқа тұйықталуы	Анықталады. K1 және KV жарық диодтары жанады; дисплейде “9999” жыпылықтайды K1 реле шығысы активті емес			Анықталмайды

Аналогты шығыс

	Сигнал түрі	Дәлдік	Қалдық пульс	Жүктеме әсері	Температура әсері	Жүктеме кедергісі
Ток	4 ... 20 mA	≤ 0,5 %	± 0,5 %	± 0,01 mA	80 ppm/K	≤ 500 Ω
	0 ... 20 mA					
Кернеу	2 ... 10 V	≤ 0,5 %	± 0,5 %	± 15 mV	80 ppm/K	≥ 500 Ω
	0 ... 10 V					

Бинарлы кіріс

Жалғау	Функция
Потенциалсыз контакт	Бұғаттан шешу, пернетақтаны бұғаттау, деңгейлерді бұғаттау үшін конфигурацияланады

Реле шығысы

Коммутациялық функция Реле	100000 коммутация, бұл жерде коммутация қуаты AC 230/24V; 3(0,5)A; cosφ=1 (≥ 0,6); 50Hz DC 24V; 3(0,5; τ=7ms)A UL60730 AC230V; 3A D300; 30k AC/DC 24V; 3A
Реленің минималды тогы	DC 24V, 100mA
KV реле шығысы	Контактілерді қорғау схемасыш жоқ
K1 реле шығысы	Контактілерді қорғау схемасыш 3.15 AT сақтандырғыш, құрылғыға салынған

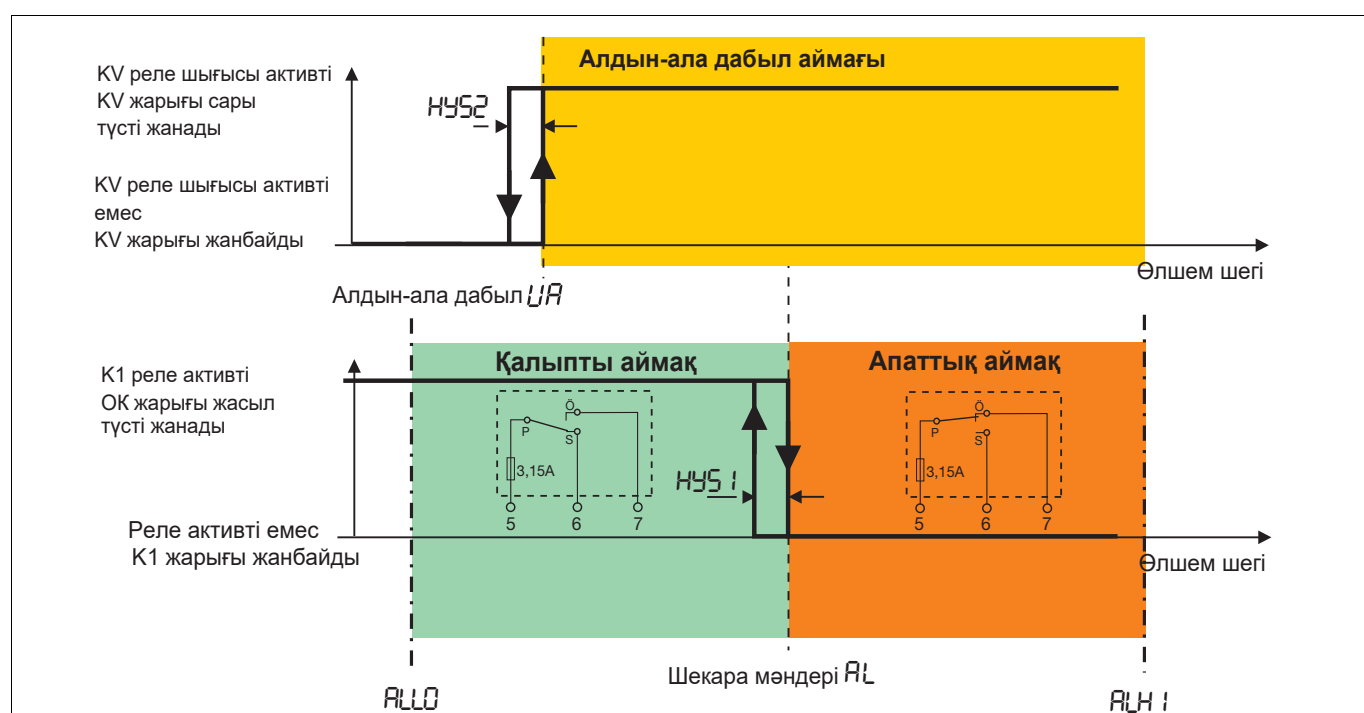
Қоректендіру кернеуі

Қоректендіру кернеуі	AC/DC 20 ... 30V, 48 ...63 Hz, AC 110 ... 240V +10% /-15%, 48 ... 63Hz
Тұтыну қуаты	< 15 VA

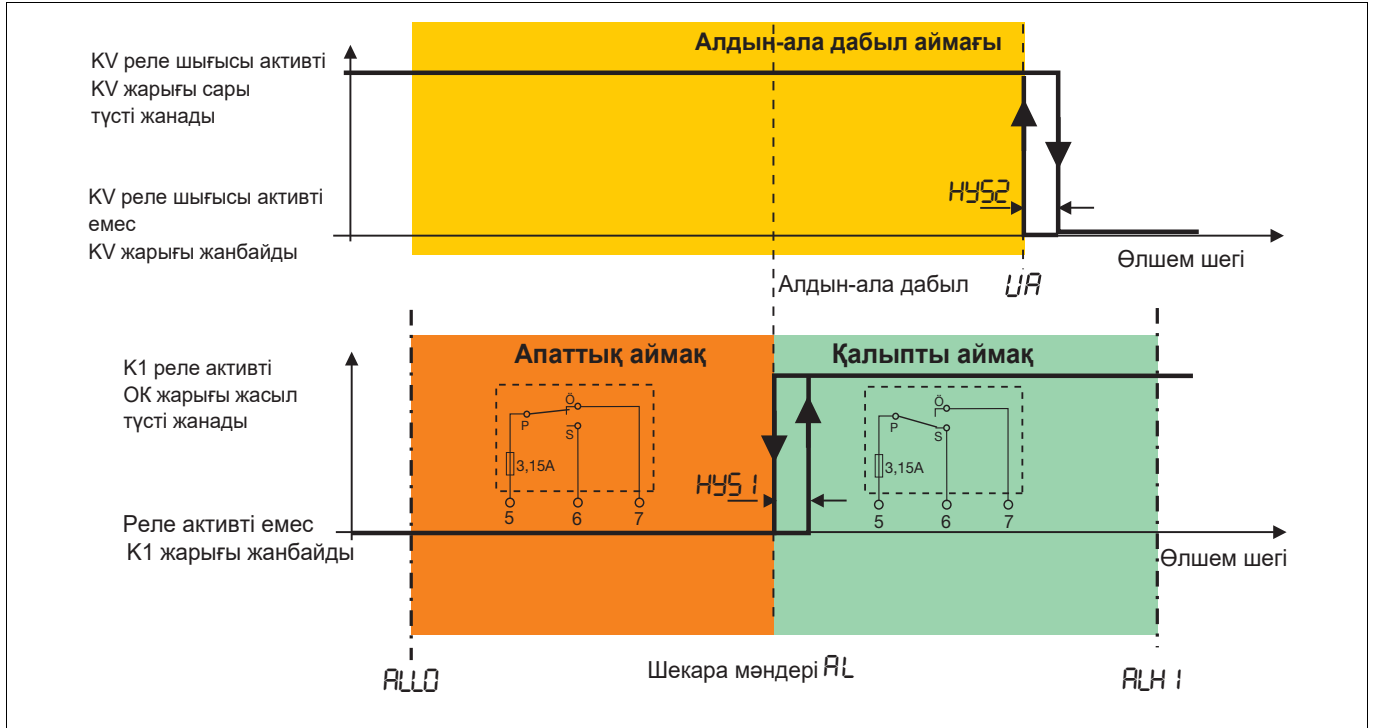
Рұқсаттар/сынақтар

Тех.бақ.белгісі	Бақылаушы ұйым	Сертификат/сынақ нөмірі	Сынақ әдісі	Келесілер үшін жарамды
DIN	DIN CERTCO	TW/TB 1219	DIN EN 14597	Құрылғ. барлық орын. үшін
c UL us	Underwriters Laboratories	20110523-E325456	UL 60730-2-9	Құрылғ. барлық орын. үшін

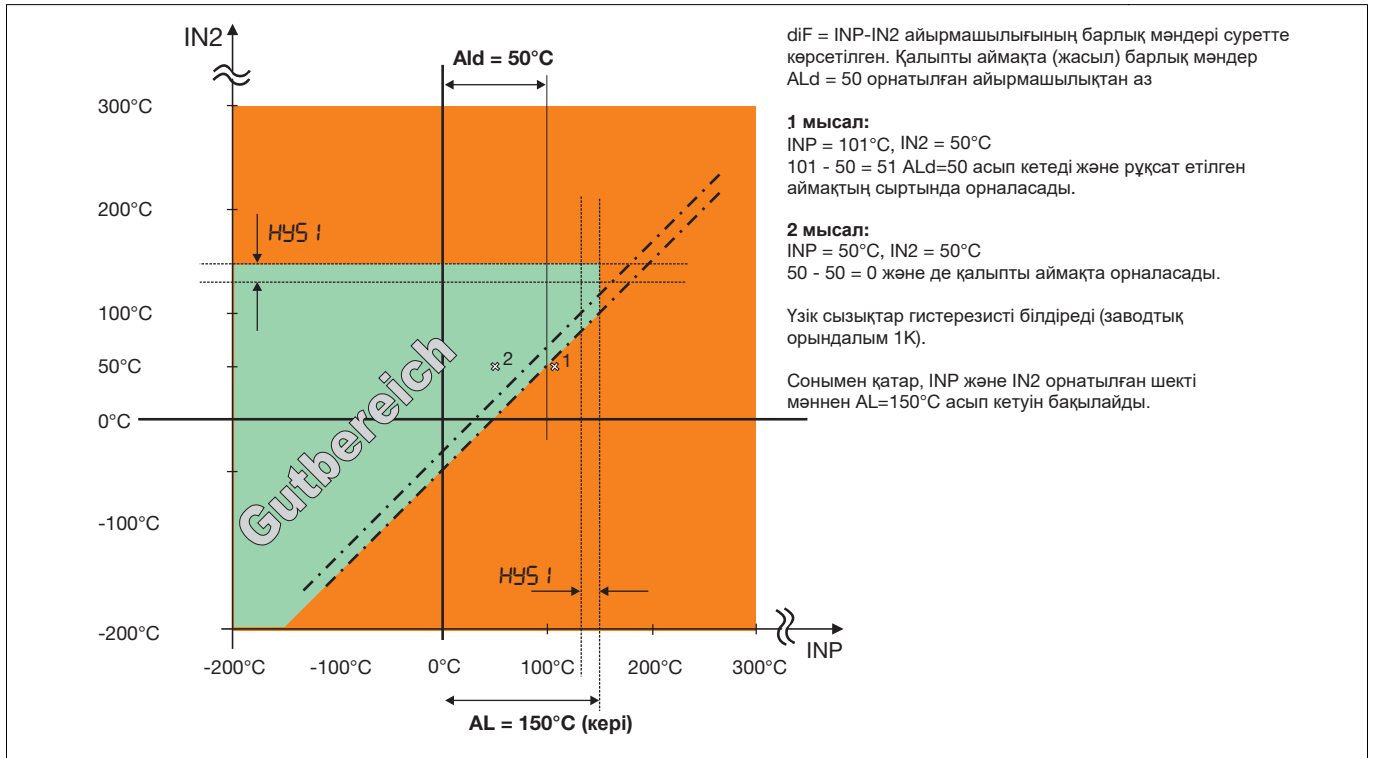
Кері ауыстыру (зауыттық орнату)



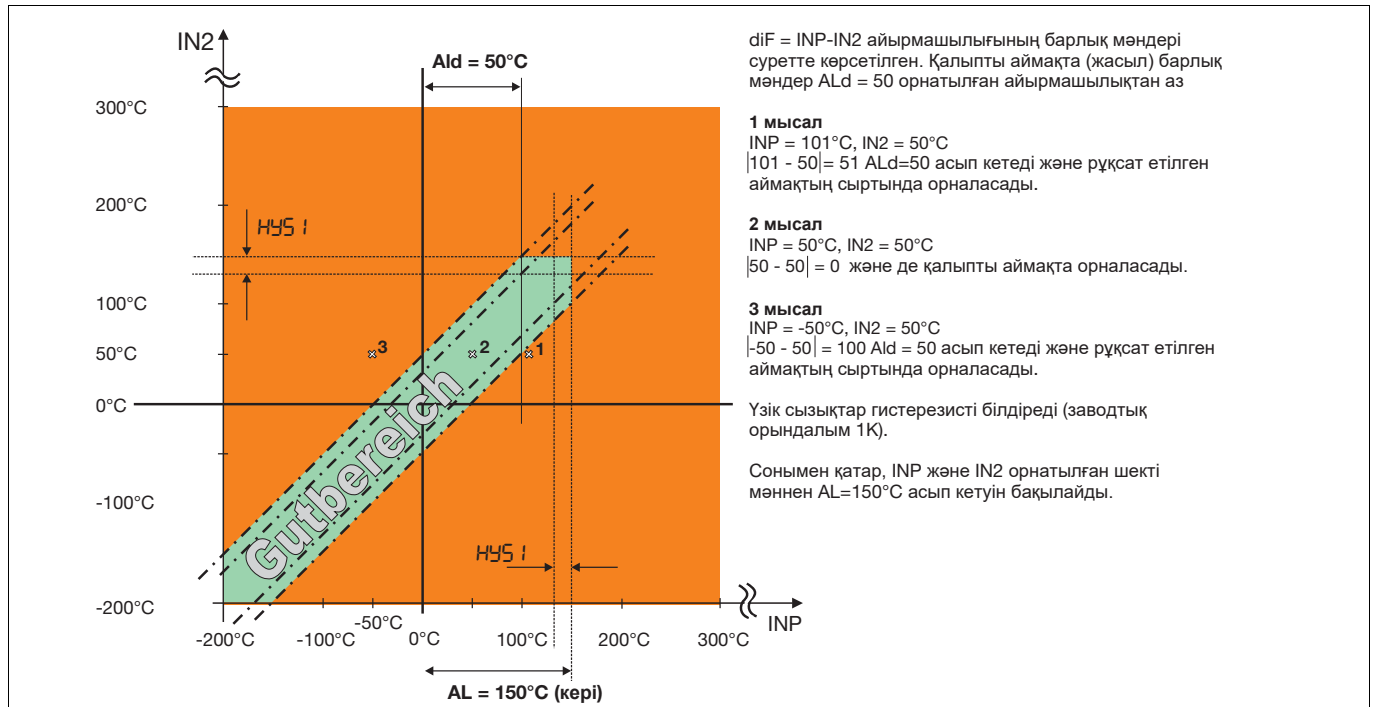
Тура жалғау кезіндегі коммутация



Дифференциалдық шамаларды есептеу кезінде ауысу функциясы (заводтық реттеу)



Шамалар айырмашылығы жағдайында ауысу функциясы



EN 60730, 1 бөлімге сәйкес тестілік кернеу

Кернеу бойынша кіріс немесе шығыс	
- қоректендіру кернеуі AC 110 ... 240V +10% /-15% болса	3,7kV/50Hz
- қоректендіру кернеуі AC/DC 20 ... 30V, 48...63 Hz болса	3,7kV/50Hz

Электрлік қауіпсіздік

	Люфттер/ағып кету жолдары
Құрылғы мен сенсор қорек көзі	$\geq 6 \text{ mm} / \geq 8 \text{ mm}$
Реленің қорек көзі	$\geq 6 \text{ mm} / \geq 8 \text{ mm}$
Реледен құрылғы мен сенсорларға	$\geq 6 \text{ mm} / \geq 8 \text{ mm}$
Реледен релеге	$\geq 6 \text{ mm} / \geq 8 \text{ mm}$
Электрлік қауіпсіздік	DIN EN 14597 (DIN EN 60730-2-9) сәйкес, артық кернеулену дәрежесі III, ластану деңгейі 2
Қорғаныс классы I	SELV-тізбектерінен ішкі айырумен

Қоршаған орта әсері

Қоршаған орта температурасы. шегі	0 ... +55°C
Сақтау температурасы	-30 ... +70°C
Температура әсері	$\leq \pm 0,005 \% / K \text{ Abw. von } 23^\circ C^1$ кедергілі термометр кезінде $\leq \pm 0,01 \% / K \text{ Abw. von } 23^\circ C^1$ термозлемент, ток және кернеу кезінде
Климаттық тұрақтылық	85% салыстырмалы ылғалдылық, шық қалыптасуы ескермегенде (DIN EN 60721-3-3 сәйкес 3K3 ұлғайтылған температура шегі)
Электромагнитті үйлесімділік	DIN EN 14597 сәйкес және DIN EN 61326 стандартындағы нормаларға сәйкес
Кедергілерді сәулелендіру	B классы
Кедергіге тұрақтылық	Құрылғыны басқару және реттеу үшін (RS) бағалау критеріі FS DIN EN 14597 сәйкес

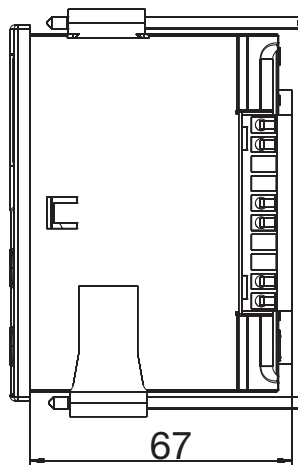
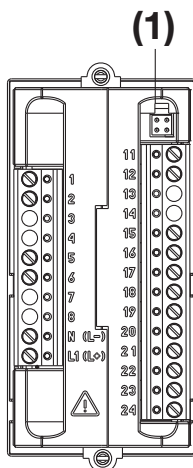
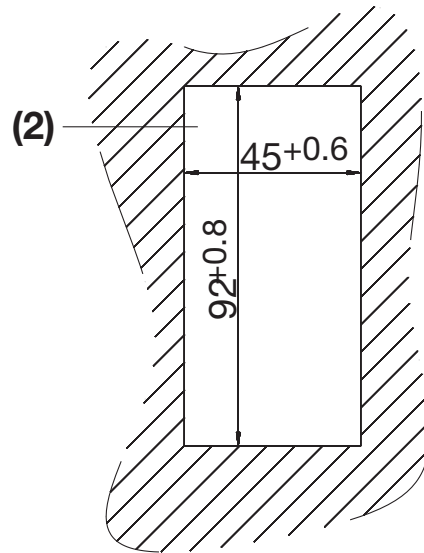
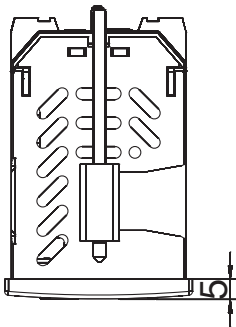
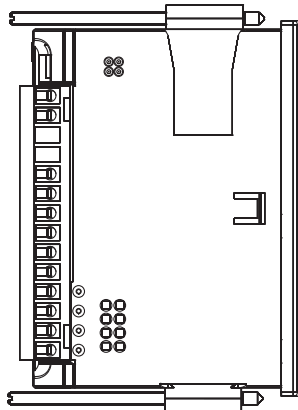
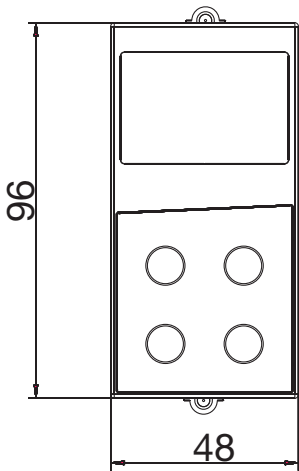
1. Барлық ақпарат шкаланың толық мәніне қатысты.

Қорабы

Материал	Поликарбонат
Жану классы	UL 94 V0
Электрлік жалғау	макс. 2,5mm ² болатын винттік қысқыштар арқылы беттік жағынан
Монтаждау	Басқару панелін монтаждау DIN IEC 61554 сәйкес
Орнату қалпы	Вертикал
Масса	шамамен 175g
Қорғаныс классы	DIN EN 60529 сәйкес, алдыңғы панель IP 65, артқы панель IP 20 ластану деңгейі 2

Жалпы өлшемдері

701170/... типі



(1) Компьютер интерфейсін адаптер арқылы қосу (Орнату программасы)

(2) Құрылғыны орнатуға арналған басқару панеліндегі кесік

Жалғау схемасы

Қосылу схемасында типтік парақта қосылу мүмкіндігі туралы алдын-ала ақпарат бар. Электр қосылымы бойынша мәліметтер тек орнату нұсқаулығында немесе пайдалану нұсқаулығында болады. Қауіпсіздік техникасы және ескертулер бойынша ондағы нұсқауларды білу және монтаждау кезінде техникалық сауатты сақтау, электр байланысы, пайдалануға беру кезінде, сондай-ақ жұмыс кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін міндетті болып табылады.

Сымдардың саны	Рұқсат етілген қима
Бір сымды	≤ 2,5 mm ²
Жіңішке сымды, ұшы бар	≤ 1,5 mm ²

Іске қосу кіріктірілген винттік клеммалардың көмегімен іске асырылады.

Қоректендіру кернеуі	Қораптағы таңбалануға сәйкес	AC	DC
	(8)	L1 сыртқы фаза N нөлдік сым	(L+) (L-)
Аналогты кірістер	(6.2)	Термоэлемент/ Екі еселенген термоэлемент (қауіпсіздік тұрғысынан тексерілген)	
	(6.3)	Термоэлемент (қауіпсіздік тұрғысынан тексерілген)	
	(6.5)	Екі тарамды жалғау схемасы бойынша кедергілі термометр (қауіпсіздік тұрғысынан тексерілген) немесе КТУ11-6 PTC екі тарамды жалғау схемасы ☝ Екі тарамды тізбектегі кедергілі термометрлері жағдайында сызықтың ұзартылған кедергісін енгізу қажет. ⇒ Setup-Programm: <i>редакциялау ⇒ кеңейтілген конфигурация</i>	
	(6.4)	Үштарамды жалғау схемасы бойынша кедергілі термометр (қауіпсіздік тұрғысынан тексерілген)	
	(6.6)	Кедергілі термометр 2 x Pt100 in Екі тарамды жалғау дифференц. өлшем үшін (сым кедергісін теңгеру мүмкін емес) INP (22 және 21 клемма) IN2 (21 және 20 клемма)	
	(6.1)	0... 20 mA (4) ... 20 mA (қауіпсіздік тұрғысынан тексерілген) 0(2) ... 10 V	
Бинарлы кіріс	(5.1)	потенциалсыз контактілерге жалғау үшін	
Аналогты шығыс (типтік қосымша)	(4)	конфигурацияланады: 0... 20 mA, (4) ... 20 mA (заводтық орындалым), 0 ... 10 V немесе 0(2) ... 10 V	
Реле шығысы KV	(1)	Контактілерді қорғау схемасы жоқ реле (алшақ орнатылған)	
Реле шығысы K1	(2)	Сақтандырғышы бар реле (ауыстырғыш контакт)	

Ауа ортасын өлшеу үшін DIN рұқсаты бар сенсор

Ескерту: іске қосылу дәлдігіне байланысты қорғаныш (батырылатын) гильзасыз ғана пайдалануға жол беріледі

Типтің қазіргі таңбалануы	Ескі таңбалану	Сенсор типі	Температура шегі	Номинал ұз. мм	Процесске жалғау
90.2006 тип сипаттамасына сәйкес кедергілі термометр					
902006/65-228-1003-1-15-500-668/000	-	1 x Pt100	-170 ... +700°C	500	
902006/65-228-1003-1-15-710-668/000	-			710	
902006/65-228-1003-1-15-1000-668/000	-			1000	
902006/55-228-1003-1-15-500-254/000	-	1 x Pt100	-170 ... +700°C	500	
902006/55-228-1003-1-15-710-254/000	-			710	
902006/55-228-1003-1-15-1000-254/000	-			1000	
902006/65-228-2003-1-15-500-668/000	90.271-F01	2 x Pt100	-170 ... +700°C	500	Сырғымалы тіреуіш фланец
902006/65-228-2003-1-15-710-668/000	90.272-F01			710	
902006/65-228-2003-1-15-1000-668/000	90.273-F01			1000	
902006/55-228-2003-1-15-500-254/000	-	2 x Pt100	-170 ... +700°C	500	G1 / 2 реттелетін бұрандалы байланыс қысқышы
902006/55-228-2003-1-15-710-254/000	-			710	
902006/55-228-2003-1-15-1000-254/000	-			1000	
90.1006 тип сипаттамасына сәйкес термоземент					
901006/65-547-2043-15-500-668/000	90.019-F01	2 x NiCr-Ni, Тип „K“	-35 ... +800°C	500	Сырғымалы тіреуіш фланец
901006/65-547-2043-15-710-668/000	90.020-F01			710	
901006/65-547-2043-15-1000-668/000	90.021-F01			1000	
901006/65-546-2042-15-500-668/000	90.019-F11	2 x Fe-CuNi, Тип „L“	-35 ... +700°C	500	
901006/65-546-2042-15-710-668/000	90.020-F11			710	
901006/65-546-2042-15-1000-668/000	90.021-F11			1000	
901006/66-550-2043-6-500-668/000	90.023-F01	2 x NiCr-Ni, Тип „K“	-35 ... +1000°C	500	
901006/66-550-2043-6-355-668/000	90.023-F02			355	
901006/66-550-2043-6-250-668/000	90.023-F03			250	
901006/66-880-1044-6-250-668/000	90.021	1 x PT10Rh-PT, Тип „S“	0 ... 1300°C	250	
901006/66-880-1044-6-355-668/000	90.022			355	
901006/66-880-1044-6-500-668/000	90.023			500	
901006/66-880-2044-6-250-668/000	90-D-021	2 x PT10Rh-PT, Тип „S“	0 ... 1300°C	250	Сырғымалы тіреуіш фланец
901006/66-880-2044-6-355-668/000	90-D-022			355	
901006/66-880-2044-6-500-668/000	90-D-023			500	

901006/66-953-1046-6-250-668/000	90.027	1 x PT30Rh-PT6Rh, Тип „B“	600 ... 1500°C	250	
901006/66-953-1046-6-355-668/000	90.028			355	
901006/66-953-1046-6-500-668/000	90.029			500	
901006/66-953-2046-6-250-668/000	90-D-027	2 x PT30Rh-PT6Rh, Тип „B“	600 ... 1500°C	250	
901006/66-953-2046-6-355-668/000	90-D-028			355	
901006/66-953-2046-6-500-668/000	90-D-029			500	

Су мен майда өлшеу үшін DIN рұқсаты бар сенсор

Ескерту: іске қосылу дәлдігіне байланысты қорғаныш (батырылатын) гильзасыз ғана пайдалануға жол беріледі

Типтің қазіргі таңбалануы	Ескі таңбалану	Сенсор типі	Температура шегі	Номинал ұз. мм	Процесске жалғау
90.2006 тип сипаттамасына сәйкес кедергілі термометр					
90.2006/10-402-1003-1-9-100-104/000		1 x Pt100	-40 ... +400°C	100	Бұрандалы байланыс G1/2
90.2006/10-402-2003-1-9-100-104/000		2 x Pt100		100	
902006/54-227-2003-1-15-710-254/000	90.272-F02	2 x Pt100	-170 ... 550°C	65...670	G1 / 2 реттелетін бұрандалы байланыс қысқышы
902006/54-227-1003-1-15-710-254/000	90.272-F03	1 x Pt100		65...670	
902006/10-226-1003-1-9-250-104/000	90.239	1 x Pt100	-170 ... 480°C	250	Бұрандалы байланыс G1/2
902006/10-226-2003-1-9-250-104/000	90-D-239	2 x Pt100		250	
90.1006 тип сипаттамасына сәйкес термозементі					
901006/54-544-2043-15-710-254/000	90.020-F02	2 x NiCr-Ni, Тип „K“	-35 ... 550°C	65...670	G1 / 2 реттелетін бұрандалы байланыс қысқышы
901006/54-544-1043-15-710-254/000	90.020-F03	1 x NiCr-Ni, Тип „K“		65...670	
901006/54-544-2042-15-710-254/000	90.020-F12	2 x FeCuNi, Тип „L“		65...670	
901006/54-544-1042-15-710-254/000	90.020-F13	1 x FeCuNi, Тип „L“		65...670	

Ескерту: іске қосылу дәлдігіне байланысты қорғаныш (батырылатын) гильзасыз ғана пайдалануға жол беріледі

Типтің қазіргі таңбалануы	Ескі таңбалануы	Сенсор типі	Температура шегі	Номинал ұз. mm	Процесске жалғау
90.2006 тип сипаттамасына сәйкес кедергілі термометр					
902006/53-505-2003-1-12-190-815/000	90D239-F03	2 x Pt100	-40 ... +400 °C	190	
902006/53-507-2003-1-12-100-815/000	90.239-F02	2 x Pt100 (im Schutzrohr untereinander angeordnet)	-40 ... +480 °C	100	
902006/53-507-2003-1-12-160-815/000	90.239-F12			160	
902006/53-507-2003-1-12-190-815/000				190	
902006/53-507-2003-1-12-220-815/000	90.239-F22			220	
902006/53-507-1003-1-12-100-815/000	90.239-F01	1 x Pt100	-40 ... +480 °C	100	Дәнекерленген гильза
902006/53-507-1003-1-12-160-815/000	90.239-F11			160	
902006/53-507-1003-1-12-220-815/000	90.239-F21			220	
902006/53-505-1003-1-12-190-815/000	90.239-F03	1 x Pt100	-40 ... +400 °C	190	
902006/53-505-3003-1-12-100-815/000	90.239-F07	3 x Pt100	-40 ... +400 °C	100	
902006/53-505-3003-1-12-160-815/000	90.239-F17			160	
902006/53-505-3003-1-12-220-815/000	90.239-F27			220	
902006/40-226-1003-1-12-220-815/000	90.280-F30	1 x Pt100	-170 ... +480°C	220	Дәнекерленген гильза
902006/40-226-1003-1-12-160-815/000	90.280-F31			160	
902006/40-226-1003-1-12-100-815/000	90.280-F32			100	
90.1006 тип сипаттамасына сәйкес термозлемент					
901006/53-543-1042-12-220-815/000	90.111-F01	1 x Fe-CuNi Typ „L“	-35 ... 480°C	220	Дәнекерленген гильза
901006/53-543-2042-12-220-815/000	90.111-F02	2 x Fe-CuNi Typ „L“		220	

Суда, майда және ауада өлшеу үшін DIN рұқсаты бар сенсор

Ескерту: іске қосылу дәлдігіне байланысты қорғаныш (батырылатын) гильзасыз ғана пайдалануға жол беріледі

Типтің қазіргі таңбалануы	Ескі таңбалануы	Сенсор типі	Температура шегі	Номинал ұз. mm	Процесске жалғау
90.2006 тип сипаттамасына сәйкес кедергілі термометр					
90.2006/10-390-1003-1-8-250-104/000	90.210-F95	1 x Pt100	max. 300°C	250	
90.1006 тип сипаттамасына сәйкес термозлемент					
901006/45-551-2043-2-xxxx-11-xxxx		2 x NiCr-Ni, Typ „K“	max. 1150°C	50...2000	

Тапсырыс жасау кестесі

701170	Grundtyp Temperaturbegrenzer (TB) /Temperaturwächter (TW)
8	Ausführung werkseitig eingestellt
9	nach Kundenangaben konfiguriert
0151	Schaltverhalten Temperaturwächter invers
0152	Temperaturwächter direkt
0153	Temperaturbegrenzer invers
0154	Temperaturbegrenzer direkt
1001	Messeingang¹ (programmierbar) 1x Pt100 in 3-Leiterschaltung (werkseitig)
1003	1x Pt100 in 2-Leiterschaltung
1005	1x Pt1000 in 2-Leiterschaltung
1006	1x Pt1000 in 3-Leiterschaltung
2024	2x Pt100 für Differenzmessung
2037	2x W3Re-W25Re „D“
2039	2x Cu-CuNi „T“
2040	2x Fe-CuNi „J“
2041	2x Cu-CuNi „U“
2042	2x Fe-CuNi „L“
2043	2x NiCr-Ni „K“
2044	2x Pt10Rh-Pt „S“
2045	2x Pt13Rh-Pt „R“
2046	2x Pt30Rh-Pt6Rh „B“
2048	2x NiCrSi-NiSi „N“
1052	1x 0 ... 20 mA
1053	1x 4 ... 20 mA
1063	1x 0 ... 10 V
1071	1x 2 ... 10 V
1601	1x KTY11-6
23	Spannungsversorgung AC 110 ... 240V +10% /-15%, 48 ... 63 Hz
25	AC/DC 20 ... 30V, 48 ... 63Hz
000	Typenzusatz Analogausgang (konfigurierbar) 000 nicht belegt
001	0 ... 20 mA
005	4 ... 20 mA (werkseitig)
040	0 ... 10 V
070	2 ... 10 V

1. Die erste Ziffer bei Messeingang bedeutet Einzelfühler „1“ oder Doppelfühler „2“

Жеткізу құрамына кіреді

1 JUMO safetyM TB/TW08 (тығыздағыш және бекіту элементтері кіреді)
1 Пайдалану бойынша нұсқаулық V701170.0

Керек-жарақтар

Артикуль	Артикуль №
Setup-программа, көп тілді	70/00548543
TTL / RS232C түрлендіргіші және адаптері (розеткасы) бар ДК интерфейсі	70/00350260
USB/TTL түрлендіргіші, адаптер (ұяшық) және адаптер (контактілер) бар ДК интерфейсі	70/00456352
Сыртқы RT бұғаттан алу кілті	70/97097865

Қоймадан тасымалдау

Тапсырыс коды	Артикуль №
701170/8-0153-1001-25/005,000	70/00531468
701170/8-0153-1001-23/000,000	70/00534932
701170/8-0153-1001-25/000,000	70/00534933
701170/8-0153-1001-23/005,000	70/00547738

