

JUMO Wtrans В программаланатын, сигналды сымсыз беретін, қалпақшаға орнатылатын өлшем түрлендіргіші

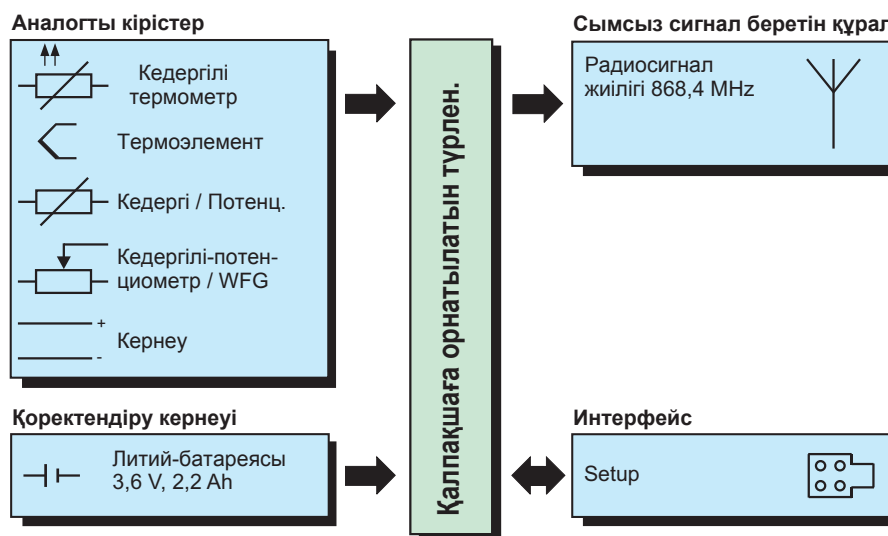
Қысқаша сипаттамасы

Wtrans В типті өнеркәсіп мақсатында қолданылатын, қалпақшаға орнатылатын өлшем түрлендіргіші - сымсыз сигнал беретін түрлендіргіш пен антенна мен батарея орнатылған қораптан тұрады. Өлшем түрлендіргіші температура мәнін кедергілі термометрлер немесе термозлементтен алады. Балама ретінде 10 kΩ кедергі, 50 mV дейінгі кернеу және тұйықтағыш арқылы 20 mA ток мәнін өлшеуге болады. Тапсырысшы қалауы бойынша басқа да сызықты сипаттамаларды пайдалануға болады. Өлшем нәтижелері сымсыз байланыс каналдары арқылы Wtrans жүйесінің қабылдағышына жеткізіледі де, Wtrans қабылдағышының дисплейінде бейнеленеді. Ол мәндерді RS485 цифрлі интерфейс, аналогты шығыстар мен реле шығыстары арқылы ары қарай пайдалануға болады. Егер қалыпты жағдайдан ауытқу орын алса, екі реле көмегімен дабыл беруге де болады. Термометрдің сигнал беру құрылғысындағы электрондық элементтер түрлі май мен қышқыл әсеріне қарсы тұратын қорапқа орналастырылады, қоршаған ортаның температурасы -30... 85 °C аралығында болуы тиіс. Ол В нысандағы қалпақшаға орнатылады. Арнайы тапсырыс бойынша басқа да нысандағы қалпақшаларға аталмыш түрлендіргішті орнатуға болады. Антенна батареялары орнатылатын қорап бұранда (M20×1,5) арқылы термометр қалпақшасына орнатылады. Wtrans-өлшеу жүйесінің радио жиілігі (868,4 МГц) ISM (өнеркәсіп, медицина және ғылыми сала жиіліктері) нормасына сай келеді. Бұл жиіліктер ауыр өнеркәсіп жағдайында кездесетін бөгде сигналдарға тәуелді болмай, өлшем нәтижелерін еш бөгесіз ары қарай береді. Егер қабылдағыш антенна қабырғаға бекітіліп, оған жалғанатын сым үш метрден кем болмаса, ашық кеңістікте радио сигналын 300 метрге дейін еш ағаттықсыз беруге болады. Термометрді қоректендіру үшін ұзақ мерзімдік Lithium 3,6 V, 2,2 ампер-сағат параметрлі (AA типтік өлшемді) батареясы пайдаланылады. Setup-Programm көмегімен конфигурацияланған барлық параметрлерді жаңа мақсат бойынша кәсіпорын талабына сай қайта бейімдеуге болады. Радио сигналын жіберуші мен Online Chart функциялы PC (компьютер) аралығындағы байланыс PC-интерфейс (USB/ TTL- немесе TTL/ RS232-интерфейс) көмегімен жүзеге асырылады. Егер радио сигналын берушілері ATEX-стандарты бойынша жұмыс істесе, аспапты пайдаланушы сигнал жіберу аралығын тек DIP-реле көмегімен жүзеге асырады.



707060/... типі

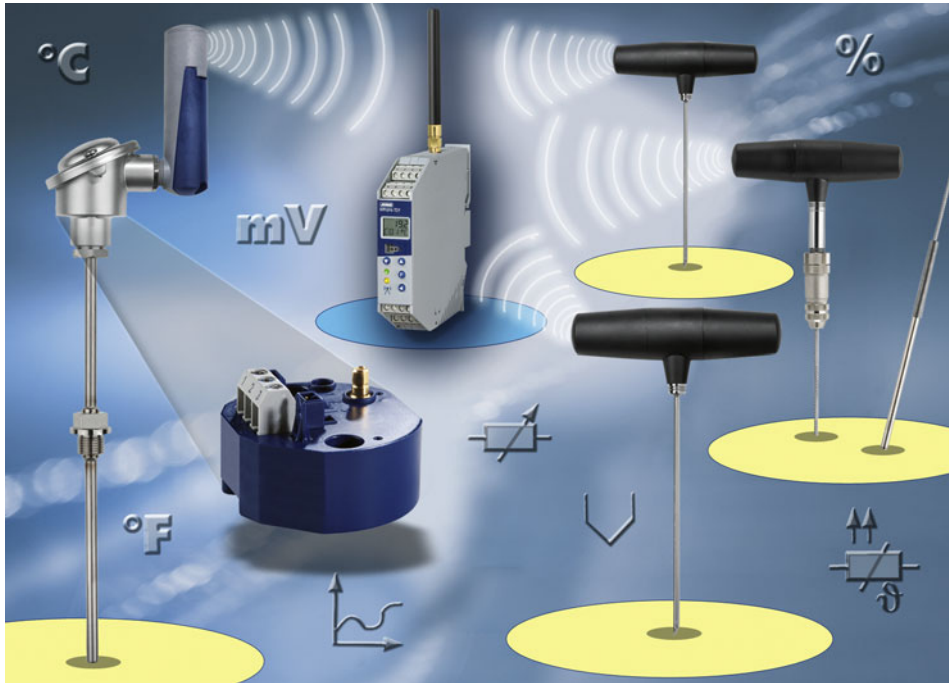
Блок схемасы



Ерекшеліктері

- Сигнал жиілігі 868,4 MHz
- Өлшем кірісі кедергілі термометр, термозлемент, кедергілі потенциометр/ WFG немесе кедергі/потенциометр сияқты сенсорлар және кернеу
- Сигнал берушіні қажетті жиілікті тануға бейімдейді
- Батарея отырған-отырмағаны бақыланып отырады
- Батареяны ауыстыру қиындық туғызбайды
- Setup-Programm арқылы оңай бейімделеді
- Сигнал қабылдағыш жағынан бейімделетін, тұтынушы үшін арнайы сызықтандыру сипаты (кесте түріндегі мәндер жұбы немесе төртінші дәрежелі полином),
- Setup-Programm және қабылдағыш арқылы өлшем мәндерін Online-Chart режимінде беру

JUMO Wtrans



JUMO Wtrans аспаптар тобына 707060/...типті өлшем түрлендіргішімен қатар, 902931/... типті сигнал қабылдағыш пен 902930/.... типті сигнал жібергіш жатады.

JUMO Wtrans - сигнал қабылдағыш және сигнал жібергіш

		Тип сипат.
JUMO Wtrans қабылдағышы	Қабылдағыш (Қоректендіру кернеуі AC 110 ... 240 V немесе AC/DC 20 ... 30 V)	902931
T01.EC1 типі T01.EC3 типі	4x аналогты шығыс сигналы 2x аналогты шығыс сигналы және 2x шығыстық реле	
JUMO Wtrans-жібергіш	Ине тәрізді кедергілі термометр	902930
T01.G1 типі T02.G1 типі	Тұтқаны қоршаған орта температурасы: -30 ... +85 °C Тұтқаны қоршаған орта температурасы: -25 ... +125 °C	
JUMO Wtrans-жібергіш	Қорғағыш түтігі иілмелі, қаптамасы бар кедергілі термометр	902930
T01.G1 типі T02.G1 типі	Тұтқаны қоршаған орта температурасы: -30 ... +85 °C Тұтқаны қоршаған орта температурасы: -25 ... +125 °C	
JUMO Wtrans-жібергіш	M12 × 1-жалғағыш штекерлі кедергілі термометрі	902930
T01.G2 типі T02.G2 типі	Тұтқаны қоршаған орта температурасы: -30 ... +85 °C Тұтқаны қоршаған орта температурасы: -25 ... +125 °C	
JUMO Wtrans B	Радио сигнал жібергіш қапқашы бар программалы түрлендіргіш	707060



Техникалық мәліметтер

Аналогты кіріс сигналы

Кедергілі термометр

Таңбалануы	Стандарт	Өлшем шегі	Өлшем дәлдігі
Pt100 (TK-Мәні = $3,85 \times 10^{-3}$ 1/K)	DIN EN 60751	-100 ... +200 °C -200 ... +600 °C	± 0,1 K ± 0,2 K
Pt500 (TK-Мәні = $3,85 \times 10^{-3}$ 1/K)	DIN EN 60751	-100 ... +200 °C -200 ... +600 °C	± 0,1 K ± 0,2 K
Pt1000 (TK-Мәні = $3,85 \times 10^{-3}$ 1/K)	DIN EN 60751	-100 ... +200 °C -200 ... +600 °C	± 0,1 K ± 0,2 K
Ni 100 (TK-Мәні = $6,18 \times 10^{-3}$ 1/K)	DIN 43760	-60 ... +250 °C	± 0,2 K
Ni 500 (TK-Мәні = $6,18 \times 10^{-3}$ 1/K)	DIN 43760	-60 ... +150 °C	± 0,2 K
Ni 1000 (TK-Мәні = $6,18 \times 10^{-3}$ 1/K)	DIN 43760	-60 ... +150 °C	± 0,2 K
Pt100 (TK-Мәні = $3,917 \times 10^{-3}$ 1/K)	JIS 1604	-100 ... +200 °C -200 ... +600 °C	± 0,1 K ± 0,2 K
Pt50 (TK-Мәні = $3,91 \times 10^{-3}$ 1/K)	ST RGW 1057 1985	-200 ... +600 °C	± 0,2 K
Pt100 (TK-Мәні = $3,91 \times 10^{-3}$ 1/K)	GOST 6651-94 A.1	-100 ... +200 °C -200 ... +600 °C	± 0,1 K ± 0,2 K
Cu50 (TK-Мәні = $4,26 \times 10^{-3}$ 1/K)	GOST 6651-94 A.4	-50 ... +200 °C	± 0,2 K
Cu100 (TK-Мәні = $4,26 \times 10^{-3}$ 1/K)	GOST 6651-94 A.4	-50 ... +200 °C	± 0,2 K
Жалғану тәсілі	Екі- немесе Үш тарамдық сымға жалғанады		
Сенсордан өтетін ток	< 0,5 mA		
Желіні талапқа сәйкестендіру	Үш тарамдық сымға жалғанған кезде қажеті жоқ (әр сымға тән макс мән 11 Ω) Екі тарамдық сымға жалғанған кезде сигнал жіберетін жақта реттеледі: 22 Ω.		

Термоэлемент

Таңбалануы	Стандарт	Өлшем шегі	Өлшем дәлдігі ^a
Fe-CuNi "L"	DIN 43710	-200 ... +900 °C	± 0,1 %
Fe-CuNi "J"	DIN EN 60584	-210 ... +1200 °C	± 0,1 % -100 °C бастап
Cu-CuNi "U"	DIN 43710	-200 ... +600 °C	± 0,1 % -100 °C бастап
Cu-CuNi "T"	DIN EN 60584	-270 ... +400 °C	± 0,1 % -150 °C бастап
NiCr-Ni "K"	DIN EN 60584	-270 ... +1372 °C	± 0,1 % -80 °C бастап
NiCr-CuNi "E"	DIN EN 60584	-270 ... +1000 °C	± 0,1 % -80 °C бастап
NiCrSi-NiSi "N"	DIN EN 60584	-270 ... +1300 °C	± 0,1 % -80 °C бастап
Pt10Rh-Pt "S"	DIN EN 60584	-50 ... +1768 °C	± 0,15 % 20 °C бастап
Pt13Rh-Pt "R"	DIN EN 60584	-50 ... +1768 °C	± 0,15 % 50 °C бастап



Таңбалануы	Стандарт	Өлшем шегі	Өлшем дәлдігі ^a
Pt30Rh-Pt6Rh "B"	DIN EN 60584	0 ... 1820 °C	± 0,15 % 400 °C бастап
W5Re-W26Re "C"		0 ... 2320 °C	± 0,15 %
W3Re-W25Re "D"		0 ... 2495 °C	± 0,25 %
W3Re-W26Re		0 ... 2400 °C	± 0,15 %
Хромель-Копель		-200 ... +800 °C	± 0,1 % -80 °C бастап
Хромель-Аллюмель		-200 ... +1372 °C	± 0,1 % -80 °C бастап
PLII (Platinel II)		0 ... 1395 °C	± 0,15 %
MoRe5-MoRe41		0 ... 2000 °C	± 0,2 %
Ағаттықты теңгеру нүктесі		Ішіне Pt 1000 орнату арқылы не алынған мән арқылы теңгеру	
Ағаттықты теңгеру дәлдігі		± 1 K	

^a Сызықтандыру дәлдігіне қатысты барлық мәліметтер толық өлшем шегіне қатысты % анықталады

Кедергі/Потенциометр

Таңбалануы	Өлшем шегі	Өлшем дәлдігі ^a
Кедергі/Потенциометр Сызықтық сипаты: 0 ... 100 %	> 50 Ω ... ≤ 400 Ω > 400 Ω ... ≤ 4000 Ω > 4000 Ω ... ≤ 10000 Ω	± 400 mΩ ± 4 Ω ± 10 Ω
Кедергі/Потенциометр Сызықтық сипаты: Ω шамасындағы кедергі	> 50 Ω ... ≤ 10000 Ω	± 0,1 %
Жалғану тәсілі	Екі- немесе Үш тарамдық сымға жалғанады	
Сенсор сымының кедергісі	Үш тарамдық сымға жалғанған кезде қажеті жоқ (әр сымға тән макс мән 11 ≤▼) Екі тарамдық сымға жалғанған кезде сигнал жіберетін жақта реттеледі: 22 ≤▼.	

^a Сызықтандыру дәлдігіне қатысты барлық мәліметтер толық өлшем шегіне қатысты % анықталады

Кедергілі потенциометр/WFG

Таңбалануы	Өлшем шегі	Өлшем дәлдігі
Кедергілі потенциометр/WFG	> 50 Ω ... ≤ 400 Ω > 400 Ω ... ≤ 4000 Ω > 4000 Ω ... ≤ 10000 Ω	± 400 mΩ ± 4 Ω ± 10 Ω
Жалғану	Үш тарамдық сым	
Шарттары	$R_e + R_a + R_s \leq 10000 \Omega$ және $R_e + R_a \leq 1/3 R_s$	

Кернеуі

Таңбалануы	Өлшем шегі	Өлшем дәлдігі ^a
Кернеу	0 ... 50 mV	± 0,1 %

^a Сызықтандыру дәлдігіне қатысты барлық мәліметтер толық өлшем шегіне қатысты % анықталады

Өлшем контурын бақылау

Өлшем мәнін жіберу	Өлшем шегінің жоғарғы-/төменгі мәнінен шығуды сезу	Сенсордың-/сымның қысқа тұйықталуын анықтау	Сенсордың-/сымның үзілуін анықтау
Термоэлемент	Иә / Иә	Жоқ	Иә
Кедергілі термометр	Иә / Иә	Иә	Иә
Кедергі/Потенциометр	Иә / Иә	Иә	Иә
Кедергілі потенциометр/WFG	Жоқ / Жоқ	Жоқ	Жоқ



Өлшем мәнін жіберу	Өлшем шегінің жоғарғы/төменгі мәнінен шығуды сезу	Сенсордың/сымның қысқа тұйықталуын анықтау	Сенсордың/сымның үзілуін анықтау
Кернеу	Иә / Иә	Жоқ	Иә

Шығыс сигналы (Радиосигнал жіберу)

Сигнал жібергішті анықтау (ID-сигнал жібергіш)	макс. 5-таңбалы ID, заводта бейімделген, тапсырысшы сұраныс. орай бейімдеу
Сигнал жіберу аралығы	1 ... 3600 сек аралығында орнатылады (заводта 15 сек аралық таңдалады)
Жіберілетін сигнал жиілігі	868,4 MHz (Европа үшін)
Сигнал жіберу құрылғысының қуаты	+10 dBm
Тікелей сигнал жіберу радиусы	Егер қабылдағыш антенна қабырғаға бекітіліп, оған жалғанатын сым үш метрден кем болмаса, ашық кеңістікте радио сигналын 300 метрге дейін еш ағатты-қсыз беруге болады. Егер антенна аспапқа бекітілсе радиус 40 % азаяды.
Шығыс сигналы	
Термоэлемент	Кернеу (mV)
Кедергілі термометр	Кедергі (Ω)
Кедергі / Потенциометр	Процент (%) немесе Кедергі (Ω)
Кедергілі потенциометр / WFG	Процент (%)
Кернеу	Кернеу (mV)
Бейімдеу	Setup-Programm көмегімен
Бейімделу параметрі	Жіберу құрылғысын тану (макс. 5-таңбалы ID) және жіберу аралығы

Электр параметрлері

Қоректендіру кернеуі	
Литий-Батареясы	Номиналды кернеу: 3,6 V, номиналды сыйымдылық: 2,2 А.сағ; AA-сызбасы
Қызмет мерзімі	Заводта бейімделгеннен соң және бөлме температурасы сақталса 1 жыл уақыт (Жіберу аралығы = 15 сек) сигнал жіберу аралығы жиілесемесе қоршаған орта температурасы өзгерсе батарея тез отырады.
Батареяны ауыстыру	Керек жараққа жататын литий батареясын ғана қолдану керек;

Қоршаған ортаның әсері

Антенна-Батарея-Корпусы бар, В-нысанды қалпақшаға орнатылатын өлшем түрлендіргіші

Қоршаған ортаның жұмыс темпер.	-30 ... +85 °C
Қоймада сақтау температурасы / ылғалдылығы	-40 ... +85 °C / салыстырмалы ылғалдылық ≤ 95 %
Температура әсері ^a	
Термоэлемент	≤ ± 0,005 % / K -22 °C ауытқыған кезде (Теңгеру дәлдігі қосымша ескеріледі)
Кедергілі термометр	≤ ± 0,005 % / K - 22 °C ауытқыған кезде
Кедергі / потенциометр	≤ ± 0,01 % / K - 22 °C ауытқыған кезде
Кедергілі потенциометр / WFG	≤ ± 0,01 % / K - 22 °C ауытқыған кезде
Кернеу	≤ ± 0,005 % / K ауытқыған кезде 22 °C ауытқыған кезде
Климаттық классы	10 цикл, 10 °C / 80 °C аралығында, IEC 68-2-30 талабына сай, салыстырмалы ылғалдылық 95 %, жұмыс кезінде
Дірілге қарсы тұрақтылық	GL егешесінің 2 тармағы
Механикалық соққыға қарсы тұрақтылық	10 гр / 6 мсек, DIN IEC 68-2.29 талабына сай
Электромагнитті сәйкестік (EMV)	DIN EN 61326-1 талабына сай
бөгде сигнал шығару	В классы
бөгде сигналға қарсы тұратылық	Өнеркәсіп талаптарына сай
Радио жиілік спектрі	ETSI EN 300 220-1 (V 2.3.1) және ETSI EN 300 220-2 (V 2.3.1) талабына сай

^a Сызықтандыру дәлдігіне қатысты барлық мәліметтер толық өлшем шегіне қатысты % анықталады

JUMO GmbH & Co. KG

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

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727

Telefax: +49 661 6003-508

E-Mail: info@jumo.kz

Internet: www.jumo.net



707060 тип сипаттамасы

6/10 бет

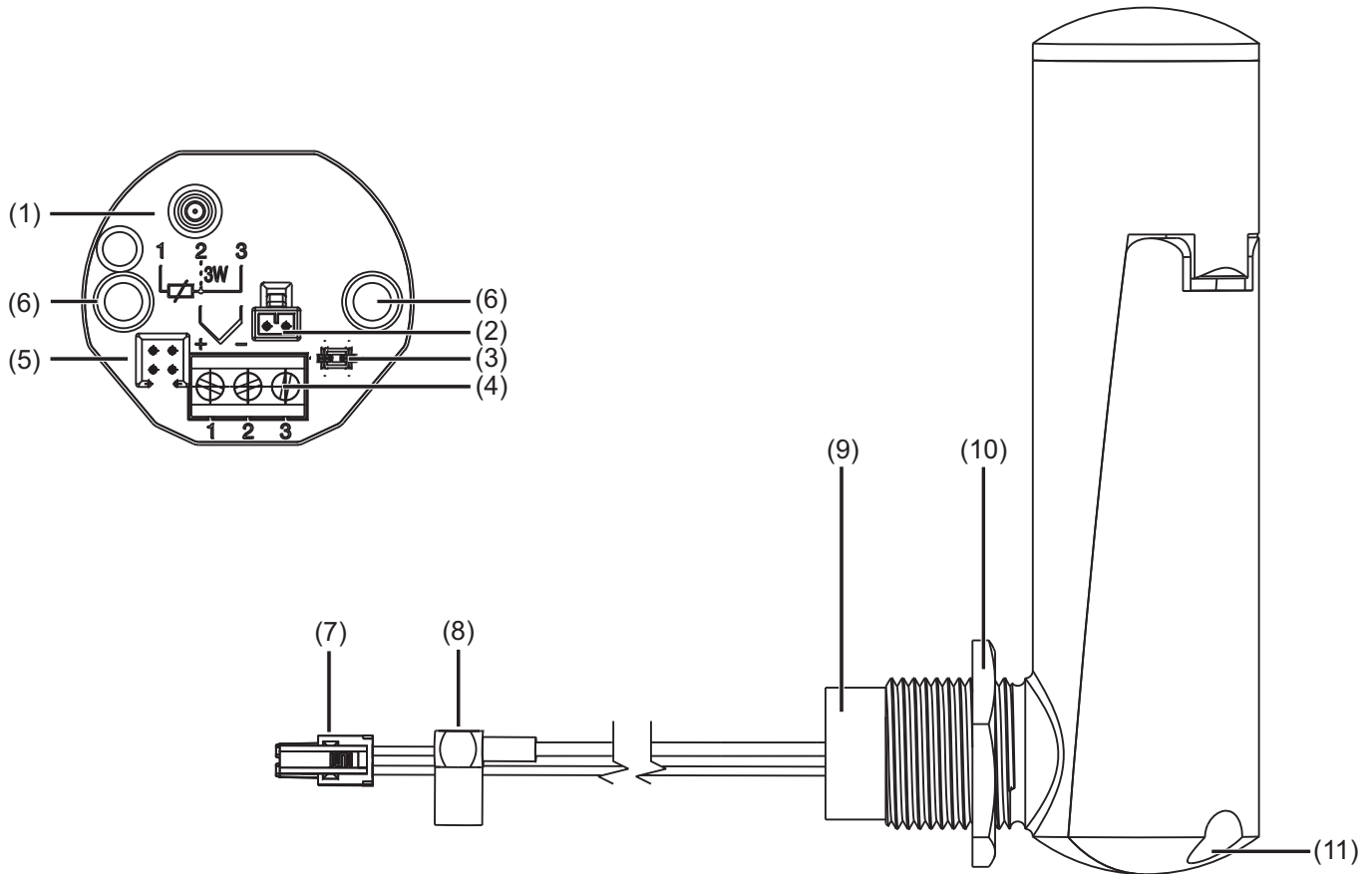
Қорабы**Өлшем түрлендіргіші**

Түрі	В нысанды қалпақшаға орнатылатын пластмасса қорабы
Материал	Поликарбонат
Өрт қаупіне қарсы беріктігі (тұрақтылығы)	UL 94 V2
Өлшемдер	
Диаметр	44 мм
Штекер бар/жоқ кездегі биіктігі	31 мм / 27 мм
Қорғаным дәрежесі	IP00: ашық монтаж кезінде IP65: В нысанды қалпақшаға орнатылған кезде
Жалғануы	
Сенсор	RM- 5 мм 3-полюсті жалғау клеммасы, сым қимасының ауданы 1,5 мм ²
Антенна	SMB-штеккер
Қоректендіру кернеуі	RM 2,54 мм 2-полюсті штекерлі жалғағыш
Setup	4-полюсті штеккер
Массасы	шамамен 35 гр

Антенна-Батарея-Қорап

Түрі	В нысанды қалпақшаға арналған M20×1,5 бұрандалы пластмасса қорабы
Материалы	Поликарбонат
Өрт қаупіне қарсы беріктігі (тұрақтылығы)	UL 94 HB немесе UL 94 V-0
Өлшемдері	
Диаметр	30 мм
Биіктігі	115 мм
Қорғаным дәрежесі	IP65, DIN EN 60529 талабына сай
Жалғануы	
Антенна	SMB-кабель жалғау ұясы, 50 Ω
Батареяның жалғануы	RM 2,54 мм 2-полюсті штекерлі жалғағыш
Монтаж кезіндегі орнатылу нысаны	негізінен вертикальды (Антенна үшін тік орнатқан жақсы)
Массасы (батареямен қоса)	шамамен 80 гр

Жалғау элементтері мен штекер




- (1) SMB-антенна штеккері (антеннаны жалғау)
- (2) Электр қорегін жалғау штеккері (Батареяны қосу)
- (3) Антенна мен электр қорегінің сымына арналған ұштамалар
- (4) Сенсордың жалғануы
- (5) Setup-штеккер
- (6) В нысанды қалпақшаға орнатуға қажет, бекіту ұңғысы

- (7) Электр қорегіне қажет ұя (Батареяны жалғау)
- (8) SMB-антенна ұңғысы (Антеннаны жалғау)
- (9) Тығыздағыш
- (10) Қосымша гайка
- (11) Батарея қақпағының винті

Түрлендіргішті қосу сызбасы

Техникалық құжаттаманың ішіндегі қосу сызбасында түрлендіргішті іске қосу жөніндегі бастапқы ақпарат бар. Электр желісіне қосу үшін тек түрлендіргішті қолдану жөніндегі нұсқаманы басшылыққа алу керек. Нұсқамадағы техникалық қауіпсіздік жөніндегі ескертпелер мен талаптарды білу және техникалық тұрғыдан оларды дұрыс орындау, түрлендіргішті орнатудың, электр желісіне қосудың, пайдалануға берудің, сонымен қатар пайдалану кезіндегі қауіпсіздіктің бірден бір шарты болып табылады.

Электр қорегі

Жалғануы	Штеккер	Клемма	Клеммалардың белгісі мен таңбасы
Литий-батареясы, DC 3,6 V	2		

Аналог кірістері

Жалғануы	Штекер	Клемма	Белгі және клемманың таңбалануы
Екі тарамды сым арқылы жалғанатын кедергілі термометр	4	1 және 3	
Үш тарамды сым арқылы жалғанатын кедергілі термометр	4	1 ден 3 дейін	
Термоэлемент	4	2 және 3	
Екі тарамды сым арқылы жалғанатын кедергі/потенциометр	4	1 және 3	
Үш тарамды сым арқылы жалғанатын кедергі/потенциометр	4	1 ден 3 дейін	
Кедергілі потенциометр/WFG E = Соңғы S = Сырғымалы түйісу A = Басқы	4	1 ден 3 дейін	
Spannung (0 ... 50 mV)	4	2 және 3	
Strom (0 ... 20 mA) Messbereich: Spannung (0 ... 50 mV) mit Shunt 2,5 Ω (siehe Zubehör)	4	2 және 3	

Шығыс сигналы

Жалғануы	Штекер	Клемма	Белгі және клемманың таңбалануы
Антенна штекері	1		

JUMO GmbH & Co. KG

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

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727

Telefax: +49 661 6003-508

E-Mail: info@jumo.kz

Internet: www.jumo.net



707060 тип сипаттамасы

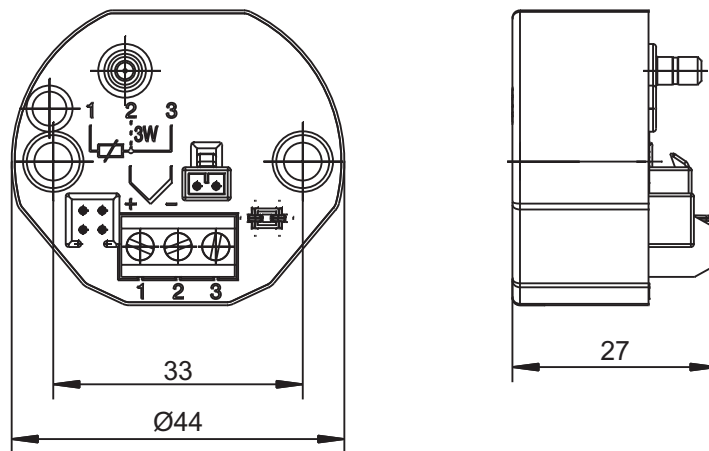
9/10 бет

Интерфейс

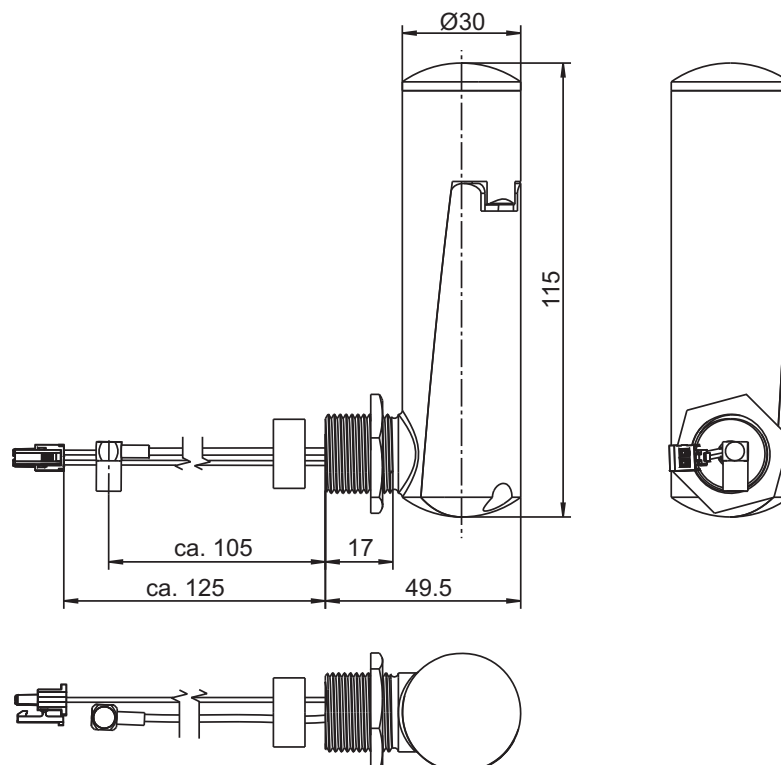
Жалғану әдісі	Штекер	Клемма	Белгі және клемманың таңбалануы
Setup	5		

Өлшемдері

Өлшем түрлендіргіші



Антенна-Батарея-Қорап





Тапсырыс кестесі

(1) Grundtyp	
707060	JUMO Wtrans B, B программаланатын, сигналды сымсыз беретін, қалпақшаға орнатылатын өлшем түрлендіргіші ^a
(2) Кіріс сигналы	
8	Заводта бейімделген стандартты түрі
9	Тапсырысшы мәліметтеріне орай бейімделіп программаланған ^b
(3) Шығыс сигналы (Жібергіш)	
10	Жіберетін радиосигнал жиілігі 868,4 MHz (Европа үшін)
(4) Қосымша опциялар	
000	Жоқ

^a В нысанды қалпақша аспаппен бірге тегін жіберілмейді.

^b ID-сигнал жібергіш, сигнал жіберу аралығы, өлшем шегі мен сенсор түрі туралы жазбаға ақпарат беріңіз.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Тапсырыс коды	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>
Тапсырыс мысалы	707060	/ 8	- 10	/ 000

Тапсырыс бойынша міндетті түрде жіберілетін тізім

1 Тапсырыс кодында келтірілген өлшем түрлендіргіші, В нысанды қалпақшасыз, бекіткіш материалдар бірге жіберіледі (2 бұранда 2 қысқыш серіппе)
1 Антенна-Батарея-Қорап (Қорап сымының ұштары электр желісіне жалғағанда полюстарды шатастырудан қорғалған)
1 Орнатылатын литий батареясы 3,6 V, 2,2 Ah (қоршаған орта температурасы: -30 ... +85 °C)
1 Қолдану жөніндегі нұсқама B707060.0

Керек жарақтар

Артикул	Сату-Артикул-Nr.
Орнатылатын литий батареясы 3,6 V, 2,2 Ah	70/00547559
PC-интерфейс, USB/TTL-түрлендіргіші мен USB-кабелі (USB-жалғау кабелі)	70/00456352
PC-интерфейс, TTL/RS232-түрлендіргіші мен адаптер (Ұя)	70/00350260
Бірнеше тілде жазылған Setup-Programm, CD-ROM-да жазылады	70/00488887
OnlineChart-ы, бірнеше тілде жазылған Setup-Programm, CD-ROM-да жазылады	70/00549067
OnlineChart пайдалану сызбасы	70/00549188
Дәлдігі жоғары кедергі (үлгі) 2,5 R / 0,1 % (Тұйықтағыш)	70/00555645