



JUMO diraVIEW 104/108/116/132

Ықшамды цифрлі индикатор

Қысқаша сипаттама

Аталмыш индикаторлар сериясы DIN нормасына сай әр түрлі форматта болатын бес еркін бейімделетін ықшамды аспаптардан тұрады. Олар температураны, қысымды және басқа да ауыспалы процесстерді дисплейде бейнелеуге арналған.

Аспап ыңғайлы, әрі рет реттілігімен ерекшеленетін, текст түрінде де бейнеленетін басқару блогымен сипатталады. Нақты және берілген мәндерді бейнелеу үшін барлық конструкцияларда екі 18-сегментті, LCD дисплейлері болады. 701512, 701513 және 701514 типтері текстерді бейнелейтін пиксельдік матрицалы LCD-дисплеймен жабдықталған. Сонымен қатар, аспап шығыстардың түйісу қалпын, қолмен басқару, сызықтық ұлғаюшы функциялар мен таймер режимін бейнелеуге арналған жеке элементтерден тұрады. Аспапты басқару беттік панельде орналасқан төрт тетік арқылы іске асырылады, қоршаған орта лас болған жағдайда IP65 қорғанымдық дәрежесі қамтамасыз етіледі.

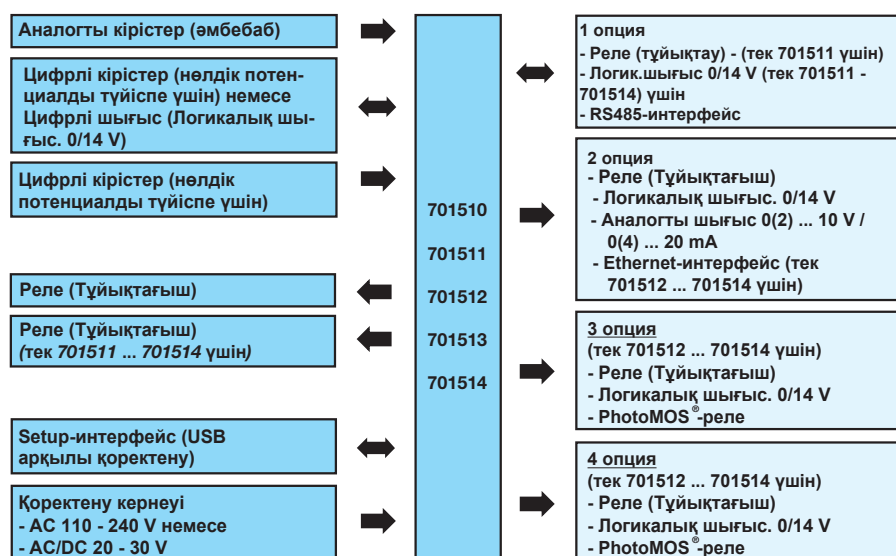
Базалық типте өздігінен тиімдірлендіру функциясы, бір қалыпты жайлап реттеу, программалық басқарғыш, қолмен басқару мүмкіндігі, шекті мәндерді бақылау, цифрлік басқару сигналдары, кеңейтілген таймер функциясы мен сервистік есептегіш қарастырылған. Қосымша опция ретінде математикалық және логикалық функциялар да қарастырылған. Тұтынушыға құрылымдандырылған текст (ST-Code) көмегімен өзіне қажетті қосымшаларды қалыптастыру сияқты мүмкіндік беру де қарастырылған.

Setup-Programm (соның ішінде программалау редакторы мен ST-Editor) көмегімен аспапты PC арқылы тұтынушы талабына жеңіл бейімдей аласыз. USB-интерфейс арқылы бейімдеген кезде қосымша қорек көзі қажет емес (USB-арқылы қоректену).



diraVIEW 108 (Q) / 701513 типі

Блок-сызбасы



Рұқсаттар/сынақ белгісі (Тех-сипаттаманы қара)



Айрықша сипаттары

- мәндердің мин./макс. шамасын сақтау және бейнелеу
- Тежеп тұру функциясы
- Салмағы өлшенген жүк мәнін жеке-жеке сақтау функциясы
- Тұтынушы талабымен функцияны сызықтандыру (көпмүше немесе 40 жұп мән)
- Таймер функциясы
- 4 параметрдің шекті мәнін бақылау
- Аспапты қажетіне қарай бейімдеу
- Құрылымдық текст(ST-Code; Опция) арқылы арнайы қосымша қалыптастыру
- Математика және логика (Опция)
- Push-In-технологиясы арқылы аспапты жылдам қосу
- Аналогты шығыс (Опция)
- RS485- немесе Ethernet-интерфейс (опция)
- Осы интерфейстер арқылы қосымша аналогты немесе цифрлі кірістерге ие болу

Аспап түрлері



diraVIEW 132 / 701510 типі



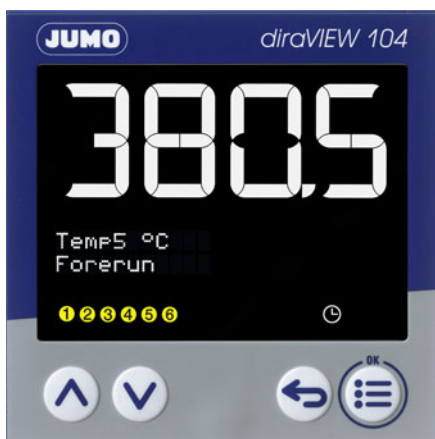
diraVIEW 116 / 701511 типі



diraVIEW 108 (H) / 701512 типі



diraVIEW 108 (Q) / 701513 типі



diraVIEW 104 / 701514 типі

Сипаттамасы

Кірістер мен шығыстар

Әрбір аспапта кедергілі термометр, термозлемент пен унификациялық сигналдарға (ток, кернеу), кедергілі датчик, кедергілі/потенциометрге арналған өлшеу жүйесінің әмбебап аналогты кірісі, цифрлі кіріс пен ауысып-қосылмалы цифрлі кіріс/шығысы болады. Бір ғана релелі шығысы (тұйықтаушы) бар, стандартты 701510-ші моделінен басқа барлық моделдерде екі-екіден релелі шығыстар (тұйықтаушы) болады. Цифрлік шығыстар нөлдік потенциалы бар түйіспелерді қосуға арналған. Цифрлік шығыс 0/14В логикалы сигналын береді. Сонымен қатар, опция ретінде қосымша релелі шығыстар (тұйықтаушы), логикалы шығыстар (0/14 В), 1 PhotoMOS® релесі, және де 0 (2) - 10 В / 0 (4) - 20 мА) мәнге ие аналогты шығыстар қарастырылады.

Сигналды селекторға бағындыру

Аналогты және цифрлі кірістердің кіріс сигналдарын үйлестіру селектор (аналогты селектор, цифрлі селектор) деп аталатын құрылғы арқылы жүргізіледі. Аналогты және цифрлі шығыстардың басқару сигналдарын үйлестіру де селектор арқылы жүзеге асырылады. Нәтижесінде сигнал/ функция үйлесімінің функционалдық икемдігі қамтамасыз етіледі.

Интерфейстер

Аспапта USB-құрылғыға арналған интерфейс (аспаптың артқы жағындағы Micro-B порты) бар. Ол аспапты PC-ге қосу және тек қана Setup-Programm-ны қолдану үшін қажет. Бұл жағдайда құрылғыға берілетін кернеу USB-интерфейспен келеді, яғни, аспапты бейімдеген кезде желілік қорек көзі қажет емес.

RS485 интерфейсі де опция ретінде беріледі, ол Modbus-мастер (Modbus RTU хаттамасы) жүйесіне жалғау үшін пайдаланылады. Modbus-мастер аспапқа екі аналогты және екі цифрлі мәндерді бере алады, ол мәндер сыртқы сигнал ретінде қолданылады. Аспап сонымен қатар екі аналогты және екі цифрлі таңба қалыптастырады.

TCP арқылы Mod-bus-TCP және Modbus-RTU/ASCII жұмыс режимін қамтамасыз ету үшін опция ретінде Ethernet-интерфейс те ұсынылады. Ол RS485-интерфейс сияқты процесс параметрлерінің мәндерін тасымалдайды.

¹ PhotoMOS Panasonic Корпорациясының тіркелген тауар белгісі.

Электр қорегінің көзі

Аспапта электр қорегінің екі түрі болады: 110-240 В айнымалы ток немесе 20-30 В айнымалы/тұрақты ток, әрқайсысының жиілігі 48 - 63 Гц.

Электр желісіне қосу

Ыңғайлы серіппелі клеммалар (Push-In-технологиясы) аспапты электр желісіне жеңіл қосу мүмкіндігін береді.

Макс.-мин. мәндер. анық. функ.

Макс./миним. мәндерді анықтау функциясы іске қосылғанда параметрлердің максимальды және минимальды мәндері сақталумен қатар үнемі жаңартылып отырады. Аталмыш екі параметрдің ағымдық мәні жеке-жеке немесе кезекпен бейнеленіп отырады. Цифрлік сигнал көмегімен аталмыш мәндерді ағымдағы өлшенген мәндерге дейін келтіруге болады.

Тежеп тұру функциясы

Тежеп тұру функциясын цифрлық сигналмен іске қосады. Сигнал іске қосылғанда, іске қосылар алдында өлшенген мән аспап жадында сақталып, дисплейде бейнеленеді.

Сынақтан өту функциясы

Сынақтан өту (аспап ағаттығын анықтау) функциясын іске қосқанда цифрлі сигнал көмегімен нөлге келтіру (салмақ өлшегендегі қосымша ретінде) жүзеге асырылады. Екінші цифрлі сигнал функцияны тоқтату үшін қолданылады.

Шекті мәндерді бақылау

Шекті мәндерді бақылау функциясы, сегіз бейімделмелі апаттық дабыл бергіші бар, төрт кірістік мәнге бақылау жасайды. Бақылау мәні ретінде селектордан келетін кез-келген аналогты сигнал таңдалады. Шекті мән дегеніміз - абсолютты немесе басқа аналогты сигналға тәуелді мән. Қосу/ажыратуды тежеу, импульстік функция, қосу кезіндегі немесе параметрді өзгерткендегі дабылды өшіру функциясы, дабылды болдырмау мен ақиқаттыққа көз жеткізе отырып дабылды ұстай тұру сияқты арнайы функциялар да бар. Шекті мәндерді бақылау кезінде дабыл сигналын берудің кеңейтілген мүмкіндігі мен шекті мәнге жеткен кездегі дабылды қосу функциясы пайдалануы мүмкін.

Цифрлі басқару сигналдары

Аталмыш функция цифрлі басқару сигналдарының төртеуін бейімдеу үшін қолданылады. Басқару сигналын қалыптастыру үшін ЖӨНЕ/НЕМЕСЕ/НЕМЕСЕНІ болдырмайтын логикалық функциялар қолданылады, бұл жағдайда цифрлі сигналдардың әрі кеткенде үшеуі ғана пайдаланылады.



Аспап жұмысының басқа вариантында бір цифрлі сигнал кіріс сигналы қызметін атқарады да, импульстік сигнал, бөгіліп берілетін сигнал, жадын тазалау немесе бүкіл аспапты іске қосатын сигнал ретінде енгізіледі. Бүкіл аспапты іске қосқанда цифрлі сигналдың өрлеу немесе түсу ауқымы анықталады да, таңдау уақыты аралығында шығыс сигналы активтендіріледі. Бұл жайдың барлығында шығыс сигналы түрлендірілмелі болады.

Таймер

Таймерді іске қосқаннан соң, ол жұмыс істеп тұрған уақытында түрленген сигнал беріп отырады. Кідіру уақыты аяқталғанда немесе шекті мәнге жеткен кезде де таймер қосылуы мүмкін. Таймердің жұмыс мерзімі аяқталғанда (уақыт бойынша шектеу немесе жауап сигналы алынғанда), оның тоқтағаны жайлы сигнал берілуі мүмкін. Таймер уақытпен шектелген бақылау, уақытпен шектелген басқару процессінің мәнін өзгеру немесе кідірілген бақылау сияқты функциялардың барлық артықшылықтарын пайдалану мүмкіндігін береді.

Сервистік санағыш

Аспапта санау функциясы бар, ол сервистік санағыш ретінде қолданылады. Сервистік санағыш цифрлі сигналдың қосылып тұру уақытын немесе бинарлы сигналдың қосылып отыру жиілігін бақылау мүмкіндігін береді. Бейімделетін шектік мәннен асып кеткен жағдайда, бинарлы шығысқа келіп түсетін сигнал туындайды. Сонымен қатар, аспапта оның жалпы жұмыс уақытын есептеп отыратын сағат бар.

Математика және логика

Опция ретінде берілетін математикалық және логикалық функция (қосымша коды бар) аналогты немесе цифрлі сигнал беретін мәндерді байланыстырады. Setup-программа көмегімен тұтынушы ниетіне қарай бейімделетін төрт математикалық немесе логикалық формула қалыптастырылады. Нәтижелері ары қарай қолдану үшін аналогтық немесе цифрлік селекторға беріледі.

Дербес бейімдеу мүмкіндігі

Аспапта тұтынушы ниетіне орай дербес түрде өзгертіле алатын 16 параметр бар. Параметрлер setup-программа арқылы таңдалады.

Setup-Программа

Тұтынушы Setup-программа көмегімен PC қолдана отырып аспапты ыңғайлы және қарапайым түрде бейімдейді.

Бұл программаның көмегімен мәліметтер жинағын жасауға және редакторлеуге, оларды реттегішке беруге немесе реттегіштен жазуға болады. Мәліметтер жинағын жадта сақтауға және оларды қағазға басуға болады. Setup-программа көмегімен тұтынушы аспапты қосу сызбасын оңай жасайды, онда клеммалы құрылғылардың ағымдағы қызметі бейнеленеді. Іске қосу функциясы (Start up) Setup-Programm құраушы бөлігі болып табылады және нақты мәндерді қосу кезінде тіркегіш ретінде қызмет етеді (макс. 24 сағат).

Графикалық диаграммалар дербес компьютер программаларының жинағына кіреді және аспапты құжаттандыруда пайдаланылуы мүмкін. Онлайн мәліметтер: аспаптың ағымдағы технологиялық параметрлері жеке терезеде бейнеленеді. Программа редакторы: Аспаптағы программа редакторына қосымша ретінде setup-программа басқару мәніне арналған жеке программа қалыптастыру мүмкіндігін береді.

Тұтынушы талабына сай ерекше сипаттағы сигнал мәндерін енгізу

Тұтынушы талабына сай ерекше сипаттағы сигнал мәндерін енгізу функциясы өзіндік айрықша сипаттамаға ие қисық сызықты сигналы бар датчиктерді аспапқа қосу мүмкіндігін береді. Бұл істі setup-программа көмегімен 40 жұп шығыс сигналы мәніне ие кесте негізінде немесе арнайы формула (4-ші реттік көпмүше) арқылы жүзеге асырады.

Strukturierter Text

Structured text” опциясының (қосымша тапсырыс коды бар) көмегімен тұтынушы өзіне қажет қосымша жасайды. Қосымшаны аспапты бейіндеу программасының бөлігі, ST редакторы арқылы, SPS “Structured text “ программалау тілінде жасайды. Өзір болған қосымшаны аспапқа жүктейді және ол онда тұрақты жұмыс істейді.

ST-Editor редакторында бар Online-Debugger атты бейімдеу функциясы ST редакторы арқылы аспапқа жүктеледі, ол функция сынақ және ағаттықтарды жою үшін қажет. ST коды осы қосымша көмегімен аспап жадында сақталған 10 текст мәнін бейнелеу мүмкіндігін береді.



Техникалық мәліметтер

Аналогты шығыстар

Термоэлементтер

Таңбалануы	Типі	Стандарты	ITS	Өлшеудің шекті мәні	Салыстыр.ағаттық ^a
Fe-CuNi	„L“	DIN 43710 (1985)	IPTS-68	-200 ... +900 °C	≤ 0,25 %
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-210 ... +1200 °C	≤ 0,25 % -100 °C жоғары
Cu-CuNi	„U“	DIN 43710 (1985)	IPTS-68	-200 ... +600 °C	≤ 0,25 % -100 °C жоғары
Cu-CuNi	„T“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +400 °C	≤ 0,25 % -150 °C жоғары
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +1300 °C	≤ 0,25 % -80 °C жоғары
NiCr-CuNi	„E“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +1000 °C	≤ 0,25 % -80 °C жоғары
NiCrSi-NiSi	„N“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 ... +1300 °C	≤ 0,25 % -80 °C жоғары
Pt10Rh-Pt	„S“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-50 ... +1768 °C	≤ 0,25 % 20 °C жоғары
Pt13Rh-Pt	„R“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-50 ... +1768 °C	≤ 0,25 % 50 °C жоғары
Pt30Rh-Pt6Rh	„B“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-50 ... +1820 °C	≤ 0,25 % 400 °C жоғары
W5Re-W26Re	„C“	DIN EN 60584-1:2014 IEC 60584-1:2013	ITS-90	0 ... 2315 °C	≤ 0,25 % 500 °C жоғары
W3Re-W25Re	„D“	ASTM E1751M-15	ITS-90	0 ... 2315 °C	≤ 0,25 % 500 °C жоғары
W5Re-W20Re	„A1“	GOST R 8.585-2001	ITS-90	0 ... 2500 °C	≤ 0,25 % 500 °C жоғары
Хромель-Копель	„L“	GOST R 8.585-2001	ITS-90	-200 ... +800 °C	≤ 0,25 % -80 °C жоғары
Хромель-Аллюмель	„K“	GOST R 8.585-2001	ITS-90	-270 ... +1300 °C	≤ 0,25 % -80 °C жоғары

^a Салыстырмалы ағаттықтар өлшеу шегіне сәйкестендірілген.

Қоршаған орта темп.әсері	≤ 100 ppm/K
Салыстыру нүктесі	ішкі немесе сыртқы (тұрақты шама)
Салыстыру температурасы дәлдігі (сыртқы)	0 - 100 °C (бейімделмелі)
Сұраныс жасау циклі	150 мсек
Кіріс фильтрі	2 деңгейлі цифрлі фильтр. Цифрлі фильтрдің уақыт тұрақтысы 0...100 сек

Кедергілі термометр

Таңбалануы	Стандарты	ITS	Жалғану түрі	Өлшем шегі	Салыст.ағат ^a	Өлшеу тоғы
Pt100	DIN EN 60751:2009 IEC 60751:2008	ITS-90	2-/3-тарамды сым	-200 ... +850 °C	≤ 0,1 %	500 μA
Pt1000	DIN EN 60751:2009 IEC 60751:2008	ITS-90	2-/3-тарамды сым	-200 ... +850 °C	≤ 0,1 %	50 μA
Pt100	GOST 6651-2009 A.2	ITS-90	2-/3-тарамды сым	-200 ... +850 °C	≤ 0,1 %	500 μA
KTY			2-тарамды сым	-53 ... +153 °C	≤ 2,0 %	50 μA

^a Салыстырмалы ағаттықтар өлшеу шегіне сәйкестендірілген.

Қоршаған орта температурасы әсері	≤ 50 ppm/K
Сенсор сымдарының кедергісі	әр тарамның макс. кедергісі 30 Ω
Сұраныс жасау циклі	150 мсек
Кіріс фильтрі	2 деңгейлі цифрлі фильтр. Цифрлі фильтрдің уақыт тұрақтысы 0...100 сек



Цифрлік кірістер

Нөлдік потенциалды түйіспелер кірісі Деңгейі	Түйіспе жабық: кіріс активті (RON < 1 kΩ) Түйіспе ашық: кіріс активті емес (ROFF > 50 kΩ)
Сұраныс жасау жиілігі	150 мсек

Аналогты шығыс

Кернеу Шығыс сигналы Жүктеме кедергісі	DC 0(2) ... 10 V > 500 Ω
Ток Шығыс сигналы Жүктеме кедергісі	DC 0(4) bis 20 mA < 450 Ω
Салыстырмалы ағаттығы	≤ 0,5 %
Қоршаған орта температурасы әсері	≤ 150 ppm/K

Цифрлік шығыстар

Реле (Ажыратып-қосу) Ауыстырып қосу қуаты Түйіспелердің қызмет мерзімі	3 A, кернеу AC 230 V немесе 30 V, Омды жүктеме Қалыпты жағдайда 150.000 рет ауыстырып қосуға болады Жүктеме 1 A болса 350.000 рет ауыстырып қосуға болады
Үлкен жүктемеге шыдамды Реле (Ажыратып-қосу) Ауыстырып қосу қуаты Түйіспелердің қызмет мерзімі	3 A, кернеу AC 230 V, Омды жүктеме Қалыпты жағдайда 300.000 рет ауыстырып қосуға болады Жүктеме 1 A болса 1.500.000 рет ауыстырып қосуға болады
Логикалы шығыс Шығыс сигналы Ток	DC 0/14 V ±15 % макс. 20 mA әр шығыс нүктесі үшін (Қалыпты кернеу 14 V болса)
PhotoMOS®-Реле ^a Ауыстырып қосу қуаты	макс. 200 mA кернеу AC 30 V не DC 45 V болса; қысқа тұйықталудан қорғалмаған

^a PhotoMOS Panasonic Корпорациясы-ның тіркелген тауар белгісі.

Интерфейстер

USB-Device Ажырама-қосқыш түрі Стандарты Сымының макс. ұзындығы	Micro-B (Ұя) Төменгі жылдамдық, жоғары жылдамдық 5 м
RS485 Мәлімет беру жылдамдығы Мәліметтер форматы Хаттамасы	9600, 19200, 38400, 115200 8/1n, 8/1e, 8/1o, 8/2n Slave режимінде (еріп отыру) жұмыс істейтін Modbus-RTU
Ethernet Ажырама-қосқыш Мәлімет беру жылдамдығы Хаттамасы	RJ45 (Ұя) 10 Mbit/s, 100 Mbit/s TCP арқылы Slave режиміндегі (еріп отыру) TCP/IP, DHCP; Modbus-TCP, Modbus-RTU/ASCII



Дисплей

18-сегментті-LCD-дисплейі		
Цифрлар биіктігі	Жоғарғы дисплей:	Төменгі дисплей
701510 типі (132 форматы)	7,2 мм	3,8 мм
701511 типі (116 форматы)	12,3 мм	5,9 мм
701512 типі (108H форматы)	11,5 мм	8,5 мм
701513 типі (108Q форматы)	16,5 мм	9 мм
701514 типі (104 форматы)	24,8 мм	12 мм
Түсі	Жоғарғы дисплей: ақ; Төменгі дисплей: жасыл	
Разрядтар, соның ішінде - ондық	Жоғарғы дисплей: 4; Төменгі дисплей: 4 (701510 типінде 5, 701511 типінде 8)	
Үтірден кейінгі цифр саны	0, 1, 2, 3 немесе өзі анықтайды (бейімделмелі)	

Пиксельдік матрицалы-LCD-дисплей (Тек 701512, 701513 және 701514 типтері үшін)	
Пиксельдік өріс	Өрқайсысында 9 пиксель өрісі бар 2 жол
701512 типі (108H форматы)	Өрқайсысында 8 пиксель өрісі бар 2 жол
701513 типі (108Q форматы)	Өрқайсысында 11 пиксель өрісі бар 2 жол
701514 типі (104 форматы)	
Өрістегі пиксель саны	8 x 5
Түсі	Ақ

Электрлік сипаттамалары

Қоректендіру кернеуі	AC 110 ... 240 V +10/-15 %, 48 ... 63 Hz AC/DC 20 ... 30V, 48 ... 63Hz	
Электрлік қауіпсіздік	DIN EN 61010-1 талабына сай, Кернеу ауытқуы 300 Вольтқа дейін II-дәреже, Шандануы 2-дәреже	
Қорғанымдық классы	I, ішкі ажыратқышы бар (SELV)	
Тұтынатын электр қуаты	AC 110 - 240 V болса:	AC/DC 20 - 30 V болса:
701510 типі (132 форматы)	макс. 3,5 W	макс. 3,0 W
701511 типі (116 форматы)	макс. 4,1 W	макс. 3,7 W
701512, 701513 типтері (108H, 108Q) форматтары	макс. 5,8 W	макс. 5,7 W
701514 типі (104 форматы)	макс. 6,6 W	макс. 6,7 W
Электр желісіне жалғану	Аспаптың артқы жағына, кабельді серіппелі клеммамен қысып қояды (Push-In-Technologie)	
Сым қимасының ауданы	мин. 0,2 мм ² , макс. 1,5 мм ²	
Сым немесе ұшында жалғағышы жоқ иілмелі тарам	Пластикалы сақинасыз: мин. 0,2 мм ² , макс. 1,5 мм ²	
Ұшында жалғағышы бар иілмелі тарам	Пластикалық сақиналы: мин. 0,2 мм ² , макс. 0,75 мм ²	
Түйісу тетігінің ұзындығы	8 мм	

Қоршаған ортаның әсері

Қоршаған орта температурасы	
Сақтау қоймасы	-30 - +70 °C аралығы
Пайдаланатын орын	-10 - +55 °C аралығы
Аспап орнатылатын биіктік	Теңіз деңгейінен 2000 м биіктікке дейін орнатуға болады
Қоршаған ортаның климаттық жағдайы	DIN EN 60721-3 талабына сай, температурасы жоғары жерде қолданыла алады
Климатқа әсеріне тұрақтылық	Конденсат пайда болмаса, ылғалдылық ≤ 90% болуы тиіс
Сақтау қоймасы	1K2 классына сай
Пайдаланатын орын	3K3 классына сай

JUMO GmbH & Co. KG

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

Мекен-жайы: 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



701510 тип сипаттамасы

8/19 бет

Қоршаған ортаның механикалық әсері	DIN EN 60721-3 талабына сай
Сақтау қоймасы	1М2 классына сай
Тасымалдау шарты	2М2 классына сай
Пайдалану ортасы	3М3 классына сай
Электромагнитті тұрақтылық (EMV)	DIN EN 61326-1 талабына сай
кері әсердің таралуы	А Классы - тек өнеркәсіп мақсатында қолдану үшін
кері әсерге тұрақтылық	Өнеркәсіп нормалары қоятын талаптар

Қорабы

Қорап түрі	DIN IEC 61 554 бойынша орнатылатын қорап, пластмассадан жасалады (бөлме ішінде қолдану)
Қораптың алдыңғы бөлігі	Мембраналы түймешесі бар пластик
Монтаж панелінің қалыңдығы	1 - 10 мм
Қораптың бекітілуі	Аспаппен берілетін екі бекіткіш және орнату рамасының көмегімен монтаж панеліне орнатылады
Жұмыс жағдайындағы орыны	Тұтынушы қалауына орай ^a
Қорғаныс дәрежесі	DIN EN 60 529 бойынша, алдыңғы жағы IP65, арты IP20
Gewicht	
701510 типі (132 форматы)	макс. 85 гр
701511 типі (116 форматы)	макс. 120 гр
701512 типі (108H форматы)	макс. 160 гр
701513 типі (108Q форматы)	макс. 160 гр
701514 типі (104 форматы)	макс. 220 гр

^a Дисплейді тігінен орнатқан кезде ғана қоршаған ортаның максимальды температурасына аспап шыдамды болады

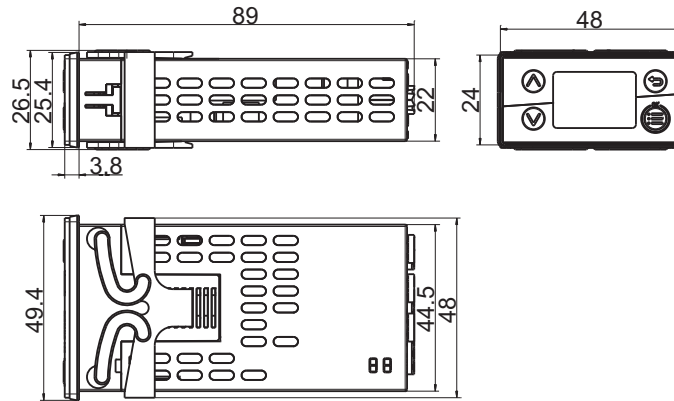
Рұқсаттар/сынақ белгісі

Сынақ таңбасы	Сынақ мекемесі	Сертификат/Сынақ нөмірі	Сынақ негізі	Ескертпе
UL рұқсаты	Ішкі нормалы Зертхана	E201387	UL 61010-1 (3. Ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. Ed.)	Барлық аспаптар
DNV GL	DNV GL	TAA00001B3	Class Guideline DNVGL-CG-0339	701511 (24 V) және 701514 (230 V) типтері, Ethernet-интерфейссіз, басқ.панель.орнату
BUREAU VERITAS	Bureau Veritas	Өтініш береді	Rules for the Classification of Steel Ships: NR467, Pt C, Ch 3, Sec 6	701511(24 V) және 701514 (230 V), типтері, Ethernet-интерфейссіз, басқ.панель.орнату

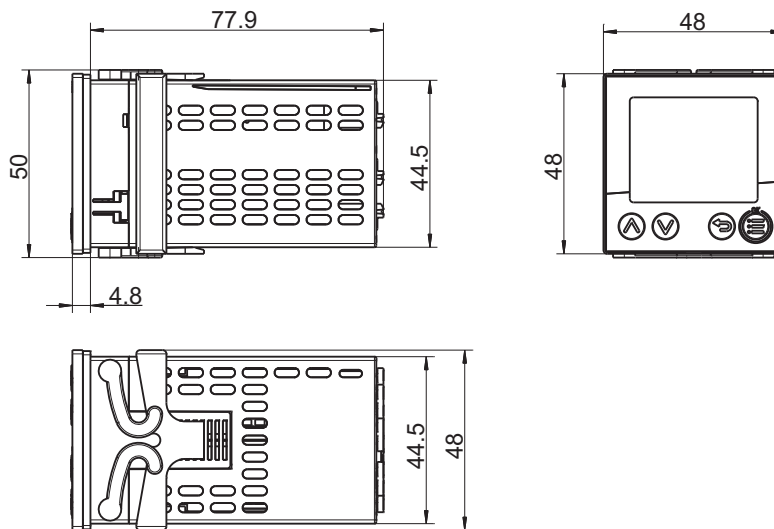
Егер аспап жапсырмасында сынақтан өтті деген таңба болса құылғыны пайдалануға рұқсат берілген.

Өлшемдері

701510 типі (132 форматы: 48 мм × 24 мм)



701511 типі (116 форматы: 48 мм × 48 мм)



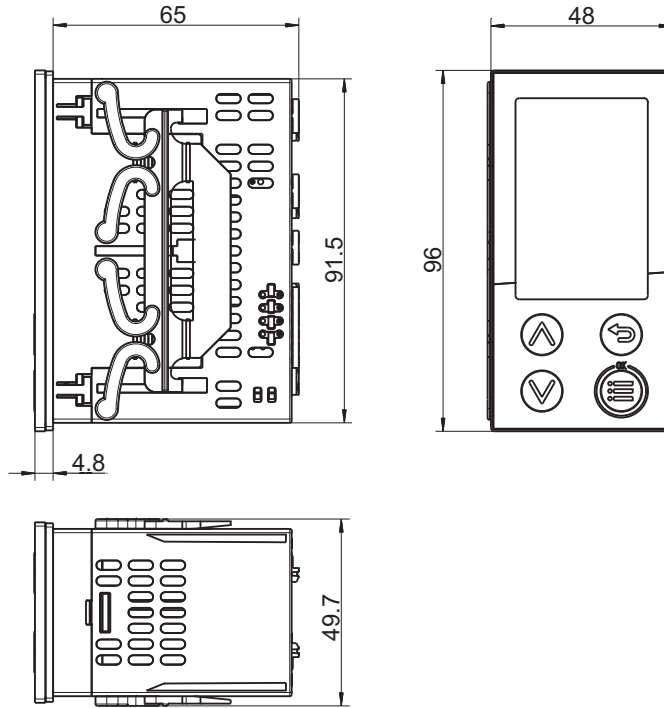
JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 Кеңсе, Алматы қаласы
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

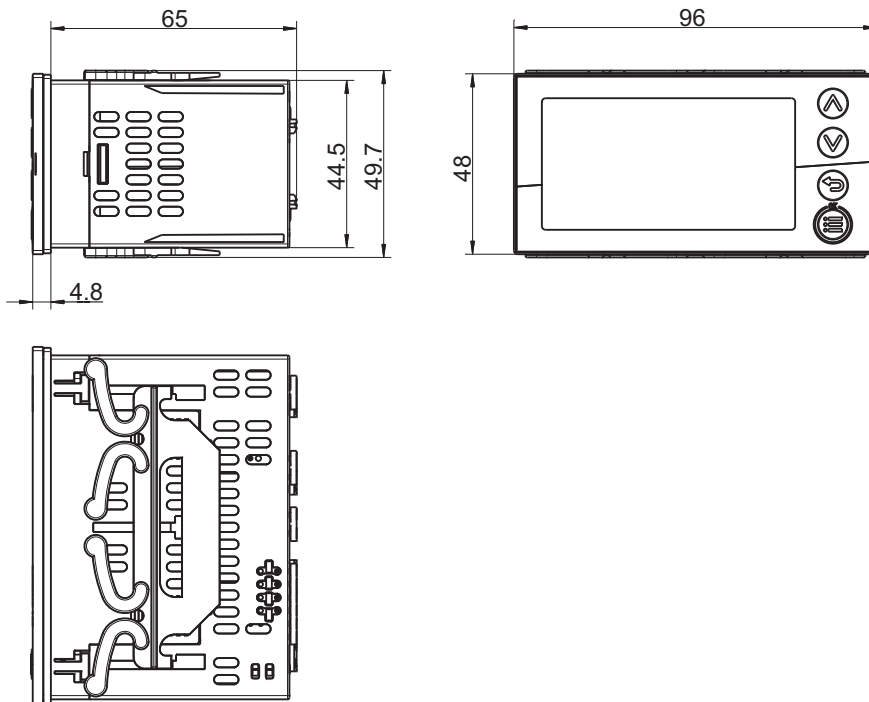
Telefon: +49 661 6003-727
Telefax: +49 661 6003-508
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net



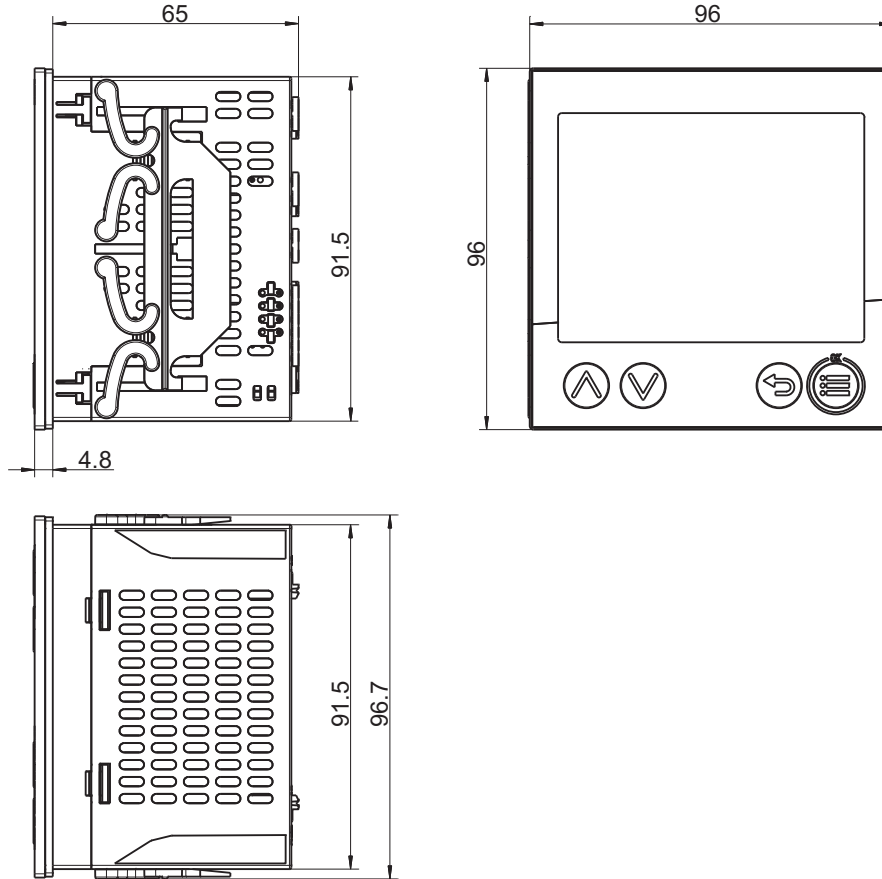
701512 типі (108H форматы: 48 мм × 96 мм)



701513 типі (108Q форматы: 96 мм × 48 мм)



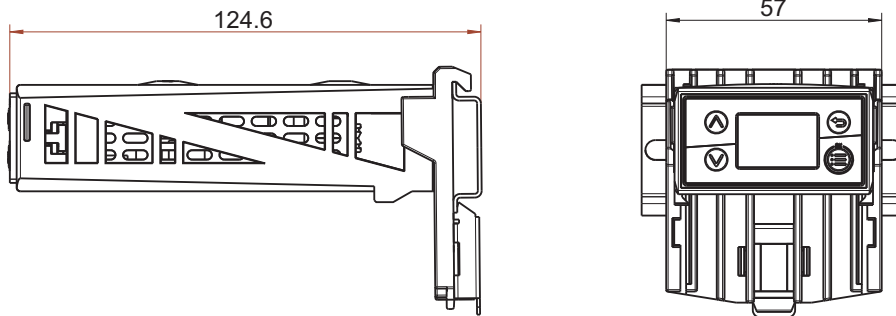
701514 типі (104 форматы: 96 мм × 96 мм)



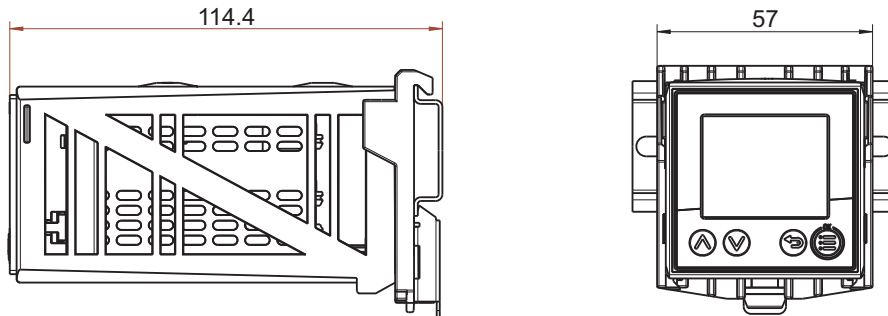
DIN IEC 61554 талабына сай алдыңғы панельдің қуыстары

Тип (Формат; алдыңғы панель өлшемі)	Алдыңғы панель қуысы (Ені x биіктігі)	Аспап орнатылатын екі қуыс шеттері арасындағы қашықтық (Тығыз орнату)	
		Көлделең	Тігінен
701510 (132; 48 мм × 24 мм)	45 ^{+0,6} мм × 22,2 ^{+0,3} мм	15 мм	30 мм
701511 (116; 48 мм × 48 мм)	45 ^{+0,6} мм × 45 ^{+0,6} мм	15 мм	30 мм
701512 (108H; 48 мм × 96 мм)	45 ^{+0,6} мм × 92 ^{+0,8} мм	20 мм	30 мм
701513 (108Q; 96 мм × 48 мм)	92 ^{+0,8} мм × 45 ^{+0,6} мм	20 мм	30 мм
701514 (104; 96 мм × 96 мм)	92 ^{+0,8} мм × 92 ^{+0,8} мм	20 мм	30 мм

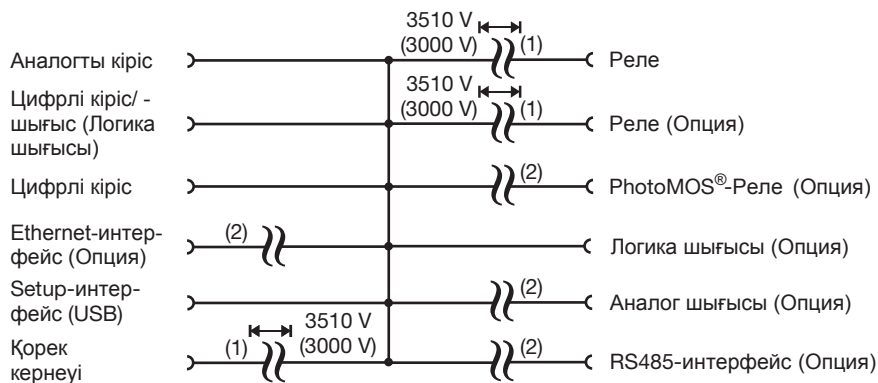
701510 типі (132 форматы) DIN-рейкаға орнату (керек-жарақты қара)



701511 типі (116 форматы) DIN-рейкаға орнату (керек-жарақты қара)

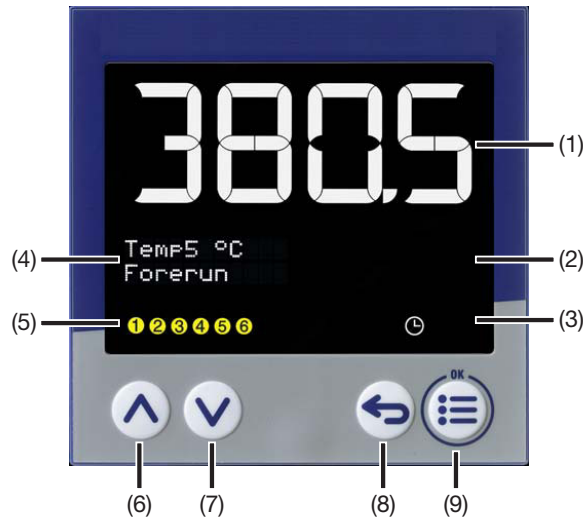


Гальваникалық жіктеу



- (1) Сынақты реттейтін DIN EN 61010-1:2011-07 нормаға сәйкес, кернеу мәні (тиімділік мәні) айнымалы тоқты сынақ кернеуіне сай келеді. 701510 типі (132 форматы): 3000 V орнына 3510 V.
- (2) Ток берген кездегі функционалды гальваникалық жіктеу SELV не PELV талаптарына сай келеді.

Басқару және бейнелеу (индикация) элементтері

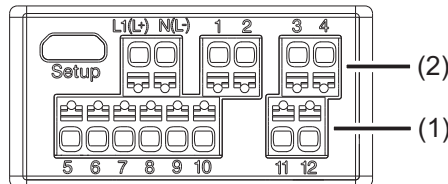


- (1) 18-сегментті-LCD-дисплей (мысалы өлшем мәні), 4-разрядты, ақ түсті; 701510 (132) және 701511 (116) типтері үшін меню тармақтарын, параметрлер мен тексті бейнелеу үшін.
- (2) 18-сегментті-LCD-дисплей (мысалы берілген мән); (701510 (132) үшін: 4-разрядты, 701511 (116) үшін: 5-разрядты), жасыл; 701510 (132) және 701511 (116) типтері үшін 8-разрядты, меню тармақтарын, параметрлерді, міндер мен тексті бейнелеу үшін); Редакциялау (өзгерістер енгізу) режимінен шыққан кезде „OK“ деген жарық жанады
- (3) Байыппен реттеу, таймер, қолмен істеу режимінің функциясы/программасына арналған активтілік индикаторы
- (4) 701512 (108H), 701513 (108Q) және 701514 (104) типтері үшін: меню тармақтарын, параметрлерді, міндер мен тексті бейнелеу үшін, сонымен қатар тұтынушы қалауымен текст енгізуге қажет пиксель-матрицалық-LCD-дисплейі.
- (5) Цифрлік шығыстарды ауыстырып-қосуды көрсететін жер (сары = активті болса)
- (6) Up (Менюде: мәнді ұлғайту, менюдің алдыңғы тармағын немесе параметрді таңдау; бастапқы кезде: берілген мәнді ұлғайту)
- (7) Down (Менюде: мәнді азайту, менюдің келесі тармағын немесе параметрді таңдау; бастапқы кезде: берілген мәнді азайту)
- (8) Back (Менюде: менюдің алдыңғы деңгейіне қайту, өзгеріссіз редакциялау режимінен шығу; бастапқы кезде: бейімделмелі функция)
- (9) Меню/OK (негізгі менюге қайту, меню жанына/деңгейіне кіру, редакциялау режиміне ауысу, өзгеріс енгізілген соң редакциялау режимінен шығу).

Жалғау элементтері

701510 типі (132 форматы)

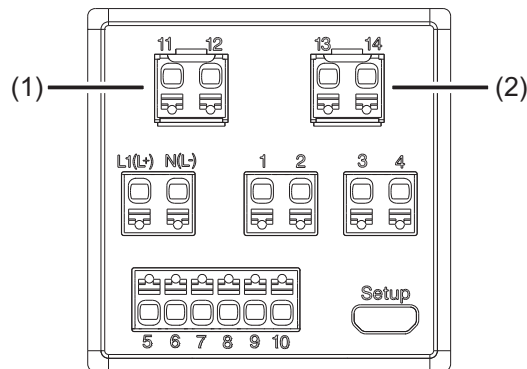
701510 типі (48 мм × 24 мм)



Клемма	Жалғануы	Клемма	Жалғануы	Клемма	Жалғануы
1, 2	1-ші шығыс (Реле)	8, 10	2 кіріс (нөлдік потенциалды түйіспе үшін)	L1(L+), N(L-)	Қоректену кернеуі
3, 4	(2) = 2 опция: 2-ші шығыс (реле, Логика- не аналогты шығыс)	9, 10	1 кіріс (нөлдік потенциалды түйіспе үшін) не 3 шығыс (Логика-шығысы)	Setup (USB)	PC (Setup-Programm)
5-8	Аналогты кіріс	11, 12	(1) = 1 опция: RS485-интерфейс		

701511 типі (116 форматы)

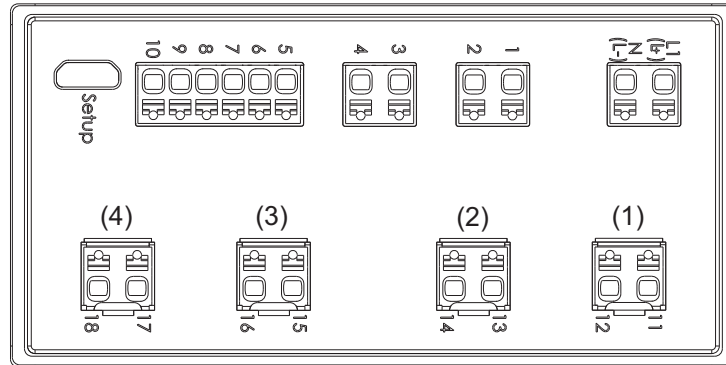
701511 типі (48 мм × 48 мм)



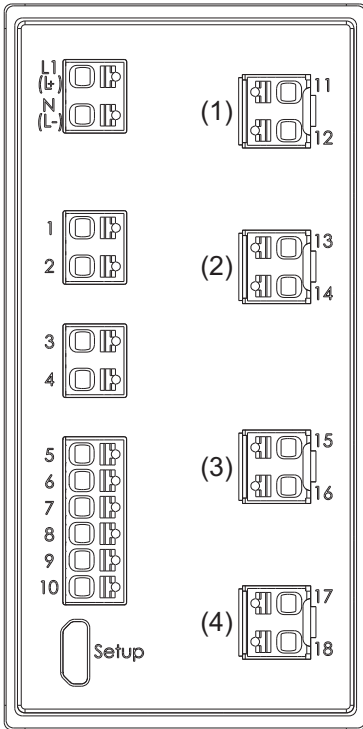
Клемма	Жалғануы	Клемма	Жалғануы	Клемма	Жалғануы
1, 2	1-ші шығыс (Реле)	8, 10	2 кіріс (нөлдік потенциалды түйіспе үшін)	13, 14	(2) = 2 опция: 5 шығыс (реле, Логика- не аналог шығыс)
3, 4	2-ші шығыс (Реле)	9, 10	1 кіріс ((нөлдік потенциалды түйіспе үшін) не 3 шығыс (Логика-шығысы)	L1(L+), N(L-)	Қоректену кернеуі
5-8	Аналогты кіріс	11, 12	(1) = 1 опция: 4 шығыс (Реле, логика шығысы) не RS485-интерфейс	Setup (USB)	PC (Setup-Programm)

701512 (108H форматты), 701513 (108Q форматты), 701514 (104 форматты) типтері

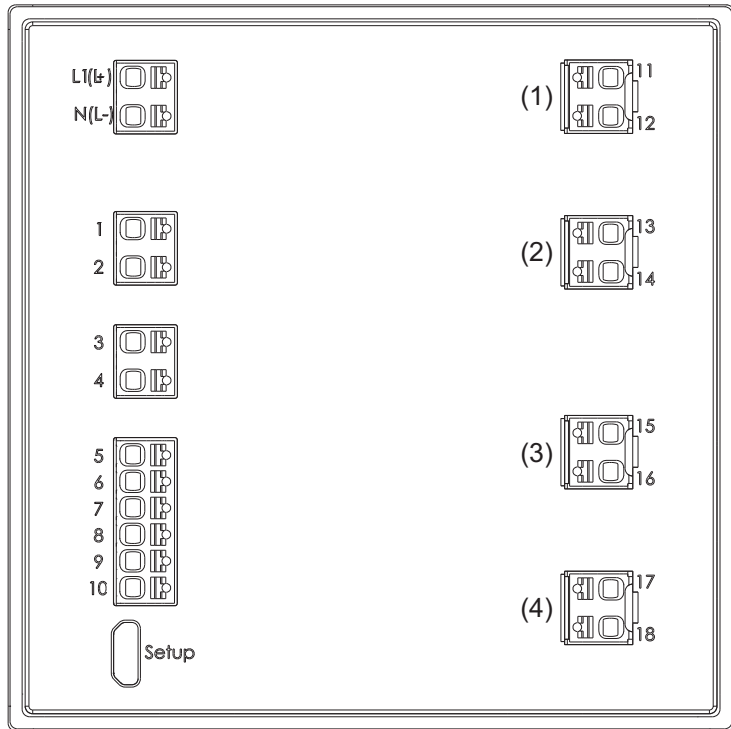
701513 типі (96 мм × 48 мм)



701512 типі (48 мм × 96 мм)



701514 типі (96 мм × 96 мм)



Клемма	Жалғануы
1, 2	1-ші шығыс (Реле)
3, 4	2-ші шығыс (Реле)
5-8	Аналогты кіріс
8, 10	2 кіріс (нөлдік потенциалды түйіспе үшін)

Клемма	Жалғануы
9, 10	1 кіріс ((нөлдік потенциалды түйіспе үшін) не 3 шығыс (Логика-шығысы)
11, 12	1) = 1 опция: 4 шығыс (Реле, логика шығысы) не RS485-интерфейс
13, 14	2) = 2 опция: 5 шығыс (реле, Логика- не аналог шығыс)
15, 16	3) = 3 опция: 6 шығыс (реле, логика шығысы немесе PhotoMOS®-реле)

Клемма	Жалғануы
17, 18	(4) = 4 опция: 7 шығысы (реле, логика шығысы немесе PhotoMOS®-реле)
L1(L+), N(L-)	Қоректендіру кернеуі
Setup (USB)	PC (Setup-Programm)

Егер аспапта Ethernet интерфейсі (2 вариант: RJ45-Буссе) болса, 11 - 14 жалғану ұялары қолданылады.



Жалғау схемасы

Аспаптың сипаттамасында келтірілген жалғау сызбалары аспапты желіге және процесске қосу мүмкіндігі туралы алғашқы ақпарат береді. Аспапты электр желісіне жалғаған кезде тек қана жалғау туралы жетекші құрал мен оны пайдалану туралы нұсқаманы басшылыққа алған дұрыс. Пайдаланушыға ұсынылатын мәліметтер, атап айтқанда, жетекші құрал мен нұсқамада келтірілген техникалық қауіпсіздік ережелері мен ескертпелер аспапты іске қосу мен оны пайдалану кезіндегі орындалуы тиіс басты талапқа жатады. Оны мүлтіксіз орындау аспапты пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарды қадағалау мүмкіндігін береді.

Аналогты кірістер

Аналогты кірістердің сызбасы барлық типтер үшін бірдей

Өлшем сенсоры/ Сигнал түрі	Сызбасы және клемма нөмірі	Өлшем сенсоры/ Сигнал түрі	Сызбасы және клемма нөмірі
Термоэлемент	6 7	Ток DC 0(4) ... 20 mA	6 7
Екі тарамды сым арқылы жалғанатын кедергілі термометр	5 7	Екі тарамды сымға жалғанатын потенциометр	5 7
Үш тарамды сым арқылы жалғанатын кедергілі термометр	5 6 7	Үш тарамды сымға жалғанатын потенциометр	5 6 7
Кернеу DC 0(2) ... 10 V (Балама ретінде 2-ші цифрлі кіріс қолданылады)	8 7	Кедергілі потенц-р/сигнал генераторы A = Басы E = Соңы S = ауыспалы түйіспе	5 6 7

Цифрлі кірістер

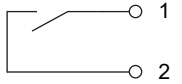
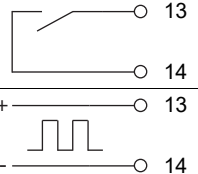
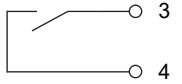
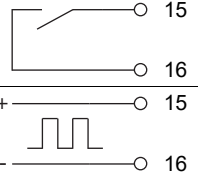
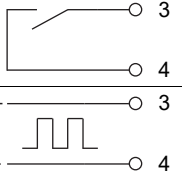
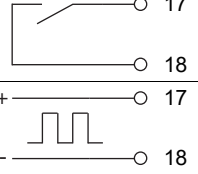
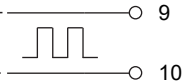
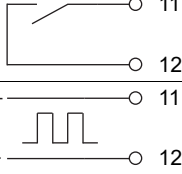
Цифрлі кірістердің сызбасы барлық типтер үшін бірдей

Кірісі	Орындалуы (сызбасы)	Сызбасы және клемма нөмірі	Кірісі	Орындалуы (сызбасы)	Сызбасы және клемма нөмірі
1	Нөлдік потенциалды түйіспелі цифрлі кіріс (Балама ретінде 3-ші цифрлі кіріс қолданылады)	9 10	2	Нөлдік потенциалды түйіспелі цифрлі кіріс (Егер аналогты кіріс DC 0(2) ... 10 V болмаса ғана)	8 10

Аналогты шығыс

701510 типі (132 формат) үшін жасалуы			701511 - 701514 типтері үшін жасалуы		
Шығысы		Сызбасы және клемма нөмірі	Шығысы		Сызбасы және клемма нөмірі
2	2 опция (2 цифрлі шығысқа балама ретінде): DC 0/2 ... 10 V немесе DC 0/4 ... 20 mA (бейімделмелі)	3 4	5	2 опция (5 цифрлі шығысқа балама ретінде): DC 0/2 ... 10 V немесе DC 0/4 ... 20 mA (бейімделмелі)	13 14

Цифрлі шығыс

Шығысы	Орындалуы (сызбасы)	Сызбасы және клемма нөмірі	Шығысы	Орындалуы (сызбасы)	Сызбасы және клемма нөмірі
1	Реле (Тұйықтағыш)		5	701511 (116), 701512 (108H), 701513 (108Q) және 701514 (104) типтері үшін 2 опция (Аналогты шығысқа балама): Реле (Тұйықтағыш) не Логика шығысы 0/14 V	
2	Реле (Тұйықтағыш), (701510 тип 2 опция, төменде келтірілген)		6	701512 (108H), 701513 (108Q) және 701514 (104) типтері үшін 3 опция Реле (Тұйықтағыш) немесе Логика шығысы 0/14 V немесе PhotoMOS®-реле	
	701510 (132) типі үшін 2 опция (Аналогты шығысқа балама ретінде): Реле (Тұйықтағыш) не Логика шығысы 0/14 V		7	701512 (108H), 701513 (108Q) және 701514 (104) типтері үшін 4 опция: Реле (Тұйықтағыш; ұзаққа шыдайтын тұйықтағыш түйіспе) немесе Логика шығысы 0/14 V немесе PhotoMOS®-реле	
3	Logikausgang 0/14 V (alternativ zum Digitaleingang 1 nutzbar)				
4	701511 (116), 701512 (108H), 701513 (108Q) және 701514 (104) типтері үшін 1 опция (RS485-интерфейсі үшін балама): Реле (Тұйықтағыш), тек 701511 (116) типі үшін немесе Логикалы шығыс 0/14 V				

RS485-интерфейс

701510 типі (132 форматы) үшін жасалады	Сызбасы және клемма нөмірі	701511 - 701514 типтері үшін жасалады	Сызбасы және клемма нөмірі
Option 1: RS485-интерфейс	RxD/TxD+ —○ 11 RxD/TxD- —○ 12	Option 1 ((4 цифрлік шығысқа балама): RS485-интерфейс	RxD/TxD+ —○ 11 RxD/TxD- —○ 12

Қоректендіру кернеуі

Орындалуы (сызбасы) (аспап жапсырмасын қара)	Сызбасы және клемма нөмірі	Орындалуы (сызбасы) (аспап жапсырмасын қара)	Сызбасы және клемма нөмірі
AC 110 bis 240 V	L1 —○ L1/L+ N —○ N/L-	AC/DC 20 bis 30 V	L+ —○ L1/L+ L- —○ N/L-



Тапсырыс жасау кестесі

(1)	Негізгі тип
701510	701510 типі (132 форматы: 48 x 24 мм) 1 Аналогты кіріс, 2 цифрлі кіріс (1 цифрлі кіріс логикалы шығысқа балама), 1 Реле (Тұйықтағыш), 1 Логика шығысы 0/14 V (1 цифрлі кіріске балама), соның ішінде, Таймер, мин./макс. мәнді көрсету, тежеп тұру, сынақтан өту функциялары
701511	701511 типі (116 форматы: 48 x 48 мм) 1 Аналогты кіріс, 2 цифрлі кіріс (1 цифрлі кіріс логикалы шығысқа балама), 2 Реле (Тұйықтағыш), 1 Логика шығысы 0/14 V (1 цифрлі кіріске балама), соның ішінде, Таймер, мин./макс. мәнді көрсету, тежеп тұру, сынақтан өту функциялары
701512	701512 типі (108H форматы: 48 x 96 мм) 1 Аналогты кіріс, 2 цифрлі кіріс (1 цифрлі кіріс логикалы шығысқа балама), 2 Реле (Тұйықтағыш), 1 Логика шығысы 0/14 V (1 цифрлі кіріске балама), соның ішінде, Таймер, мин./макс. мәнді көрсету, тежеп тұру, сынақтан өту функциялары
701513	701513 типі (108Q форматы: 96 x 48 мм) 1 Аналогты кіріс, 2 цифрлі кіріс (1 цифрлі кіріс логикалы шығысқа балама), 2 Реле (Тұйықтағыш), 1 Логика шығысы 0/14 V (1 цифрлі кіріске балама), соның ішінде, Таймер, мин./макс. мәнді көрсету, тежеп тұру, сынақтан өту функциялары
701514	701514 типі (104 форматы: 96 x 96 мм) 1 Аналогты кіріс, 2 цифрлі кіріс (1 цифрлі кіріс логикалы шығысқа балама), 2 Реле (Тұйықтағыш), 1 Логика шығысы 0/14 V (1 цифрлі кіріске балама), соның ішінде, Таймер, мин./макс. мәнді көрсету, тежеп тұру, сынақтан өту функциялары
(2)	Негізгі типке арналған қосымшалар
8	Стандартты заваодтық бейімдеме ^a
9	Тапсырыс берушінің сұранысы бойынша программаланған (Тапсырмада жазылады)
(3)	1 опция^b
0	Қарастырылмаған
1	1 Реле (Тұйықтағыш) (тек 701511 типі үшін)
2	1 Логика шығысы 0/14V (тек 701511, 701512, 701513, 701514 типтері үшін)
4	1 RS485-интерфейс (Modbus-RTU)
(4)	2 опция^b
0	Қарастырылмаған
1	1 Реле (Тұйықтағыш)
2	1 Логика шығысы 0/14V
3	1 аналогты шығыс
7	1 Ethernet-интерфейс (Modbus-TCP, Modbus-RTU/ASCII - TCP/IP арқылы; Тек 701512, 701513, 701514 типтері үшін); 1 опцияда болмайды
(5)	3 опция^b (тек 701512, 701513, 701514 типтері үшін)
0	Қарастырылмаған
1	1 Реле (Тұйықтағыш)
2	1 Логика шығысы 0/14V
5	1 PhotoMOS [®] -реле ^c
(6)	4 опция^b (тек 701512, 701513, 701514 типтері үшін)
0	Қарастырылмаған
1	1 Реле (Тұйықтағыш)
2	1 Логика шығысы 0/14V
5	1 PhotoMOS [®] -реле ^c
6	1 Реле (Тұйықтағыш) көбірек тұйықталып-ажыратылуға шыдайды

