

# JUMO AQUIS 500 Ci

## Электр өткізгіштікті, концентрация мен температураны индуктивті өлшеуге арналған өлшеп түрлендіргіш/реттегіш

### Қысқаша сипаттама

Аспап электролиттердің өткізгіштігін немесе концентрациясын индуктивті өлшеуге арналған өлшегіш/реттегіш ретінде қолданылады. Тұтынушы кестесінің көмегімен өткізгіштік берілген мәнге түрленуі мүмкін. Аспапқа индуктивті принцип бойынша жұмыс істейтін JUMO өткізгіштік сенсорлары жалғанады.

Аспапты көбіне әртүрлі ластаушы фракциялар, май немесе әкті түзілімдердің әсерінен қалыптасатын қалдықтарды ескеру қажеттілігі туындайтын орталарда пайдалау ұсынылады. Температураны интегралдап өлшеу тез әрі дәл температуралық теңгерімді қамтамасыз етеді, бұл өткізгіштікті өлшеу кезінде өте маңызды.

Әрбір өлшенетін шама үшін аспап қажетті автоматты температуралық теңгерімді орындай алады.

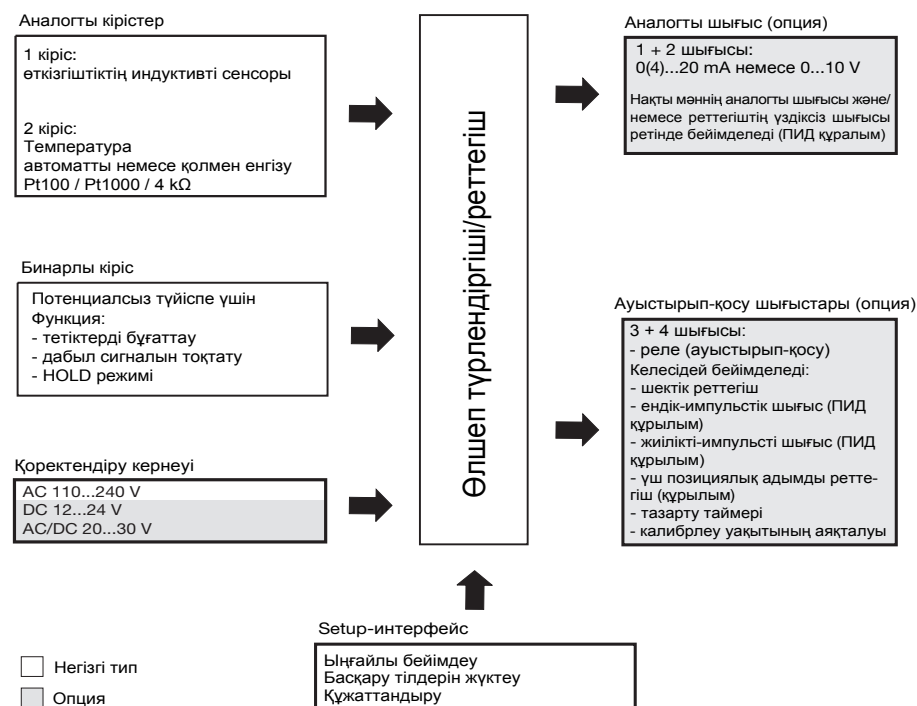
Аспап пернетақта және үлкен LC-дисплейдің көмегімен бейімделеді. Дисплей өлшенетін шаманың мәндерін оңай жазып алуға мүмкіндік береді. Параметрлердің ашық текст түрінде бейнеленуі конфигурация процессін оңтайландырады және аспапты дұрыс программалауға септігін тигізеді.

Аспаптың модульдік құрылымы оның әртүрлі талаптарға сәйкес келуін қамтамасыз етеді. Аспапта 4 шығыс бар (блок сызбаны қараңыз).

Пайдалану аймақтары:

Сүт, сыра және салқындатқыш сусын, ауыз су өндірістерінде, сұйық азық өнімдерінің өндірісінде, СІР-жуғыштар, басқа да жуу және тазарту процестерінде, қышқыл, сілті және жуғыш заттардың концентрациясын анықтауда және т.б.

### Блок-сызба



202566 типі

### Ерекшеліктері

- Өлшеу бағытын ауыстыру мүмкіндігі:
  - үлестік электрөткізгіштік (мкСм/см немесе мСм/см)
  - концентрация (NaOH, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl)
  - тұтынушы кестесі
- Автоматты температуралық теңгерім: өшіру, сызықтық, табиғи су (EN 27888/ISO 7888), сызықтық емес
- Фондық жарықтандырылатын үлкен LC- дисплей
- Дисплейдегі бейнелеу типін өзгерту: цифрлер, гистограмма немесе өзгеріс барысын нұсқағыш
- Өлшенетін шамаға байланысты калибрлеу мүмкіндігі: ұяшық константасы және температура коэффициенті
- Калибрлеу журналы
- JUMO-индуктивті сенсорларын жалғау мүмкіндігі
- Қабырғада монтаждау үшін қорғаным-дәрежесі IP67, шкафта монтаждау үшін қорғаным дәрежесі IP65
- Программа тілдері: неміс, ағылшын, француз, орыс тілі Setup-Programm арқылы жүктеледі
- Setup-Programm көмегімен: оңай программалауға, құжаттандыруға, басқа тілдерді жүктеуге болады.

### Рұқсаттар





## Функция сипаттамасы

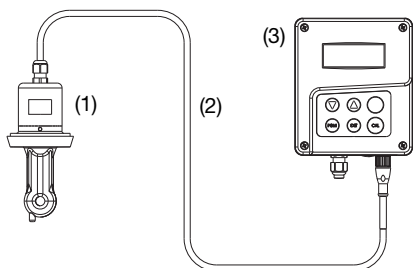
Аспап қолдану мүмкіншілігі бойынша пайдалануға арналған. Сенімді түрде жасалған қорабы электроника мен электрлік байланыстарды қоршаған ортаның агрессивті әсер етуінен сақтайды (IP67). Сонымен қатар, аспап шкафта монтаждау үшін де ұсынылуы мүмкін, бұл жағдайда алдыңғы панельдің қорғаным дәрежесі IP65 сәйкес келеді. Электрлік жалғау штекерлік байланыс көмегімен орындалады. Желдеткіш элементі мен PTFE-мембранасы конденсат қалыптасуына бөгет жасайды.

## Түрлендіргіш

Түрлендіргіш индуктивтілік принципі бойынша жұмыс істейтін ұяшықтардан өткізгіштік өлшеуге арналған сигналдарды алады. 202941 тип сипаттамасын қараңыз.

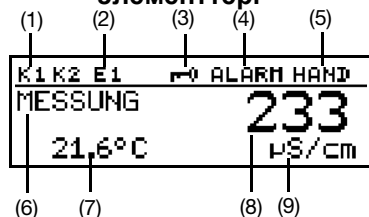
Индуктивті өлшеу әдісі қоршаған орта параметрлерінің ең күрделі жағдайларында ешқандай техникалық қызмет көрсетуді қажетсізбен, үлестік кедергіні сенімді түрде өлшеуге мүмкіндік береді. Кондуктометрлік ұяшықтарды пайдалануға қарағанда, индуктивті әдісте электродтардың бұзылуы және поляризация сияқты кедергілер туындамайды.

## Өлшем тізбегінің компоненттері



- (1) JUMO tecLine Ci, өткізгіштік пен температураның индуктивті сенсоры
- (2) Кабель (JUMO tecLine Ci сенсорының құрамдас бөлігі)
- (3) JUMO AQUIS 500 Ci, өткізгіштікті, концентрация мен температураны өлшеп түрлендіргіш/реттегіш

## Басқару және индикация элементтері



- (1) 1 немесе 2 реле шығысы активті
- (2) 1 бинарлы кіріс активті
- (3) пернетақта бұғатталған
- (4) дабыл сигналы активтендірілген

- (5) аспап қолмен жұмыс істеу режимінде
- (6) аспап күйі
- (7) орта температурасы
- (8) негізгі өлшенетін шама
- (9) негізгі өлшенетін шаманың өлшем бірлігі

Тұтынушы (7) және (8) позицияларда не бейнелеу керектігін өзі таңдайды:

- жоқ
- теңгерілетін немесе теңгерілмейтін өлшенетін шама
- температура
- 1 немесе 2 шығыс сигналының деңгейі
- 1 немесе 2 берілген мән

## Басқару

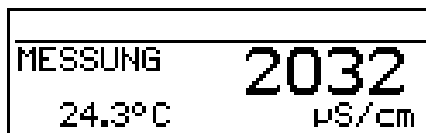
Аспапты программалау және басқару ыңғайлығы үшін барлық параметрлер әртүрлі деңгейлер бойынша көрнекті түрде орналастырылған және ашық текс түрінде берілген. Басқару мүмкіндігін бейімдеу деңгейі құпия сөзбен бұғатталған. Басқарудың дербес түрі параметрлерді еркін бейімделетін және қорғалатындар тобына жіктеу арқылы орындалады.

Тапсырыс берушінің сұранысы бойынша тасымалданатын Setup-Programm бейімдеу процессін әлдеқайда ыңғайлы етеді.

## Мәліметтерді ұсыну режимі

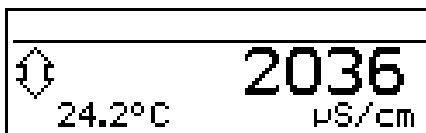
Аспапта мәлімет ұсынудың 3 режимі бар:

### Үлкен цифрлер



Бұл режимде өлшем мәні бүкіл дисплейде цифр түрінде бейнеленеді.

### Өзгеріс үрдісін көрсетуші



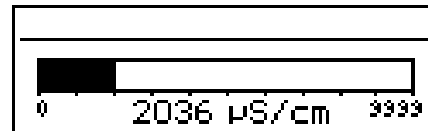
Дисплейде бейнеленген, цифр түріндегі шама өлшенетін мәннің өзгеріс бағыты мен сол мәннің өзгеріс жылдамдығын көрсететін арнайы таңбамен толықтырылады. Бұл жай реттегішті оңтайландыру үшін пайдалы.



Солдан оңға қарай:

Жылдам, орташа және баяу ұлғаю, тұрақты мән, жылдам, орташа және баяу азаю.

## Диаграмма



Бұл режимде нақ осы сәтте өлшенетін шама жататын шек көрнекті түрде келтіріледі. Көрсетілетін өлшем шегі шектеусіз өзгере алады.

## Жұмыс режимі

### Электролитті өткізгіштік

Өлшем бірлігі мкСм/см немесе мСм/см-мәндерін бейнелеу / реттеу.

### Концентрацияны өлшеу:

Күйдіргіш натрий

NaOH 0 ... 12 салм.,%

NaOH 25 ... 50 салм.,%

Азот қышқылы

HNO<sub>3</sub> 0 ... 25 салм.,%

HNO<sub>3</sub> 36 ... 82 салм.,%

Күкірт қышқылы

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0 ... 28 салм.,%

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 36 ... 85 салм.,%

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 92 ... 99 салм.,%

Тұз қышқылы

HCl 0 ... 18 салм.,%

HCl 22 ... 44 салм.,%

### Тұтынушы режимі (кесте арқылы)

Бұл режимде кіріс шамасының көрсеткіші (үлестік электрөткізгіштік) кестеге сай бейнеленеді (максимум 20 жұп мән). Бұл функцияның көмегімен, мысалы, концентрацияны өлшеуге болады. Кесте мәндері Setup-Programm (опция) көмегімен ғана енгізіледі.

## Калибрлеу

### Ұяшық тұрақтысы

Өндіріс ерекшеліктеріне байланысты өткізгіштікті өлшеу ұяшығының тұрақтысы өзінің қалыпты мәнінен ауытқуы мүмкін. Сонымен қатар, ұяшық тұрақтысы пайдалану кезінде қажал мен үгінділердің жинақталуы нәтижесінде өзгереді. Бұл кезде ұяшықтың шығыс сигналы да өзгеріске ұшырайды. Аспап тұтынушыға ұяшық константасының қалыпты мәннен ауытқуын қолмен бейімдеу арқылы немесе ұяшықтың салыстырмалы тұрақтысын автоматтық калибрлеу жолымен теңгеруге мүмкіндік береді.

### Масштабтау коэффициенті

Осы параметрдің көмегімен монтаждаудың тиімсіз шарттарын теңгеруге болады.

### Температура коэффициенті

Шамамен барлық ерітінділердің электрлік өткізгіштігі температураға тәуелді. Осылайша, өлшемді дұрыс жүргізу үшін өлшенетін ерітіндінің температурасын, сондай-ақ температура коэффициентін [%/K] де білу қажет. Температура Pt 100 немесе Pt 1000



сенсорларының көмегімен автоматты түрде өлшенеді немесе қол режимінде енгізіледі. Температура коэффициенті автоматты түрде не қол режимінде тағайындалады

**Калибрлеу журналы**

Калибрлеу журналында сәтті өткізілген соңғы бес калибрлеу нәтижелерін қарауға болады. Осы арқылы жалғанған сенсор қасиеттерінің өзгерісін бағалаймыз.

ZELLE NK.	102.9 %
TEMPKOEFF.	2.0 %/K
TEMP. 1	74.3 °C
TEMP. 2	24.3 °C

**Калибрлеу таймері**

Активтендірілген калибрлеу таймері (сұраныс бойынша) кезекті калибрлеу жүргізу-дің қажеттілігін көрсетеді. Таймерді активтендіру үшін, оған күн санын енгіземіз, сол уақыт өткен соң кезекті калибрлеу ісін жүргізу қажет.

**Мин/макс мәндерді сақтау**

Аспап жадында кіріс шамаларының максимальды және минимальды мәндері сақталады. Осы ақпарат көмегімен, мысалға алғанда, аспапқа жалғанатын сенсордың талап етілетін өлшем шегі үшін жарамды-жарамсыздығы анықталады.

MIN/MAX-WERTE	
282 µS/cm	0.0 °C
8277 µS/cm	24.4 °C

**Бинарлы кірістер**

Бинарлі кіріс көмегімен төменде келтірілген функциялар жүзеге асырылуы мүмкін:  
 - пернетақта түймешесін бұғаттау. Осы функцияны активтегеннен соң аспапты пернетақта арқылы бейімдеу функциясы бұғатталады.

**Аналогты шығыстар**

Аспапта екі аналогты шығыс бар. Келесідей функцияларды таңдауға болады:

Шығыс	Нақты мәннің аналогты шығысы		Үздіксіз реттегіштің Нерізгі мән
	Нерізгі мән	Температура	
1	X	-	X
2	-	X	X

Нақты мәннің аналогты шығысы үшін өлшем шегінің бастапқы және соңғы мәндері еркін беріледі.

Аналогты шығыстардың өлшем шегінің жоғарғы (төменгі) шегінен асқан кездегі, дабыл сигналы іске қосылғандағы және калибрлеу кезіндегі әрекеттері программаланады.

Ұқсас функциялар:

Нақты мәннің аналогты шығыс мәндері қолмен басқару режимінде еркін түрде орнатылуы мүмкін.

Қолданылуы:

Құрылғыны эксплуатацияға енгізу, ақауларды анықтау, қызмет көрсету.  
 2012-04-04/00520246

- HOLD режимін іске қосу. Осы функцияны іске қосқанда аналогты және релелі шығыстар алды ала анықталған жайға ауысады.

- Дабыл сигналын басу (тек реттегіш дабылы). Бұл функция тиісінше бейімделген реле арқылы дабыл сигналын беруді уақытша тоқтату мүмкіндік береді.

Аталмыш функцияларды потенциалсыз түйіспе көмегімен тиісті кіріс клеммаларды түйықтау арқылы жүзеге асырады.

**Реттегіш функциясы**

Реле параметрлер арқылы конфигурацияланатын функцияларға сәйкес тасымалдануы мүмкін. Реттегіш шығыстары ретінде П-, ПИ-, ПД- немесе ПИД-құрылым программалауға болады.

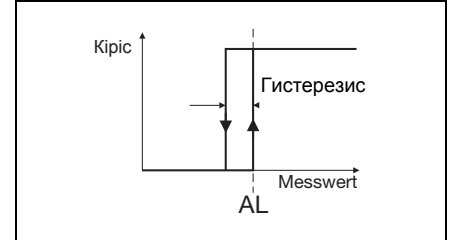
**Релелік шығыстар**

Аспапта екі ауыстырып-қосқыш түйіспесі бар реле қарастырылған. Оның көмегімен келесі функциялар жүзеге асырылады:

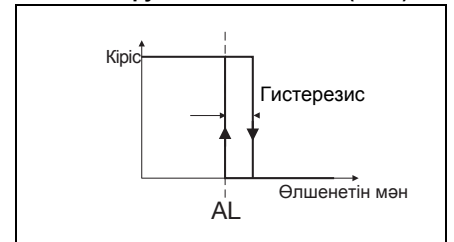
- ауыстырып-қосу бағыты (мин/макс).
- шекті реттегіш (қосқан кездегі бөгеу және сигнал деңгейі азаюын бөгеу, гистерезис).
- ендік-импульстік реттегіш шығысы (реттегіш функциясын қара).
- жиілікті-импульстік реттегіш шығысы (реттегіш функциясын қара).
- үш позициялық адымдық реттегіш (реттегіш функциясын қара).
- дабыл функциясы (қосқан кездегі бөгеу және сигнал деңгейі азаюын бөгеу, гистерезис)
- импульстік түйіспе функциясы. Іске қосу нүктесіне жеткен кезде түйіспе белгілі бір уақытқа жалғанады, содан кейін қайтадан ажыратылады.
- дабыл сигналы.
- сенсордың жарамсыздануы/ өлшем шегінен шығуы.
- дабыл сигналы орын алған жағдайдағы, өлшем шегінен (жоғарғы) шығу кезіндегі, «HOLD» режиміндегі әрекет.

**Түйіспе функциялары**

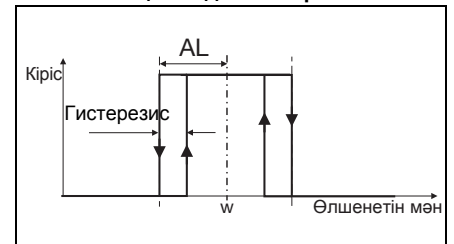
**AF дабыл функциясы 7 сол жақ (макс.)**



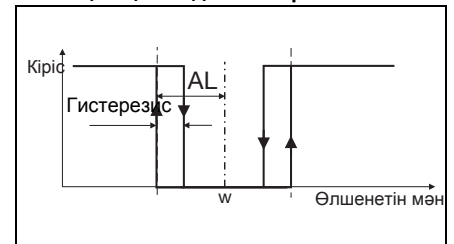
**AF дабыл функциясы 8 оң жақ (мин.)**



**AF 1 сол жақтағы дабыл терезесі**

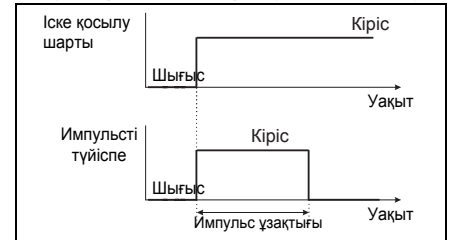


**AF 2 оң жақтағы дабыл терезесі**



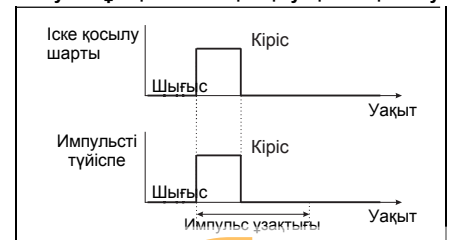
**Импульстік түйіспе**

**Импульс ұзақтығынан ұзақ уақытта қосылу**



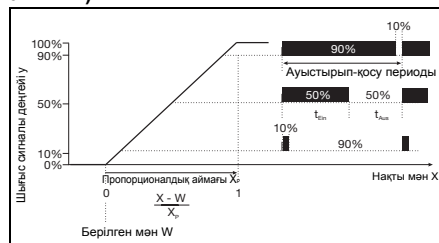
**Импульстік түйіспе**

**Импульс ұзақтығынан қысқа уақытта қосылу**



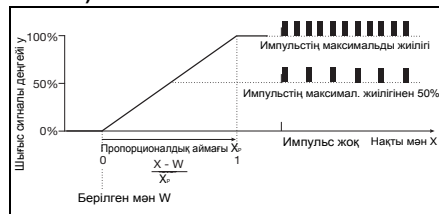


**Ендік-импульсті реттегіш  
 (X>W болса және П-реттеуде шығыс активті)**



Егер нақты мән берілген мәннен асса, П-реттегіш ауытқу шамасына пропорционал түрде реттейді. Пропорционалдық аймағын шыққан кезде реттегіш шығыс сигналының 100 % деңгейінде жұмыс істейді.

**Жиілікті-импульсті реттегіш  
 (X>W болса және П-реттеуде шығыс активті)**



Егер нақты мән берілген мәннен асса, П-реттегіш ауытқу шамасына пропорционал түрде реттейді. Пропорционалдық аймағынан шыққан кезде реттегіш шығыс сигналының 100% деңгейінде жұмыс істейді (максималды ауыстырып-қосу жылдамдығы).

**Техникалық мәліметтер**

**Негізгі кіріс Өткізгіштік**

<b>Өлшем шегі</b>	0000 ... 9999 мкСм/см 0,000 ... 9,999 мСм/см 0,00 ... 99,99 мСм/см 0,0 ... 999,9 мСм/см 0 ... 2000 мСм/см
<b>Дәлдік<sup>1</sup></b>	0,000 ... 1,000 мСм/см 1,01 ... 500 мСм/см 501 ... 2000 мСм/см
<b>Жұмыс режимі Концентрацияны өлшеу</b>	1 диапазон: 0 ... 12 салм.-% 2 диапазон: 20 ... 50 салм.-% 1 диапазон: 0 ... 25 салм.-% 2 диапазон: 36 ... 82 салм.-% 1 диапазон: 0 ... 28 салм.-% 2 диапазон: 36 ... 85 салм.-% 3 диапазон: 92 ... 99 салм.-% 1 диапазон: 0 ... 18 салм.-% 2 диапазон: 22 ... 44 салм.-%
<b>Жұмыс режимі Тұтынушы кестесі</b>	Төңгерілген өткізгіштік мәні кесте көмегімен жаңа мәнге түрленеді. Кестеде 20ға дейін жұп сан мәнері болуы мүмкін. Бейнелеу бірлігі сәйкес келетін тәсілмен таңдалады. Іс-әрекет реті: төңгерілмеген өткізгіштік > температура төңгерімі > кесте бойынша сызықтандыру > бейнелетін шама.

<sup>1</sup> JUMO tecLINE Si индуктивті өткізгіш зонды бар JUMO AQUIS 500 Si температураның әсері  
<sup>2</sup> Шығыс сигналының 0(4) ... 20 mA немесе 0 ... 10 V.соңғы мәніне қатысты 22 °C ауытқу.

**Қосымша кіріс Температура**

<b>Pt100 / Pt1000</b>	Өлшем шегі Дәлдік Қоршаған орта темпера. әсері	-50 ... 250 °C ≤ 0,5 °C 0,05 %/10 K
<b>NTC / PTC</b>	Өлшем шегі Дәлдік Қоршаған орта темпера. әсері	макс. 4 kΩ Setup-Programm көмегімен 20 мәні бар кесте арқылы енгізу ≤ 0,3 °C (сипаттама дискреттілігіне тәуелді) 0,05 %/10 K

**Температура төңгерімі**

<b>Сызықтық</b>	TK (α) шегі Temperaturbereich	0 ... 5,5 %/K 0(-10) ... 100 °C
<b>Табиғи су (ISO 7888)</b>	TK (α) шегі Температура шегі	төмендейді 0 ... 36 °C
<b>Эталон температурасы</b>		15 ... 30 °C шегінде беріледі алдын-ала орнату 25 °C (стандарт)



**Өлшем тізбегін бақылау**

<b>Кіріс: Өткізгіштік</b> Өлшем шегінен ауытқып кету Қысқа тұйықталу Сымның үзілуі	Иә Өлшем шегіне тәуелді Өлшем шегіне тәуелді
<b>Кіріс: Температура</b> Өлшем шегінен ауытқып кету Қысқа тұйықталу	Иә Иә

**Ұяшық тұрақтысы**

<b>Бейімдеу шегі 1</b>	4 ... 6 [1/cm]
<b>Бейімдеу шегі 2</b>	6 ... 8 [1/cm]
<b>Ұяшықтың қатыстық тұрақтысы-ның бейімдеу шегі</b>	80 ... 120%
<b>Монтаждау факторы</b>	80 ... 120%

**Бинарлы кіріс**

<b>Активтендірілу</b>	Потенциалсыз түйіспе
<b>Функция</b>	Пернетақтаны бұғаттау HOLD режимі Дабыл сигналын басу

**Реттегіш**

<b>Реттегіш түрі</b>	Дабыл функциясы, шекті компаратор, шекті реттегіш, ендік-импульсті реттегіш, жиілікті-импульсты реттегіш, үш позициялы адымды реттегіш, үздіксіз реттегіш
<b>Реттегіш құрылымы</b>	П / ПИ / ПД / ПИД
<b>A/D-түрлендіргіш</b>	Динамикалық рұқсаттама 14 битке дейін
<b>Іріктеме уақыты</b>	500 ms

**Аналогты шығыс (макс. 2)**

Шығыс типі	Шегі	Дәлдігі	Температура әсері	Рұқсат етілген жүктеме кедергісі
Ток сигналы	0/4 ... 20 mA	≤ 0,25%	0,08%/10 K	≤ 500 Ω
Кернеу сигналы	0 ... 10 V	≤ 0,25%	0,08%/10 K	≥ 500 Ω

Аналогты шығыстардың сипаттамасы NAMUR NE43 талаптарына сәйкес келеді.  
 Олар гальваникалық жіктелген, AC 30 V / DC 50 V.

**Ауыстырып-қосу шығыстары (макс. 2 ауыстырып-қосқыш түйіспе)**

<b>Номинал жүктеме</b>	3 A/250 VAC (омдық жүктеме)
<b>Түйіспелердің қызмет ету мерз.</b>	Номинал жүктеме кезінде >2x10 <sup>5</sup> рет түйіседі

**Setup-интерфейс**

Қосымша ұсынылатын Setup-Programm (тек аспапты бейімдеуге ғана арналған) көмегімен аспапты бейімдеуге арналған интерфейс.

**JUMO GmbH & Co. KG**

Hausadresse: Moltkestraße 13 - 31, 36039 Fulda, Germany  
 Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 кеңсе, Алматы қаласы  
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714  
 Telefax: +49 661 6003-605  
 E-Mail: info@jumo.kz  
 Internet: www.jumo.net



202566 тип сипаттамасы 6/12 бет

**Электр сипаттамасы**

<b>Қоректендіру кернеуі</b>	AC 110 ... 240 V; -15/+10%; 48 ... 63 Hz AC/DC 20 ... 30 V; 48 ... 63 Hz DC12 ... 24 V +/-15% (SELF-/PELF-тізбектеріне ғана жалғауға рұқсат етіледі)
<b>Тұтыну қуаты</b>	шамамен 14 VA
<b>Электрлік қауіпсіздік</b>	DIN EN 61 010, нормасының 1 тармағына талабына сай, Кернеудің шектен тыс көтерілу категориясы III <sup>1</sup> , Ластану дәрежесі 2
<b>Мәліметтерді қорғау</b>	EEPROM
<b>Электр желісіне қосу</b> - Электр қорегі, реле шығысы, датчик шығысы - Аналогты шығыстар; индуктивті өткізгіш сенсоры	Клеммалы байланыс, сымның көлденең қимасының ауданы макс. 2,5 mm <sup>2</sup>  Клеммалы байланыс, сымның көлденең қимасының ауданы макс. 1,5 mm <sup>2</sup> M12-штекерлі байланыс

<sup>1</sup> қоректендіру кернеуі 30, DC12 ... 24 V үшін жұмыс істемейді.

**Дисплей**

<b>Графикалық LC-дисплей</b>	120 x 32 пиксель
<b>Фондық жарықтандыру</b>	Программаланады: - өшіру - пернетақтаны соңғы рет басқаннан кейін 60 секунд

**Қорабы**

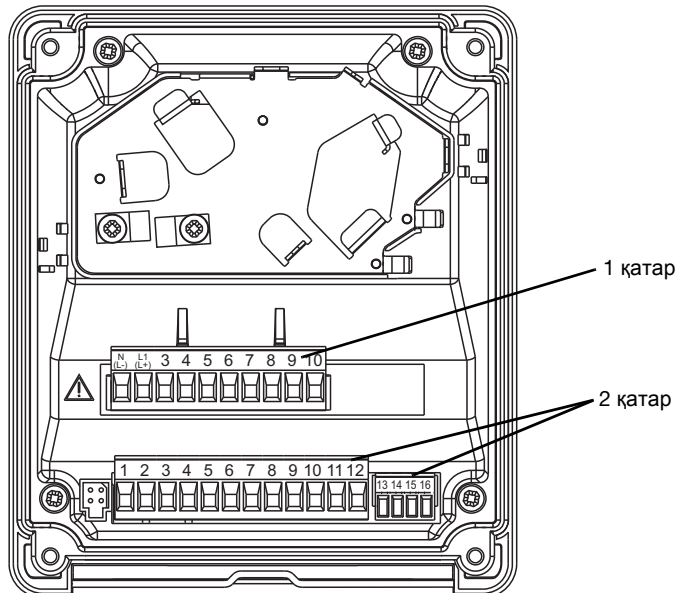
<b>Қорап түрі</b>	ABS
<b>Кабельді жалғау</b>	Бұрандалы жалғастырғыш, макс. 2xM16 және 2xM12)
<b>Ерекшеліктері</b>	Конденсацияның алдын-алатын желдеткіш элемент
<b>Қоршаған орта температурасы (дәлдік бойынша мәліметтер осы шекке арналған)</b>	-10 ... 50 °C
<b>Жұмыстық температура (аспап жұмысқа жарамды)</b>	-15 ... 65 °C
<b>Қоймада сақтау температ.</b>	-30 ... 70 °C
<b>Климат өзгерісіне тұрақтылық</b>	Орташа жылдық салыстырмалы ылғалдылық ≤ 90% , тек қана конденсат түзілмеуі тиіс (DIN EN 60721 3-3 3К3 сәйкес)
<b>Шаң мен ылғалдан қорғау EN 60529 сәйкес</b>	Қабырғада монтаждалатын қорап үшін: IP67 Шкафта монтаждау үшін: алдыңғы жағы IP65, артқы жағы IP20
<b>Дірілге тұрақтылығы</b>	DIN EN 60068-2-6 сәйкес
<b>Массасы</b>	Қабырғада монтаждалатын қорап үшін: шамамен 900 г Шкафта монтаждалатын қорап үшін: шамамен 480 г
<b>Өлшемдері</b>	10 бетті қараңыз

**Рұқсаттар/сынақ белгісі**

Сынақ белгісі	Сынақ жүргізу орны	Сертификат/сынақ нөмірі	Сынақ жүргізу негізі	Тек осы аспапқа сай
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 61010-1	alle Ausführungen



## Электр желісіне жалғау



JUMO AQUIS 500 Ci аспабына арналған қорек көзі 1 клемма қатары арқылы беріледі.  
 2 клемма қатары JUMO tecLINE Lf Ci индуктивті өткізгіш сенсорын жалғау үшін арналған.

Жалғау		Клемма	Қатар
<b>Кіріс</b>			
<b>Өлшеп түрлендіргіш/реттегішке арналған қоректендіру кернеуі</b>			
Қоректендіру кернеуі (23): AC 110 ... 240 V, + 10% / -15%, 48 ... 63 Hz Қоректендіру кернеуі (25): AC/DC 20 ... 30 V, 48 ... 63 Hz Қоректендіру кернеуі (30): DC 12 ... 24 V, ± 15%		1 N (L-) 2 L1 (L+)	1
NC		3	
Бұл жалғауларды ауыстырмаңыз! M12-штекеріне тек JUMO tecLINE Lf Ci индуктивті сенсорлары ғана жалғана алады, 202941 тип сипаттамасын қараңыз!		1 2 3 4 5 6 7 8 9	
Екі тарамды жалғау схемасы бар кедергілі термометр		8 9 10	2
Үш тарамды жалғау схемасы бар кедергілі термометр		8 9 10	
Бинарлы кіріс		11 12	





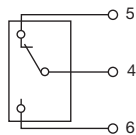
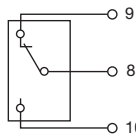
**JUMO GmbH & Co. KG**

Hausadresse: Moltkestraße 13 - 31, 36039 Fulda, Germany  
 Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 кеңсе, Алматы қаласы  
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714  
 Telefax: +49 661 6003-605  
 E-Mail: info@jumo.kz  
 Internet: www.jumo.net

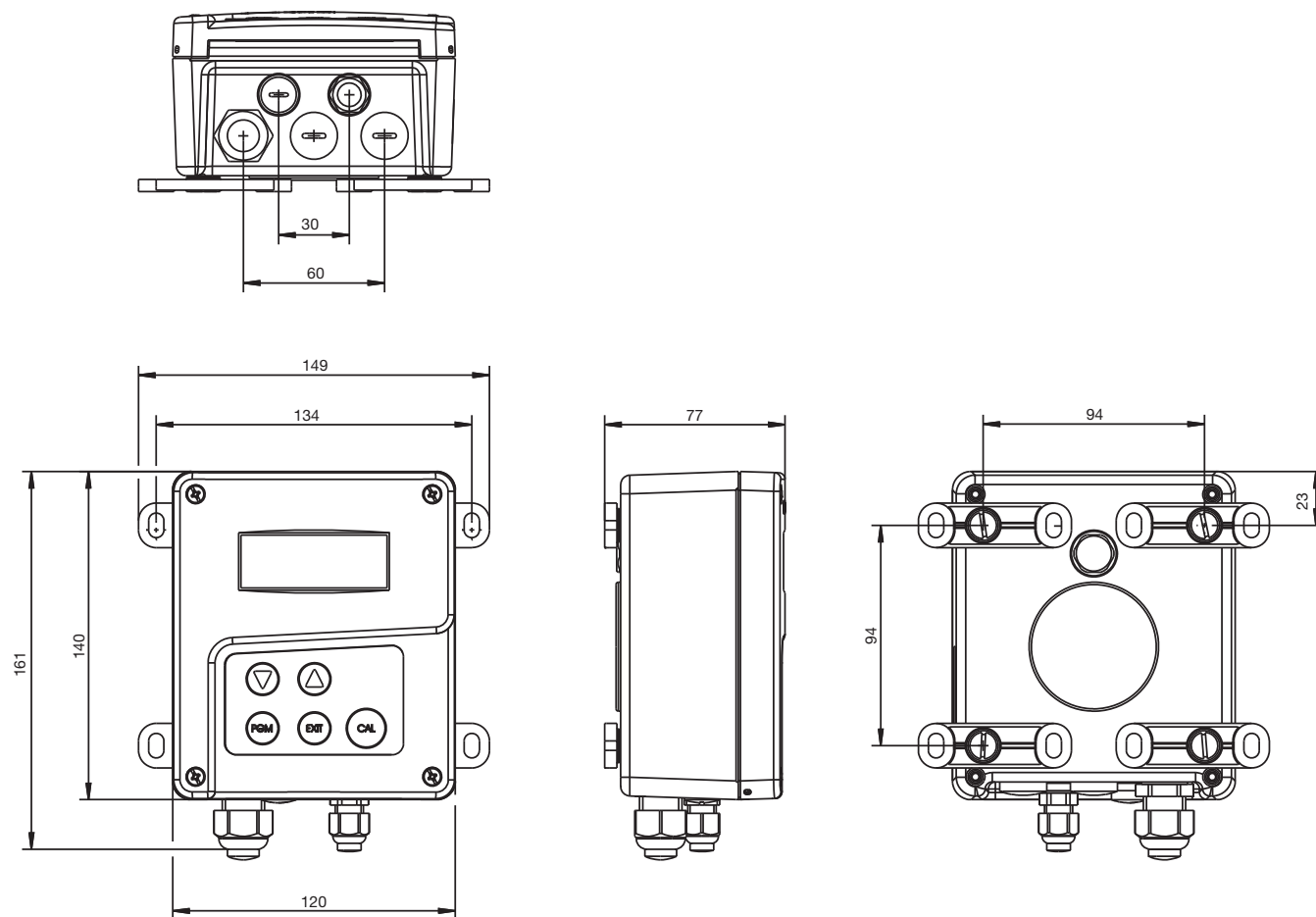


202566 тип сипаттамасы 8/12 бет

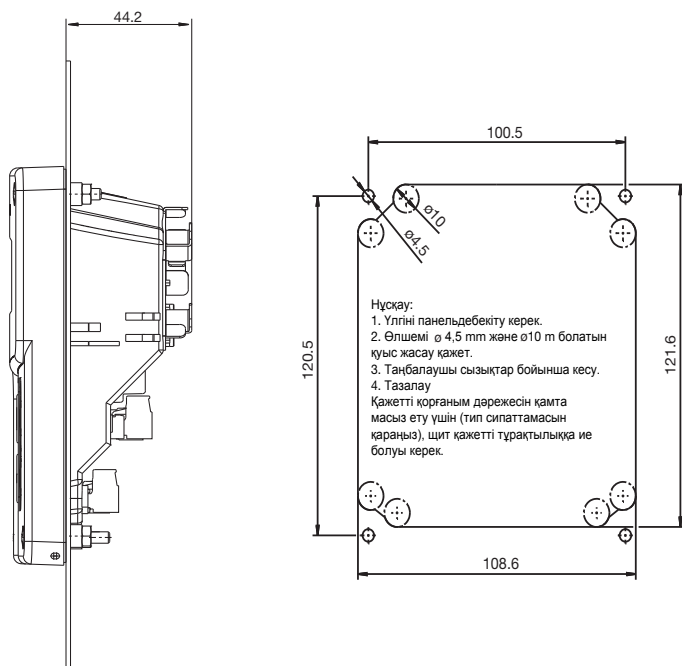
Жалғау		Клемма	Қатар
<b>Шығыстар</b>			
Аналогты шығыс 1 0 ... 20 mA не 20 ... 0 mA немесе 4 ... 20 mA не 20 ... 4 mA немесе 0 ... 10 V не 10 ... 0 V (гальваникалық жіктеуі бар)	+  - 	+ 13 - 14	2
Аналогты шығыс 2 0 ... 20 mA не 20 ... 0 mA немесе 4 ... 20 mA не 20 ... 4 mA немесе 0 ... 10 V не 10 ... 0 V (гальваникалық жіктеуі бар)	+  - 	+ 15 - 16	
K1 ауыстырып-қосу шығысы (потенциалсыз)		Pol 4 ауыстырып-қосу т. 5 тұйықтағыш түйіс. 6	1
NC		7	
K2 ауыстырып-қосу шығысы (потенциалсыз)		Pol 8 ауыстырып-қосу т. 9 тұйықтағыш түйіс. 10	



## Өлшемдері

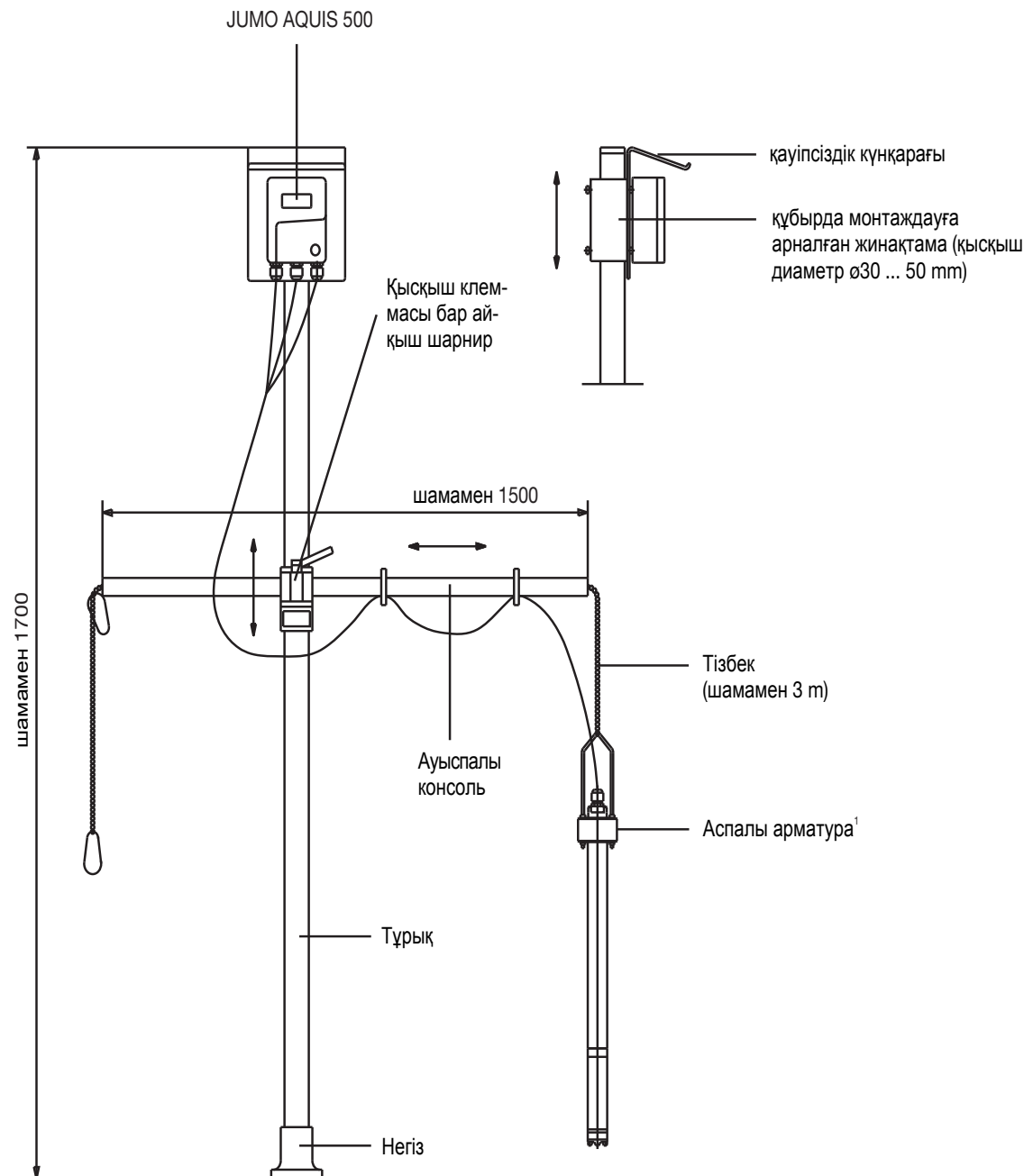


## Щиттік монтаждау/трафарет



Нұсқау:  
 Шаблон эксплуатация бойынша нұсқаулықта В 202566.0 нақты шамада бейнеленген.

## Керек-жарақтар



<sup>1</sup> Аспалы арматура аспалы арматураға арналған ұстағыштан 20/00453191 (керек-жарақтарды қараңыз) және сәйкес келетін арматурасы бар өлшем ұяшығынан тұрады (мысалы, 20.2922 тип сипаттамасын қараңыз).



## Тапсырыс кестесі: JUMO AQUIS 500 Ci

	<b>(1) Негізгі тип</b>
202566	JUMO AQUIS 500 Ci Өткізгіштікті (индуктивті), концентрация мен температураны өлшеп түрлендіргіш / реттегіш
	<b>(2) Негізгі типке арналған қосымшалар</b>
10	шкафқа орнатылатын түрі
20	Қабырғаға ілінетін түрі
	<b>(3) Шығыс 1 (нақты мәнге немесе үздіксіз әрекеттегі реттегіш үшін)</b>
000	жоқ
888	Аналогты шығыс 0(4) ... 20 mA немесе 0(2) ... 10 V
	<b>(4) Шығыс 2 (температураны өлшеуге немесе үздіксіз әрекеттегі реттегішке арналған)</b>
000	жоқ
888	Аналогты шығыс 0(4) ... 20 mA немесе 0(2) ... 10 V
	<b>(5) Шығыс 3</b>
000	жоқ
310	ауыстырып-қосқыш түйіспесі бар реле
	<b>(6) Шығыс 4</b>
000	жоқ
310	ауыстырып-қосқыш түйіспесі бар реле
	<b>(7) Қоректендіру кернеуі</b>
23	AC 110 ... 240 V, + 10% / -15%, 48 ... 63 Hz
25	AC/DC 20 ... 30 V, 48 ... 63 Hz
30	DC 12 ... 24 V, ± 15%
	<b>(8) Қосымша опциялар</b>
000	жоқ

Тапсырыс коды	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Тапсырыс мысалы	202566	/ 20	- 888	- 000	- 310	- 000	- 23	/ 000	, ...

**JUMO GmbH & Co. KG**

Hausadresse: Moltkestraße 13 - 31, 36039 Fulda, Germany  
Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 кеңсе, Алматы қаласы  
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714  
Telefax: +49 661 6003-605  
E-Mail: info@jumo.kz  
Internet: www.jumo.net

**202566 тип сипаттамасы 12/12 бет**

## Завод қоймасында бар аспаптар

(Тапсырыс жасалғаннан кейін үш күнде жеткізіледі)

**Типі**

202566/20-888-888-310-310-23/000

**Сату-  
Артикл-№.**

00542691

## Орындалым:

(Тапсырыс жасалғаннан кейін 10 күнде жеткізіледі)

**Типі**

202566/20-888-000-310-000-23/000

202566/20-888-888-310-310-25/000

**Сату-  
Артикл-№.**

00550657

00548188

## Керек-жарақтар

(Тапсырыс жасалғаннан кейін 10 күнде жеткізіледі)

**Типі**JUMO AQUIS 500 <sup>1</sup> арналған қауыпсіздік күнқарағыJUMO AQUIS 500 <sup>2</sup> құбырда монтаждауға арналған жинақтамаJUMO AQUIS 500 <sup>3</sup> шкафта монтаждауға арналған жинақтама

Қысқыш негізі бар тұрық, консоль мен тізбек

Аспалы фитингке арналған кронштейн

Артқы панельді орнату 02560/65/66/68

PC-Setup-Software

PC-Interface-кабель USB / TTL-түрлендіргішті және екі адаптер (USB жалғау сымы бар)

Калибрлеуге арналған адаптер, 202711/21 типі

**Сату-  
Артикл-№.**

00398161

00483664

00477842

00398163

00453191

00506351

00483602

00456352

00543395

## Нұсқау

Сенсорды және түрлендіргішті/реттегішті пайдалану кезінде немесе компоненттерді ауыстыру кезінде келесілер қажет:

- Түрлендіргіш/реттегіш, мысалы, JUMO AQUIS 500 Ci, 202566 тип сипаттамасы
- JUMO tecLine Ci индуктивті өткізгіш немесе температура сенсоры, 202941 тип сипаттамасы
- Калибрлеуге арналған адаптер, 202711/21 типі, 202711 тип сипаттамасы

1 Қорғағыш қақпақшамен монтаждау үшін монтаждауға арналған құбыр комплектісі қажет.

2 Осы жинақтаманың көмегімен JUMO AQUIS 500 құбырға бекітуге болады (мысалы, бағанада немесе тірегіште).

3 Осы жинақтама көмегімен JUMO AQUIS 500 DIN EN 60715 A.1 талаптарына сәйкес 35 mm x 7,5 mm болатын тақтайшаға монтаждауға болады.

