

Екі тарамды өлшеп түрлендіргіш

pH шамасы үшін 202701/10 типі редокс потенциал үшін 202701/20 типі

Негізге пайдалану аймағы

Екі тарамды өлшеп түрлендіргіштер кешенді pH-электродтарын немесе редокс потенциалды электродтарды көрсетуші немесе реттеуші аспаптардың түйіспелеріне, программалық басқару жүйесіне немесе шығыс сигналы 4...20mA болатын ДК-ге жалғау үшін арналған. Олар қоректендіру кернеуінің екі тарамды тізбегіне жалғанатын стандартты сигнал шығыстарымен жабдықталған. pH электродының нөлдік нүктесін орнату және тікшілдігін бейімдеу үшін екі тарамды түрлендіргіштердің орнына көрсетуші аспап/реттігіш қолданылады. Ал редокс потенциалды электродтар үшін нөлдік нүкте мен тікшілдікті бейімдеу қажет емес. Екі тарамды өлшеу түрлендіргіші электродтың түйіспелі ұшына тікелей бұралып жалғанады. Осылайша, ластанудың, ылғалдылық пен ток өтетін сымдардың электр өрісінен туындайтын кедергілер жойылады. Екі тарамды өлшеу түрлендіргішін бейнелеуші аспапқа жалғау үшін коаксильді кабель қолданылады. Ол түрлендіргіштен шыққан сигналды ұзақ қашықтыққа тасымалдай алады. Екі тарамды өлшеу түрлендіргішін автоматты басқару жүйесіне қосу кезінде гальваникалық жіктелген қорек көзін қолдану ұсынылады.

pH шамасына арналған 202701/10 тип

Екі тарамды түрлендіргіш pH-метрлік электродтың жоғары омдық сигналын (1000MΩm дейін) қалыпты сигналға (4 ... 20mA) түрлендіреді.

Редокс потенциалға арналған 202701/20 типі

Екі тарамды түрлендіргіш редоксметрлік электродтың сигналын қалыпты сигналға (4...20mA) түрлендіреді.



Техникалық сипаттама

202701/10 типі, pH Кіріс

-600 ... +600 mV шегіндегі pH-метрлік кешенді электродтың жоғары омдық сигналы қалыпты сигналға 4 ... 20 mA ауысады.

202701/20 типі, редокс Кіріс

-1000 ... +1000 mV редоксметрлік кешенді электродтың сигналы қалыпты сигналға 4... 20 mA ауысады.

Жалпы сипаттамалары

Қорап

PVC

Масса

≤ 0,2 кг

Электрлік байланыс Кіріс

Нарықта кездесетін көптеген электродтардың түйіспелі ұшына жалғауға сәйкес келетін коаксильды штекерлі байланыс.

Электрлік байланыс Шығыс

21: N-формалы кабельге сәйкес келетін коаксильды штекерлі байланыс
32: Хартинг штекер (Harax M12) 83: M12-штекер (4-полюсті)

Қоректендіру кернеуі U_B

DC 11,5 ... 30 V

Номиналды мән DC 24 V

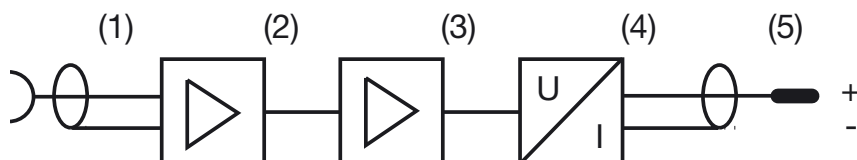
Макс. тұтыну қуаты

шамамен 40mA

Қоректендіру кернеуінің әсері

DC 24 V-тан 1V ауытқу кезінде өлшеу шегінен ≤ 0,02 %

Құрылымдық схема



Жұмыс істеу принципі

Кешенді электрод N-пішінді (1) кабель жалғағышқа байланысады. Кіріс кернеуі күшейткіш каскадқа жалғанады (2). Каскадта (3) шкала сигналының басы мен соңы орнатылады. Каскад (4) кернеуді пропорционал токқа 4 ... 20mA түрлендіреді. Екі тарамды түрлендіргіш N-пішінді штекер арқылы (5) екінші реттік аспаптарға жалғанады.

Шығыс сигналы

$$\text{Жүктеме} \leq \frac{U_B - 11,5 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$$

Сипаттамалардың ауытқуы

≤ 2,5%, өлшем шегіне келтірілген

Қоршаған орта температурасының әсері

10K-ге ≤ 0,2%, өлшем шегіне келтірілген

Жүктеме әсері

100 Ohm жүктемеге ≤ 0,02%, өлшем шегіне келтірілген

Рұқсат етілген қоршаған орта температурасы

-5 ... +55°C

Қорғаныс дәрежесі

IP 65, EN 60 529 сәйкес

СЕ-код

EN 50 081, 1 бөлім

EN 50 082, 2 бөлім

Өлшемдері

Диаметр: шамамен 20мм

Ұзындық: шамамен 145мм

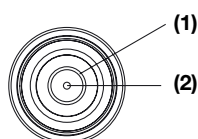
Шығыстарды тарату**N-кабель розеткасы
Коаксиальды штекер**

Сыртқы шеңбер -
Ішкі өзек +

Пропорционалды ток (4 ... 20 mA) екі тарамды түрлендіргіштің қорегінен (4 mA) және шығыс сигналынан тұрады (4 ... 20mA).

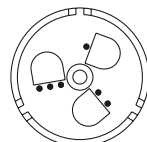
**Коаксиальді
кабель**

Орам -
Ішкі сым +

Штекер

(1) = сыртқы шеңбер = -

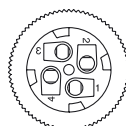
(2) = ішкі өзек = +

Harting-штекер

• = +

•• = -

••• = NC

M12-штекер

1 = +

2 = -

3 = -

4 = +

**Екі тарамды
түрлендіргішке ар-
налған қоректендіру
блогы**

Егер гальваникалық жіктеу қажет болмаса, қоректендіру блогы 40.9750 типтік бет бойынша таңдалады.

Егер гальваникалық жіктеу қажет болса, қоректендіру блогы 70.7510 типтік бет бойынша таңдалады.

Тапсырыс жасау кестесі**(1) Базалық тип**

202701 Екі тарамды өлшеп түрлендіргіш

(2) Базалық типке қосымша

10 pH

20 Редокс

(3) Электрлік жалғау Кіріс

86 N-кабель розеткасы

(4) Электрлік жалғау Шығыс

21 Steckkopf

32 Хартинг-штекер (Harting M12)

83 M12-штекер (4-полюсті)

(5) Өлшем шегі

01 +600...-600 mV (pH кезінде)

02 -1000...+1000 mV (редокс потенциал кезінде)

03 -600...+600 mV (pH, арнайы орындалым)

04 -500...+500 mV (редокс, арнайы орындалым)

Тапсырыс коды (1) / (2) - (3) - (4) - (5)

Тапсырыс мысалы 202701 / 10 - 86 - 21 - 01

Қоймадан тасымалдау (тапсырыс жасалғаннан кейін 3 жұмыс күні ішінде тасымалданады)

Типі	Сипаттама	Сату бөлімінің №
202701/10-86-21-01	pH	20/00332272
202701/20-86-21-02	редокс потенциал	20/00335049

Сұраныс бойынша тасымалдау (тапсырыс жасалғаннан кейін 10 жұмыс күні ішінде тасымалданады)

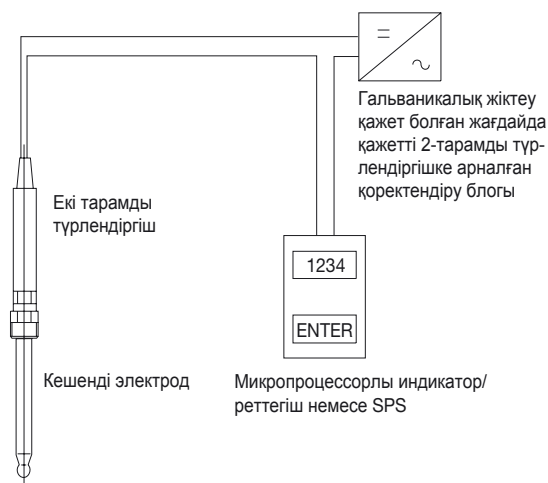
Типі	Сипаттама	Сату бөлімінің №
202701/10-86-83-01	pH, M12-штекер	20/00409877
202701/10-86-83-03	pH, M12-штекер, -600 ... +600mV	20/00415579

Керек-жарақтар (тапсырыс жасалғаннан кейін 10 жұмыс күні ішінде тасымалданады)

Типі	Сату бөлімінің №
N-пішінді кабель, 2991-00-0 типі / Ø 5 мм (21 клеммасымен ғана жалғауға болады)	20/00057350
Екі тарамды түрлендіргіштің шығыс сигналын бақылауға арналған адаптер 21 байланыстырғышпен ғана жалғанады	20/00332273
Кабельге 4-полюсті ұяшық M12x1, 713 серия	20/00458581

1 мысал:

Толық өлшем тізбегінің схемасы:



2 мысал:

Адаптер мен әмбебап өлшегіш аспап көмегімен электрод сипаттамаларын анықтау үшін арналған толық өлшем тізбегінің схемасы:

