



Указания по безопасности
EAC (Казахстан)
VEGAWELL 52

Mining



Document ID: 66521



VEGA

Содержание

1	Действие	3
2	Общее описание	3
3	Технические данные	3
4	Условия применения	6
5	Искры от ударов и трения	6
6	Установка/Монтаж	6
7	Стойкость материала	6
8	Заземление	7
9	WL52.TX*****D* как оборудование Категории M1	7

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации VEGAWELL 52
- Сертификат ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00872/21 (Document ID: 66392)

1 Действие

Данные указания по безопасности действуют для подвесных преобразователей давления VEGAWELL 52 согласно сертификату ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00872/21 (номер свидетельства на типовом шильдике).

2 Общее описание

Подвесные преобразователи давления VEGAWELL 52, работающие по емкостному принципу, предназначены для контроля, управления и регулирования уровня заполнения, в том числе, в подземных рудниках, в установках, защищенных от взрыва рудничного газа, а также в их наземных установках с опасностью рудничного газа и образующих горючую пыль сыпучих продуктов.

VEGAWELL 52 применимы для эксплуатации во взрывоопасной атмосфере с присутствием рудничного газа и/или горючей пыли, для условий применения, требующих оборудования Категории М1 или М2.

WL52.TX*****С* со встроенным блоком электроники WL50 предназначены исключительно для регистрации гидростатического давления в виде измерительного сигнала 4 ... 20 мА для условий применения, требующих оборудования Категории М1 или М2.

WL52.TX****D* со встроенным блоком электроники WL50Н предназначены для регистрации гидростатического давления в виде измерительного сигнала 4 ... 20 мА с наложенным сигналом HART и для регистрации температуры процесса посредством четырехпроводного РТ100 при условиях применения, требующих оборудования Категории М2. При применении как оборудования Категории М1 токовую цепь измерения температуры подключать и эксплуатировать не разрешается.

При монтаже и эксплуатации VEGAWELL 52 во взрывоопасных зонах должны соблюдаться общие монтажные требования в отношении взрывозащиты EN 60079-14, а также данные указания по безопасности.

Должны соблюдаться указания руководства по эксплуатации и действующие в отношении взрывозащиты монтажные инструкции или нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж электроустановок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

Оборудование категории М1

Корпус электроники с чувствительным элементом (ячейка измерения давления) устанавливаются во взрывоопасной зоне, требующей оборудования Категории М1.

Оборудование категории М2

Корпус электроники вместе с чувствительным элементом (ячейкой измерения давления) и, при необходимости, механический элемент крепления устанавливаются во взрывоопасных зонах, требующих оборудования Категории М2.

3 Технические данные

Электрические данные

Преобразователи давления VEGAWELL 52 со встроенным блоком электроники WL50 или WL50Н имеют искробезопасные токовые цепи. Эти искробезопасные токовые цепи подключаются непосредственно к постоянно смонтированному соединительному кабелю. Преобразователи давления VEGAWELL 52 со встроенным блоком электроники WL50 в модификациях WL52.TX*****С* имеют искробезопасную токовую цепь сигнала 4 ... 20 мА для измерения гидростатического давления.

Преобразователи давления VEGAWELL 52 со встроенным блоком электроники WL50Н в

модификациях WL52.TX*****D* имеют искробезопасную токовую цепь сигнала 4 ... 20 mA с наложенным сигналом HART для измерения гидростатического давления и искробезопасную токовую цепь измерения температуры для регистрации температуры процесса посредством четырехпроводного PT100.

При применении преобразователей давления WL52.TX*****D* со встроенным блоком электроники WL50H как оборудования Категории M1 разрешается подключать и эксплуатировать только токовую цепь сигнала с наложенным сигналом HART для измерения гидростатического давления. Токовую цепь измерения температуры при применении как оборудования Категории M1 подключать и эксплуатировать не разрешается.

Исполнение WL52.TX*****C*

Оборудование Категории M1 и M2

Токовая цепь питания и сигнала (протокол Modbus RTU) вода коричневый [+], голубой [-]

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia I для Категории M1, Ex ia I или Ex ib I для Категории M2

Для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

- $U_i = 30 \text{ V}$
- $I_i = 131 \text{ mA}$
- $P_i = 983 \text{ mW}$
- $L_i = 51 \text{ }\mu\text{H}$
- $C_{i \text{ жила/жила}} = 2,4 \text{ нФ}$
- $C_{i \text{ жила/экран}} = 1,5 \text{ нФ}$

Для постоянно смонтированного соединительного кабеля, дополнительно к указанным выше значениям C_i и L_i , необходимо учитывать следующие значения индуктивности кабеля L_i' и емкости кабеля C_i' :

- $L_i' = 0,6 \text{ мкГн/м}$
- $C_{i \text{ жила/жила}}' = 133 \text{ пФ/м}$
- $C_{i \text{ жила/экран}}' = 215 \text{ пФ/м}$

Исполнение WL52.TX*****D*

Оборудование категории M1

Токовая цепь питания и сигнала (провода коричневым [+], голубым [-])

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia I

Для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

- $U_i = 30 \text{ V}$
- $I_i = 131 \text{ mA}$
- $P_i = 983 \text{ mW}$
- $L_i = 51 \text{ }\mu\text{H}$
- $C_{i \text{ жила/жила}} = 2,4 \text{ нФ}$
- $C_{i \text{ жила/экран}} = 1,5 \text{ нФ}$

У постоянно присоединенного кабеля нужно дополнительно учитывать следующие значения индуктивности кабеля L_i' и емкости кабеля C_i' :

- $L_i' = 0,6 \text{ мкГн/м}$
- $C_{i \text{ жила/жила}}' = 133 \text{ пФ/м}$
- $C_{i \text{ жила/экран}}' = 215 \text{ пФ/м}$

Оборудование категории M2

Токовая цепь питания и сигнала (провода коричневым [+], голубым [-])

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia I или Ex ib I

Для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

- $U_i = 30 \text{ V}$
- $I_i = 131 \text{ mA}$
- $P_i = 983 \text{ mW}$
- $L_i = 51 \text{ }\mu\text{H}$
- $C_{i \text{ жила/жила}} = 2,4 \text{ нФ}$
- $C_{i \text{ жила/экран}} = 1,5 \text{ нФ}$

У постоянно присоединенного кабеля нужно дополнительно учитывать следующие значения индуктивности кабеля L_i' и емкости кабеля C_i' :

- $L_i' = 0,6 \text{ мкГн/м}$
- $C_{i \text{ жила/жила}}' = 133 \text{ пФ/м}$
- $C_{i \text{ жила/экран}}' = 215 \text{ пФ/м}$

Токовая цепь измерения температуры (провода: белый/желтый, красный/черный)

Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia I или Ex ib I

Для подключения к сертифицированной искробезопасной токовой цепи.

Максимальные значения:

- $U_i = 30 \text{ V}$
- $P_i = 80 \text{ mW}$
- L_i и C_i пренебрежимо малые

У постоянно присоединенного кабеля нужно учитывать следующие значения индуктивности кабеля L_i' и емкости кабеля C_i' :

- $L_i' = 0,6 \text{ мкГн/м}$
- $C_i'_{\text{жила/жила}} = 188 \text{ пФ/м}$
- $C_i'_{\text{жила/экран}} = 555 \text{ пФ/м}$

Металлические части VEGAWELL 52 электрически соединены с экраном постоянно смонтированного соединительного кабеля.

Искробезопасная цепь питания и сигнала безопасно гальванически развязана с токовой цепью измерения температуры, а также с частями, которые могут быть заземлены.

Соединение VEGAWELL 52 с другим оборудованием отдельно проверено и сертифицировано на основе национальных требований к монтажу.

4 Условия применения

Допустимая температура окружающей среды, Категория M1 и M2

На чувствительном элементе и корпусе -40 ... +80 °C
се электроники

Степень защиты по EN 60529

На чувствительном элементе и корпусе - IP66/IP68
се электроники

5 Искры от ударов и трения

VEGAWELL 52 должен монтироваться таким образом, чтобы было исключено образование искр вследствие ударов или трения.

6 Установка/Монтаж

VEGAWELL 52 должны монтироваться таким образом, чтобы с учетом конструкций и условий обтекания в емкости с достаточной надежностью могли быть исключены удары о стенку емкости, особенно в случае длины кабеля свыше 3 м.

7 Стойкость материала

VEGAWELL 52 разрешается устанавливать только в таких средах, к которым контактирующие со средой материалы являются достаточно стойкими.

В отношении используемых материалов были учтены жиры и масла.

8 Заземление

VEGAWELL 52 должны быть электростатически (переходное сопротивление ≤ 1 МОм) заземлены, например, через экран соединительного кабеля. Металлические части преобразователя давления электрически связаны с экраном постоянно смонтированного соединительного кабеля.

9 WL52.TX***D* как оборудование Категории М1**

При применении преобразователей давления WL52.TX*****D* со встроенным блоком электроники WL50H как оборудования Категории М1 разрешается подключать и эксплуатировать только искробезопасную токовую цепь сигнала с наложенным сигналом HART для измерения гидростатического давления. Токтовую цепь измерения температуры при применении как оборудования Категории М1 подключать и эксплуатировать не разрешается.

Только при применении преобразователей давления WL52.TX*****D* со встроенным блоком электроники WL50H как оборудования Категории М2 разрешается одновременно подключать и эксплуатировать искробезопасную токовую цепь сигнала с наложенным сигналом HART и токовую цепь измерения температуры.

Дата печати:

VEGA



Жеткізілімнің жиынтықтығы, датчиктер мен сигналды өңдеу жүйесін қолдану және пайдалану шарттары туралы осында келтірілген ақпараттардың барлығы осы сәттегі нақты деректерге сай.
Деректер өзгеруі мүмкін

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2024



66521-KK-240223

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com