



Deutsch:

Seite 4...25



English:

Page 26...50

Inhalt

Produktbeschreibung	3
Einbau des Druckwächter QUINGUARD®	3
Funktionsbeschreibung QUINGUARD	4
Druckwächter QUINGUARD®	5
Technische Daten.....	6
Valve Modul	7
Beschreibung	8
Einbau des Valve Moduls	8
Interface Modul	9
Technische Daten.....	10
Beschreibung	10
Einbau des Interface Moduls.....	10
Zulassung und Kennzeichnung	11
Sicherheitshinweise	12
Montage und Inbetriebnahme	12
Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung	13
Betrieb.....	13
Wartung	14
Prüfprotokoll	15
Zusätzliche Komponenten	16
Atmosphärendruck.....	16
Druckregler (Inlinedruckregler).....	16
Sicherheitsauslass FGO.....	17
Gaswarngerät mit Pumpe.....	17
Ortsfeste Gaswarngeräte	18
Typenschlüssel	19
QUINGUARD + Valve Controller	20
QUINGUARD + Valve Controller + Interface	20
QMP (QUINGUARD Montage Platte)	21
DMP (Detector Montage Platte)	22
Funktionsbeschreibung QMP & DMP	23
QMP ohne DMP	23
Schaltpläne des QMP & DMP	24
EU – Konformitätserklärung / EU Declaration of compliance	25

Hersteller

Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13
D-97922 Lauda-Königshofen

Tel.: +49 (0)9343 / 6130-0
Fax: +49 (0)9343 / 6130-105
Email: info@quintex.info
Internet: www.quintex.eu

Produktbeschreibung

Einbau der Druckwächter QUINGUARD®

Die Druckwächter QUINGUARD® kann in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 für Gasanwendungen und Zone 21 und 22 für Staubanwendungen eingesetzt werden.

Durch die Ex-Ausführung der Druckwächter QUINGUARD®, kann auf ein zusätzliches Gehäuse verzichtet werden. Die Druckwächter kann direkt in ein nach Norm 60079-2 geprüftes Überdruckgehäuse eingebaut werden. Hierzu steht eine Befestigung zur direkten Montage auf einer DIN-Tragschiene zur Verfügung.

Der jeweilige max. zulässige Überdruck des zugelassenen Überdruckgehäuses darf nicht überschritten werden, dies wird durch den Sicherheitsauslass FGO gewährleistet.

Die maximale Temperatur der eingebauten Komponenten muss durch eine geeignete Messung bestimmt werden.

Der minimale Betriebsüberdruck im überdruckgekapselten Gehäuse ist auf ≥ 500 Pa (5 mbar) festgelegt. Das Überdruckmedium muss gereinigte Instrumentenluft oder Inertgas sein.

Folgender Ablauf bei der Inbetriebnahme ist zwingend einzuhalten:



1. Freimessen
2. Druckbeaufschlagung

Die weiteren besonderen Bedingungen im Zertifikat sind ebenfalls zu beachten!

Funktionsbeschreibung QUINGUARD®

Die in ein nach EN 60079-2 geprüftes Überdruckgehäuse eingebaute Druckwächter QUINGUARD®, wird zum Zuschalten von Leistungen und/oder Schnittstellen, im Ex-Bereich genutzt.

Sie schaltet angeschlossene Schütze, Relais oder andere elektrische Verbraucher zu oder ab.

Die Druckwächter QUINGUARD® mit integrierten Druckschaltern und Relais arbeitet der Art, dass beim möglichen Vorhandensein von explosiver Atmosphäre kein Schaltvorgang stattfindet. Der Schaltvorgang findet nur, nach Erreichen des Soll-Innendrucks im Inneren des Überdruckgehäuse und damit während des Schutzes durch einen überwachten Überdruck statt.

Fällt der Innendruck in diesem Ex System unzulässig ab auf ≤ 500 Pa (5 mbar), wird über die eingebauten Druckwächter SD die Spule der Schalteinrichtung (Schütz o. Relais) spannungsfrei geschaltet. Alle Komponenten bzw. elektrischen Verbraucher im Schaltschrank bzw. Gehäuse sind dann ebenfalls spannungslos.

Es stehen zwei Varianten der Zuschaltung nach dem Freimessen zur Verfügung:

Manuelles Zuschalten:

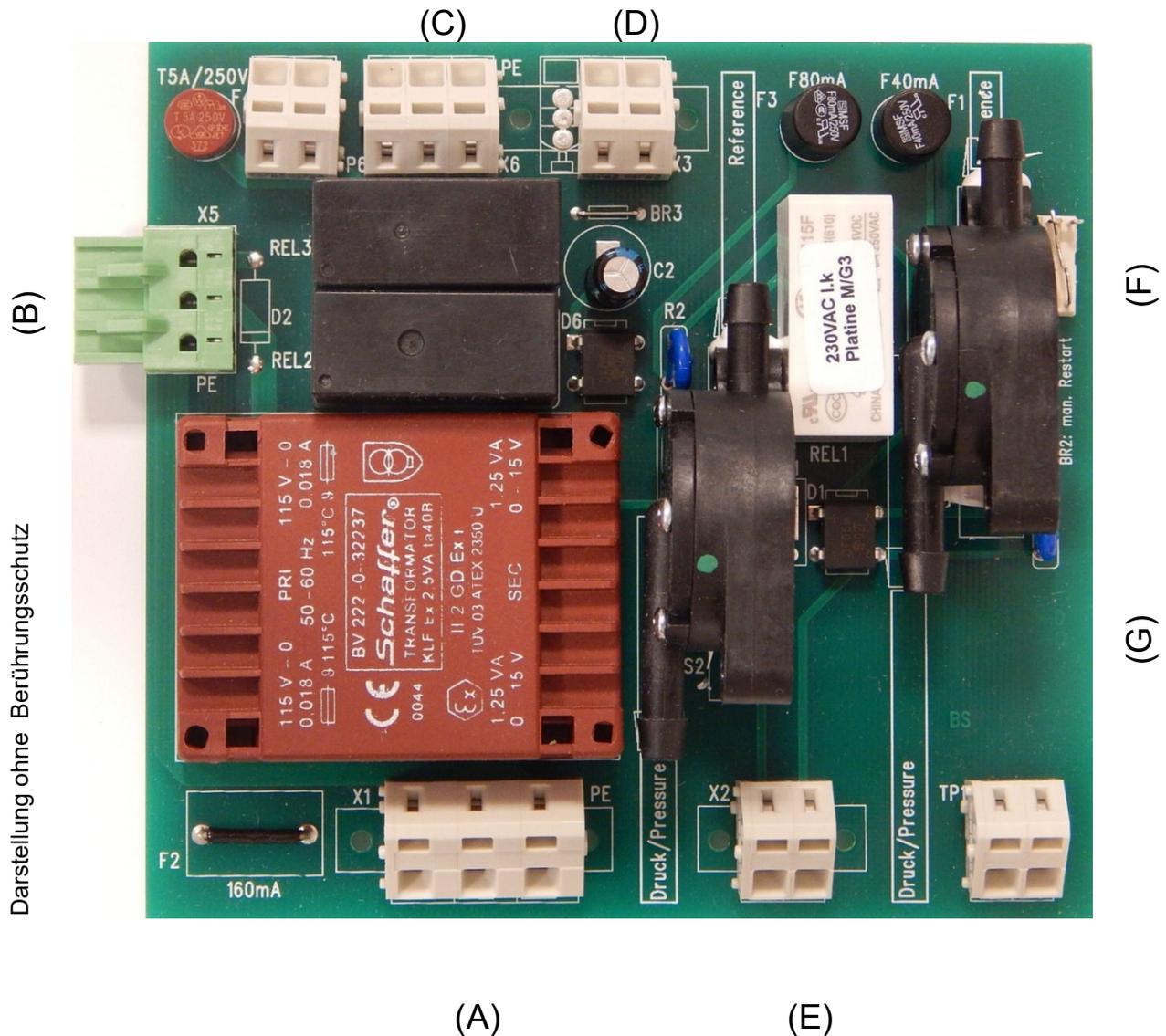
Das manuelle Zuschalten ist immer anzuwenden, wenn eine Freimessung mit einem Gaswarngerät mit Pumpe oder mit einem tragbaren Gaswarngerät durchgeführt wird.

Automatisches Zuschalten: (empfohlen, StandardEinstellung)

Das automatische Zuschalten kann in Verbindung mit einem ortsfest im Überdruckgehäuse befindlichem Gaswarngerät durchgeführt werden. Hierbei werden die beiden Abschaltfunktion der Druckwächter QUINGUARD® und des Gaswarngerätes miteinander verknüpft. Ist kein Gas vorhanden und der Druck im Überdruckgehäuse ist größer als 5 mbar wird zugeschaltet.

Es gibt verschiedene Hersteller von tragbaren und/oder ortsfesten Gaswarngeräten die zum Einsatz kommen können. Es ist jedoch wichtig dass alle für die angestrebte Ex Zone zugelassen sind und sie Sensoren aufweisen die alle explosiven Gase messen können. Die beim Betreiber vorkommenden Gase sind zu erfragen und die Gaswarngeräte auf ihre Messfähigkeit der einzelnen Gase auszuwählen.

Druckwächter QUINGUARD®



Darstellung ohne Berührungsschutz

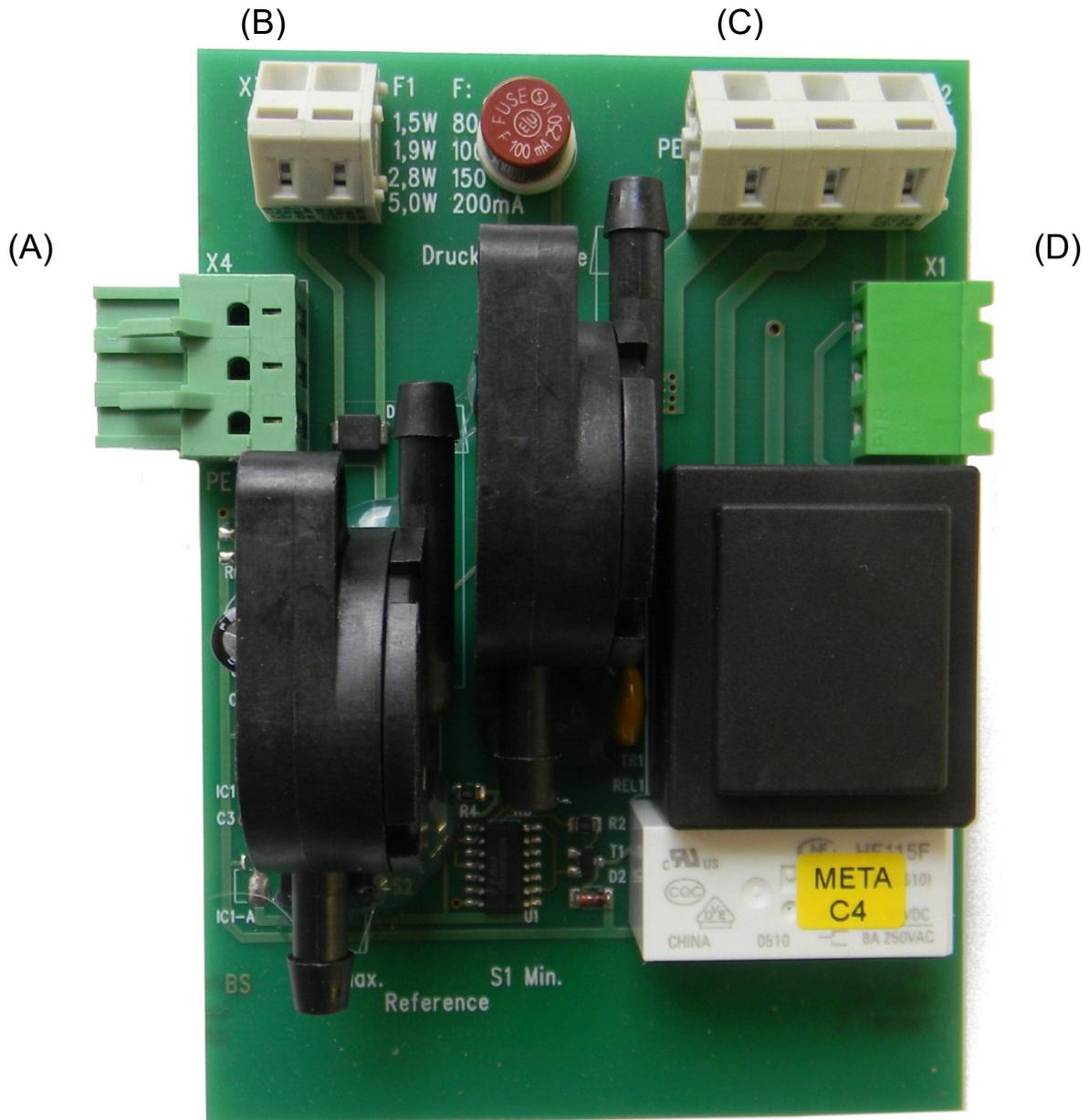
Lesen von links nach rechts, von oben nach unten

A:	Eingang 230V AC (optional DC 24V)	Klemmenbelegung L / N / PE
B:	Bus- System zum modularen Aufbau	L / N / PE
C:	Ausgang 230V AC (optional DC 24V)	Klemmenbelegung N / L / PE
D:	Wartungsschalter (potentialfrei)	
E:	Neustarttaster (potentialfrei)	
F:	BR1- automatischer Neustart BR2- manueller Neustart	
G:	<p>Druck bleibt offen und Reference wird mit dem Außendruck verbunden!</p>	

Technische Daten

Anschlussspannung:	AC 230V oder DC 24V
Frequenz:	50 – 60 Hz
Schaltleistung:	max. 5 A – Absicherung intern
Vorsicherung:	5A T / 250V - kundenseitig vorzunehmen
Absicherung:	Sicherung muss um den 1,7 fachen Faktor kleiner sein als der max. Strom des Schaltgerätes (Verschweißen)
Min. Überdruck:	> 500 Pa (5 mbar)
Umgebungstemperatur:	-25°C bis +70 °C
Abmessung:	107 x 115 x 34mm
Befestigung:	aufrastbar auf DIN Schiene TS35

Valve Modul



Darstellung ohne Berührungsschutz

Lesen von links nach rechts, von oben nach unten

A: Bus- System zum modularen Aufbau	N/ L/ PE
B: Ventil 24V DC	- / +
C: Ventil 230V AC	PE / L / N
D: Bus- System zum modularen Aufbau	N / L/ PE

Technische Daten

Abmessung	107 x 85 x 35mm (L x B x H)
Schaltleistung	AC 5A / DC 280mA 5W
Ventil öffnen	7mbar (700 Pascal) (einstellbar)
Ventil schließen	10mbar (1000 Pascal) (einstellbar)
Ventilspannung	AC 230V 50- 60Hz DC 24V
Temperaturbereich	-25°C bis +70°C

Beschreibung

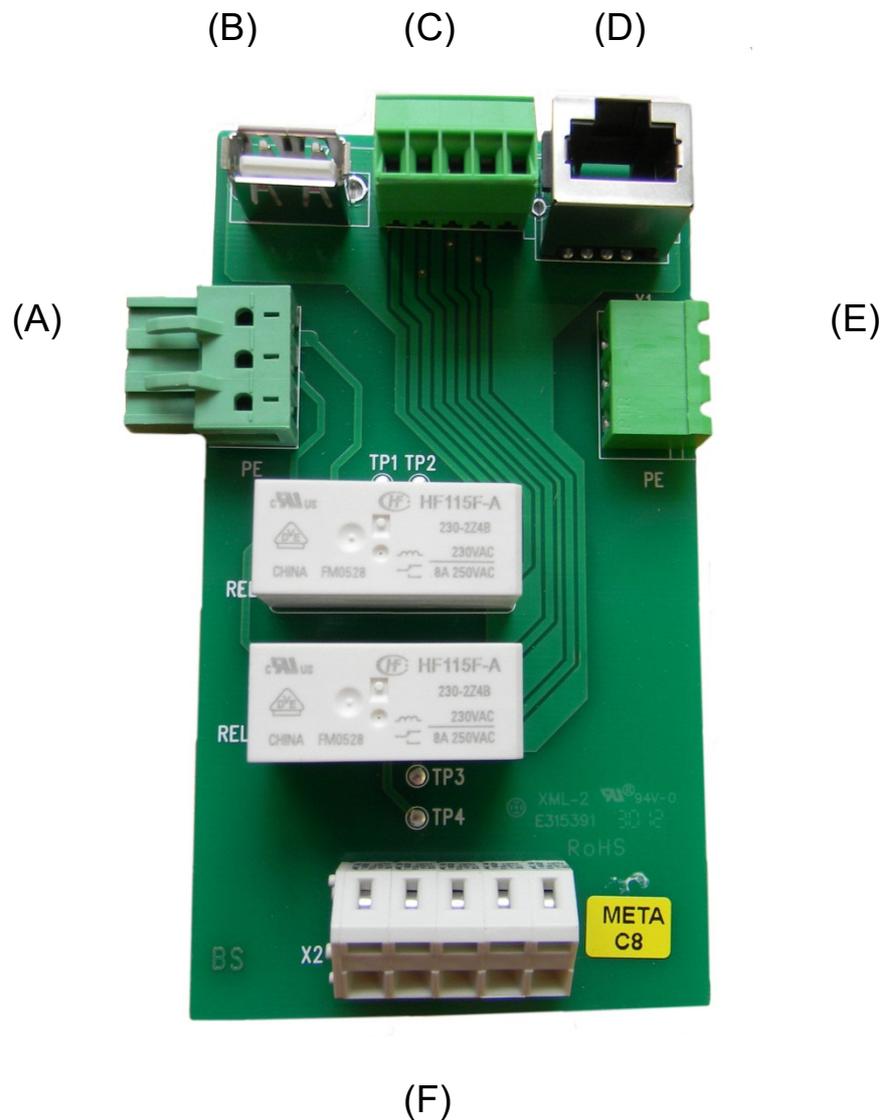
Das Valve Modul besitzt zwei Druckschalter die mit unterschiedlichen Druckwerten arbeiten. Die Druckschalter arbeiten nach dem gleichen Messprinzip wie die Druckwächter, mit der Differenzdruckmessung. Dies bedeutet sie müssen auf den gleichen Referenzdruck wie die Druckwächter angeschlossen werden.

Wird ein einstellbarer Innendruck im Überdruckgehäuse erreicht (Standard 7 mbar) schaltet ein Druckschalter das Digitalventil zu. Danach erhöht sich der Innendruck. Der zweite Druckschalter dient zur Abschaltung (Standard 10mbar) des Digitalventiles, auch hier über einen einstellbaren Wert. Durch dieses Zu- und Abschalten des Digitalventiles erfolgt ein Leckage Ausgleich der unabhängig von veränderten Leckagen arbeitet.

Einbau des Valve Moduls

Das Valve Modul wird gemeinsam mit der Druckwächter QUINGUARD® und allen anderen Modulen auf der gleichen DIN Tragschiene befestigt und mit Hilfe des Bus-Systems verbunden. Das Valve Modul darf nur zusammen mit dem Druckwächter QUINGUARD® betrieben werden.

Interface Modul



Darstellung ohne Berührungsschutz

Lesen von links nach rechts, von oben nach unten

A: Bus- System zum modularen Aufbau	N/ L/ PE
B: USB 2.0 Schnittstelle	
C: Universalpanel	25/24/23/22/21
D: RJ45 Schnittstelle	
E: Bus- System zum modularen Aufbau	N/ L/ PE
F: Dateneingang	Klemmennummer 20=Tx+/19=Tx- /18=Rx+/17=Rx-/16=PE

Technische Daten

Anschlussspannung:	AC 230V oder DC 24V
Frequenz:	50 – 60 Hz
Umgebungstemperatur:	-25°C bis +70 °C
Abmessung	107 x 73 x 20 (L x B x H)
Eingang	5 polige Cage- Klemme mit PE
Ausgänge	5 Polige steckbare Klemme USB 2.0 Buchse RJ45 Buchse

Beschreibung

Das Interface Modul verfügt über 4 Schließer Kontakte die zur Zu- oder Abschaltung von 4-adrigen Datenleitung verwendet werden. Eingangsseitig ist dieses Interface Modul mit einer 5-poligen Cage Klemme versehen, 4 Kontakte und einen Anschluss für PE. Um die Daten Leitung am Eingang aufzulegen muss diese aufgetrennt werden.

Ausgangsseitig stehen drei Anschlussvarianten zur Verfügung:

- Buchse USB 2,0
- Buchse RJ45-Ethernet 10/100MBit und
- 5-Polige steckbare Klemme

Pro Interface Modul darf nur eine Schnittstelle geschaltet werden.

Einbau des Interface Moduls

Das Interface Modul wird gemeinsam mit der Druckwächter QUINGUARD® und allen anderen Modulen auf der gleichen DIN Tragschiene befestigt und mit Hilfe des Bus-Systems verbunden.

Zulassung und Kennzeichnung

Hersteller:	QUINTEX GmbH
Typ:	QSU-.....-...../.....
Baumusterprüfbescheinigung:	EPS 14 ATEX 1751 U
Kennzeichnung:	 II 2G  II 2D
Normen:	ATEX
CE:	 2004
Baumusterprüfbescheinigung:	IECEX 19.0004X
Kennzeichnung:	 II 2G sb IIC T4 Gb  II 2D sb IIIC T120°C Db
Normen:	IECEX

Typenschildvorlage

Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13-14
D - 97922 Lauda-Königshofen
www.quintex.eu

Erfahrung ist Zukunft


QUINGUARD
Type: QSU-0101-1211/AB Nr.

 2004  II 2G
 II 2D

EPS 14 ATEX 1751 U

 II 2G sb IIC T4 Gb
 II 2D sb IIIC T120°C Db

IECEX EPS 19.0004 X

Nicht unter Spannung öffnen!
Do not open when energized!



U: AC 230V / 5A
SN: _Nummer
Ta: -25°C...+70°C
Jahr / Year: 2020

Sicherheitshinweise

Für elektrische Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten (z. B. RL1999/92/EG, RL2014/34/EU, IEC/EN 60079-14 und die einschlägigen nationalen Normen).

Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen (BetrSichV).

Wird die Zündschutzart betroffen, dürfen nur Originalteile beim Austausch verwendet werden (z. B. Deckeldichtung/ Kabelverschraubungen).

Montage/Demontage, Betriebs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei Überdruckgehäusen für den Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben muss die Zündtemperatur des betreffenden Staub/Luft-Gemisches bzw. die Glimmtemperatur des betreffenden Staubes unter der Beachtung des in EN 60079-14 festgelegten Sicherheitsfaktors höher sein, als die maximale Oberflächentemperatur des Überdruckgehäuses.

Es müssen alle allgemeingültigen gesetzlichen Regeln und die sonstigen verbindlichen Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Staubablagerungen > 5 mm müssen beseitigt werden.

Montage und Inbetriebnahme

Montage/ Demontage

Beim Errichten und dem Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten (z. B. BetrSichV, IEC/EN60079-14 und die Reihe VDE 0100).

Die Angaben auf den Typenschildern und in der EG-Baumusterprüfbescheinigung sind zu beachten. Die Verwendete Druckluft muss öl frei und trocken sein.

Installation

Für im Freien aufgestellte Gehäuse müssen gegebenenfalls Maßnahmen ergriffen werden, die einen bestimmungsgemäßen Betrieb sicherstellen. Hierzu gehören beispielsweise Regenschutzdächer und Frostschutzmaßnahmen.

Inbetriebnahme

Jedes elektrische Betriebsmittel für einen explosionsgefährdeten Bereich muss nach den für die einzelne Installationsart festzulegenden Bedingungen ausgewählt werden. Das Betreiben der Betriebsmittel darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen. Elektrische Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme und in bestimmten Zeitabständen einer Prüfung durch eine Elektrofachkraft zu unterziehen.

Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung

Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. (BetrSichV und EN 60079-14).

Wartungsarbeiten und Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Wird die Zündschutzart betroffen, dürfen nur Originalteile beim Austausch verwendet werden (z.B. Deckeldichtung/ Kabelverschraubungen).

Vor Wiederinbetriebnahme müssen die geltenden Gesetze und Richtlinien beachtet werden. Vor der Wartung und/oder Störungsbeseitigung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Wartungsintervalle entnehmen sie bitte den einzelnen Betriebsanleitungen.



WARNUNG - NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN !



**WARNUNG – ÜBERDRUCKGEKAPSELTES GEHÄUSE
NICHT ÖFFNEN, WENN EINE EXPLOSIONSFÄHIGE
ATMOSPHERE VORHANDEN SEIN KANN!**

Betrieb

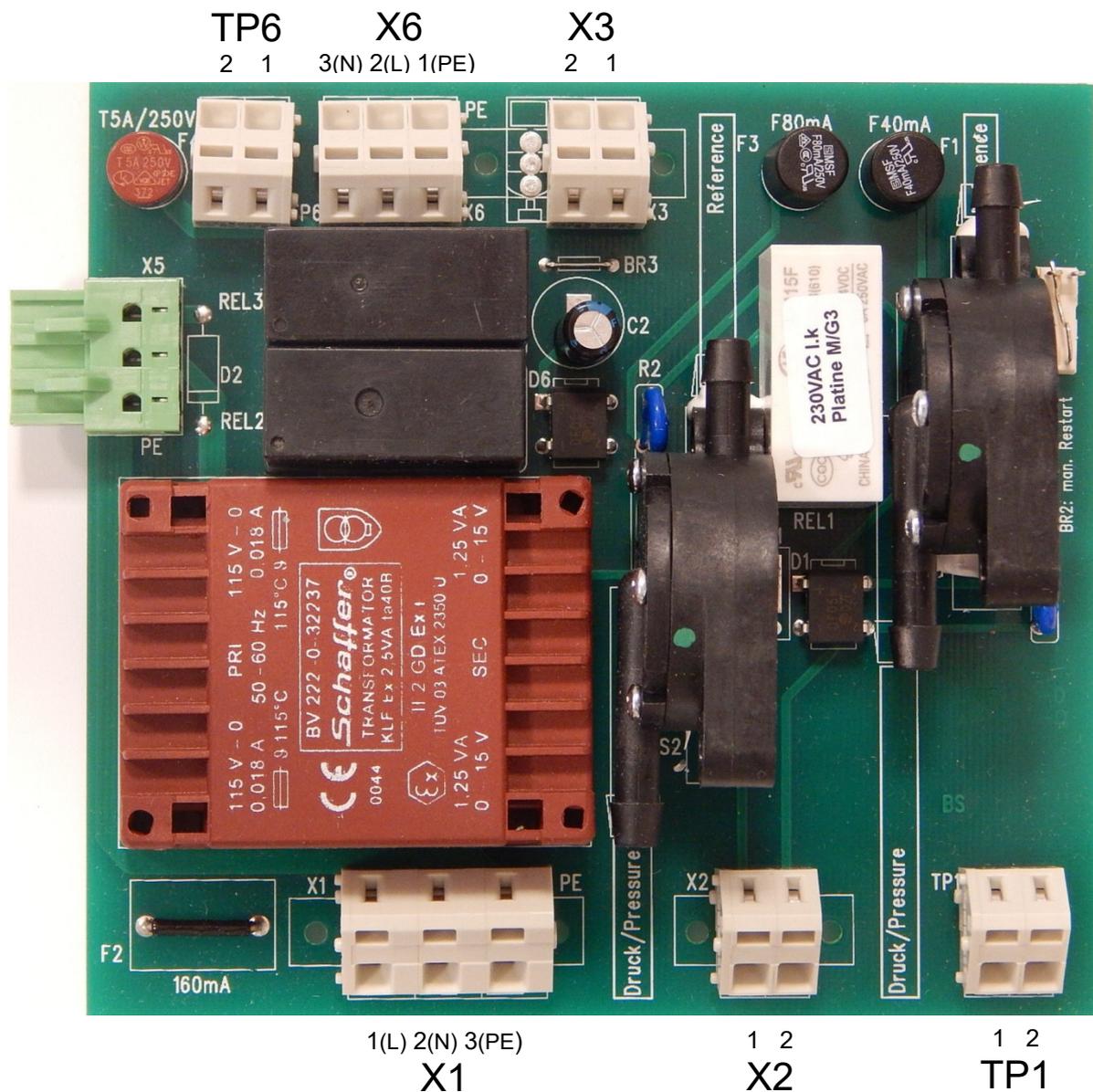
Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und regelmäßig Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen (siehe hierzu auch EN 60079-17).

Wartungsarbeiten und Arbeiten zur Störbeseitigung an der Druckwächter QUINGUARD® oder am Überdruckgehäuse dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Vor der Wartung und/oder Störbeseitigung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Warnhinweise auf den Betriebsmitteln sind zu beachten.

Wartung

Wenn keine Gasmesstechnik verwendet oder diese im Betrieb abgeschaltet wird, muss die Funktion der schaltenden Bauelemente gemäß EN 60079-17 überprüft werden.

An den an der Leiterplatte der Druckwächter QUINGUARD® herausgeführten Testklemmstellen ist während der Wartungsarbeiten die Schaltposition „geöffnet“ im drucklosen Zustand der Überdruckkapselung zu überprüfen. Relevante Kontakte sind in der folgenden Bild dargestellt.



Prüfprotokoll

	zutreffend	Nicht zutreffend
Die Prüfpins TP6.2 und X6-2 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins TP6.2 und X1-1 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins TP6.1 und X6-3 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins TP6.1 und X1-2 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins TP1-2 und X3-1 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins TP1-2 und X3-2 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins TP1-1 und X3-2 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○
Die Prüfpins X2-1 und X2-2 sind spannungslos auf Schaltposition „geöffnet“ (hochohmig) hin zu überprüfen.	○	○



Ist einer der Schaltkontakte im spannungslosen Zustand **nicht geöffnet/ hochohmig** bzw. steht unter Spannung (am Trafo TR1) zwischen TP1 und TP2 von Relais 1 nicht ca. 23V an, liegt voraussichtlich ein Verkleben eines Schaltkontaktes vor. Die Druckwächter QUINGUARD® darf dann **nicht** mehr betrieben werden und muss zurück zum Hersteller zur Überprüfung.

Prüfung durchgeführt durch: (Name, Vorname, ggf. Dienstnummer)	
Prüfung durchgeführt am: (TT.MM.JJJJ)	
Unterschrift des Prüfers:	

Die Position der Messpunkte ist im Handbuch unter Betrieb und Wartung beschrieben. Diese Seite darf für Wartungszwecke kopiert werden.

Zusätzliche Komponenten

Atmosphärendruck

Die Druckwächter QUINGUARD® arbeitet mit Druckschaltern. Einer der Drücke ist der Innendruck im Gehäuse und liegt somit immer auf der offenen Seite (Druck/Pressure) der Druckschalter an. Am zweiten Anschluss (Reference) wird der Referenzdruck angelegt, dieser wird über das mitgelieferte Schlauchsystem mit dem Druckschalter verbunden. Zum Verbinden steht ein flexibles Schlauchstück zur Verfügung. Der Referenzanschluss wird durch die Außenseite des Gehäuses gebohrt (12,5mm Bohrung).



Druckregler (Inlinedruckregler)

Um eine gleichbleibende Luftmenge zu gewährleisten verwenden wir am Eingang festeingestellte Druckregler. Hier stehen unterschiedliche festeingestellte Druckbereiche zur Verfügung (z.B. 1bar). Der Vordruck kann bis max. 18bar betragen die Reduzierung erfolgt automatisch.

Ebenso erhältlich sind auch einstellbare Varianten.

Der Inline Druckminderer ILDR 14-1 ist beidseitig mit einem Gewinde R1/4“ ausgestattet. Zum Befestigen wird durch die Außenseite des Gehäuses eine Bohrung mit Ø17,5mm gebohrt und der Steckanschluss mit dem Inlinedruckminderer verschraubt. An der Innenseite befindet sich ein Anschluss für den 10mm Schlauch (Ausführung einfach oder als T-Stück, je nach Gehäuse)



Sicherheitsauslass FGO

Der Sicherheitsauslass FGO hat die Aufgabe bei einem unerwartet hohen Innendruck im Überdruckgehäuse diesen Überdruck abzubauen. Hierzu öffnet sich bei erhöhtem Innendruck ein Ventilteller der über eine Feder mechanisch gelagert ist und der Innendruck wird abgebaut. Danach schließt der Ventilteller wieder selbstständig. Wie empfohlen die Gehäuse immer mit einem Sicherheitsauslass auszurüsten. Je nach Schaltschrankgröße stehen hier unterschiedliche Varianten zur Verfügung

Der Auslass FGO ist mit Partikelsperren ausgerüstet.

Der Öffnungsdruck beträgt ca. 15-20mbar. Bei der Montage ist zu beachten dass der O-Ring auf der Außenseite richtig montiert wird.



Außenseite
Gehäuse

O-Ring

Bohrung
Ø 37mm

Innen im
Gehäuse

Gaswarngerät mit Pumpe

Das Freimessen mit einem geeigneten Gaswarngerät mit Pumpe wird bei kleinen Gehäusen angewendet die keinen einfach zu öffnenden Deckel aufweisen oder bei denen im Inneren kein Platz für die Unterbringung eines stationären Gaswarngerätes vorhanden ist. Zum Freimessen steht ein Messverschluss zur Verfügung. Das Gaswarngerät wird mit diesem Verschluss verbunden. Die Durchführung der Messung ist in dem Handbuch des verwendeten Gaswarngerätes beschrieben.



Ortsfeste Gaswarngeräte

Um ein automatisches Zuschalten des Gehäuses zu ermöglichen wird ein ortsfestes Gaswarngerät verwendet.

Die verwendeten Gaswarngeräte müssen kalibriert und nach den gängigen ATEX/IECEX Richtlinien zugelassen sein.



Allgemeine Hinweise zu den ortsfesten Gaswarngeräten

Vor der Erstinbetriebnahme ist die Dokumentation der Gaswarngeräte Hersteller zu beachten. Hier sind die Vorgehensweise bei der Erstinbetriebnahme und die weiteren Kalibrierungszyklen beschrieben.

Folgender Ablauf ist bei stationären Gaswarngeräten einzuhalten:

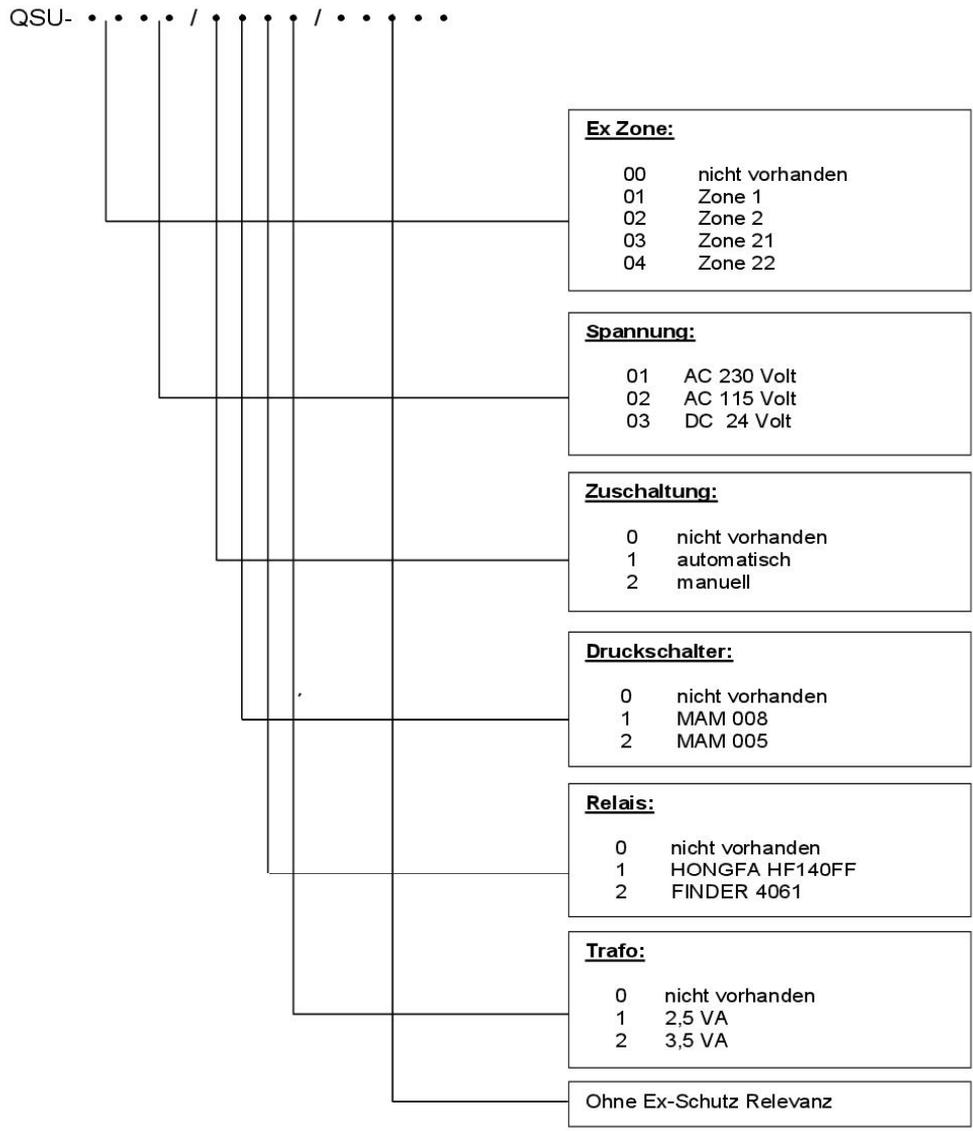


1. Freimessen
2. Druckbeaufschlagung

Bei ortsfesten Gaswarngeräten findet das Freimessen erst nach der Aufwärmphase statt.

Die Druckbeaufschlagung ist erst nach Ablauf der Aufwärmphase durchzuführen!

Typenschlüssel



QUINGUARD + Valve modul

QUINGUARD Controller Valve Modul

Technische Daten

Anschlussspannung: AC 230V oder DC 24V

Frequenz: 50 – 60 Hz

Schaltleistung: max. 5 A – Absicherung intern

Vorsicherung: 5A T / 250V - kundenseitig

Min. Überdruck: > 500 Pa (5 mbar)

Umgebungstemperatur: -25°C bis +70 °C

Kennzeichnung: II 2G sb IIC T4 Gb
II 2D sb IIIC T120°C Db

Konformität: ATEX / IECEx

Befestigung: aufrastbar auf DIN Schiene TS35

Rev.	Datum	Name	Änderung / change	Kunde - Auftragsnummer / Customer Order-No.
				QUINGUARD Controller + Valve Modul
				Artikelnummer - Bezeichnung / Part-No. - description
				Datum / Date: 08.04.2020
				Ersteller / Draftsman: KNOE
				Zeichnungsgr. / Drawing-No.: -
				Rev.: -
				Größe / Size: A4
				Maßstab / Scale: 1 : 1
				Toleranz / Tolerance: ± 0,2
				Einheit / Unit: mm
				Blatt / Sheet: 1 / 1

QUINGUARD + Valve Modul + Interface

QUINGUARD Controller Valve Modul Interface Modul

Technische Daten

Anschlussspannung: AC 230V oder DC 24V

Frequenz: 50 – 60 Hz

Schaltleistung: max. 5 A – Absicherung intern

Vorsicherung: 5A T / 250V - kundenseitig

Min. Überdruck: > 500 Pa (5 mbar)

Umgebungstemperatur: -25°C bis +70 °C

Kennzeichnung: II 2G sb IIC T4 Gb
II 2D sb IIIC T120°C Db

Konformität: ATEX / IECEx

Befestigung: aufrastbar auf DIN Schiene TS35

Rev.	Datum	Name	Änderung / change	Kunde - Auftragsnummer / Customer Order-No.
				QUINGUARD + Valve + Interface Controller
				Artikelnummer - Bezeichnung / Part-No. - description
				Datum / Date: 08.04.2020
				Ersteller / Draftsman: KNOE
				Zeichnungsgr. / Drawing-No.: -
				Rev.: -
				Größe / Size: A4
				Maßstab / Scale: 1 : 1
				Toleranz / Tolerance: ± 0,2
				Einheit / Unit: mm
				Blatt / Sheet: 1 / 1

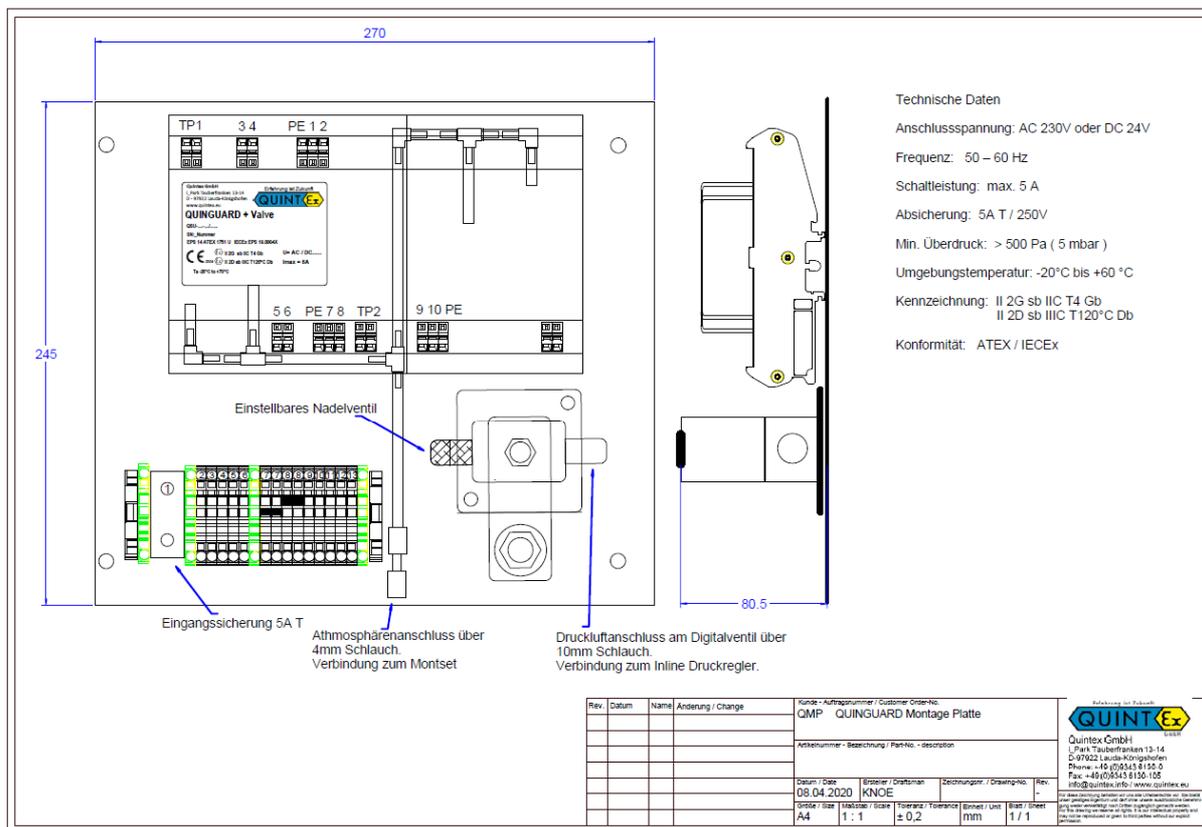
QMP (QUINGUARD Montage Platte)

Der QUINGUARD® + Valve Controller ist zusammen mit dem Valve Modul auf einer separaten Montageplatte verbaut. Diese Komponenten sind anschlussfertig und kundenfreundlich auf Klemmleiste verdrahtet. Das digitale Magnetventil in der Ausführung NO ist für die jeweilige Leckagerate eingestellt (abhängig von der Gehäusegröße) und eingangseitig mit dem Drucklufteingang verschlaucht. Die Druckschalter auf den Modulen QUINGUARD® und Valve Modul arbeiten nach dem Prinzip des Differenzdrucks und werden mit der Atmosphäre über einen Schlauch verbunden.

Durch den Aufbau auf einer Montageplatte kann die QMP überall im Schaltschrank verbaut werden. Zur Befestigung stehen 4 Bohrungen mit einem Ø von 7,2mm zur Verfügung.

Das Freimessen findet über ein handgeführtes Gaswarngerät oder ein ortsfestes Gaswarngerät statt.

Zusammen mit der DMP (Detektor Montage Platte) entsteht hier ein variables System welches anschlussfertig aufgebaut und verdrahtet ist.



Funktionsbeschreibung QMP & DMP

Die DMP wird immer zusammen mit der QMP montiert. Vorrang in dem Funktionsablauf hat die DMP. Nach der Aufwärmphase und dem automatischen Freimessen (ca.90sec.) schaltet die DMP die Spannungsversorgung für die QMP frei, insofern kein Gas vorhanden ist. Wenn das Gehäuse ordnungsgemäß geschlossen ist, hier sind auch die Kabelverschraubungen zu verschließen, startet das System automatisch.

Ablaufbeschreibung:

Die QUINGUARD® DMP überwacht zuverlässig die Ex freie Zone innerhalb des Schaltschranks. Das druckfeste Netzteil sorgt für die notwendige Spannungsversorgung und für eine verzögerte Freigabespannung. Nach Anlegen der Netzspannung schaltet das verwendete Gaswarngerät zu und überprüft die Ex freie Zone innerhalb des Schaltschranks, ist diese vorhanden wird die QUINGUARD® QMP zugeschaltet und überwacht und regelt den notwendigen Innendruck. Wird ein Gas sensiert bleibt die Freigabespannung aus. Das Ventil auf der QUINGUARD® QMP ist im stromlosen Zustand offen und sorgt somit für die Verwirbelung und einen Anstieg des Innendruckes auf ca. 15mbar, hier öffnet dann der verbaute Sicherheitsauslass und sorgt für einen Austritt des Gasgemisches. Sobald kein Gas sensiert wird, gibt das Gaswarngerät die Spannung frei und schaltet die QUINGUARD® QMP zu.

Das digitale NO Ventil ist stromlos geöffnet und Instrumentenluft strömt in das Gehäuse der Innendruck steigt automatisch an. Wird der Schaltwert des QUINGUARD® erreicht (ca.5mbar) schaltet dieser die Eingangsspannung weiter und die eingebauten Nicht Ex-Komponenten gehen in Betrieb.

Die Schalleistung der QUINGUARD® QMP beträgt maximal 5A, werden höherer Schalleistung benötigt ist die Leistungsschützreihe SC zu verwenden.

Durch das Valve Modul wird ein automatischer Leckageausgleich gewährleistet. Das verwendete Ventil garantiert durch seine hochwertige Ausführung einen dauerhaften und zu verlässigen Innendruck. Der Innendruck kann über das einstellbare Nadelventil verändert werden und wird dadurch an die Leckage des Schaltschranks angepasst. Als Sicherheitsventil kommt ein mechanischer Auslass FGO zum Einsatz. Der Innendruck ist immer um einen bestimmten Druckwert höher als der Außendruck. Dies wird über ein Druckausgleichselement das direkt mit der QUINGUARD® QMP verbunden ist realisiert.

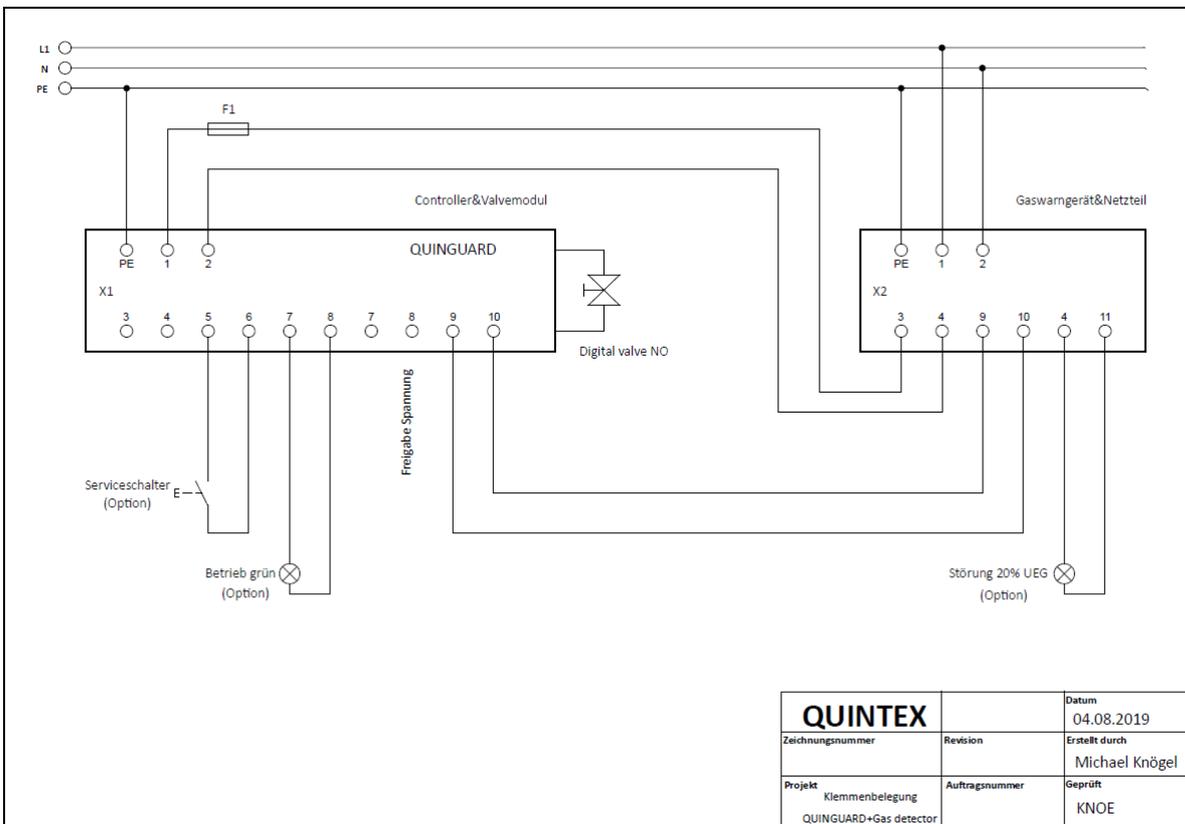
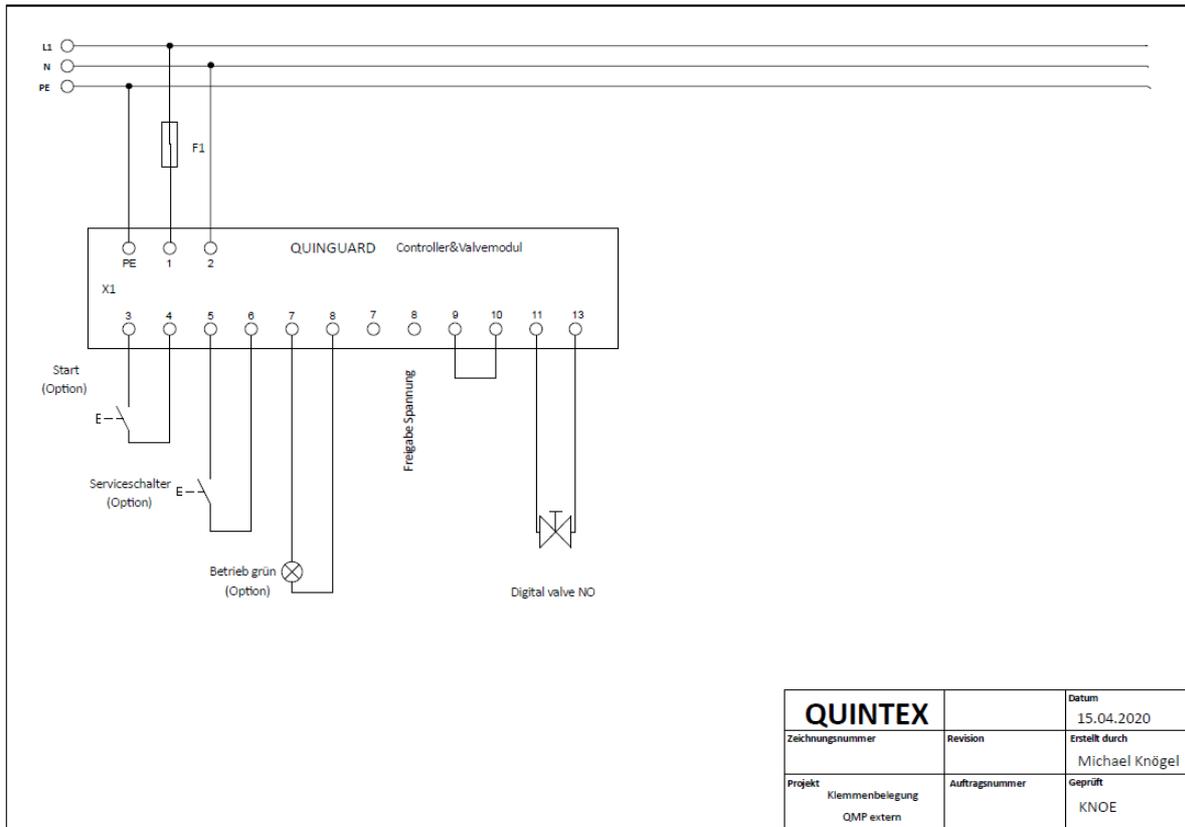
Erreicht der Innendruck den Schwellwert des Valve Modules wird das Ventil bestromt und schließt die Druckluftzufuhr. Nachdem der Innendruck den Schwellwert des unter Schalthpunktes erreicht hat wird das Ventil wieder geöffnet und ein erneuter Druckstoß gleicht die Leckage bis zum oberen Schwellwert aus. Somit steht mit dem Valve Modul ein vollautomatischer Leckageausgleich zur Verfügung.

QMP ohne DMP

Wird die QMP ohne DMP verwendet ist über ein handgeführtes Gasmessgerät freizumessen.

Die Zuschaltung erfolgt dann nicht mehr automatisch sondern muss nach jedem Freimessen durch den START Taster erfolgen.

Schaltpläne des QMP & DMP





EU – Konformitätserklärung / EU Declaration of compliance

Erfahrung ist Zukunft



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF EU COMPLIANCE
DÉCLARATION DE EU CONFORMITÉ**

Wir/We/Nous Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13-14
D-97922 Lauda-Königshofen
Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
do hereby declare on our sole responsibility that the product
déclarons sous notre responsabilité que le produit

Gerätetyp/type of equipment/type:	Druckwächter QUINGUARD®
Typenbezeichnung/type designation/désignation des type:	QSU -/.....

auf das sich dieses Dokument bezieht, mit den folgenden Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
to which this declaration refers, complies with the following directives, standards or standard documents:
auquel déclaration se repère est en conformité avec les directives, règles ou documents normative suivant:

Zertifizierende Stelle/ notified body/ autorité de certification	Bureau Veritas 2004
--	---------------------

Richtlinie 2014/34/EU	
Directive 2014/34/EU	
Directive 2014/34/EU	

Lauda-Königshofen, den 22.03.2017

Gisbert Schmahl (Geschäftsführer - Technik /MD)

Quintex GmbH – i_Park Tauberfranken 13 – 97922 Lauda-Königshofen – Germany
Tel: +49 9343 6130-0 – Fax: +49 9343 6130-105 – Mail: info@quintex.info – www.quintex.eu

Contents

Manufacturer	27
Description	27
Installation of the QUINGUARD® unit.....	27
Description QUINGUARD®	28
Technical Data.....	30
Valve module	31
Technical data.....	32
Description.....	32
Installation of the Valve module.....	32
Interface module	33
Technical data.....	34
Description.....	34
Installation of the interface module	34
Certification & labelling	35
Safety advice	36
Installation & start-up	36
Operation, service & maintenance	37
Operation.....	37
Maintenance.....	38
Testreport	39
Additional components	40
Atmospheric.....	40
Pressure reducer (Inline)	40
Gas detector with pump.....	41
Stationary gas detector	42
Type code	43
QMP (QUINGUARD® mounting plate)	45
DMP (Detector mounting plate)	46
Function description DMP QMP	47

Manufacturer

QUINTEX GmbH
i_Park Tauberfranken 13
D-97922 Lauda-Königshofen

Tel.: +49 (0)9343 / 6130-0
Fax: +49 (0)9343 / 6130-105
Email: info@quintex.info
Internet: www.quintex.eu

Description

Installation of the pressure controller unit QUINGUARD®

The QUINGUARD® pressure controller can be used in hazardous areas of Zone 1 and 2 for gas applications and Zone 21 and 22 for dust applications.

Due to the Ex version of the pressure controller QUINGUARD®, an additional enclosure can be dispensed with. The pressure controllers can be installed directly in an overpressure enclosure tested in accordance with standard 60079-2. For this purpose, a fastening is available for direct installation on a DIN support rail.

The respective maximum permissible overpressure of the approved overpressure enclosure must not be exceeded, this is ensured by the safety outlet FGO.

The maximum temperature of the built-in components must be determined by a suitable measurement.

The minimum operating overpressure in the overpressure-encapsulated enclosure is set at ≥ 500 Pa (5 mbar). The overpressure medium must be purified instrument air or inert gas.

The following procedure for commissioning is mandatory:



1. Release by gas detection
2. Pressurization

The specific conditions in the certificate must also be observed!

Description QUINGUARD®

The pressure controller QUINGUARD®, which is installed in an overpressure enclosure tested in accordance with EN 60079-2, is used for switching on power and/or interfaces, in hazardous areas.

It switches connected contactors, relays or other electrical consumers on or off.

The pressure controller QUINGUARD® with integrated pressure switches and relays works in such a way that no switching takes place in the event of the possible presence of explosive atmosphere. The switching process only takes place after reaching the target internal pressure inside the overpressure enclosure and thus during protection by a monitored overpressure.

If the internal pressure in this Ex system falls inadmissibly to ≤ 500 Pa (5 mbar), the coil of the switching device (contactor or relay) is switched voltage-free via the built-in pressure monitors SD. All components or electrical consumers in the control cabinet or enclosure are then also voltage-free.

Two variants of the engagement after the release measurements are available:

Manual controller uniting:

The manual controller uniting is applicable whenever a release measurement is carried out with a gas detector with a pump.

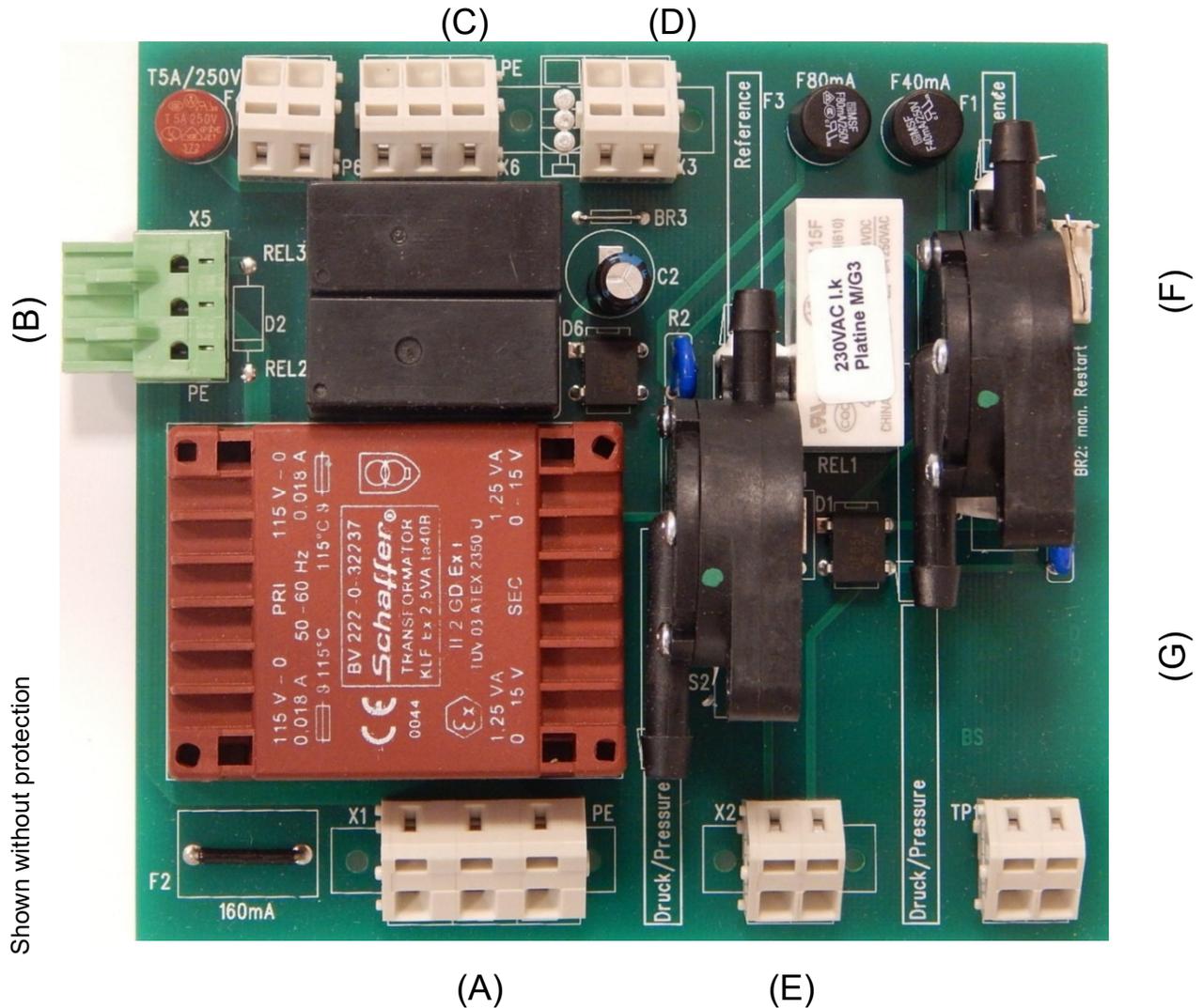
Automatic controller uniting:

The automatic controller uniting can be performed in conjunction with a stationary gas detector in the cabinet or enclosure. Here, the two controller unit-off functions of the Pressure controller QUINGUARD® and the gas detector are linked. If there is not gas detected and the pressure in the cabinet or enclosure is greater than 500 pa the system is activated.

There are several manufacturers of handheld or fixed gas detectors, here, different manufacturers are coming to use, but is important that all are approved for the intended explosion zone and they have sensors that can sense all explosive gases.

The gases must be inquired presently from the operator and the gas detectors selected according to their measuring capacity of the individual gases.

Pressure controller QUINGUARD®



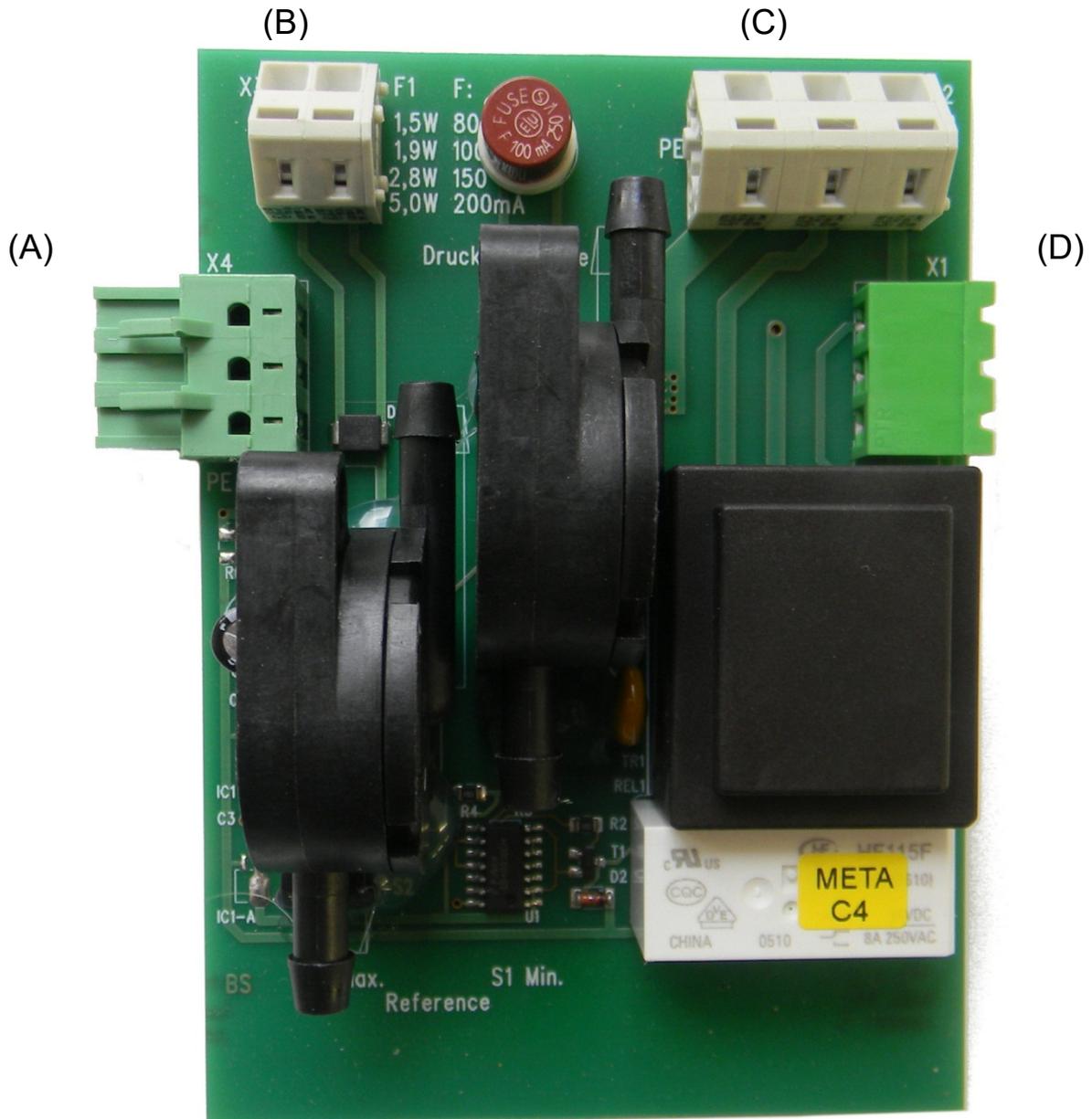
Read from left to right and up / down

A: Input 230V AC (optional DC 24V)	Terminal numbers L / N / PE
B: Bus- system for the modular built up	L / N / PE
C: Output 230V AC (optional DC 24V)	Terminal numbers N / L / PE
D: Maintain controller unit (free of potential)	
E: Restart push button (free of potential)	
F: BR1- automatic restart BR2- manual restart	
G:	 <p>Pressure side open and Reference connected with outside pressure</p>

Technical Data

Operation Voltage:	AC 230V or DC 24V
Frequency:	50 – 60 Hz
Uniting capacity:	max. 5 A – fused internally
Back-up Fuse:	5A T / 250V – done on customer side
Hedging:	Backup must fan the 1.7 factor be less than the maximum current of the controller uniting device (seal)
Min. Overpressure:	> 500 Pa (5 mbar)
Ambient temperature:	-25°C up to +70 °C
Dimension:	107 x 115 x 34mm
Mounting:	snapped onto DIN rail TS35

Valve module



Presented without protection

Read from left to right and up down

A: Bus- system for the modular built up	N/ L/ PE
B: Valve 24V DC	15(-)/14(+)
C: Valve 230V AC	13(PE)/12(L)/11(N)
D: Bus- system for the modular built up	N/ L/ PE

Technical data

Dimension	107 x 85 x 35mm (L x W x H)
Controller uniting capacity	AC 5A / DC 280mA 5W
Valve open	7mbar (700 Pascal) (adjustable)
Valve close	10mbar (1000 Pascal) (adjustable)
Valve voltage	AC 230V 50- 60Hz DC 24V
Temperature range	-25°C up to +70°C

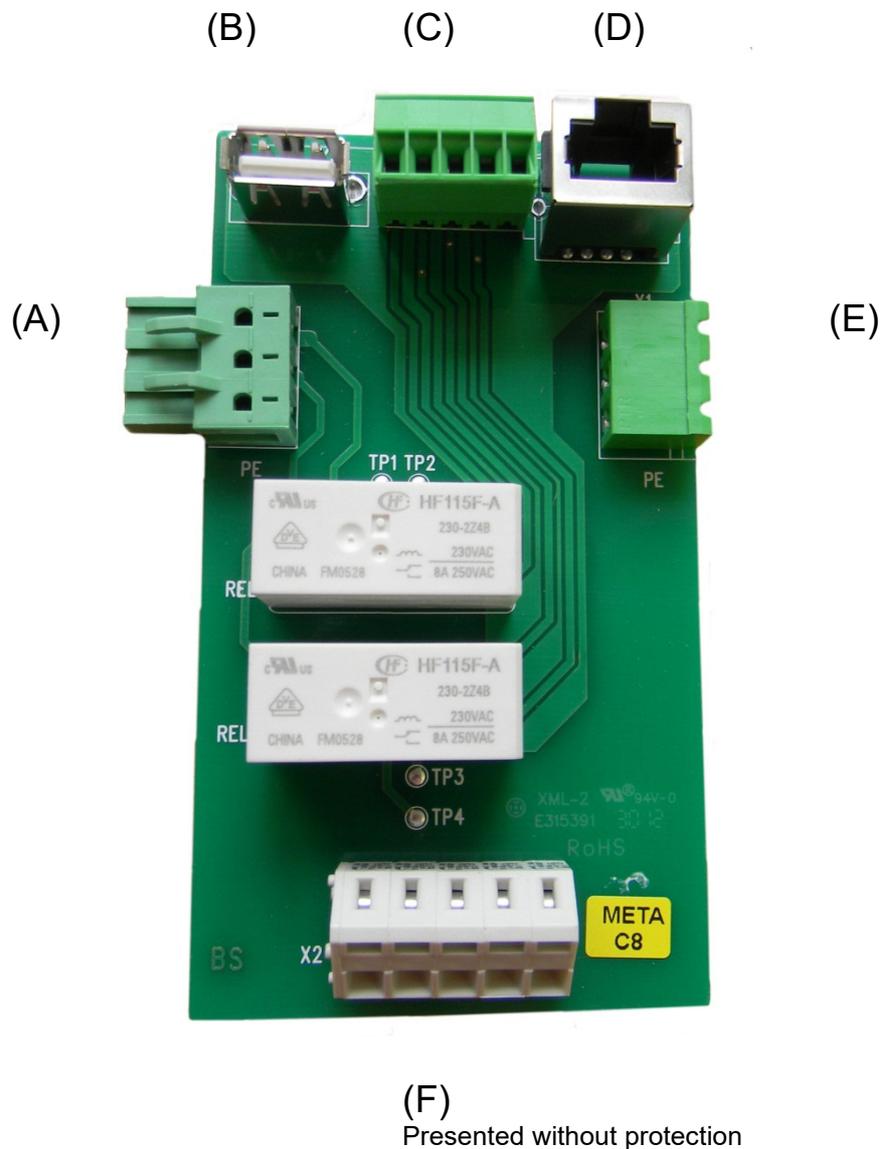
Description

The Valve module has two pressure controller units that operate at different pressures. The pressure controller units are working with the same measurement principle as the pressure controller with the differential pressure measurement. This means they must be connected to the same pressure as the reference pressure controller unit. If an adjustable internal pressure in the enclosure reaches one pressure controller unit open the digital valve. This increases the internal pressure. The second pressure controller unit is used to switch off the digital valve, also via an adjustable value. Through this connection and disconnection of the digital valve is a leakage compensation which operates independently of changing leakage.

Installation of the Valve module

The Valve module is together with the QUINGUARD® and all other modules attached to the same DIN rail and are connected by the internal bus system. It is not allowed to use the Valve module without the QUINGUARD controller.

Interface module



(F)
Presented without protection

Read from left to right and up / down

A: Bus- system for the modular built up	N/ L/ PE
B: USB 2.0 Interface	
C: Universal panel	25/24/23/22/21
D: RJ45 Interface	
E: Bus- System for the modular built up	N/ L/ PE
F: Data input	20=Tx+/19=Tx- /18=Rx+/17=Rx- /16=PE

Technical data

Operation Voltage:	AC 230V or DC 24V
Frequency:	50 – 60 Hz
Ambient temperature:	-25°C up to +70 °C
Dimension	107 x 73 x 20 (L x W x H)
Input	5 pole cage- terminal with PE
Output	5 pole pluggable terminal USB 2.0 female plug RJ45 female plug

Description

The interface module has 4 NO contacts which are used for controller uniting on or off of 4-wire data line. On the input side of this interface module, a 5 pole cage clamp is provided.

To connect the data line at the entrance the line must cut off.

For the output currently, there are three connection types are available:

- 1x female USB 2.0,
- 1x RJ45 Ethernet 10/100Mbps female plug
- 1x 5-pin pluggable terminal.

With an interface module, only one signal type can be controller united.

Installation of the interface module

The interface module is together with the QUINGUARD® and all other modules attached to the same DIN rail and are connected by the internal bus system.

Certification & labelling

Manufacturer:	QUINTEX GmbH
Type:	QSU-....-..../.....
Certification:	EPS 14 ATEX 1751 U
Marking:	 II 2G  II 2D
Standards:	ATEX
CE:	 2004
Certification:	EPS IECEx 19.0004X
Marking:	 II 2G sb IIC T4 Gb  II 2D sb IIIC T120°C Db
Standards:	IECEX

Type label sample:

Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13-14
D - 97922 Lauda-Königshofen
www.quintex.eu

Erfahrung ist Zukunft



QUINGUARD
Type: QSU-0101-1211/AB Nr.

 2004  II 2G
 II 2D

EPS 14 ATEX 1751 U

 II 2G sb IIC T4 Gb
 II 2D sb IIIC T120°C Db

IECEX EPS 19.0004 X

Nicht unter Spannung öffnen!
Do not open when energized!



U: AC 230V / 5A
SN: Nummer
Ta: -25°C...+70°C
Jahr / Year: 2020

Safety advice

For electrical systems, the relevant installation and operating regulations must be considered (e.g. Directive RL1999/92/EC, RL2014/34/EU, IEC/EN 60079-14 and the relevant national standards).

The operator of electrical installations in hazardous environment has to maintain the equipment in proper condition, operate properly, monitor and carry out maintenance and repair work.

If the type of protection is concerned, only original parts may be used for exchange (e.g. cover sealing/cable glands).

Assembly/disassembly, operation and maintenance work may only be carried out by trained specialist staff. For junction boxes for use in areas with combustible dusts, the ignition temperature of the dust/air mixture or the glow temperature of the dust must be higher than the safety factor in EN 60079-14 and as the maximum surface temperature of the enclosure.

It must be considered all the generally applicable statutory rules and other binding directives on workplace safety, accident prevention and environmental protection.

Dust deposits >5mm must be removed.

Installation & start-up

Assembly/ disassembly

When setting up and operating explosion-protected electrical systems, the relevant construction and operating regulations (e.B. BetrSichV, IEC/EN60079-14 and the VDE 0100 series).

The information on the type plates and in the EC type-examination certificate is to be observed. The compressed air used must be oil free and dry.

Installation:

For enclosures mounted outside, there has to be made special preparations to guarantee a safe operation to the demands e.g. usage of devices for protection of the enclosure against rain, "enclosure" of the enclosure with adequate protection class.

Start-up:

Every electrical device operated in hazardous areas has to be chosen according to the requirements of every single kind of installation.

Operation of electrical devices is only allowed if undamaged and clean.

Before start-up and periodically the electrical plant must be checked by qualified & trained staff.

Operation, service & maintenance

The operator of an electrical installation in an explosion-prone environment shall keep the equipment in proper condition, operate them properly, monitor them and carry out maintenance and repair work. (BetrSichV and EN 60079-14).

Maintenance and troubleshooting work may only be carried out by trained personnel.

If the type of ignition protection is affected, only original parts may be used during replacement (e.g. lid seal/ cable glands).

The applicable laws and guidelines must be observed before recommissioning. Before maintenance and/or troubleshooting, the specified safety regulations must be observed.

Maintenance intervals can be found in the individual operating instructions.



Warning – do not open when energized



**Warning – Pressure encapsulated enclosure-
Do not open when an explosive Atmosphere is present**

Operation

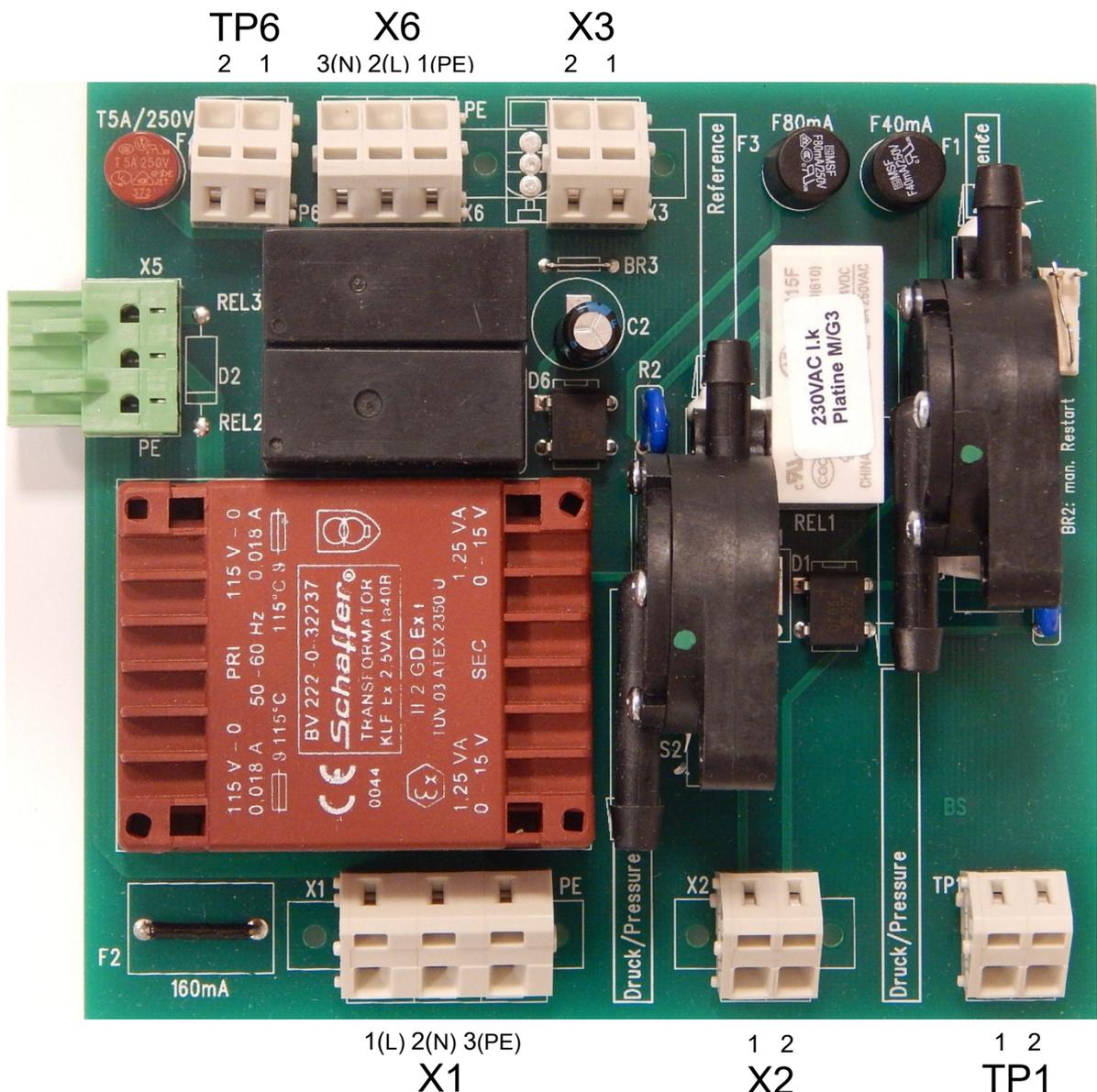
The operators of electrical installations in hazardous areas must ensure the equipment in proper condition to operate properly, to monitor and carry out regular maintenance and repair work (see also EN 60079-17).

Maintenance work and repair of faults in the pressure controller unit QUINGUARD® or on Ex system may only be performed by trained personnel. Before the maintenance and/or repair of faults specified safety regulations shall be observed. The warnings on the equipment should be observed.

Maintenance

If no gas technologies used or it is controller united stays off during operation, the function of the controller uniting devices shall be verified according to EN 60079-17 by the functional test.

At the lead-out inspection pins on the circuit board, the pressure controller unit QUINGUARD® is during maintenance checked to controller unit position "open" at zero pressure of the pressurized enclosure. Relevant contacts are shown in the following image.



Test report

	Applicable	Not applicable
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP6-2 and X6-2 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP6-2 and X1-1 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP6-1 and X6-3 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP6-1 and X1-2 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP1-2 and X3-1 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP1-2 and X3-2 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin TP1-1 and X3-2 (high resistance)	○	○
The test pins have to be tested without voltage for status 'open' between pin X2-1 and X2-2 (high resistance)	○	○



Is one of the controller unit contacts in the de-energized state is not open/high resistance or voltage is present (at the transformer TR1) or between TP1 and TP2 of relay 1 is not about to 23V, probably there is a bonding of a controller uniting contact. The pressure controller unit QUINGUARD® shall not be used anymore and shall be returned to QUINTEX for inspection.

Inspection by: First name/last name	
Inspection date: (TT.MM.JJJJ)	
Signature of the inspector:	

The position of the measurement points is described in this manual under Operating; Services and maintenance.

This page maybe be copied for inspection

Additional components

Atmospheric pressure

The Pressure controller QUINGUARD® unit operates with pressure controller unites. One of the pressures is located inside the enclosure and is therefore always on the open side(top) of the pressure controller unit. The second port is the atmospheric pressure; it is connected via the supplied tube system with the pressure controller unit. To bring both tubes together use the delivered flexible tube.

Reference breather must be mounted on the outside of the enclosure (12,5mm hole)



Pressure reducer (Inline)

To ensure consistent air volume, we use pressure regulators fixed at the input. Different fixed pressure ranges are available here (e.g. 1bar). The pre-pressure can be up to 18bar. The reduction is done automatically.

Adjustable versions are also available.

The ILDR 14-1 inline pressure reducer is equipped with a R1/4" thread on both sides. For fastening, a bore with a diameter of 17.5mm is drilled through the outside of the housing and the plug-in connection is screwed to the inline pressure reducer. On the inside, there is a connection for the 10mm hose (version simple or as a T-piece, depending on the enclosure)



Safety outlet FGO

The FGO safety outlet has the task of reducing this overpressure in the case of an unexpectedly high internal pressure in the overpressure housing. For this purpose, at increased internal pressure, a valve plate opens, which is mechanically mounted via a spring and the internal pressure is degraded. After that, the valve plate closes again independently. We recommend that the enclosures always be equipped with a safety outlet. Depending on the control cabinet size, different variants are available here. The FGO outlet is equipped with particle barriers.

The opening pressure is approx. 15-20mbar. During installation, it should be noted that the O-ring is mounted correctly on the outside.



Enclosure outside

O-Ring

Drilling hole Ø37mm

Enclosure inside

Gas detector with pump

The free measurement with a suitable gas warning device with pump is applied to small enclosures which do not have an easy-to-open lid or where there is no space inside for the placement of a stationary gas detector. A measuring fastener is available for free measurement. The gas detector is connected to this enclosure. The measurement is described in the manual of the gas detector used.



Stationary gas detector

To allow automatically controller unit-on of the Ex p system a stationary gas detector can be used.

The used gas detector must be calibrated and approved to the ATEX/IECEx standards.



General information on the fixed gas detectors

Before initial operation of gas detection equipment manufacturers documentation is to be observed. Here are the procedures described for the first operation and the calibration cycles.

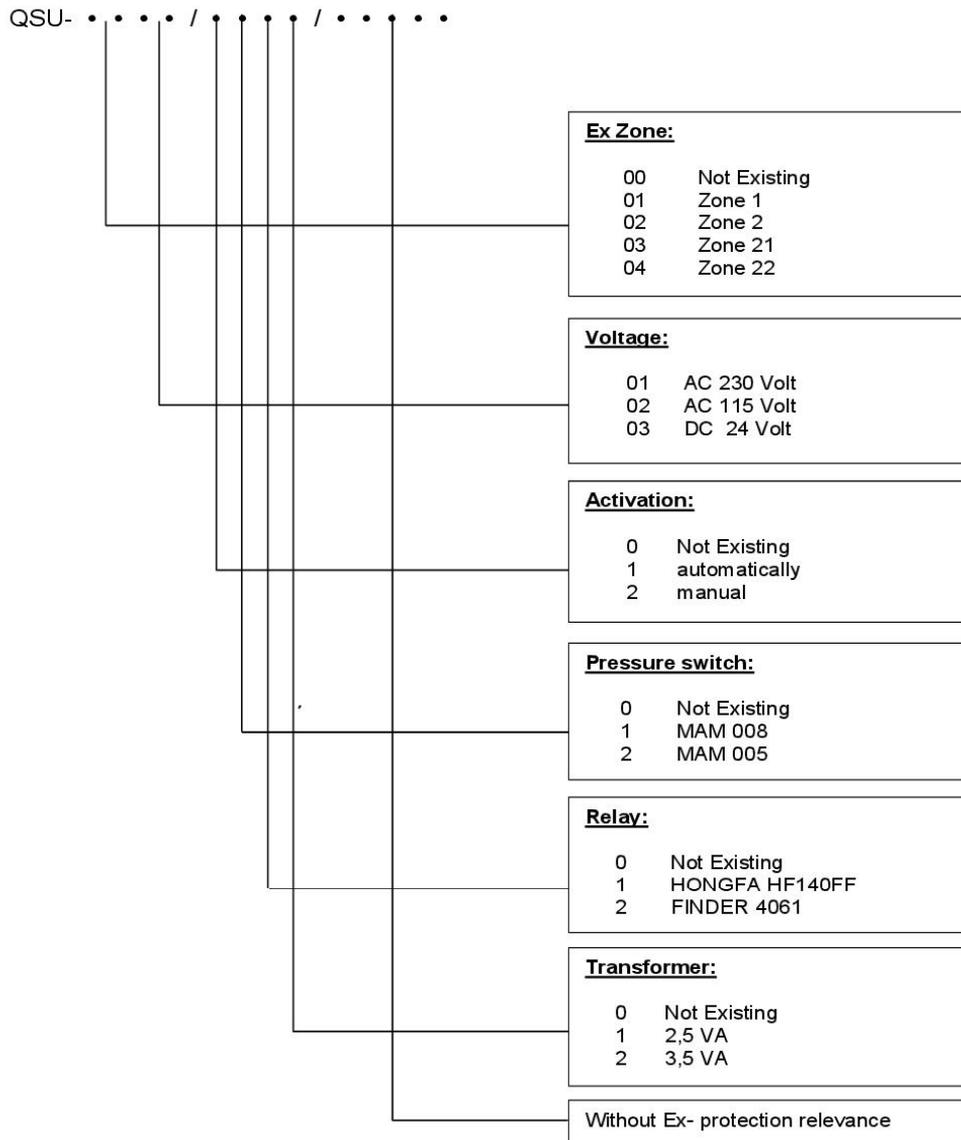
The following procedure for commissioning is mandatory:



1. Release by gas detection
2. Pressurization

For stationary gas detectors are the outdoor fairs take place until after the warm-up. The pressure must be carried out only after the warm-up!

Type code



QUINGUARD + Valve controller

QUINGUARD Controller Valve modul

Technical Data

Operation Voltage: AC 230V or DC 24V

Frequency: 50 – 60 Hz

Switching capacity: max. 5 A – fused internally

Back-up Fuse: 5A T / 250V – on customer side

Min. Overpressure: > 500 Pa (5 mbar)

Ambient temperature: -25°C up to +70 °C

Marking: II 2G sb IIC T4 Gb
II 2D sb IIIC T120°C Db

Mounting: snapped onto DIN rail TS35

Conformity: ATEX/ IECEx/ GOST

Rev.	Datum	Name	Änderung / change	Kunde - Auftragsnummer / Customer Order-No.
				QUINGUARD + Valve Controller
				Artikelnummer - Bezeichnung / PartNo. - description
				Datum / Date
				Ersteller / Drafterman
				Zeichnungsgr. / Drawing-No.
				Rev.
				Größe / Size
				Maßstab / Scale
				Toleranz / Tolerance
				Bonus / List
				B Blatt / Sheet
				1 / 1

QUINGUARD + Valve controller + Interface

QUINGUARD Controller Valve modul Interface modul

Technical Data

Operation Voltage: AC 230V or DC 24V

Frequency: 50 – 60 Hz

Switching capacity: max. 5 A – fused internally

Back-up Fuse: 5A T / 250V – on customer side

Min. Overpressure: > 500 Pa (5 mbar)

Ambient temperature: -25°C up to +70 °C

Marking: II 2G sb IIC T4 Gb
II 2D sb IIIC T120°C Db

Mounting: snapped onto DIN rail TS35

Conformity: ATEX/ IECEx/ GOST

Rev.	Datum	Name	Änderung / change	Kunde - Auftragsnummer / Customer Order-No.
				QUINGUARD + Valve + Interface Controller
				Artikelnummer - Bezeichnung / PartNo. - description
				Datum / Date
				Ersteller / Drafterman
				Zeichnungsgr. / Drawing-No.
				Rev.
				Größe / Size
				Maßstab / Scale
				Toleranz / Tolerance
				Bonus / List
				B Blatt / Sheet
				1 / 1

Function description DMP & QMP

The DMP is installed together with the QMP. Precedence is the functioning of the DMP. After the warm-up phase and the automatic free measuring (ca. 90 sec), the DMP unlocks the power supply for the QMP, if there is no gas present. The enclosure is properly closed, here also the cable glands must be sealed correctly, then the system will start automatically.

Process description:

The QUINGUARD® DMP reliably monitors the ex-free zone within the control cabinet. The pressure-resistant power supply provides the necessary power supply and a delayed-release voltage. After the mains voltage has been applied, the gas detector used switches on and checks the Ex free zone within the control cabinet, if the QUINGUARD® QMP is switched on and monitored and regulates the necessary internal pressure. If gas is sensed, the release voltage is not sufficient. The valve on the QUINGUARD® QMP is open in the powerless state and thus ensures the turbulence and an increase of the internal pressure to approx. 15mbar, here the installed safety outlet opens and ensures an outlet of the gas mixture. As soon as no gas is sensed, the gas detector releases the voltage and switches on the QUINGUARD® QMP.

The Digital NO valve is normally open and instrument air flows into the enclosure automatically increase the internal pressure. The value of QUINGUARD® is reached (ca. 5mbar) this controller unites on the input voltage and the built-in non-ex-components go into operation.

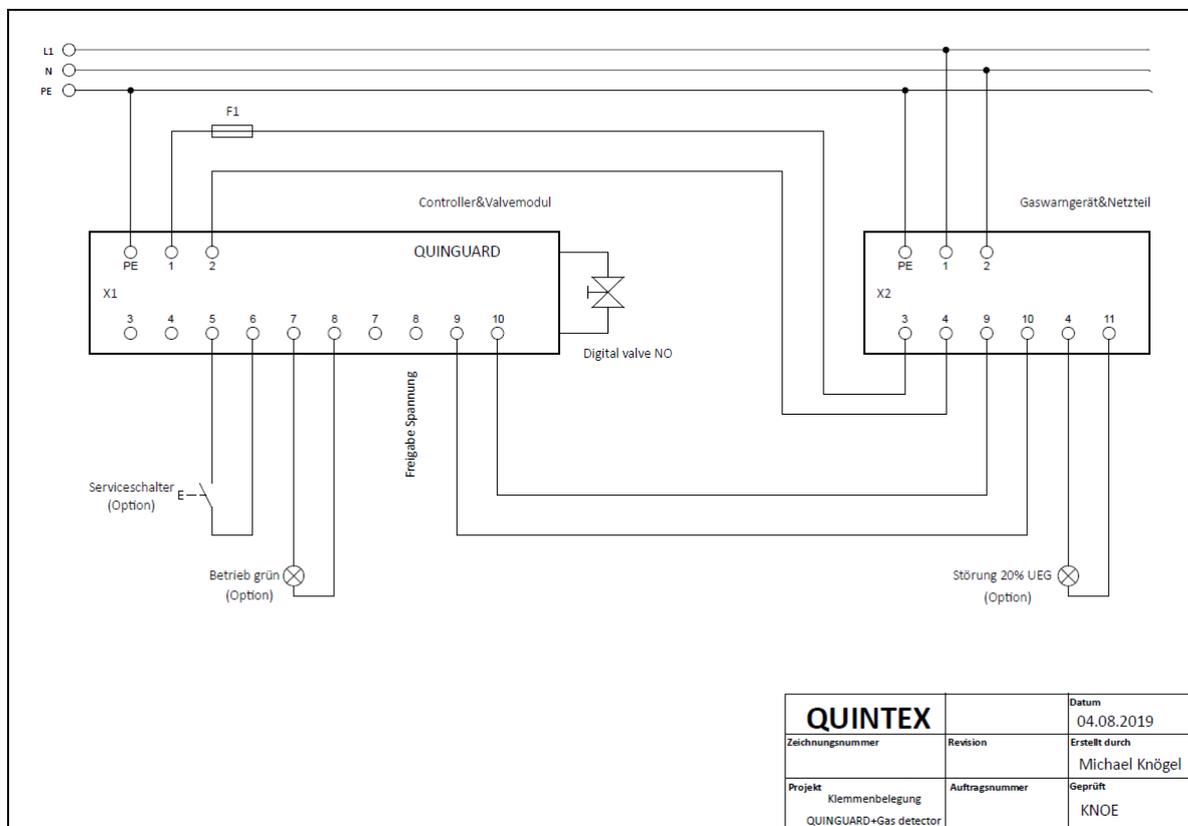
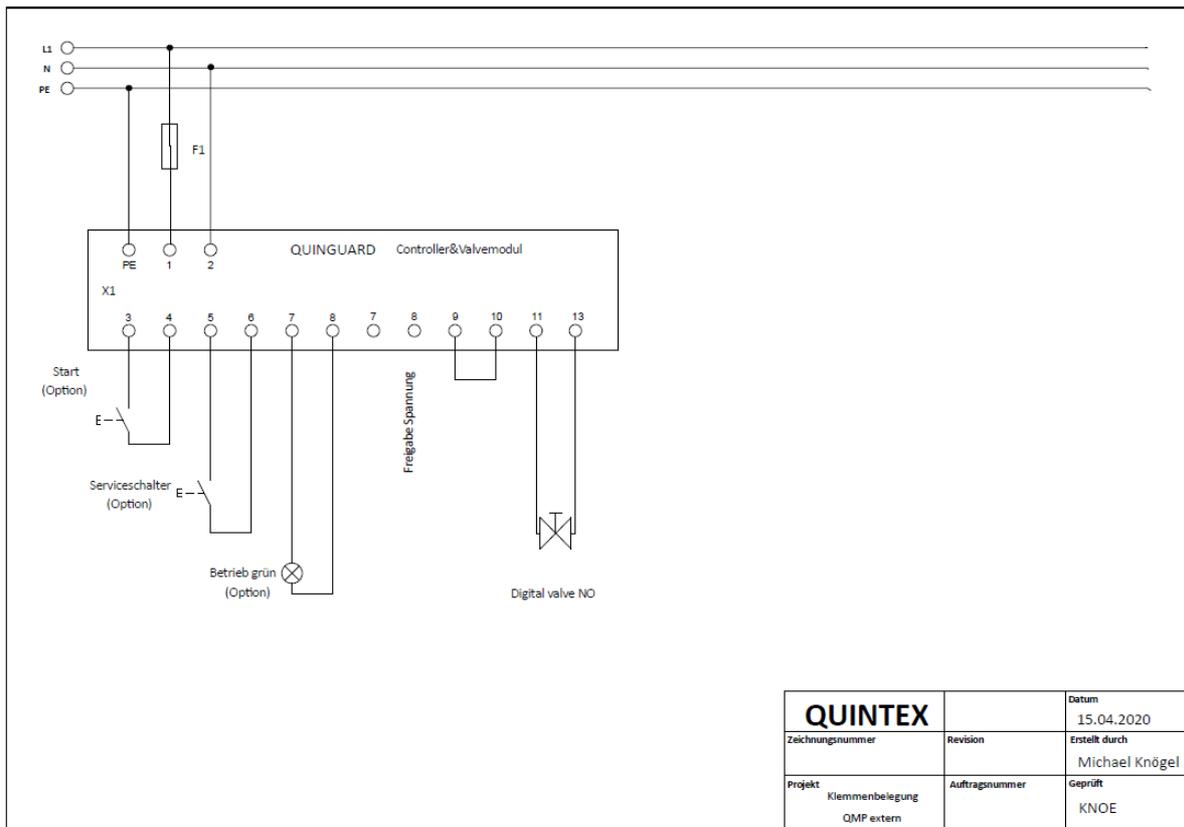
The controller uniting capacity of the QUINGUARD® QMP is maximum 5A. The Valve module ensures automatic leak compensation. The used valve guarantees a permanent and reliable to internal pressure. The internal pressure is fixed and the adjusting screws are sealed and must not be changed. The mechanical exhaust is used as a safety valve. The internal pressure is higher than the outside pressure to a specific pressure value. This is implemented via a pressure compensation element that is directly connected to the QUINGUARD® QMP.

Reaches the internal pressure the threshold value of the Valve module, the valve is energized and closes the compressed air supply. After the pressure inside the threshold of again opens the valve has achieved under controller uniting point and a renewed shock compensates the leak until reaching the upper threshold. Thus, fully automatic leak compensation available is with the Valve module.

QMP without DMP

By using the QMP without the DMP a handheld gas warning system must be used. The controller unit-on of the system is then not automatically, it must be controller unit on by hand with the START pushbutton after every free measurement.

Wiring diagram QMP & DMP





EU – Declaration

Erfahrung ist Zukunft



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF EU COMPLIANCE
DÉCLARATION DE EU CONFORMITÉ**

Wir/We/Nous Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13-14
D-97922 Lauda-Königshofen
Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
do hereby declare on our sole responsibility that the product
déclarons sous notre responsabilité que le produit

Gerätetyp/type of equipment/type:	Druckwächter QUINGUARD®
Typenbezeichnung/type designation/désignation des type:	QSU --..../.....

auf das sich dieses Dokument bezieht, mit den folgenden Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
to which this declaration refers, complies with the following directives, standards or standard documents:
auquel déclaration se repère est en conformité avec les directives, règles ou documents normative suivant:

Zertifizierende Stelle/ notified body/ autorité de certification	Bureau Veritas <small>2004</small>
--	------------------------------------

Richtlinie 2014/34/EU	
Directive 2014/34/EU	
Directive 2014/34/EU	

Lauda-Königshofen, den 22.03.2017

Gisbert Schmahl (Geschäftsführer - Technik /MD)

Quintex GmbH – i_Park Tauberfranken 13 – 97922 Lauda-Königshofen – Germany
 Tel: +49 9343 6130-0 – Fax: +49 9343 6130-105 – Mail: info@quintex.info – www.quintex.eu



Note