



Sicherheitshinweise

VEGAMIP T61, R61

Druckfeste Kapselung



CE 0044



Document ID: 41679



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Geltung	4
2	Unterschiedliche Zündschutzarten.....	4
3	Bedeutende Spezifikation im Typschlüssel.....	5
4	Allgemeines	5
5	Anwendungsbereich.....	6
6	Besondere Betriebsbedingungen	6
7	Wichtige Hinweise für die Montage und Wartung	7
8	Sicherer Betrieb	10
9	Potenzialausgleich/Erdung.....	10
10	Elektrostatische Aufladung (ESD)	11
11	Elektrische Daten.....	11
12	Thermische Daten.....	12

Ergänzende Dokumentation:

- Betriebsanleitungen VEGAMIP T61, R61
- EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 11 ATEX E 169 (Document ID: 41680)
- EU-Konformitätserklärung (Document ID: 42324)

Redaktionsstand: 2020-11-27

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landes-sprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Geltung

Diese Sicherheitshinweise gelten für die VEGAMIP T61, R61 der Typenreihen:

- VEGAMIP MPT61(*).DX****T***
- VEGAMIP MPT61(*).DK****T***
- VEGAMIP MPR61(*).DX****R/T***
- VEGAMIP MPR61(*).DK****R/T***

gemäß der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 11 ATEX E 169 (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild) und für alle Geräte mit dem Sicherheitshinweis 41679.

Die Zündschutzkennzeichnung sowie die zugrundeliegenden Normenstände können aus der EU-Baumusterprüfbescheinigung entnommen werden:

- EN IEC 60079-0: 2018
- EN 60079-1: 2014
- EN 60079-26: 2015

Zündschutzkennzeichen:

- II 1/2G, 2G Ex db IIC T6 ... T1 Ga/Gb
- II 2G Ex db IIC T6 ... T1 Gb

Die oben genannten Ausführungen besitzen verschiedene Zulassungsgebiete und ggf. zusätzlich zur Zündschutzart "Druckfeste Kapselung Ex db" weitere Zulassungen:

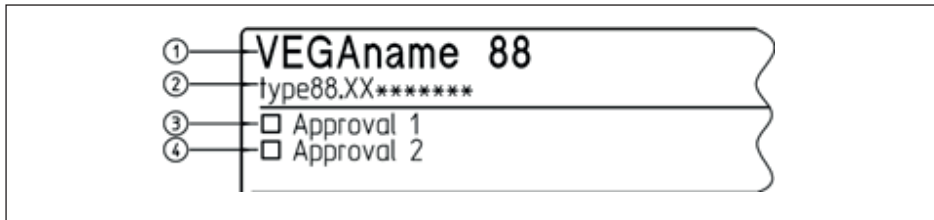
	Zulassungsgebiet	Kombination		
		Ex db	+ Ex ia	+ Ex t
VEGAMIP MP*6*	ATEX			
DX	x	x		
DK	x	x		x

Die Zündschutzart "Schutz durch Gehäuse Ex-t", die Zertifizierung für verschiedene Regionen und speziellen Einsatz (z. B. Schiff) sind **nicht** Gegenstand der Beurteilung und Bewertung gemäß der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 11 ATEX E 169, Nachtrag 1.

Im Folgenden werden alle oben genannten Ausführungen mit VEGAMIP T61, R61 bezeichnet. Falls sich Teile dieser Sicherheitshinweise nur auf bestimmte Ausführungen beziehen, so sind diese mit ihrem Typschlüssel explizit genannt.

2 Unterschiedliche Zündschutzarten

Die VEGAMIP T61, R61 in der Version VEGAMIP MP*61(*).DK****R/T*** sind entweder in explosionsfähigen Staubatmosphären oder in explosionsfähigen Gasatmosphären einsetzbar. Der Betreiber muss vor der Installation die gewählte Zündschutzart festlegen. Die gewählte Zündschutzart ist durch Ankratzen am Identifizierungskennzeichen des Typschildes fest zu markieren.



- 1 VEGAMIP T61, R61
- 2 Geräteausführung
- 3 Identifizierungskennzeichen: Zulassung in Staub-Zündschutzart z. B. „Ex t“
- 4 Identifizierungskennzeichen: Zulassung in Gas-Zündschutzart z. B. „Ex i“, „Ex d“

Wird der VEGAMIP T61, R61 in einer Staubatmosphäre installiert, so sind die Sicherheitshinweise und Anweisungen in den entsprechenden Zertifikaten zu befolgen:

Installation	Merkmal	Zertifikat	Sicherheitshinweis
Staub	"GX"	BVS 09 ATEX E 132	43287

3 Bedeutende Spezifikation im Typschlüssel

VEGAMIP MP*61(*).abcdefghij

Position		Merkmal	Beschreibung
ab	Zulassung	DX	ATEX II 1/2G, 2G Ex db IIIC T1...T6 Ga/Gb, Gb
		DK	ATEX II 1/2G, 2G Ex db IIC T1...T6 Ga/Gb, Gb, II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T.. Da, Da/Db, Da/Dc, Db IP66
c	Ausführung / Werkstoff	A	innenliegende Hornantenne (ø 1½") / 316L mit PTFE-Abedeckung
de	Prozessanschluss / Werkstoff	**	Gasdichte Gewindeverbindungen, Rohrverbindung und Industrieflansche gemäß ASME, BS, DIN, EN, GOST, HG/T, JIS, andere internationale, nationale oder industrielle Normen, Richtlinien oder Standards, mit Druckangaben
f	Dichtung / Prozesstemperatur	*	O-Ring-Dichtungen aus FKM, EPDM, FFKM, PP, PTFE oder anderen Dichtungsmaterialien/-temperaturen
g	Elektronik	R	Relais (DPDT) 20 ... 72 V DC/20 ... 253 V AC (3 A) (nur für MPR61)
		T	Transistor (NPN/PNP) 20 ... 55 V DC
f	Gehäuse / Schutzart	A	Aluminium-Einkammer / IP66/IP68 (0,2 bar)
		V	Edelstahl-Einkammer (Feinguss) / IP66/IP68 (0,2 bar)
		H	Sonderfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0,2 bar)
i	Kabeleinführung / Kabelverschraubung	*	M20 x 1,5- und ½ NPT-Gewinde für die Nutzung entsprechend der Zündschutzart zugelassene Kabeleinführungen und Verschlusschrauben (ausgenommen sind Steckverbindungen)
j	Zusatzausstattung	X	ohne

4 Allgemeines

Die VEGAMIP T61, R61 dienen zur Grenzstanddetektion von Flüssigkeiten und Schüttgütern.

Die VEGAMIP T61, R61 bestehen aus einem Elektronikgehäuse, den Prozessanschlüssen und einem Messfühler bzw. einer Antenne.

Die VEGAMIP T61, R61 sind geeignet für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre aller brennbaren Stoffe der Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC. Die VEGAMIP T61, R61 sind für Anwendungen geeignet, die Betriebsmittel der Kategorie 1/2G (EPL Ga/Gb) und 2G (EPL Gb) erfordern.








5 Anwendungsbereich

Kategorie 1/2G (EPL Ga/Gb-Betriebsmittel)

Die VEGAMIP T61, R61 mit dem mechanischen Befestigungselement werden im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 errichtet, die ein Betriebsmittel der Kategorie 2G (EPL Gb) erfordern. Das mechanische Befestigungselement, Prozessanschlusselement wird in der Trennwand errichtet, die die Bereiche voneinander trennt, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2G (EPL Gb) oder 1G (EPL Ga) erforderlich sind. Das Sensormesssystem wird im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 0 errichtet, die ein Betriebsmittel der Kategorie 1G (EPL Ga) erfordert.

Kategorie 2G (EPL Gb-Betriebsmittel)

Die VEGAMIP T61, R61 mit dem mechanischen Befestigungselement werden im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 errichtet, die ein Betriebsmittel der Kategorie 2G (EPL Gb) erfordern.

VEGA Instrument	3G (EPL Gc)	2G (EPL Gb)	1/2G (EPL Ga/Gb)
Ex Zone 2 			
Ex Zone 1 			
Ex Zone 0 			

6 Besondere Betriebsbedingungen

Die nachfolgende Übersicht listet alle besonderen Eigenschaften des VEGAMIP T61, R61 auf.

Umgebungstemperatur

Die Details hierzu sind dem Kapitel "*Thermische Daten*" dieser Sicherheitshinweise zu entnehmen.

Schlag- und Reibfunken

Die VEGAMIP T61, R61 sind in den Ausführungen, bei denen Leichtmetalle (z. B. Aluminium, Titan, Zirkon) verwendet wird, so zu errichten, dass die Erzeugung von Funken infolge von Schlag- und Reibvorgängen zwischen Leichtmetallen und Stahl ausgeschlossen ist (ausgenommen nicht rostender Stahl, wenn die Anwesenheit von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann).

Nicht geerdete, metallische Teile

Die Kapazität des metallischen Messstellenkennzeichnungsschildes wurde mit 15 pF gemessen.

7 Wichtige Hinweise für die Montage und Wartung

Allgemeine Hinweise

Für die Montage, die elektrische Installation, die Inbetriebnahme und die Wartung des Gerätes müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Das Personal muss über die Qualifikation entsprechend seiner Funktion und Tätigkeit verfügen
- Das Personal muss im Explosionsschutz ausgebildet sein
- Das Personal muss mit den entsprechenden gültigen Vorschriften vertraut sein, z. B. Projektierung und Errichtung entsprechend der IEC/EN 60079-14
- Bei Arbeiten am Gerät (Montage, Installation, Wartung) ist sicherzustellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist, wenn möglich, Versorgungsstromkreise spannungslos schalten
- Gerät entsprechend den Herstellerangaben, der EU-Baumusterprüfbescheinigung und entsprechend den gültigen Vorschriften, Regeln und Normen installieren
- Veränderungen am Gerät können den Explosionsschutz und somit die Sicherheit beeinträchtigen, daher ist es nicht zulässig, dass Reparaturen durch den Endverbraucher durchgeführt werden
- Veränderungen dürfen nur durch von der Firma VEGA autorisiertes Personal durchgeführt werden
- Nur zugelassene Ersatzteile verwenden
- Für den Ein- und Anbau von in den Zulassungsunterlagen nicht enthaltenen Komponenten sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen. Sie müssen für die Einsatzbedingungen geeignet sein und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen. Dies gilt auch für die bereits in der technischen Beschreibung genannten Komponenten.
- Auf Behältereinbauten und eventuell auftretende Strömungsverhältnisse ist besonders zu achten

Kabel- und Leitungseinführungen

- Der VEGAMIP T61, R61 ist über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen der Zündschutzart und IP-Schutzart entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Bei Anschluss des VEGAMIP T61, R61 an Rohrleitungssysteme muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung direkt am Gehäuse angebracht sein.
- Die je nach Geräteausführung bei der Auslieferung eingeschraubten roten Gewinde- bzw. Staubschutzkappen müssen vor der Inbetriebnahme entfernt und durch geeignete, für die jeweilige Zündschutzart und IP-Schutzart zugelassene Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Verschlusschrauben ersetzt werden
- Art und Größe der Anschlussgewinde beachten: Ein Hinweisschild mit der entsprechenden Gewindebezeichnung befindet sich im Bereich der jeweiligen Anschlussgewinde
- Gewinde dürfen keine Beschädigungen aufweisen
- Kabel-, Leitungseinführungen und Verschlusschrauben fachgerecht und entsprechend den Sicherheitshinweisen des Herstellers montieren, um die angegebene Zündschutzart und IP-Schutzart sicher zu stellen. Bei der Verwendung von bescheinigten bzw. geeigneten Kabelverschraubungen, Verschlusschrauben oder Steckverbindungen sind die entsprechenden zugehörigen Zertifikate/Dokumente zwingend zu beachten. Mitgelieferte Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Verschlusschrauben erfüllen diese Anforderungen.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen müssen durch für die Zündschutzart und IP-Schutzart geeignete Verschlusschrauben verschlossen werden. Mitgelieferte Verschlusschrauben erfüllen diese Anforderungen.
- Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Verschlusschrauben müssen fest in das Gehäuse eingeschraubt werden

- Die Anschlussleitungen bzw. Rohrleitungsabdichtungseinrichtungen müssen für die Einsatzbedingungen (z. B. Temperaturbereich) der Anwendung geeignet sein
- Bei Oberflächentemperaturen > 70 °C müssen die Leitungen für die höheren Einsatzbedingungen geeignet sein
- Das Anschlusskabel des VEGAMIP T61, R61 ist fest und so zu verlegen, dass es hinreichend gegen Beschädigungen geschützt ist

Aluminium/Edelstahl "Ex-d"-Gehäuse



- 1 "Ex-d"-Anschlussraum mit Elektroneinsatz
- 2 Gewindeart
- 3 Rote Gewinde- bzw. Staubschutzkappe
- 4 Externe Erdanschlussklemme
- 5 Blindstopfen, Bestandteil von dem "Ex-d"-Gehäuse
- 6 Deckelarretierungsschraube
- 7 Sichtfenster aus Glas

Montage

Bei der Gerätemontage ist zu beachten:

- Mechanische Beschädigungen am Gerät sind zu vermeiden
- Mechanische Reibungen sind zu vermeiden
- Auf Behältereinbauten und eventuell auftretende Strömungsverhältnisse ist besonders zu achten
- Prozessanschlüsse zwischen zwei Explosionsschutzbereichen müssen nach gültigen Vorschriften, Regeln und Normen eine entsprechende Schutzart gemäß der IEC/EN 60529 aufweisen
- Vor dem Betrieb den/die Gehäusedeckel bis zum Anschlag fest zudrehen, um die auf dem Typschild angegebene IP-Schutzart sicher zu stellen
- Deckel durch Herausdrehen der Arretierungsschraube bis zum Anschlag gegen unbefugtes Öffnen sichern. Beim Zweikammergehäuse beide Deckel sichern.

Druckfeste Kapselung

- Die Klemmen zum Anschluss der Betriebsspannung bzw. Signalstromkreise sind in dem Anschlussraum in der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung Ex-db" eingebaut
- Die Gewindespalte zwischen dem Gehäuse und dem Deckel, sowie an den Gewindeanschlüssen sind zünddurchschlagsichere Spalte
- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten ist nicht zulässig

- Kabel-, Leitungseinführungen und Verschlusschrauben müssen nach der Zündschutzart „Druckfeste Kapselung Ex-db“ bescheinigt sein. Kabel-, Leitungseinführungen und Verschlusschrauben einfacher Bauart dürfen nicht verwendet werden
- Gesondert bescheinigte Kabel- und Leitungseinführungen können den zulässigen Umgebungstemperaturbereich oder die Temperaturklassen bestimmen
- Bei Anschluss an ein "Conduit"-System muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung unmittelbar am "Ex-d"-Anschlussraum angeordnet sein
- Nicht benutzte Öffnungen müssen entsprechend der Zündschutzart „Druckfeste Kapselung Ex-db“ verschlossen sein
- Pro Anschlussgewinde ist maximal der Einbau von einem Gewindeadapter erlaubt, bei Einbau einer Verschlusschraube ist kein Gewindeadapter erlaubt
- Die eingeschraubte Verschlusschraube ist als Bestandteil von dem "Ex-d"-Gehäuse bescheinigt

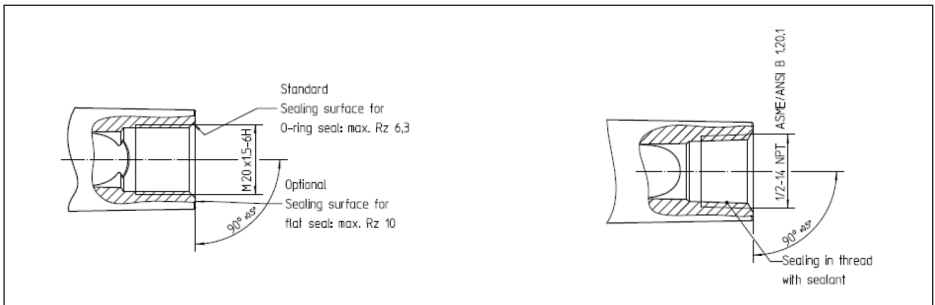
Kabelverschraubungen, Gewindeöffnungen

Typ	Gewinde	Kabeldurchmesser [mm]	Anzugsmoment [Nm]
Hummel EXIOS A2F 1.608.2003.50	M20 x 1,5	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS A2F 1.608.1203.70	½ NPT	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.2000.51	M20 x 1,5	9 ... 13 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.1200.70	½ NPT	9 ... 13 mm	8

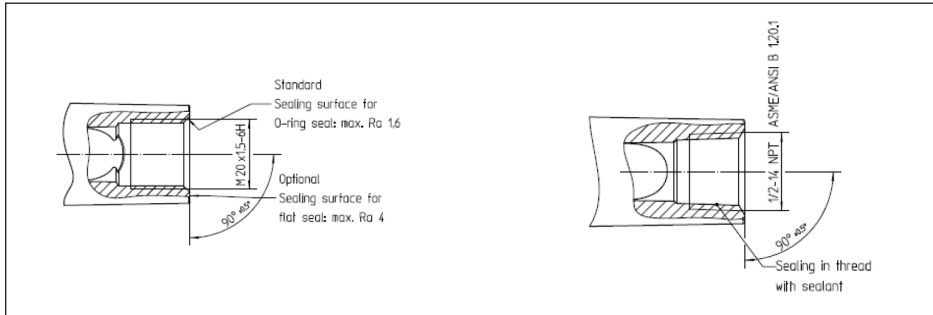
Die angegebenen Anzugsmomente sind Prüfdrehmomente und können lediglich als Richtwerte angesehen werden. Die mitgelieferten Montageanleitungen des Herstellers müssen beachtet werden.

Wenn nicht im Lieferumfang enthaltene geeignete Kabelverschraubungen oder Kabeleinführungsmöglichkeiten verwendet werden, müssen diese mit den Gewindeeinführungen kompatibel sein:

Aluminiumgehäuse mit M20 x 1,5-Gewinde, ½ NPT-Gewinde



Edelstahlgehäuse (Feinguss) mit M20 x 1,5-Gewinde, ½ NPT-Gewinde



Wartung

Zur Sicherstellung der Funktion des Gerätes wird eine periodische Sichtkontrolle empfohlen auf:

- Sichere Montage
- Keine mechanischen Beschädigungen oder Korrosion
- Durchgescheuerte oder anderweitig beschädigte Leitungen
- Keine lockere Verbindungen der Leitungsanschlüsse, Potenzialausgleichsanschlüsse
- Korrekte und eindeutig gekennzeichnete Leitungsverbindungen

Die Teile des VEGAMIP T61, R61 mit betriebsmäßigem Kontakt zu entzündlichen Medien sind in die periodische Überdruckprüfung der Anlage einzubeziehen.

8 Sicherer Betrieb

Allgemeine Betriebsbedingungen

- Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Angaben des Herstellers betreiben
- Gerät nur für Messstoffe einsetzen, gegen die die Prozess berührenden Materialien hinreichend beständig sind
- Zusammenhang zwischen Prozesstemperatur am Messfühler/an der Antenne und zulässiger Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse beachten. Zulässige Temperaturen den entsprechenden Temperaturtabellen entnehmen. Siehe dazu Kapitel "*Thermische Daten*".
- Dem VEGAMIP T61, R61 kann bei Bedarf ein geeigneter Überspannungsschutz vorgeschaltet werden
- Zur Bewertung und Verringerung des Explosionsrisikos sind gültige Normen z. B. ISO/EN 1127-1 zu berücksichtigen
- Deckel dürfen während des Vorhandenseins einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht geöffnet werden. Die Gehäusedeckel sind mit dem Warnschildaufkleber gekennzeichnet:

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN
EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

9 Potenzialausgleich/Erdung

- Die Geräte müssen in den örtlichen Potenzialausgleich eingebunden werden, z. B. über die interne oder externe Erdanschlussklemme
- Bei erforderlicher Erdung von Kabelschirmung ist diese entsprechend gültiger Normen oder Vorschriften durchzuführen, z. B. nach IEC/EN 60079-14

10 Elektrostatische Aufladung (ESD)

Bei Geräteausführungen mit aufladbaren Kunststoffteilen die Gefahr von elektrostatischer Auf- und Entladung beachten!

Folgende Teile können sich auf- bzw. entladen:

- Lackierte Gehäuseausführung oder alternativer Sonderlackierung
- Kunststoffgehäuse, Kunststoffgehäuseteile
- Metallgehäuse mit Sichtfenster
- Kunststoff-Prozessanschlüsse
- Kunststoffbeschichtete Prozessanschlüsse und/oder Kunststoffbeschichtete Messfühler
- Verbindungskabel für getrennte Ausführungen
- Typschild
- Isolierte metallische Schilder (Messstellenkennzeichnungsschild)

Bezüglich der Gefahr elektrostatischer Aufladungen ist zu beachten:

- Reibung an den Oberflächen vermeiden
- Oberflächen nicht trocken reinigen

Die Geräte sind so zu errichten/installieren, dass Folgendes ausgeschlossen werden kann:

- bei extrem zündwilligen Stäuben mit einer Mindestzündenergie von weniger als 3 mJ, darf das Gerät nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen mit intensiven Aufladungsprozessen zu rechnen ist
- elektrostatische Aufladungen durch Betrieb, Wartung und Reinigung
- prozessbedingte elektrostatische Aufladungen, z. B. durch vorbei strömende Messstoffe

Das Warnschild weist auf die Gefahr hin:

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

11 Elektrische Daten

VEGAMIP MPT61(*) .DX/DK****T*** Spannungsversorgung: (Klemmen 1, 2) Leistungsaufnahme Laststrom	U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz oder U = 20 ... 72 V DC 1,8 VA (AC), ca. 1,3 W (DC)
VEGAMIP MPR61(*) .DX/DK****R*** Spannungsversorgung: (Klemmen 1, 2) Leistungsaufnahme Relaisstromkreis: Klemmen 3, 4, 5 Klemmen 6, 7, 8	U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz U = 20 ... 72 V DC 1,8 VA (AC), ca. 1,3 W (DC) 253 V AC, 5 A 4 A, 30 V DC 0,2 A, 125 V DC
VEGAMIP MPR61(*) .DX/DK****T*** Spannungsversorgung: (Klemmen 1, 2) Leistungsaufnahme Transistorausgang: Klemmen 4, 5	U = 20 ... 55 V DC max. 1 W $U_{Load} = 20 \dots 55 \text{ V DC}$ $I_{Load} \leq 400 \text{ mA AC}$

Sende-/Empfängerfrequenz	
Ausgangsstrahlungsleistung (Normalbetrieb)	
Ausgangsstrahlungsleistung (2-Fehler-Betrachtung)	
	$P_{\text{EIRP}} = 0,1 \text{ DC}$
	$P_{\text{EIRP}} = 2,7 \text{ DC}$

12 Thermische Daten

Die höchst zulässigen Umgebungstemperaturen in Abhängigkeit von den Temperaturklassen sind den folgenden Tabellen zu entnehmen.

Kategorie 1/2G Betriebsmittel

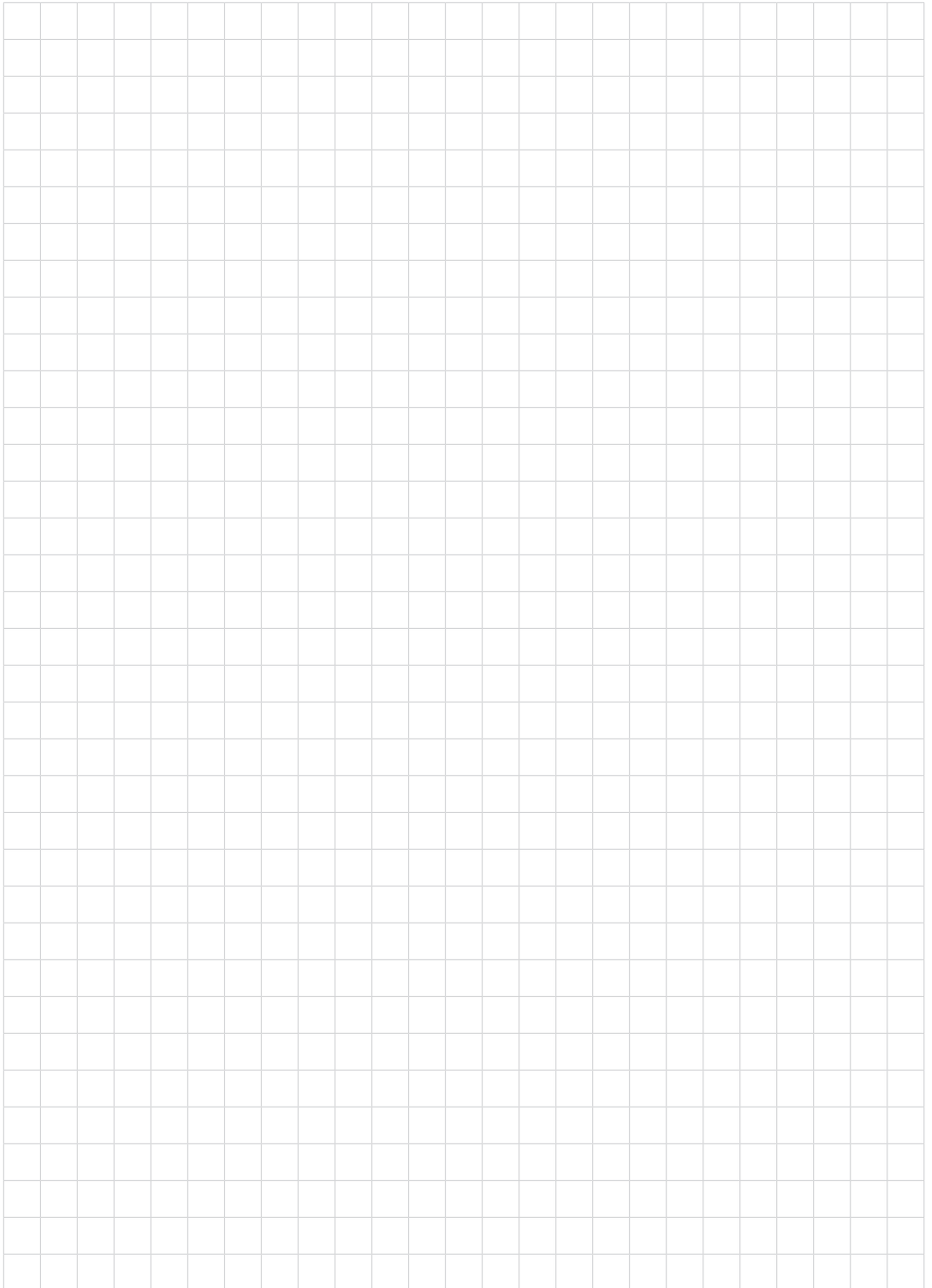
Temperaturklasse	Zulässige Umgebungstemperatur am Messfühler	Zulässige Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6, T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-50 ... +60 °C

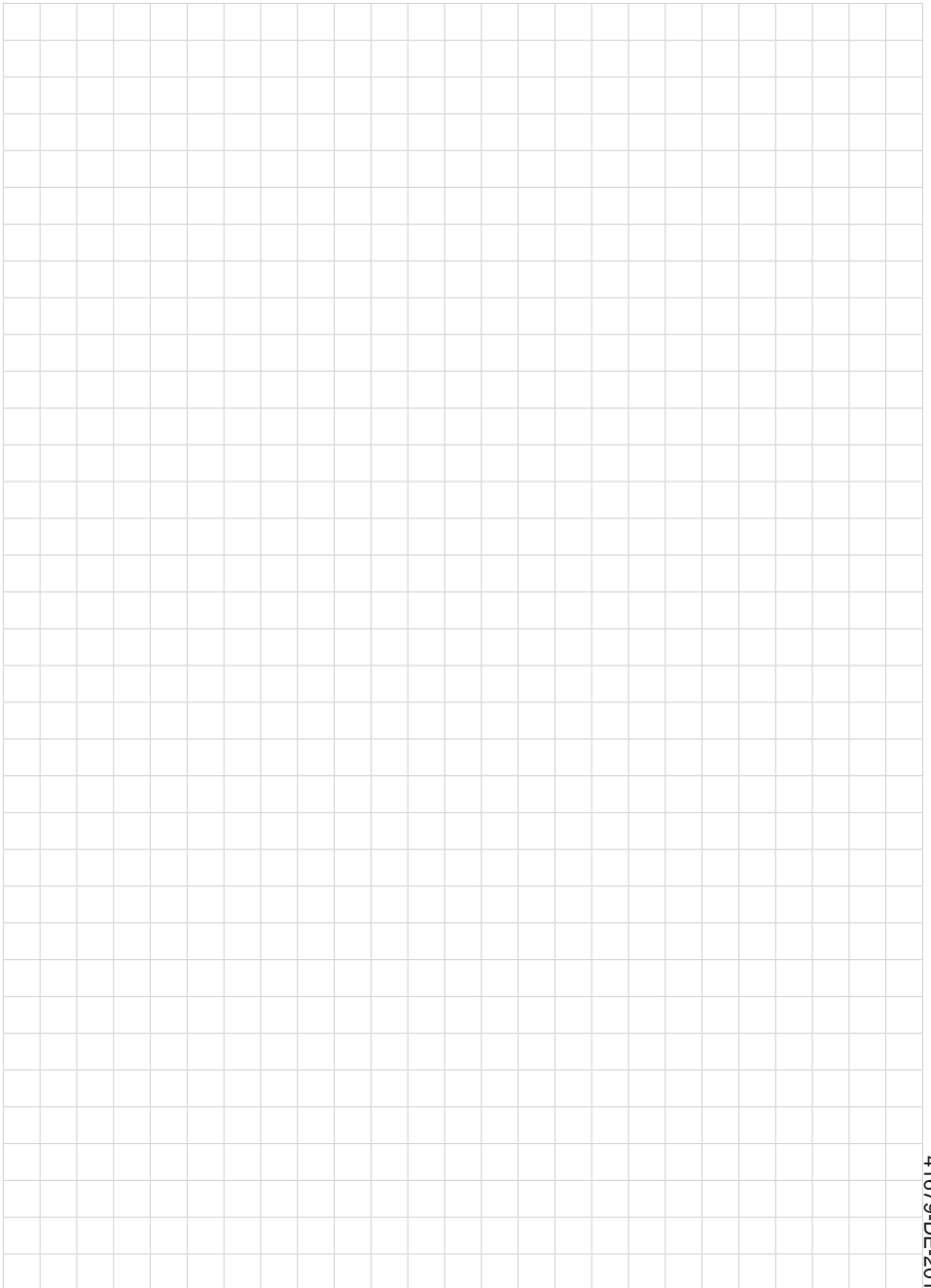
Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen. Werden die VEGAMIP T61, R61 bei höheren Temperaturen als in der o. a. Tabelle angegeben, betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch heiße Oberflächen besteht. Die maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Kategorie 2G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Zulässige Umgebungstemperatur am Messfühler	Zulässige Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6, T5, T4, T3, T2, T1	-40 ... +80 °C	-50 ... +60 °C

Werden die VEGAMIP T61, R61 bei höheren Temperaturen als in der o. a. Tabelle angegeben, betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch heiße Oberflächen besteht. Die maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die zulässigen Betriebstemperaturen und Drücke für den Betrieb sind den Herstellerangaben zu entnehmen.





A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

41679-DE-201204

Druckdatum:

VEGA

Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.
Änderungen vorbehalten

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020



41679-DE-201204

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com