

EX-GEHÄUSE EX ENCLOSURES

Gehäuse für
explosionsgefährdete Bereiche

Enclosures for areas
subject to explosion hazards

 MADE IN
GERMANY



GEHÄUSEWELT/ENCLOSURE WORLD

ROLEC

www.rolec.de



Zwei Generationen - eine Leidenschaft:
„A passion for enclosures“.

ROLEC. Gehäuse sind unsere Leidenschaft.

Das Ergebnis aus Leidenschaft, Erfahrung und Mut zu neuen Wegen sind Gehäuse, die immer wieder Maßstäbe in Technik und Design setzten. Die Vielfalt, Auswahl und Qualität hochwertiger Gehäuse von ROLEC ist unübertroffen.

Vor 40 Jahren, mit dem Entstehen der modernen Industrie-Elektronik, hat Friedhelm Rose die ersten staub- und wasserdichten Metallgehäuse entwickelt. Sie wurden zur Grundlage der Gehäuse-Industrie, noch heute eng mit dem Namen des Entwicklers verbunden.

ROLEC - 1987 von Friedhelm Rose und Sohn Matthias gegründet - ist in der Branche und bei den Kunden zum Inbegriff für Innovation geworden. Viele internationale Schutzrechte und Patente sind der Beweis für die fortschrittliche und konsequente Arbeit.

Das Familienunternehmen wird in zweiter Generation von Matthias und Betty Rose erfolgreich weiter geführt. Gemeinsam und mit großer Unterstützung engagierter Mitarbeiter/innen werden ehrgeizige Ziele in Technik, Flexibilität und Service verwirklicht.

ROLEC. Enclosures are our passion.

The result from passion, experience and knowledge to break new ground are enclosures, always setting new standards in techniques and Design. High class enclosures by ROLEC excel in variety, choice and quality.

Some 40 years ago, along with the nascent industrial electronics, Friedhelm Rose developed the first water- and dust-tight enclosures. He established the basis of the enclosure industry, today still closely connected with the name of its developer.

ROLEC has been founded by Friedhelm Rose and son Matthias in 1987. Now the branch and the customers know them as the epitome for innovation. Many international patents and industrial property rights give clear evidence of the progressive and consistent orientation of the company.

The family-owned enterprise is successfully continued in second generation by Matthias and Betty Rose. Together with the committed staff members they achieve ambitious objectives in technology, flexibility and services.





ROLEC. Behuizingen zijn onze passie.

Het resultaat van passie, ervaring en de kennis om nieuwe wegen in te slaan zijn behuizingen, welke altijd weer nieuwe standaards zetten in techniek en ontwerp. De veelvoud, keuze en kwalitatief hoogwaardige behuizingen van Rolec zijn onovertroffen.

Zowat 40 jaar geleden, samen met de ontluikende industriële elektronica, heeft Friedhelm Rose de eerste water- en stofdichte metaal behuizing ontwikkeld. Hij vestigde de basis van de behuizingen industrie, vandaag de dag nog dicht aan de naam van zijn ontwikkelaar verbonden.

ROLEC is in 1987 opgericht door Friedhelm Rose en zoon Matthias. Nu kennen de klanten en de industrie hen als een begrip voor innovatie. Vele internationale octrooien en industriële eigendomsrechten geven duidelijk bewijsmateriaal van de progressieve richting van het bedrijf.

De familieonderneming wordt met succes voortgezet in tweede generatie door Matthias en Betty Rose. Samen met toegewijde personeelsleden bereiken zij ambitieuze doelen in technologie, flexibiliteit en diensten.



INHALT / INDEX

		Seite Page Pagina
TECHISCHE INFORMATIONEN TECHNICAL INFORMATIONS TECHNISCHE INFORMATIE	ATEX	5
	EG Richtlinie EC Directive <i>EU-Richtlijn</i>	6
	Kennzeichnung Identification <i>Markering</i>	7
	Gerätegruppen und Kategorien Groups of devices and categories <i>Groepen apparaten in categorieën</i>	9
	Zonen Zones <i>Zones</i>	10
	Zündschutzarten Types of protection against ignition <i>Ontstekingsveiligheid</i>	12
	Explosionsgruppen Explosion groups <i>Explosiegroepen</i>	14
	Temperaturklassen/Schutzarten Temperature classes/Protection classes <i>Temperatuurklassen/Beschermklassen</i>	15
	Installations- und Montagevorschriften Installation and mounting instructions <i>Installatie- en montagevoorschriften</i>	16
	GOST-R Ex	19
IECEX	21	
ALU	aluKOM Ex	23
POLY- ESTER	polyTOP Ex	35
	polyKOM Ex	43

Bitte verwenden Sie für Anfragen oder Bestellungen die Ex-Checkliste im Internet unter www.rolec.de
 For request or ordering please use Ex-checklist on www.rolec.de
 Bij een aanvraag of bestelling graag gebruik maken van de Ex Checklist op www.rolec.de

Informationen zu ATEX

Für alle explosionsgeschützten Systeme, Geräte und Komponenten ist die aus Artikel 100 a abgeleitete Richtlinie 94/9/EG bedeutend. Die Richtlinie 94/9/EG gilt im Bereich der CENELEC (Länder der Europäischen Gemeinschaft und EFTA).

Ab 01.07.2003 müssen alle Systeme, Geräte und Komponenten, die potentielle Zündquellen enthalten, für Zone 0 und 1 eine EG-Baumusterprüfbescheinigung aufweisen, die von einer benannten Stelle nach Prüfung ausgestellt wurde. Diese Bescheinigungen tragen als Kennzeichnung neben den Angaben zur Prüfstelle und der Jahreszahl der Prüfung die Buchstaben ATEX. Dem Hersteller oder Importeur werden dadurch für das Inverkehrbringen in der EU neue Qualitäten, Pflichten und Aussagen abverlangt.

Es genügt nicht mehr, diese EG-Baumusterprüfbescheinigungen vorzuhalten. Unternehmen, die derart geprüfte Systeme, Geräte und Komponenten herstellen, müssen im Rahmen der ISO 9001:2000 auch eine spezielle Zertifizierung nach Richtlinie 94/9/EG vorweisen. Dann darf die CE-Kennzeichnung auf dem Kennzeichnungsschild angebracht werden und neben diesem ist – verschlüsselt – die in Brüssel benannte Stelle anzugeben, die das Qualitätssicherungssystem nach Richtlinie 94/9/EG hinsichtlich Explosionsschutz überprüft hat.

Ziel ist, dass das CE-Kennzeichen den Aufsichtsbehörden beim grenzüberschreitenden Verkehr als Nachweis dafür dient, dass am Endprodukt (Gerät) die gemeinsam vereinbarten EG-Richtlinien erfüllt sind.

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH hat die Zertifizierung nach der Richtlinie 94/9/EG im Oktober 2002 erhalten.

Information concerning ATEX

Directive 94/9/EC, derived from Article 100 a, is significant for all explosion proof systems, appliances and components. Directive 94/9/EC is valid within the scope of CENELEC (countries of the European Community and EFTA).

As of 1 July 2003, for all systems, appliances and components containing potential ignition sources, an EC-type examination certificates issued by a recognised institution for Zone 0 and 1, must be available. Next to the indications of the testing institution and of the year of testing, these certificates will bear as identification the letters ATEX. This means the manufacturer or importer must fulfil new quality requirements, accept new commitments and make new statements before having a device commissioned in the EC.

The EC-type examination certificates will no longer be sufficient. Companies manufacturing such systems, appliances and components, must also have a special certification according to Directive 94/9/EC within the scope of ISO 9001:2000. After that, adding the EC identification to the identification plate is permitted. Next to this, the institution which has tested the quality assurance system according to directive 94/9/EC concerning explosion proof characteristics, and which is appointed by Brussels, must be indicated in code.

The object of this is that, for international transactions, the EC identification provides the supervising authorities with a proof according to which the final product (appliance) fulfils the requirements of the EC guidelines established in common.

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH was granted the certification according to directive 94/9/EC in October of 2002.

Informatie over ATEX

Voor alle explosieveilige systemen, apparaten en componenten is de uit artikel 100 a afgeleidde richtlijn 94/9/EG van belang. De richtlijn 94/9/EG geldt binnen de CENELEC (landen van de Europese Unie en EFTA).

Vanaf 01.07.2003 moeten alle systemen, apparaten en componenten, die potentiële ontstekingsbronnen bevatten, voor de zones 0 en 1 een EG – typekeuringscertificaat hebben die van een bepaalde instantie na een beproeving wordt verleend. Deze certificaten zijn naast de opgaves van beproevingsinstantie en jaar van de beproeving door de letters ATEX gemarkeerd. Op die manier worden van de producent of importeur voor het in de handel brengen nieuwe kwaliteiten, plichten en verklaringen vereist.

Het is niet langer voldoende dit EG- typekeuringscertificaat te hebben. Bedrijven die dergelijk beproefde systemen, apparaten en componenten vervaardigen moeten in het kader van ISO 9001:2000 ook een speciale goedkeuring volgens richtlijn 94/9/EG kunnen aantonen. In dit geval mag het CE- markering op het kenmerksplaatje worden geplaatst naast wie – door een speciale code – de te Brussel benoemde instantie dient te worden opgegeven wie het kwaliteitswaarborgingssysteem volgens richtlijn 94/9/EG ten opzichte van de explosieveilgheid heeft gecontroleerd.

Het is de bedoeling dat de CE – markering bij de grensoverschrijdende verkeer voor de controleautoriteiten een bewijs moet zijn dat het produkt (apparaat) aan de gezamenlijk afgesproken richtlijnen voldoet.

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH heeft de goedkeuring volgens richtlijn 94/9/EG in oktober 2002 verworven.

Technische Informationen

Technical Information

Technische Informatie

Technische Informationen zu ATEX



EG-Richtlinie

EG-Richtlinie	- 94/9/EG
Geltungsbereich für Betriebsmittel In explosionsgefährdeten Bereichen	- Alle Geräte und Schutzsysteme - Gase, Dämpfe und Stäube - einschließlich Bergbau
QM-System des Herstellers	- QM-Zertifikat der benannten Stelle
Konformitätsnachweis	- EG-Baumusterprüfbescheinigung - QM-Zertifikat - Herstellererklärung / Betriebsanleitung

Technical Information concerning ATEX

EC Directive

EC Directive	-94/9/EC
Area of application for equipment in areas subject to explosion hazards	- All appliances and protection systems - Gases, vapours and dust - including mining
QM system of the manufacturer	- QM certification of the named institution
Attestation of conformity	- EC - type examination certificates - QM certificate - Manufacturer's declaration / operating manual

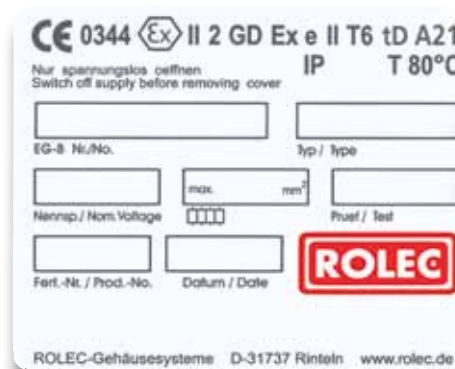
Technische Informatie over ATEX

EU-Richtlijn

EU-Richtlijn	- 94/9/EG
Geldigheidsgebied voor bedrijfsmiddelen in explosiegevaarlijke omgeving	- Alle apparaten en beveiligingssystemen - Gassen, dampen en stoffen - inclusief mijnbouw
QM- systeem van de producent	- QM- certificaat van de benoemde instantie
Conformiteitsbewijs	- EG-typekeuringscertificaten - QM- certificaat - Declaratie van de producent / gebruikershandleiding

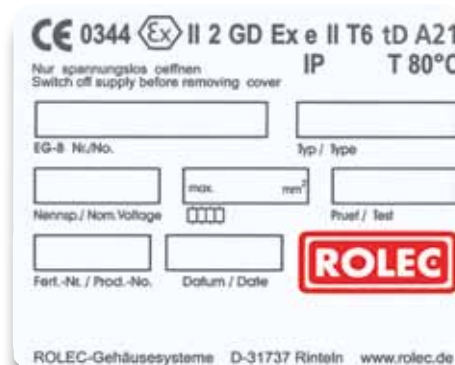
Kennzeichnung nach EN 60079-0 und 61241-0

Name des Herstellers	ROLEC Gehäuse-Systeme
Gehäusetyp (z.B.)	PK 081
Anschrift	D- 31737 Rinteln
CE-Zeichen, verschlüsselte Nr. der benannten Stelle (z.B. KEMA)	CE
Prüfstelle und Zulassungs-Nr. (z.B.)	0344
Zeichen nach EG-Richtlinie	KEMA02ATEX2055
Gruppe und Gerätekategorie:	Ex
Explosionsschutz (II)	Ex e / Ex e ia
Kennzeichnung nach EN	C
Zündschutzarten (z.B.)	T6
Unterteilung der Gerätegruppe II	tD
Temperaturklasse	A21
Staub-Zündschutzart	T 80°C
Explosionsschutzverfahren/Zone	IP65
Oberflächentemperatur	
IP-Schutzart (z.B.)	



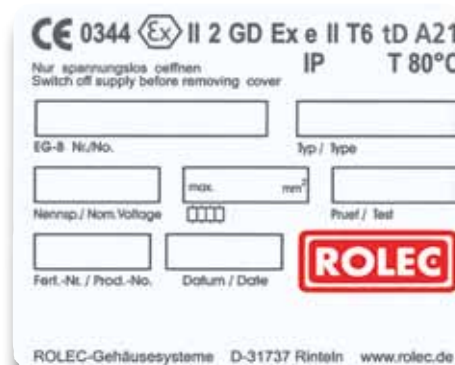
Identification according to EN 60079-0 and 61241-0

Name of manufacturer	ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Type of enclosure (e.g.)	PK 081
Address	D- 31737 Rinteln
CE mark, coded No. of the named institution (e.g. KEMA)	CE
Testing institution and authorisation No. (e.g.)	0344
Identification according to EC directive	KEMA02ATEX2055
Group and category of appliance:	Ex
Explosion proof (II)	Ex e / Ex e ia
Identification according to EN	C
Types of protection against ignition (e.g.)	T6
Classification of Appliance Group II	tD
Temperature class	A21
Protection by enclosure	T 80°C
Practice A/Zone	IP65
Surface temperature	
IP protection class (e.g.)	



Markering volgens EN 60079-0 en 61241-0

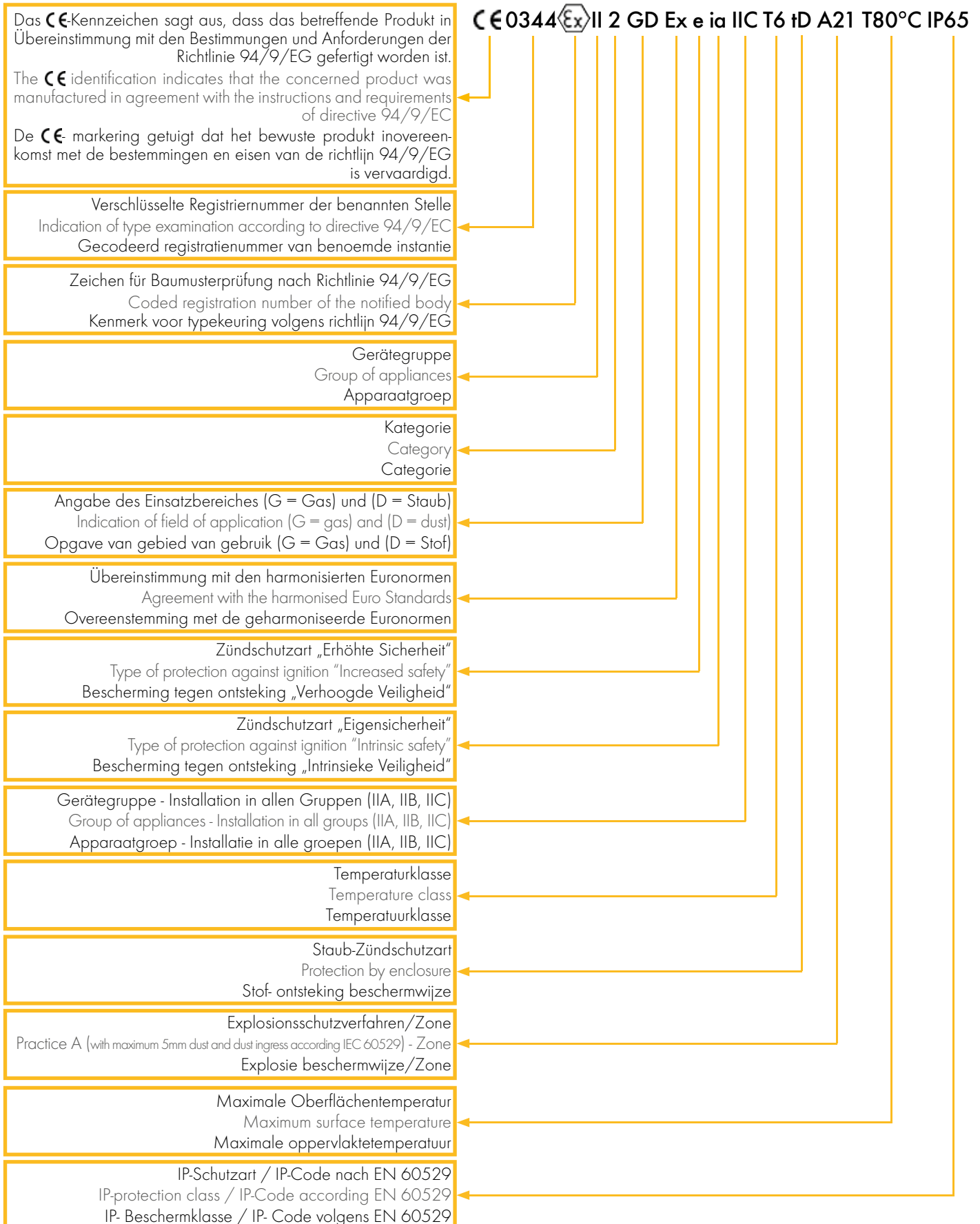
Naam van de producent	ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Type van behuizing (bijv.)	PK 081
Adres	D- 31737 Rinteln
CE-markering, gecodeerd nr. van benoemde instantie (bijv. KEMA)	CE
Proefinstantie en nr. van vergunning (bijv.)	0344
Kenmerk volgens EU-richtlijn	KEMA02ATEX2055
Groep en apparaatcategorie:	Ex
Explosieveiligheid (II)	Ex e / Ex e ia
Markering volgens EN	C
Bescherming tegen ontsteking (bijv.)	T6
Onderverdeling van apparaatgroepen II	tD
Temperatuurklasse	A21
Stof- ontsteking beschermwijze	T 80°C
Explosie beschermwijze/Zone	IP65
Oppervlaktetemperatuur	
IP- Beschermklasse (bijv.)	



Kennzeichnung - Signification - Markering



Die Kennzeichnung der Betriebsmittel ist in der EN 60079-0, 60079-26 und EN 61241-0 beschrieben.
 The identification of the equipment is described in EN 60079-0, 60079-26 and EN 61241-0.
 De markering van de bedrijfsmiddelen is beschreven in EN 60079-0, 60079-26 en EN 61241-0.



Gerätegruppe II, Kategorie 1 - Group of devices II, Category 1 - Apparaten van groep II , Kategorie 1

Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden und ein sehr hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Devices designed so as to be operated according to the characteristic parameters indicated by the manufacturer and assuring a high safety degree.

Omvat apparaten die zo zijn ontworpen dat zij overeenkomstig de door de fabrikant vastgestelde bedrijfsparameters kunnen werken en een zeer hoog beschermingsniveau bieden.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre, die aus einem Gemisch von Luft und Gasen, Dämpfen oder Nebeln oder aus Staub/Luft-Gemischen besteht, ständig oder langfristig oder häufig vorhanden ist.

Devices pertaining to this category are meant to be used in areas submitted to an explosive atmosphere, consisting of mixtures of air and gases, vapours or mists, or to dust/air mixtures, either continuously, during long periods of time or frequently.

De apparaten van deze categorie zijn bestemd voor een omgeving die door de aanwezigheid van mengsels van lucht met gas, damp, nevel of stof/lucht-mengsels voortdurend, langdurig of dikwijls explosief is.

Geräte dieser Kategorie müssen selbst bei selten auftretenden Gerätestörungen das erforderliche Maß an Sicherheit gewährleisten und weisen daher Explosionsschutzmaßnahmen auf, so daß

- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet oder
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern die erforderliche Sicherheit gewährleistet wird.

Devices pertaining to this category must assure the necessary degree of safety, even if trouble only occurs rarely. They thus must present explosion protection measures, so that

- in case of failure of a technical protective measure independent technical protective measure will assure the required degree of safety, or
- the required degree of safety will be assured, also when two independent failures occur.

De apparaten van deze categorie moeten het vereiste veiligheidsniveau waarborgen, zelfs in geval van een uitzonderlijke storing van het apparaat, en worden gekenmerkt door zodanige beveiligingsmiddelen dat:

- hetzij, indien één van de beveiligingsmiddelen uitvalt, ten minste een tweede onafhankelijk middel het vereiste veiligheidsniveau waarborgt,
- hetzij, indien zich twee onderling onafhankelijke storingen voordoen, het vereiste veiligheidsniveau is gewaarborgd.

Gerätegruppe II, Kategorie 2 - Group of devices II, Category 2 - Apparaten van groep II , Kategorie 2

Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Devices designed so as to be operated according to the characteristic parameters indicated by the manufacturer and assuring a high safety degree.

Omvat apparaten die zo zijn ontworpen dat zij overeenkomstig de door de fabrikant vastgestelde bedrijfsparameters kunnen werken en een hoog beschermingsniveau bieden.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen damit zu rechnen ist, daß eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen oder Nebeln oder Staub/Luft-Gemischen besteht gelegentlich auftritt.

Devices pertaining to this category are meant to be used in areas occasionally submitted to an explosive atmosphere, consisting of mixtures of air and gases, vapours or mists, or to dust/air mixtures.

De apparaten van deze categorie zijn bestemd voor een omgeving die door de aanwezigheid van gas, damp, nevel of stof/lucht-mengsels waarschijnlijk explosief kan worden.

Die apparativen Explosionsschutzmaßnahmen dieser Kategorie gewährleisten selbst bei häufigen Gerätestörungen oder Fehlerzuständen, die üblicherweise zu erwarten sind, das erforderliche Maß an Sicherheit.

The technical explosion protection measures of this category assure the required safety degree, even in case of frequent device failures, or of failure situations which may be generally expected.

De beveiligingsmiddelen bij apparaten van deze categorie moeten het vereiste veiligheidsniveau waarborgen, zelfs bij frequente storingen of bij gebreken in de werking van het apparaat waarmee gewoonlijk rekening moet worden gehouden.

Gerätegruppe II, Kategorie 3 - Group of devices II, Category 3 - Apparaten van groep II , Categorie 3

Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein Normalmaß an Sicherheit gewährleisten.

Devices designed so as to be operated according to the characteristic parameters indicated by the manufacturer and assuring a normal safety degree.

Omvat apparaten die zo zijn ontworpen dat zij overeenkomstig de door de fabrikant vastgestelde bedrijfsparameters kunnen werken en een normaal beschermingsniveau bieden.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen damit zu rechnen ist, daß eine explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Nebel oder aufgewirbelten Staub auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraumes.

The devices pertaining to this category are meant to be used in areas in which an explosive atmosphere caused by gases, mists or whirled up dust may occur, however only rarely and during a short period of time.

De apparaten van deze categorie zijn bestemd voor een omgeving waarin het weinig waarschijnlijk is dat er door de aanwezigheid van gas, damp, nevel, of stof/lucht-mengsels ontploffingsgevaar heerst en waarin een dergelijk gevaar zich naar alle waarschijnlijkheid slechts zelden voordoet en kort duurt.

ROLEC Ex-Gehäuse sind geeignet für die Verwendung in:

Gerätegruppe II Kategorie 1

Zündschutzart ia

Gerätegruppe II Kategorie 2

Zündschutzart „e“ und Zündschutzart ia

ROLEC Ex enclosures are designed to be used in:

Group of devices II Category 1

type of protection ia

Group of devices II Category 2

type of protection „e“ and type of protection ia

ROLEC Ex -behuizingen zijn ontworpen voor gebruik in:

Apparaten van groep II Categorie 1

Beschermklasse ia

Apparaten van groep II Categorie 2

Beschermklasse „e“ en beschermklasse ia

Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen

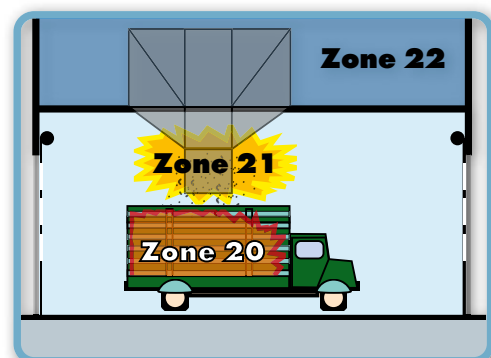
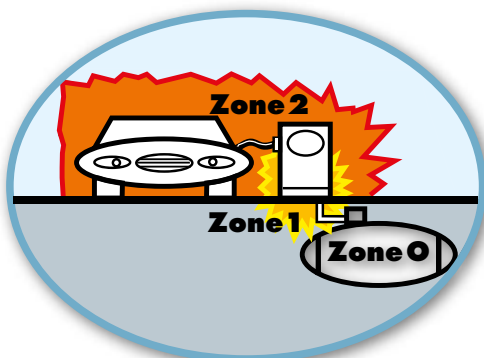
Subdivision of areas subject to explosion hazards into zones

Classificering van explosiegevaarlijke omgevingen in zones

Als Grundlage für die Beurteilung des Umfanges der Schutzmaßnahmen sind verbleibende explosionsgefährdete Bereiche nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer gefährlichen Atmosphäre in Zonen zu unterteilen.

As a base for the evaluation of the extension of required protective measures, remaining areas subject to explosion hazards must be subdivided into zones, according to the probability that a dangerous atmosphere may occur.

Basis voor de beoordeling van de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in explosiegevaarlijke gebieden is de waarschijnlijkheid van het ontstaan van een gevaarlijke atmosfeer. Op deze basis zijn er verscheidene zones geclassificeerd.



Bereiche, in denen explosionsfähige Gase, Dämpfe und Nebel auftreten können, werden in drei verschiedene Zonen eingeteilt

Areas in which explosive gases, vapours or mists may occur, are subdivided into three different zones

Gebieden waarin explosieve gassen, dampen en nevels kunnen ontstaan zijn in drie verscheidene zones geclassificeerd



- Zone 0 -** Bereiche, in denen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe oder Nebel ständig oder langfristig vorhanden ist.
Areas where dangerous explosive atmospheres due to gases, vapours or mists are present, either permanently or over long periods of time.
Gebieden waarin een gevaarlijke explosieve atmosfeer door gassen, dampen of nevels altijd of voor een lang tijdvak aanwezig is.
- Zone 1 -** Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe oder Nebel gelegentlich auftritt.
Areas where it must be expected that a dangerous, explosive atmosphere due to gases, vapours or mists, may occur occasionally.
Gebieden waarin een gevaarlijke explosieve atmosfeer door gassen, dampen of nevels kan ontstaan.
- Zone 2 -** Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe oder Nebel selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt.
Areas where it must be expected that a dangerous, explosive atmosphere due to gases, vapours or mists may occur seldom and only over a short period of time.
Gebieden waarin een gevaarlijke explosieve atmosfeer door gassen, dampen of nevels schaars en in dat geval alleen voor een kort tijdvak aanwezig is.



ROLEC Ex-Gehäuse sind geeignet für die Verwendung in den Zonen 1 und 2 für Gase, Dämpfe und Nebel.
ROLEC Ex enclosures are adequate for use in Zones 1 and 2, for gases, vapours and mists.

ROLEC Ex-behuizingen zijn geschikt voor het gebruik in de zones 1 en 2 voor gassen, dampen en nevels.

ROLEC Ex-[ia] Gehäuse sind geeignet für die Verwendung in der Zone 0 für Gase, Dämpfe und Nebel.

ROLEC Ex-[ia] enclosures are adequate for use in Zone 0, for gases, vapours and mists.

ROLEC Ex-[ia] behuizingen zijn geschikt voor het gebruik in de zone 0 voor gassen, dampen en nevels.

Bereiche, die durch brennbare Stäube explosionsgefährdend sind, werden in drei verschiedene Zonen eingeteilt.

Areas subject to explosion hazards due to combustible dust are subdivided into three different zones.

Omgevingen die wegens de aanwezigheid van ontvlambare stoffen als explosiegevaarlijk zijn gekenmerkt worden in drie verscheidene zones geclassificeerd.

- Zone 20 -** Bereiche, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen besteht und ständig, langfristig oder häufig vorhanden ist.
Areas where an explosive atmosphere due to a mixture of dust and air is present either permanently, over long periods of time or often.
Gebieden waar een van stof/lucht-mengsels explosiegeschikte atmosfeer bestaat die steeds, voor een lang tijdvak of vaak aanwezig is.
- Zone 21 -** Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.
Areas where an explosive atmosphere due to a mixture of dust and air may be expected occasionally.
Gebieden waar ermee rekening moet worden gehouden dat een van stof/lucht-mengsels explosiegeschikte atmosfeer incidenteel kan ontstaan.
- Zone 22 -** Bereiche, in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch aufgewirbelten Staub auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraumes.
Areas where the occurrence of an explosive atmosphere due to whirled up dust is not expected, but if this does happen, it will most probably occur seldom and only during short periods of time.
Gebieden waar geen rekening moet worden gehouden dat een van stof/lucht-mengsels explosiegeschikte atmosfeer kan ontstaan. Als er toch een dergelijke atmosfeer ontstaat is dat alleen voor een kort tijdvak.



ROLEC Ex-Gehäuse sind geeignet für die Verwendung in den Zonen 21 und 22 für brennbare Stäube.

ROLEC Ex enclosures are adequate for use in Zones 21 and 22 for combustible dusts.

ROLEC Ex-behuizingen zijn geschikt voor het gebruik in de zones 21 en 22 voor ontvlambare stoffen.

Zündschutzarten

Types of protection against ignition

Soorten van ontstekingsveiligheid



Eigensicherheit - EN 60079-11 Kennzeichen „i“

Intrinsic safety - EN 60079-11 identification 'i'

Intrinsieke veiligheid - EN 60079-11 markering „i“

Zündschutzart, bei der die Energie im Stromkreis so gering gehalten ist, dass zündfähige Funken, Lichtbögen oder Temperaturen nicht entstehen können.

Type of protection against ignition in which the energy in the electric circuit is kept at such a low level that sparks, arcing or temperatures that might cause ignition do not occur.

Ontstekingsveiligheid, waarbij de energie in de stroomkring zo laag is dat er geen ontsteekbare vonken, vlambogen of temperaturen kunnen ontstaan.

Unter „eigensicheren Stromkreis“ versteht man einen Stromkreis, in dem kein Funke und kein thermischer Effekt, die betriebsmäßig (d.h. durch Öffnen oder Schließen des Kreises) oder im Einzelfall (z.B. Kurzschluß, Erdfehler) auftreten, unter festgelegten Prüfbedingungen die Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.

A 'intrinsic safe' electric circuit is a circuit in which no spark and no thermal effect due to normal operation (that is through opening or closing of the circuit) or to exceptional situations (e.g. short circuit, earth fault), which might ignite an explosive atmosphere under well-defined test conditions, will occur.

Een „intrinsiek veilige stroomkring“ is een stroomkring waar geen vonk of thermisch effect die tijdens gewoon gebruik (d.w.z. door openen of sluiten van de kring) of in een speciaal geval (bijv. kortsluiting, aardingsfout) gebeuren, onder vastgelegde proefcondities de ontsteking van een atmosfeer die geschikt voor een explosie is, mag veroorzaken.

Kategorie „ia“ Elektrische Betriebsmittel müssen beim Auftreten zweier, voneinander unabhängigen Fehlern noch die Eigensicherheit gewährleisten.

Category 'ia' Electrical components must continue assuring intrinsic safety, even when two faults occur independently of one another.

Categorie „ia“ Elektrische bedrijfsmiddelen moeten in het geval van twee van elkaar onafhankelijke fouten nog steeds de intrinsieke veiligheid garanderen.

Kategorie „ib“ Elektrische Betriebsmittel müssen beim Auftreten eines Fehlers noch die Eigensicherheit gewährleisten.

Category 'ib' Electrical components must continue assuring intrinsic safety when a fault occurs.

Categorie „ib“ Elektrische bedrijfsmiddelen moeten in het geval van één fout nog steeds de intrinsieke veiligheid garanderen.



ROLEC Ex-Gehäuse sind für die Kategorie „ia“ zugelassen.

ROLEC Ex enclosures are approved for category 'ia'.

ROLEC Ex-behuizingen zijn voor categorie „ia“ toegelaten.





Erhöhte Sicherheit - EN 60079-7 Kennzeichen „e“
 Increased safety - EN 60079-7 Identification 'e'
 Verhoogde Veiligheid - EN 60079-7 markering „e“

Zündschutzart, bei der Maßnahmen getroffen sind, um mit einem erhöhten Grad an Sicherheit die Möglichkeit unzulässig hoher Temperaturen und des Entstehens von Funken oder Lichtbogen im Inneren oder an äußeren Teilen elektrischer Betriebsmittel, bei denen diese im normalen Betrieb nicht auftreten, zu verhindern.

Type of protection against ignition, where enhanced safety measures have been taken to make sure that inadmissible high temperatures and the occurrence of sparks or of arcing, both inside or at exterior parts of electrical components which are normally not subject to such occurrences, will be excluded.

Ontstekingsveiligheid waarbij door middel van speciale maatregelen en een verhoogd niveau van veiligheid de mogelijkheid van ontoelaatbaar hoge temperaturen en het ontstaan van vonken en vlambogen in het binnen of bij buitenliggende componenten van elektrische bedrijfsmiddelen, die onder normaal gebruik niet kunnen ontstaan, wordt verhinderd.

Weitere Zündschutzarten:




- „d“ druckfeste Kapselung
- „m“ Vergußkapselung
- „p“ Überdruckkapselung
- „o“ Ölkapselung
- „q“ Sandkapselung

Further types of protection against ignition: „d“

- pressure resistant metal cladding
- „m“ encapsulation
- „p“ pressurizing
- „o“ oil immersion
- „q“ powder filling

Andere soorten van ontstekingsveiligheid:

- „d“ drukvaste omhulsel
- „m“ ingieten met gietmassa
- „p“ inwendige overdruk
- „o“ olievulling
- „q“ zandvulling

-  ROLEC Ex-Gehäuse sind für die Kategorie Erhöhte Sicherheit „e“ zugelassen.
-  ROLEC Ex enclosures are approved for category 'Increased Safety' 'e'.
-  ROLEC Ex-behuizingen zijn voor de categorie „Verhoogde veiligheid“ „e“ toegelaten.

Explosionsgruppen Explosion groups Explosiegroepen

Für den Explosionsschutz über Tage bestehen drei Gruppen:

There are three groups for protection against explosions above ground:

Voor de explosieveiligheid bovengronds zijn er drie groepen:

Explosionsgruppe Explosion group Explosiegroep	Entzündungsenergie Igniting energy Ontstekingsenergie
II A	260 μ J
II B	95 μ J
II C	18 μ J

Bei den Explosionsgruppen müssen die elektrischen Betriebsmittel nach der kleinsten Grenzspaltweite, der im Betriebsbereich möglichen zündfähigen Gemische ausgewählt werden. Die Explosionsgruppen richten sich nach den im Betrieb benutzten brennbaren Gasen und Flüssigkeiten. Die verschiedenen Stoffe sind nach unterschiedlichen Kriterien, insbesondere aber durch die Ermittlung der Sicherheitstechnischen Kennzahlen wie Flammpunkt, Zündtemperatur, Mindestzündenergie, Mindestzündstrom, Grenzspaltweiten usw. eingeteilt.

Elektrische Betriebsmittel, die für II C zugelassen sind, können auch für die Gruppen II B und II A eingesetzt werden. Ebenso kann die Explosionsgruppe II B für den Bereich II A eingesetzt werden.

Within the explosion groups, electrical components must be selected according to the smallest maximum permitted gap valid for combustible mixtures that may occur during operation. The explosion groups are based on the combustible gases and fluids used during operation. The different substances are classified according to different criteria, and especially through assessment of safety technology relevant characteristic data, such as flash point, ignition temperature, minimum ignition energy, minimum ignition current, maximum permitted gap, etc.

Electrical components with a II C approval may also be used for groups II B and II A. In the same way, explosion group II B may be used for area II A.

Bij de explosiegroepen moeten de elektrische bedrijfsmiddelen naar aanleiding van de kleinste bandbreedte tussen de mogelijke brandbare mengsels worden gekozen. De explosiegroepen zijn afhankelijk van de in het bedrijf gebruikte gassen en vloeistoffen. De verscheidenen materialen zijn geclassificeerd volgens verschillende criteria, in het bijzonder door vaststelling van veiligheidstechnische kenmerken zoals vlampunt, ontbrandingstemperatuur, minimale onsteek-energie verhouding, toelaatbare stroom enz.

Elektrische bedrijfsmiddelen die voor II C toegelaten zijn, mogen ook voor de groepen II B en II A worden gebruikt. Evenzo kan explosiegroep II B voor het gebied II A worden gebruikt.

-  ROLEC Ex-Gehäuse sind für die Explosionsgruppe II C zugelassen.
-  ROLEC Ex enclosures are approved for explosion group II C.
-  ROLEC Ex-behuizingen zijn voor de explosiegroep II C toegelaten.



Einteilung in Temperaturklassen

Classification according to temperature classes

Classificering in temperatuurklassen

Eine Zündquelle für explosionsfähiges Gemisch ist die Wärmezündung an heißen Oberflächen. Die betriebsmäßig auftretende Temperatur an der Oberfläche eines Gehäuses oder an allen Bauteilen, die explosionsfähigen Gemischen zugänglich sind, darf nicht höher sein als der aufgeführte Tabellenwert ausgehend von 40°C Umgebungstemperatur.

Hot surfaces are a source of ignition for explosive mixtures. Temperatures reached under normal operating conditions at the surface of an enclosure or at any component which may come into contact with explosive mixtures, may not exceed the values listed below, starting with 40 °C ambient temperature.

Een ontstekingsoorzaak voor explosiegeschikte mengsels is de warmteontsteking aan hete oppervlaktes. De temperatuur aan de oppervlakte van een behuizing of aan alle componenten die voor explosiegeschikte mengsels toegankelijk zijn mag niet hoger zijn dan in de benedenstaande lijst vermeld is, op basis van een omgevingstemperatuur van 40°C.

Temperaturklasse Class of temperature Temperatuurklasse	Max. Oberflächentemperatur Max. surface temperature Max. Oppervlaktetemperatuur	Zündtemperaturen Ignition temperature Ontstekingstemperaturen
T1	450°C	> 450°C
T2	300°C	> 300°C
T3	200°C	> 200°C
T4	135°C	> 135°C
T5	100°C	> 100°C
T6	85°C	> 85°C



- ROLEC Ex-Gehäuse sind für die Temperaturklasse T6 zugelassen.
ROLEC Ex-enclosures are approved for temperature class T6.
- ROLEC Ex-behuzingen zijn voor de temperatuurklassen T6 toegelaten.

Schutzarten

Protection class

Beschermklassen

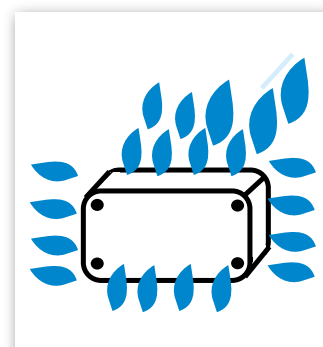
Elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen müssen nach EN 60079-0 eine Mindestschutzart von IP54 aufweisen.

According to EN 60079-0, electrical components must at least be classified within protection class IP54 when used in areas subject to explosion hazards.

Elektrische bedrijfsmiddelen in explosiegevaarlijke omgeving moeten volgens EN 60079-0 een beschermklasse van tenminste IP54 hebben.

- ROLEC Ex-Gehäuse besitzen eine weitaus höhere Schutzart.
ROLEC Ex enclosures are within much higher protection class.
- ROLEC Ex-behuzingen hebben een duidelijk hogere beschermklasse.

Gehäuseserie	aluKOM	IP66 nach EN 60529
Enclosure series	aluKOM	IP66 according to EN 60529
Behuizingsseries	aluKOM	IP66 volgens EN 60529
Gehäuseserie	polyKOM	IP65 nach EN 60529
Enclosure series	polyKOM	IP65 according to EN 60529
Behuizingsseries	polyKOM	IP65 volgens EN 60529
Gehäuseserie	polyTOP	IP65 nach EN 60529
Enclosure series	polyTOP	IP65 according to EN 60529
Behuizingsseries	polyTOP	IP65 volgens EN 60529



Installations- und Montagevorschriften von Reihenklemmen

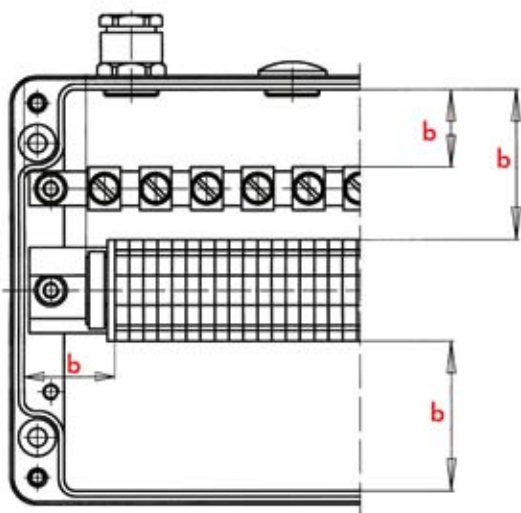
Installation and mounting instructions for series terminal blocks

Installatie- en montagevoorschriften voor rijklemmen

Für eine übersichtliche Kabelverlegung, und um einen sicheren Anschluß zu garantieren, ist zwischen der Innenseite des Gehäuses und der Anschlußklemme ein bestimmter Mindestabstand erforderlich. Dieser Mindestabstand ist nach der nebenstehenden Tabelle einzuhalten.

A minimum distance is required between the interior wall of the enclosure and the connector, in order to assure orderly layout of cables and safe connections. This minimum distance must be observed as given in the following table.

Om een overzichtelijke kabelverlegging mogelijk te maken en een veilige aansluiting te garanderen is een bepaalde minimaalafstand tussen de binnenkant van de behuizing en de aansluitingsklem noodzakelijk. Deze minimaalafstand volgens de tabel dient te worden gerespecteerd.



Mindestluftstrecken nach Tabelle 1 Minimum air gap according to Table 1 Minimale luchtwegafstand volgens tabel 1 EN 60079-7	
Effektivwert der Wechsel- oder Gleichspannung Effective ac/dc voltage Effective ac/dc spanning	Mindestabstandsmaß „b“ Luftstrecke zu zwei leitenden Teilen Min. distance measure „b“ Air gaps to two conducting parts Minimale afstand „b“ Luchtwegafstand naar twee leidende componenten
Volt	
max. 40 V	1.9 mm
max. 80 V	2.2 mm
max. 125 V	2.5 mm
max. 250 V	5.0 mm
max. 400 V	6.0 mm
max. 500 V	8.0 mm
max. 630 V	10.0 mm
max. 800 V	12.0 mm
max. 1000 V	14.0 mm

Schutzleiteranschluß

Im explosionsgefährdeten Bereich ist, gemäß den Vorschriften bei metallischen Gehäusen, eine Außenerdung vorgeschrieben. ROLEC Aluminiumgehäuse haben standardmäßig eine Außenerdung.

Alle ROLEC Gehäuse können mit Schutzleiter-Sammelschienen oder Schutzleiterhaltewinkel ausgerüstet werden.

Earth conductor connection

An external earth is prescribed for metal enclosures in explosive atmospheres, according to regulations.

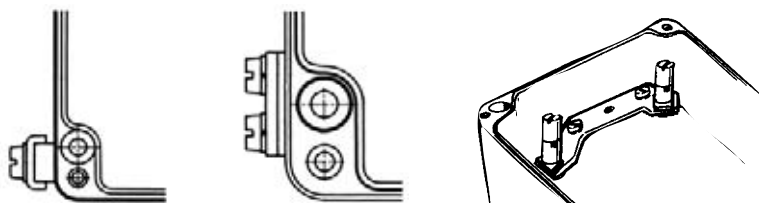
The ROLEC Aluminium enclosures have an external earth as standard.

All ROLEC enclosures can be equipped with earth conductor bus bars or earth conductor holding brackets.

Aarddraadaansluiting

In explosiegevaarlijke omgevingen is in overeenstemming met de voorschriften voor metaalachtige behuizingen een aarddraadaansluiting noodzakelijk. ROLEC aluminiumbehuizingen hebben als standaard een externe aarddraadaansluiting.

Alle ROLEC - behuizingen kunnen met een aardingsrail of een aarddraadaansluitingsstrip worden uitgerust.



Brücken

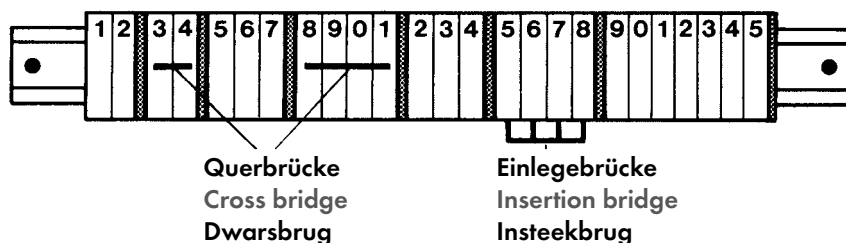
Wenn Querbrücken eingesetzt werden, ist darauf zu achten, daß sich die Kriechstrecken und Sicherheitsabstände nicht verringern. Dies bedeutet, daß zwischen benachbarten Querbrücken eine Trennwand einzusetzen ist. Jede Klemmstelle darf nur mit einem Leiter belegt werden.

Bridges

When using cross-bridges it has to be considered that the leakage and safety distance is not to be decreased. A wall has to be inserted between two cross-bridges. Every contact point is to be used with only one conductor.

Bruggen

Als er dwarsbruggen worden gebruikt dient te worden opgelet dat de lekstroom en veiligheidsafstanden niet worden verkleint. In dit geval moet een scheidende wand tussen twee dwarsbruggen gemonteerd worden. Iedere contactpunt mag alleen door één conductor worden bezet.



Mischbestückung Ex e / Ex i Anschlußklemmen

Es ist möglich Ex e und Ex i Klemmen zusammen in einem Gehäuse zu verwenden, wenn:

- ein Mindestabstand von 50 mm zwischen „e“ und „i“ Klemmen,
- der Luftweg zwischen eigensicherem Stromkreis und metallischen Teilen mindestens 3 mm ist,
- der eigensichere Stromkreis an dem blauen Farbton zu erkennen ist.

Mixed insertion Ex e / Ex i connection terminals

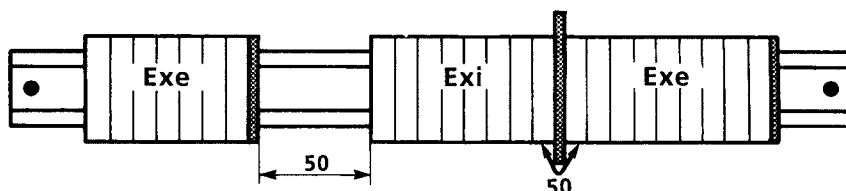
It is possible to use Ex e and Ex i terminals together in one enclosure if:

- a minimum distance of 50 mm is kept between the „e“ and „i“ terminals,
- the air-route between intrinsic circuit and metal parts is a minimum of 3 mm,
- the intrinsic circuit can be recognised by the blue colour.

Gemengde montage met Ex-e/ Ex-i aansluitingsklemmen

Ex-e en Ex-i - klemmen kunnen gezamenlijk in één behuizing worden gebruikt op de voorwaarde

- dat een minimaalafstand van 50 mm tussen „e“ en „i“ klemmen bestaat
- dat de luchtweg tussen de intrinsiek-veilige stroomkring en de metaalcomponenten tenminste 3 mm bedraagt
- en dat de intrinsiek-veilige stroomkring middels een blauwe kleur is gemarkeerd



Leiter- und Klemmenbestückung

Conductor and terminal insertion

Uitrusting met aansluitingen en klemmen

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²							
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
10	43							
16	15	28	112					
20	6	18	34					
25		8	19	37				
35			5	14	36			
50				2	12	30		
63					4	14	50	
80						5	15	56
100							6	14
125								6
*	31	31	27	20	10	8	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

Beispiel AK-Ex 123:

Nach den Ex-Richtlinien DIN EN 60079-0 und DIN EN 60079-7 ist die Einstufung in Temperaturklassen abhängig von der Anzahl der Leiter im Gehäuse, vom Querschnitt und tatsächlichen Strom.

Example AK-Ex 123:

The classification of temperature classes depends on the amount of connections, the cross section and true power, according to the Ex-regulations DIN EN 60079-0 and DIN EN 60079-7.

Voorbeeld AK – Ex 123:

Volgens de Ex-richtlijnen DIN EN 60079-0 en DIN EN 60079-7 is de indeling in temperatuurklassen afhankelijk van het maximale aantal aansluitingen in de behuizing, van de doorsnede en de toelaatbare continue stroom.

Bemerkung:

- Als Leiter gilt jeder eingeführte Leiter und jeder interne Verbindungsleiter. Schutzleiter werden nicht gezählt.
- Die max. Klemmenanzahl ist abhängig vom max. Querschnitt der Anschlussklemmen, Maß „b“ und max. Länge der bestückten Klemmenschiene.
- Zusätzliche Bestückung ohne Einschränkung
- Vom Hersteller zu projektieren (mit Erwärmungsnachweis)

Bei der Anwendung dieser Tabellenwerte dürfen Gleichzeitigkeitsfaktoren oder Nennbelastungsfaktoren entsprechend IEC 439 berücksichtigt werden. Mischbestückung mit Stromkreisen unterschiedlicher Querschnitte und Ströme sind möglich durch anteilige Ausnutzung der verschiedenen Tabellenwerte.

Note:

- Every inserted conductor and every conductor between terminals is called a conductor. Earth heads are not classified as conductors.
- The max. amount of terminals depends on the max. cross section of supply terminals, measure „b“ and max. length of inserted clamp rail.
- Additional insertion without constriction
- To be projected by the producer (with heating proof)

The simultaneity factor or power handling capacity factor can be taken into consideration according to IEC 439 when using the content of the table. It is possible to use mixed insertion with power circuits of different cross sections and power when using the proportional utilisation of the different table contents.

Opmerking:

- Als ader telt elke ingevoerde ader en elke interne aansluitader. Aarddraden horen er niet bij.
- Het maximaal klemmenaantal is afhankelijk van de aansluitdoorsnede van de ingebouwde klemmen, maat „b“ en de maximale lengte van de uitgeruste klemmenrails.
- Extra uitrusting is mogelijk.
- Door de fabrikant te ontwerpen (met verwarmingsberekening)

Bij toepassing van deze tabelwaarden mogen gelijktijdigheidsfaktoren of nominale belastingsfaktoren volgens IEC 439 worden gebruikt. Gemengde montage met stroomkringen van verschillende doorsneden en stromen is mogelijk door evenredig gebruik van de verscheidene tabelwaarden.

Beispiel / Example / Voorbeeld PT-Ex 164

Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²	Strom in A Power in A Stroom in A	Leiter Conductors Aansluiting	Auslastung Capacity Capaciteit
2,5	20	5 v. 22	23 %
6	35	5 v. 18	28 %
16	63	8 v. 17	47 %
Gesamt / Total / Totaal			98% < 100%



Informationen zu GOST-R Ex

Für Waren, die in die russische Föderation exportiert werden, gibt es eine Zertifizierungspflicht. Sie ist vergleichbar mit ISO und DIN. Die Konformität der zu exportierenden Produkte muss mit den russischen Standards und Vorschriften überprüft und nachweislich vorgelegt werden.

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH hat die Zertifizierung nach den russischen Standards im November 2006 erhalten.

Technische Informationen zu GOST-R Ex

Russische Standards	- GOST R 51330.0-99 - GOST R 51330.8-99 - GOST-R 51330.10-99
Anwendungsgebiete	- explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 1 und 2 nach GOST R 51330.9-99 und der Zonen 21 und 22 nach GOST R IEC 61241-3-99 und weiteren Vorschriften zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.
Konformitätsnachweis	- beglaubigte Kopie des GOST-R Ex Zertifikats - Herstellererklärung / Betriebsanleitung

Information concerning GOST-R Ex

For goods exported in the Russian Federation there is a liability to submit certification documents. It is comparable to ISO and DIN. The conformity of the export products has to accord to the russian standards and specifications and the evidence must be documented.

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH achieved certification to the Russian standards in November 2006.

Technical information concerning GOST-R Ex

Russian standards	- GOST R 51330.0-99 - GOST R 51330.8-99 - GOST-R 51330.10-99
Application areas	- in areas subject to explosion hazards of Zones 1 and 2 according to GOST R 51330.9-99 and the Zones 21 und 22 according to GOST R IEC 61241-3-99 and other specifications for application areas subject to explosion hazards.
Evidence of conformity	- certified copy of the GOST-R Ex certificate - Declaration of the manufacturer / instruction manual

Informatie over GOST-R Ex

Voor goederen, die in Russische Federatie worden ingevoerd, is er een certificatieverplichting. Het is vergelijkbaar met ISO en DIN. De overeenstemming van de producten die kunnen worden ingevoerd moeten volgens de Russische normen en verordeningen worden onderzocht en aantoonbaar worden voorgelegd.

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH ontving de verklaring van de Russische normering in november 2006.

Technische informatie volgens GOST-R Ex

Russische normen	- GOST R 51330.0-99 - GOST R 51330.8-99 - GOST-R 51330.10-99
Toepassings gebieden	- Explosiegevaarlijke gebieden zone 1 en 2 volgens GOST R 51330.9-99 en de zone 21 en 22 volgens GOST R IEC 61241-3-99 en verdere verordeningen voor gebruik binnen explosiegevaarlijke gebieden.
Het bewijs van de overeenstemming	- authentiek kopie van het GOST-R Ex certificaat - fabrikantenverklaring/handboek



Kennzeichnung nach GOST-R 51330.0-99

Name des Herstellers: ROLEC Gehäuse-Systeme
 Anschrift: D- 31737 Rinteln
 Gehäusotyp (z.B.): PK 081
 GOST-Zeichen:

Die ROLEC Gehäuse polyTOP Ex, polyKOM Ex und aluKOM Ex haben eine GOST R Zulassung für die Zündschutzarten:

Erhöhte Explosionssicherheit „e“ GOST R 51330.8-99
 Funkensichere elektrische Schaltung „ia“ GOST R 51330.10-99
 Ex-Komponenten (Ex-Leer) „e“ GOST R 51330.0-99

Identification according to GOST-R 51330.0-99

Name of manufacturer: ROLEC Gehäuse-Systeme
 Address: D- 31737 Rinteln
 Type of enclosure (e.g.): PK 081
 GOST mark:

ROLEC Ex enclosures polyTOP Ex, polyKOM Ex und aluKOM Ex are approved for GOST R types of protection against ignition:

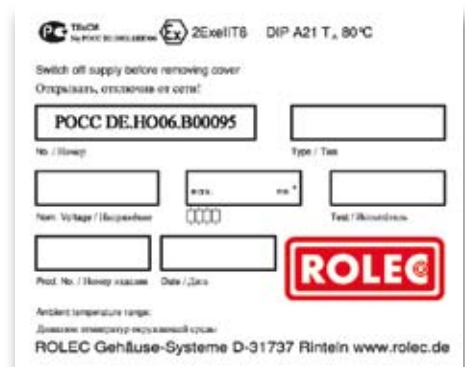
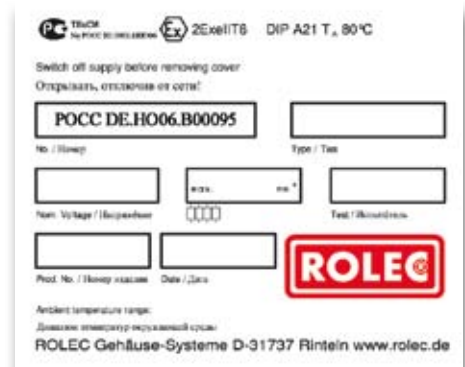
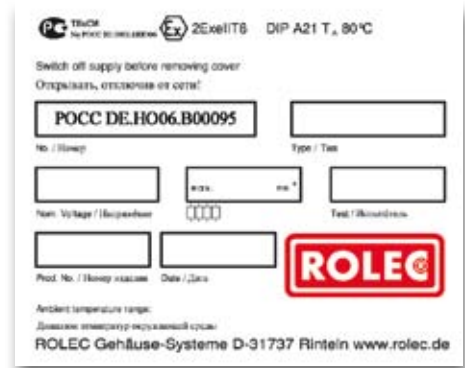
Increased Safety „e“ GOST R 51330.8-99
 Intrinsic safe electric circuit „ia“ GOST R 51330.10-99
 Ex-components (Ex-empty) „e“ GOST R 51330.0-99

Markering volgens GOST-R 51330.0-99

Naam van de producent: ROLEC Gehäuse-Systeme
 Adres: D- 31737 Rinteln
 Type van behuizing (bijv.): PK 081
 GOST-markering:

ROLEC Ex behuizingen polyTOP Ex, polyKOM Ex en aluKOM Ex zijn voor GOST R soorten van ontstekingsveiligheid toegelaten:


Verhoogde Veiligheid „e“ GOST R 51330.8-99
 Vonk-veilige elektrische schakeling „ia“ GOST R 51330.10-99
 Ex componenten (ex leeg) „e“ GOST R 51330.0-99



Informationen zu IECEx

Im Juli 2008 erlangte Rolec eine weitere Zertifizierung für explosionsgeschützte Gehäuse. Diese Zulassung wird als IECEx Standard bezeichnet. Diese IECEx-Zulassung wird auch in den Ländern akzeptiert in denen eine ATEX-Zulassung nicht akzeptiert wird, z.B. Australien und Neuseeland.

Technische Informationen zu IECEx Scheme 02

IECEx Standards		- IEC 60079-0 - IEC 60079-11 - IEC 61241-0	- IEC 60079-7 - IEC 60079-26 - IEC 61241-1
Anwendungsgebiete		- explosionsgefährdete Bereiche der Zonen	1 und 2 / 21 und 22
Konformitätsnachweis		- Certificate of Conformity - Betriebsanleitung	


ROLEC Gehäuseserien polyTOP EX, polyKOM EX und aluKOM EX haben eine IECEx Zulassung für:

Ex-Komponenten (Enclosures)	Certificate No.: IECEx KEM 08.0003U
Ex-Geräte (Terminal Boxes)	Certificate No.: IECEx KEM 08.0004

Information concerning IECEx

In July 2008 Rolec wanted a further certification for explosion proof Enclosures. This authorization is accepted as the IECEx standard. This approval is also accepted in the countries in which the ATEX approval is not accepted, e.g. Australian and New Zealand.

Technical information about IECEx schedule 02

IECEx Standards		- IEC 60079-0 - IEC 60079-11 - IEC 61241-0	- IEC 60079-7 - IEC 60079-26 - IEC 61241-1
Areas of application		- areas subject to explosion hazards in zones	1 and 2 / 21 and 22
Evidence of Conformity		- Certificate of Conformity - Instruction manual	

ROLEC enclosure series polyTOP EX, polyKOM EX and aluKOM EX have an IECEx approval for:

Ex-Components (Enclosure)	Certificate No.: IECEx KEM 08.0003U
Ex-Devices (Terminal Boxes)	Certificate No.: IECEx KEM 08.0004

Informatie over IECEx

In juli 2008 wilde Rolec een uitbreiding op de certificering van haar explosie veilige behuizingen. Deze toelating wordt als de IECEx Standard erkend. Deze IECEx toelating wordt ook in landen geaccepteerd die in een ATEX certificaat niet accepteren, zoals Australië en Nieuw Zeeland.

Technische informatie volgens IECEx schema 02

IECEx Normen		- IEC 60079-0 - IEC 60079-11 - IEC 61241-0	- IEC 60079-7 - IEC 60079-26 - IEC 61241-1
Toepassingsgebieden		- Explosiegevaarlijke gebieden in de Zone	1 en 2 / 21 en 22
Bewijs van conformiteit		- Certificaat van conformiteit - Handleiding	

ROLEC behuizingen serie polyTOP EX, polyKOM EX en aluKOM EX hebben een IECEx toelating voor:

Ex-Componenten (behuizingen)	Certificaten Nr.: IECEx KEM 08.0003U
Ex-Apparaten (klemmenkasten)	Certificaten Nr.: IECEx KEM 08.0004

Kennzeichnung nach IECEx

Erhöhte Sicherheit "e"

Zündschutzart	→ Ex e II T6 Ex tD A21 IP66 T80°C	
IECEx Zertifikat Nr.	→ IECEx KEM 08.0004	AK 162 → Gehäusotyp
Elektrische Parameter	→ 375V max.2,5mm ²	
Serien-Nr. und Datum	→ S/N 000000 16.01.08	
	Operating temperature range: -20°C...+40°C → Umgebungstemperatur	
	Switch off before removing cover	
Name und Adresse des Herstellers	→ ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln	

Eigensicherheit "i"

Ex ia IIC T6
Ex tD A21 IP66 T80°C
IECEx KEM 08.0004 AK 162
S/N 000000 16.01.08
Operating temperature range: -20°C...+40°C
Switch off supply before removing cover
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln

Leergehäuse

Ex e II
Ex tD A21 IP66
IECEx KEM 08.0003 U AK 162
S/N 000000 16.01.08
Ambient temperature range: -20°C...+60°C
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln

Identification according to IECEx

Increased safety "e"

Protection concept	→ Ex e II T6 Ex tD A21 IP66 T80°C	
IECEx Certificate No.	→ IECEx KEM 08.0004	AK 162 → Product Identification
Electrical Parameters	→ 375V max.2,5mm ²	
Serial-No. and Date	→ S/N 000000 16.01.08	
	Operating temperature range: -20°C...+40°C → Operating range	
	Switch off before removing cover	
Manufacturer's Name and Address	→ ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln	

Intrinsic safety "i"

Ex ia IIC T6
Ex tD A21 IP66 T80°C
IECEx KEM 08.0004 AK 162
S/N 000000 16.01.08
Operating temperature range: -20°C...+40°C
Switch off supply before removing cover
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln

Enclosures

Ex e II
Ex tD A21 IP66
IECEx KEM 08.0003 U AK 162
S/N 000000 16.01.08
Ambient temperature range: -20°C...+60°C
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln

Markering volgens IECEx

Verhoogde Veiligheid "e"

Beschermwijze	→ Ex e II T6 Ex tD A21 IP66 T80°C	
IECEx Certificaten No.	→ IECEx KEM 08.0004	AK 162 → Product identificatie
Elektrische parameters	→ 375V max.2,5mm ²	
Serienummer en datum	→ S/N 000000 16.01.08	
	Operating temperature range: -20°C...+40°C → Omgevingstemperaturen	
	Switch off before removing cover	
Naam en adres van de producent	→ ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln	

Intrinsieke Veiligheid "i"

Ex ia IIC T6
Ex tD A21 IP66 T80°C
IECEx KEM 08.0004 AK 162
S/N 000000 16.01.08
Operating temperature range: -20°C...+40°C
Switch off supply before removing cover
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln

Behuizingen

Ex e II
Ex tD A21 IP66
IECEx KEM 08.0003 U AK 162
S/N 000000 16.01.08
Ambient temperature range: -20°C...+60°C
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2, D-31737 Rinteln

aluKOM-Ex



Kompatible Klemmgehäuse aus Aluminium
- in Ex e- und Ex i-Ausführung
Compatible terminal aluminium-enclosures
- Ex e and Ex i version
Compatibele klemmenbehuizingen van aluminium
- in de uitvoeringen Ex e en Ex i

Kompatibel mit marktüblichen Fabrikaten
 Umfangreiches Zubehörangebot
 Große Auswahl an Gehäuseabmessungen
 Schutzart IP 66

Compatible with available standard products
Wide variety of accessories
Many sizes available
Protection class IP 66

Compatibel met op de markt gebruikelijke fabrikaten
 Grote keuze aan toebehoren
 Grote keuze aan afmetingen voor de behuizingen
 Beschermklasse IP 66



TECHNISCHE DATEN **aluKOM-Ex**

Gehäuse
 Aluminiumguss Legierung:
 EN AC-44300 DIN EN 1706
 (GD Al Si 12/DIN 1725).
 Entformungsschräge 1° ⇒ Lichte
 Innenmaße reduzieren sich bis
 zum Gehäuseboden um 1° um-
 laufend.

Schrauben
 Deckelschrauben aus Edelstahl
 1.4567, unverlierbar.

Schutzart
 IP 66 / EN 60529

Dichtung
 Nut-Feder-System mit öl- und
 benzinbeständiger Silicon-
 Dichtung.

Umgebungstemperatur
 -20° C bis +40° C

Befestigung
 Durch separate Schraubenkan-
 näle, Befestigungslaschen aus
 Edelstahl als Zubehör lieferbar.

Einbauten
 Approbierte Ex e- bzw. Ex i-
 Reihenklammern verschiedener
 Hersteller.

Kabelverschraubungen
 Approbierte Ex e- bzw.
 Ex i-Kabelverschraubungen ver-
 schiedener Hersteller.

Approbationen
 II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP66
 II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP66
 II 1 G Ex ia IIC T6 IP66
 II 2 GD Ex e II tD A21 IP66
 KEMA 02ATEX2054
 KEMA 02ATEX2054 U
 2ExeII T6 DIP A21 T_A 80°C
 0ExiaIICT6 DIP A21 T_A 80°C
 ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Schutzleiteranschluss (außen)
 Äußerer Schutzleiteranschluss
 aus rostfreiem Stahl.

Schutzleiteranschluss (innen)
 Im Innenraum Schutzleiteran-
 schluss durch Erdungsschiene
 oder durch PE-Klemmen.

Lackierung
 Pulverlack, eingebrannt
 Kieselgrau RAL 7032.
 Silbergrau RAL 7001 ohne
 Mehrpreis, Sonderfarben auf
 Wunsch.

TECHNICAL DATA **aluKOM-Ex**

Enclosure
 Die-cast aluminium:
 EN AC-44300 DIN EN 1706
 (GD Al Si 12/DIN 1725).
 1° mould slope for casting
 ejection ⇒ Internal measures
 diminishing circulatory towards
 enclosure bottom by 1°.

Lid-screws
 Captive screws made of stain-
 less steel 1.4567, non-loosable

Protection class
 IP 66 / EN 60529

Gasket
 Tongue and groove system with
 oil and petrol resistant silicon-
 gasket .

Surrounding temperature
 -20°C up to +40°C

Fastening
 Separate screw channels out-
 side the enclosure interior.
 Mounting brackets on request.

Internal mounting
 Approved Ex e or Ex i terminals
 from several manufacturers.

Cable glands
 Approved Ex e or Ex i cable
 glands from several manufac-
 turers.

Approval
 II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP66
 II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP66
 II 1 G Ex ia IIC T6 IP66
 II 2 GD Ex e II tD A21 IP66
 KEMA 02ATEX2054
 KEMA 02ATEX2054 U
 2ExeII T6 DIP A21 T_A 80°C
 0ExiaIICT6 DIP A21 T_A 80°C
 ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Earth connection (outside)
 Outer earth connection made of
 stainless steel.

Earth connection (inside)
 Earth connection inside through
 earth-bar or PE-prints.

Coating
 Powder-coated, pebble grey
 RAL 7032.
 Silver grey RAL 7001 free of
 charge, special colours on re-
 quest.

TECHNISCHE GEGEVENS **aluKOM-Ex**

Behuizing
 Aluminiumlegering:
 EN AC-44300 DIN EN 1706
 (G Al Si 12 / DIN 1725)
 Afschuining 1° ⇒ binnenwerkse
 maten reduceren zich rondom tot
 de behuizingsbodem met 1°.

Dekselbouten
 Dekselbouten van roestvrij staal,
 niet verliesbaar.

Beschermklasse
 IP 66 / EN 60529

Afdichting
 Messing- en groefsystem met
 olie- en benzinebestendige silicone
 afdichting.

Temperatuurbestendigheid
 -20°C tot +40°C

Befestiging
 Met afzonderlijke schroefkanalen.
 Bevestigingsstrippen van roestvrij
 staal beschikbaar als toebehoren.

Inbouw
 Goedgekeurde Ex e- of Ex i-
 serieklammern van diverse leveran-
 ciers.

Kabelwartels
 Goedgekeurde Ex e- of Ex i-
 kabelwartels van diverse
 leveranciers.

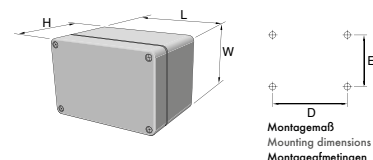
Officiële goedkeuringen
 II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP66
 II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP66
 II 1 G Ex ia IIC T6 IP66
 II 2 GD Ex e II tD A21 IP66
 KEMA 02ATEX2054
 KEMA 02ATEX2054 U
 2ExeII T6 DIP A21 T_A 80°C
 0ExiaIICT6 DIP A21 T_A 80°C
 ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Aarddraadaansluiting (extern)
 Externe aarddraadaansluiting van
 roestvrij staal.

Aarddraadaansluiting (intern)
 In de binnenruimte
 aarddraadaansluiting door
 aardingsrail of met PE-klemmen.

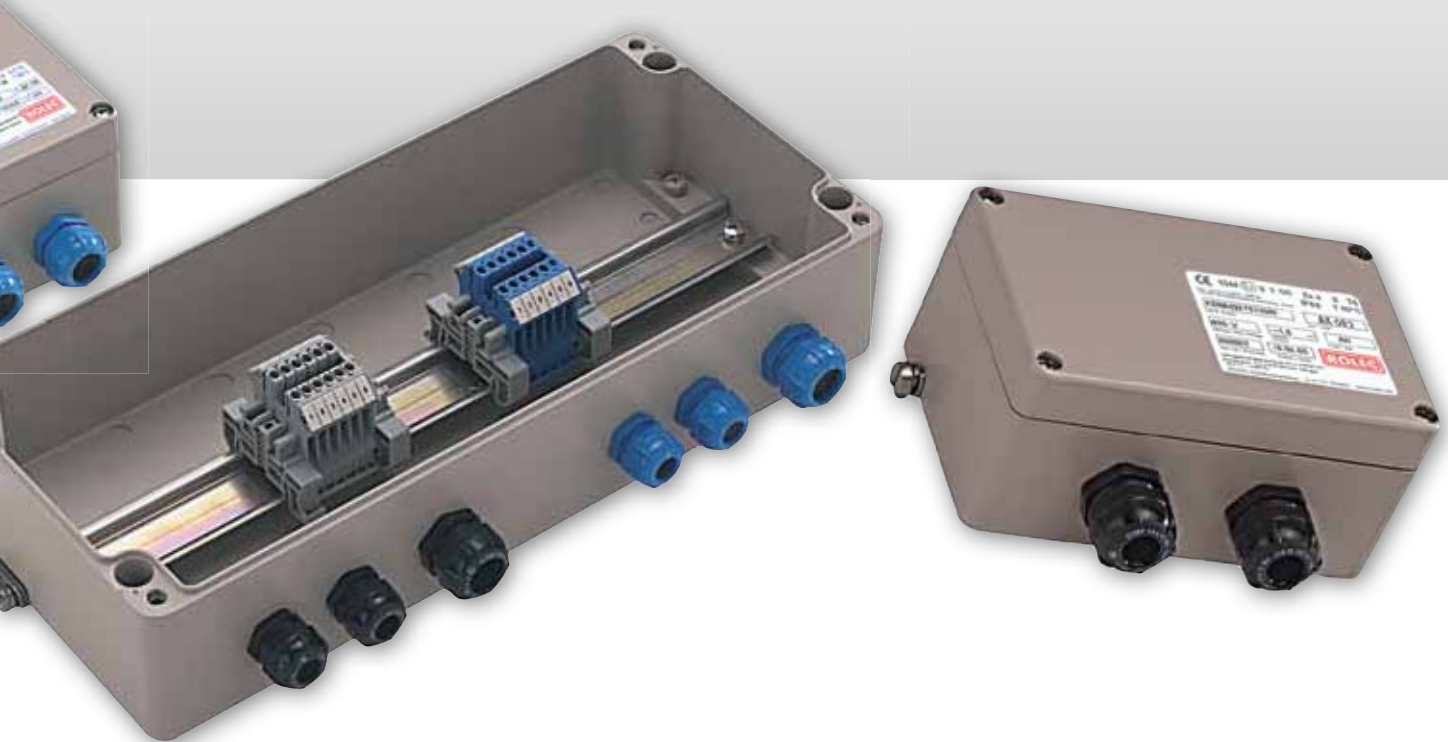
Lakken
 Als standaard gemoffeld.
 Kieselgrijs RAL 7032.
 Zilvergrijs RAL 7001 zonder
 meerprijs,
 speciale kleuren op aanvraag.

	M Montageplaten Mounting plates Montageplaten
	A Außenbefestigungs-laschen External mounting brackets Buitenbevestigingsstrippen
	L Korrosionsschutzlackierung Corrosion proof coating Anticorrosielak
	SL Schutzleiter Earth Aarddraad
	ES Erdungsschiene Earthbar Aardingsrail
	T Tragschienen für Reihen- klammern Supporting rail for series terminals Klemmenrails voor serie- klammern
	IS Verdeckte Innenscharniere Internal hinges Inwendige scharnieren
	S Scharniere Hinges Scharnieren



aluKOM-Ex

Spezialgehäuse
Special enclosures
Speciale behuizingen



Lieferübersicht - Range overview - Overzichtstabel leveringen																	
Type AK	Mat.-Nr *Ex e	Mat.-Nr *Ex i	Mat.-Nr Ex leer	L	W	H	D	E	g	M	A	L	T	IS	S	SL	ES
AK 061	108.061.000	112.061.000	108.061.500	58	64	36	46	36	160	○	○	●	●	○	○	○	○
AK 062	108.062.000	112.062.000	108.062.500	98	64	36	86	36	220	○	○	●	●	○	○	○	○
AK 063	108.063.000	112.063.000	108.063.500	150	64	36	138	36	340	○	○	●	●	○	○	○	○
AK 081	108.081.000	112.081.000	108.081.500	75	80	57	63	52	290	●	○	●	●	○	○	●	○
AK 082	108.082.000	112.082.000	108.082.500	125	80	57	113	52	440	●	○	●	●	○	○	●	○
AK 083	108.083.000	112.083.000	108.083.500	175	80	57	163	52	530	●	○	●	●	○	○	●	○
AK 084	108.084.000	112.084.000	108.084.500	250	80	57	238	52	720	●	○	●	●	○	○	●	○
AK 120	108.120.000	112.120.000	108.120.500	122	120	81	106	82	950	●	●	●	●	○	●	●	●
AK 121	108.121.000	112.121.000	108.121.500	122	120	91	106	82	970	●	●	●	●	○	●	●	●
AK 122	108.122.000	112.122.000	108.122.500	220	120	81	204	82	1.420	●	●	●	●	○	●	●	●
AK 123	108.123.000	112.123.000	108.123.500	220	120	91	204	82	1.450	●	●	●	●	○	●	●	●
AK 124	108.124.000	112.124.000	108.124.500	360	120	81	344	82	1.860	●	●	●	●	○	●	●	●
AK 161	108.161.000	112.161.000	108.161.500	160	160	90	140	110	1.410	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 162	108.162.000	112.162.000	108.162.500	260	160	90	240	110	1.950	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 163	108.163.000	112.163.000	108.163.500	360	160	90	340	110	2.540	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 164	108.164.000	112.164.000	108.164.500	560	160	90	540	110	4.310	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 231	108.231.000	112.231.000	108.231.500	200	230	110	180	180	2.720	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 232	108.232.000	112.232.000	108.232.500	280	230	110	260	180	3.850	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 233	108.233.000	112.233.000	108.233.500	330	230	110	310	180	4.270	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 234	108.234.000	112.234.000	108.234.500	400	230	110	380	180	4.880	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 235	108.235.000	112.235.000	108.235.500	600	230	110	580	180	6.380	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 311	108.311.000	112.311.000	108.311.500	402,5	310	110	382	261	6.300	●	●	●	●	●	●	○	●
AK 312	108.312.000	112.312.000	108.312.500	600	310	110	580	261	8.480	●	●	●	●	●	●	○	●

* Auslieferung mit T und 2 Klemmen - Delivery with T and 2 terminals - Levering met T en 2 klemmen

□ Standard/Standard/Standaard

● Lieferbar/available/leverbaar

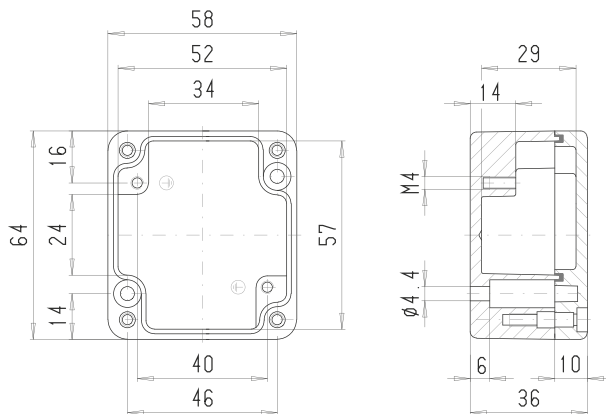
○ Nicht lieferbar/not available/niet leverbaar

BESTELLBEISPIEL
ORDER EXAMPLE/BESTELVOORBEELD

Type: AK 160 Ex i + T etc.

aluKOM-Ex

AK-Ex 061



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	1	1	
M 16	PG 9	1	1	
	PG 11	1		
M 20	PG 13,5			
	PG 16			
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

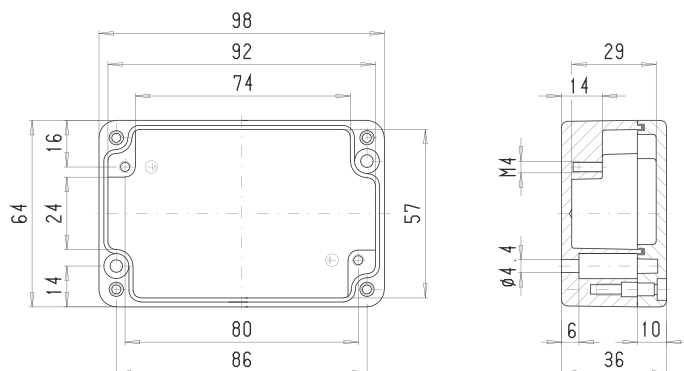
Brukbar lengde av montasjeskinne 19mm
Usable length of mounting rail 19mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
19mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	18										
16	6	12									
20	2	7									
22		3									
*	3	3									

*Max. monterbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 062



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	3	1	
M 16	PG 9	3	1	
	PG 11	2		
M 20	PG 13,5			
	PG 16			
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

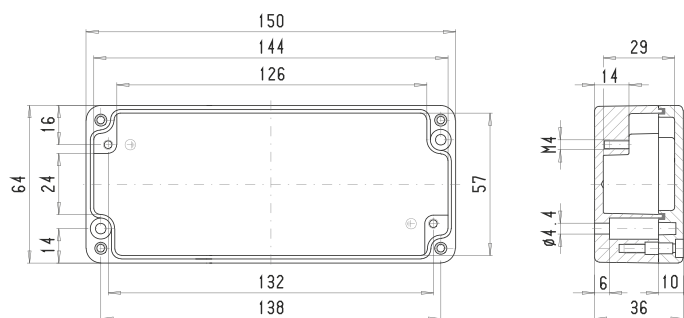
Brukbar lengde av montasjeskinne 70mm
Usable length of mounting rail 70mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
70mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	20										
16	7	13									
20	2	7									
22		3									
*	6	6									

*Max. monterbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 063



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	6	1	
M 16	PG 9	5	1	
	PG 11	4	1	
M 20	PG 13,5			
	PG 16			
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

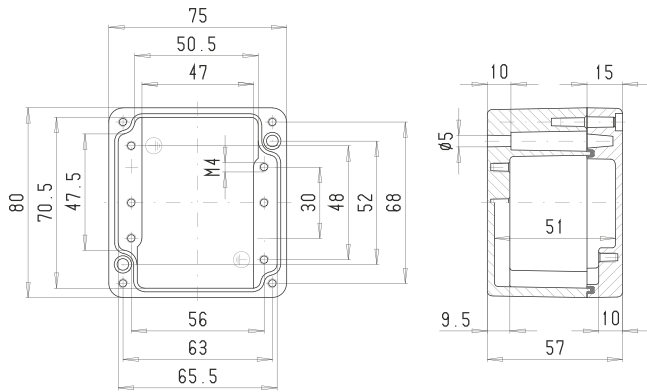
Brukbar lengde av montasjeskinne 95mm
Usable length of mounting rail 95mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
95mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	20										
16	7	13									
20	3	8									
22		3									
*	10	10									

*Max. monterbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 081



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	3	2	
	PG 9	3	2	
	PG 11	2	1	
M 20	PG 13,5	1	1	
	PG 16	1	1	
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

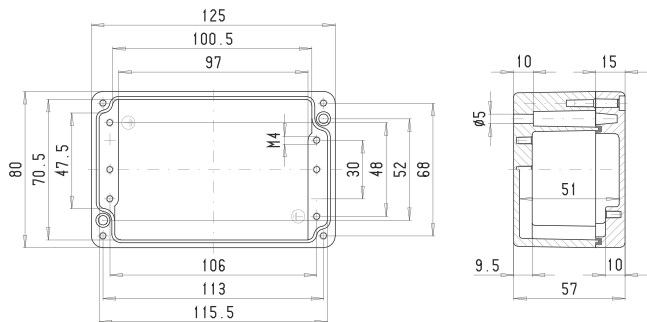
Bruikbaar lengde av montasjeskinne 49mm
Usable length of mounting rail 49mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 49mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	27										
16	9	18									
20	3	10									
22		5									
*	7	7									

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 082



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	6	2	
	PG 9	5	2	
	PG 11	4	1	
M 20	PG 13,5	3	1	
	PG 16	3	1	
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

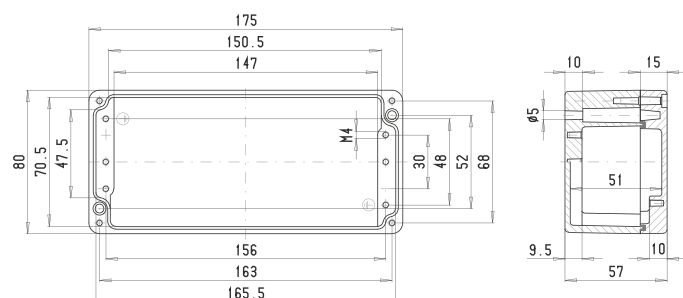
Bruikbaar lengde av montasjeskinne 99mm
Usable length of mounting rail 99mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 99mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	29										
16	10	19	76								
20	4	11	22								
25			12								
35			3								
*	10	10	8								

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 083



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	9	2	
	PG 9	8	2	
	PG 11	6	1	
M 20	PG 13,5	5	1	
	PG 16	4	1	
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

Bruikbaar lengde av montasjeskinne 149mm
Usable length of mounting rail 149mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 149mm

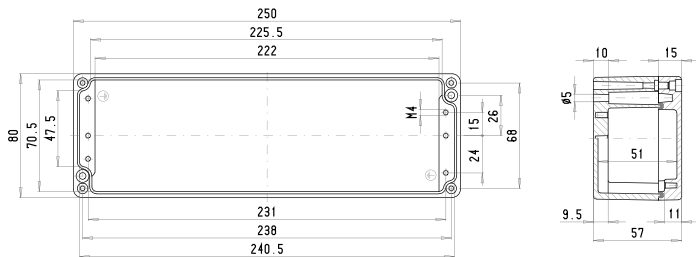
max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	29										
16	10	19	77								
20	4	11	22								
25			12								
35			3								
*	24	24	16								

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

aluKOM-Ex

AK-Ex 084



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	12	2	
M 16	PG 9	10	2	
	PG 11	8	1	
M 20	PG 13,5	7	1	
	PG 16	6	1	
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

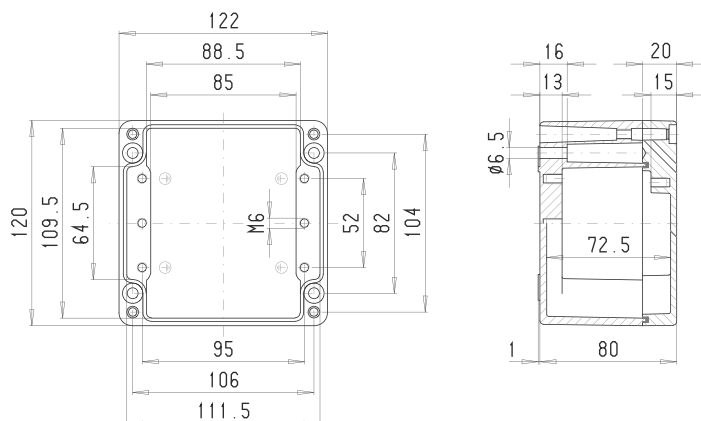
Brukbar lengde av montageskinne
224mm
Usable length of mounting rail 224mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
224mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	29										
16	10	19	77								
20	4	11	22								
25			12								
35			3								
*	36	36	24								

*Max. monterbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 120



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	8	6	
M 16	PG 9	6	4	
	PG 11	6	3	
M 20	PG 13,5	5	3	
	PG 16	3	2	
M 25	PG 21	2	1	
M 32	PG 29	1		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

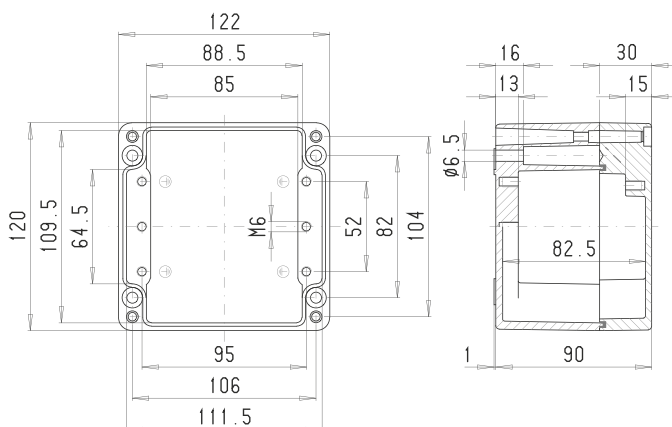
Brukbar lengde av montageskinne 84mm
Usable length of mounting rail 84mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
84mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	40										
16	13	26	104								
20	5	15	30								
25			17	33							
35			5	12							
*	12	12	11	8							

*Max. monterbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 121



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	8	6	
M 16	PG 9	6	4	
	PG 11	6	3	
M 20	PG 13,5	5	3	
	PG 16	3	2	
M 25	PG 21	2	1	
M 32	PG 29	1		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

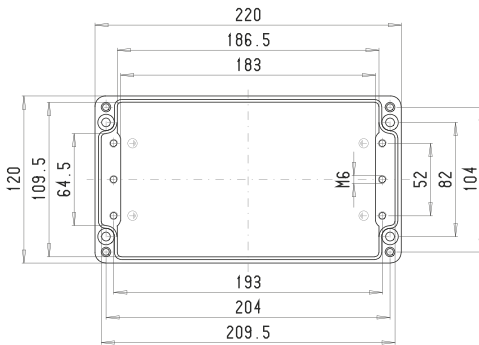
Brukbar lengde av montageskinne 84mm
Usable length of mounting rail 84mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
84mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	43										
16	14	20	111								
20	6	16	32								
25			18	35							
35			5	13							
50				2							
*	12	12	11	8							

*Max. monterbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 122



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	20	6	
	PG 9	15	4	
	PG 11	14	3	
M 20	PG 13,5	11	3	
	PG 16	7	2	
M 25	PG 21	4	1	
M 32	PG 29	3		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

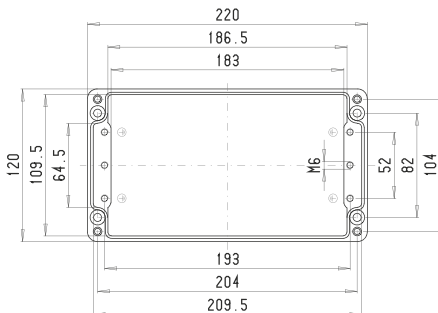
Bruikbaar lengde av montageskinne
182mm
Usable length of mounting rail 182mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
182mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	43										
16	14	28	112								
20	6	16	32								
25			18	35							
35			5	13	34						
50				2	11	28					
63					3	13	47				
80						5	14	52			
100							6	13			
125									5		
*	31	31	27	20	10	8	-	-			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 123



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	20	6	
	PG 9	15	4	
	PG 11	14	3	
M 20	PG 13,5	11	3	
	PG 16	7	2	
M 25	PG 21	4	1	
M 32	PG 29	3		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

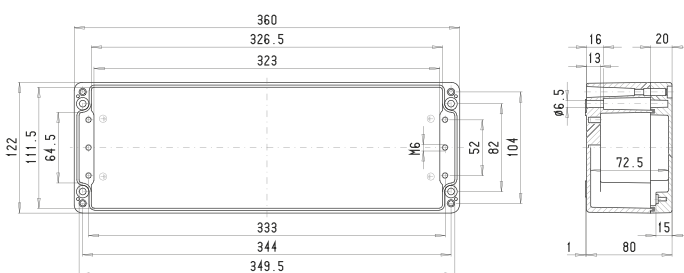
Bruikbaar lengde av montageskinne
182mm
Usable length of mounting rail 182mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
182mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	43										
16	15	28	112								
20	6	18	34								
25			19	37							
35			5	14	36						
50				2	12	30					
63					4	14	50				
80						5	15	56			
100							6	14			
125									6		
*	31	31	27	20	10	8	-	-			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 124



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	40	5	
	PG 9	30	3	
	PG 11	24	2	
M 20	PG 13,5	22	2	
	PG 16	18	2	
M 25	PG 21	10	1	
M 32	PG 29	7		
M 40	PG 36	5		
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

Bruikbaar lengde av montageskinne
322mm
Usable length of mounting rail 322mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
322mm

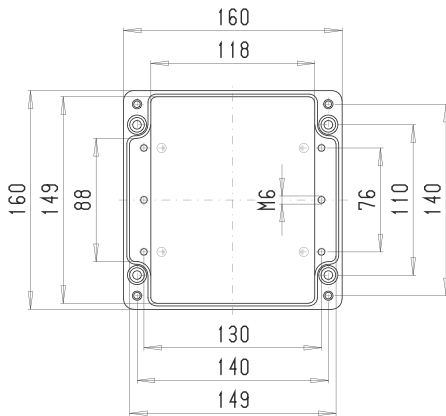
max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	43										
16	15	29	113								
20	6	17	32								
25			18	35							
35			5	14	34						
50				2	11	28					
63					3	13					
80						5					
*	60	60	60	37	20	16					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

aluKOM-Ex

AK-Ex 161



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	15	9	
M 16	PG 9	14	8	
	PG 11	9	6	
M 20	PG 13,5	8	6	
	PG 16	6	3	
M 25	PG 21	2	2	
M 32	PG 29	2	1	
M 40	PG 36	1		
M 50	PG 42	1		
M 63	PG 48			

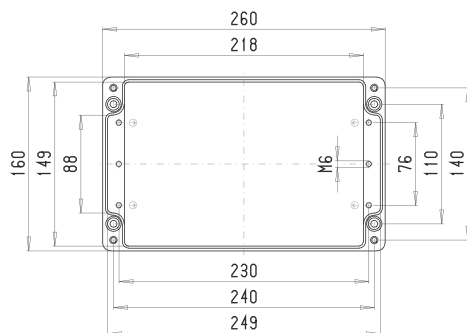
Brukbar lengde av montasjeskinne
119mm
Usable length of mounting rail 119mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
119mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	48										
16	16	32	125								
20	6	18	36								
25			20	39							
35			6	15	38						
50				2	12	31					
63					4	14					
80						5					
*	20	20	16	13	10	8					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 162



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	30	9	
M 16	PG 9	27	8	
	PG 11	18	6	
M 20	PG 13,5	15	6	
	PG 16	12	3	
M 25	PG 21	4	2	
M 32	PG 29	3	1	
M 40	PG 36	3		
M 50	PG 42	1		
M 63	PG 48			

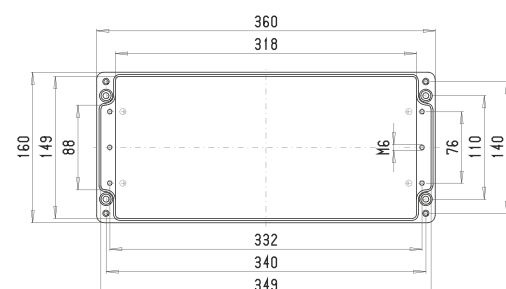
Brukbar lengde av montasjeskinne
219mm
Usable length of mounting rail 219mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
219mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	52										
16	18	34	135								
20	7	20	39								
25			22	42							
35			6	16	41						
50				2	13	34					
63					4	16					
80						6					
*	39	39	30	24	20	16					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 163



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	45	9	
M 16	PG 9	32	8	
	PG 11	26	6	
M 20	PG 13,5	21	6	
	PG 16	17	3	
M 25	PG 21	7	2	
M 32	PG 29	5	1	
M 40	PG 36	4		
M 50	PG 42	2		
M 63	PG 48			

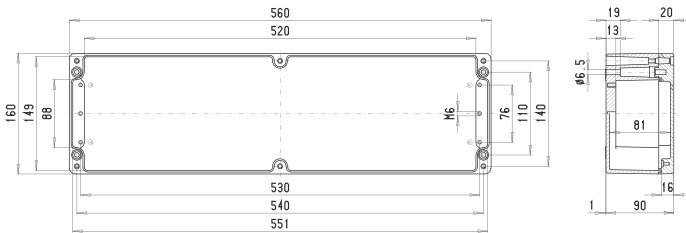
Brukbar lengde av montasjeskinne
319mm
Usable length of mounting rail 319mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
319mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	53										
16	18	35	138								
20	7	20	40								
25			22	43							
35			6	17	42						
50				2	13	35					
63					4	16					
80						6					
*	58	58	50	37	30	24					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 164



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	90	8	
M 16	PG 9	60	8	
	PG 11	50	5	
M 20	PG 13,5	40	4	
	PG 16	32	3	
M 25	PG 21	28	2	
M 32	PG 29	12	2	
M 40	PG 36	8		
M 50	PG 42	4		
M 63	PG 48			

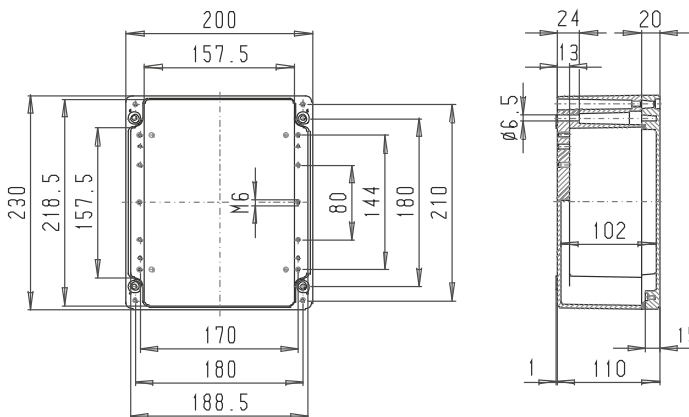
Bruikbaar lengde av montageskinne
519mm
Usable length of mounting rail 519mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
519mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	53										
16	18	35	138								
20	7	20	40								
25			22	43							
35			6	17	42						
50				2	13	35					
63					4	16					
80							6				
*	97	97	84	61	50	41					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 231



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	32	30	
M 16	PG 9	26	21	
	PG 11	18	14	
M 20	PG 13,5	15	14	
	PG 16	11	10	
M 25	PG 21	6	5	
M 32	PG 29	3	3	
M 40	PG 36	2	2	
M 50	PG 42	1	2	
M 63	PG 48	1	1	

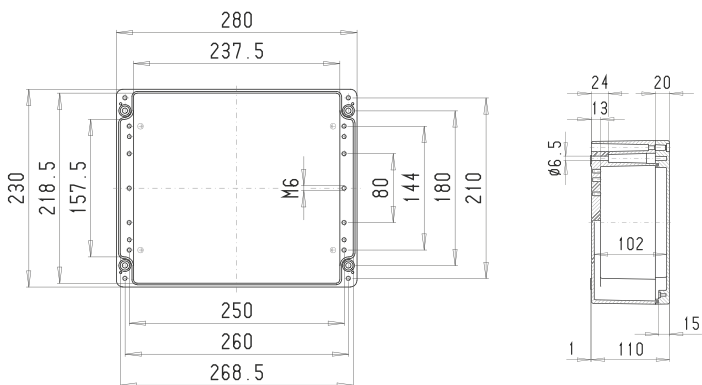
Bruikbaar lengde av montageskinne
159mm
Usable length of mounting rail 159mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
159mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	61										
16	21	41	159								
20	8	24	46								
25			26	50							
35			7	19	49						
50				2	16	40					
63					5	18	67				
80						7	21	75			
100							9	19			
125									8		
*	56	56	44	34	13	11	9	9			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 232



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	48	30	
M 16	PG 9	38	21	
	PG 11	27	14	
M 20	PG 13,5	24	14	
	PG 16	17	10	
M 25	PG 21	10	3	
M 32	PG 29	4	2	
M 40	PG 36	3	2	
M 50	PG 42	2	1	
M 63	PG 48	1	1	

Bruikbaar lengde av montageskinne
239mm
Usable length of mounting rail 239mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
239mm

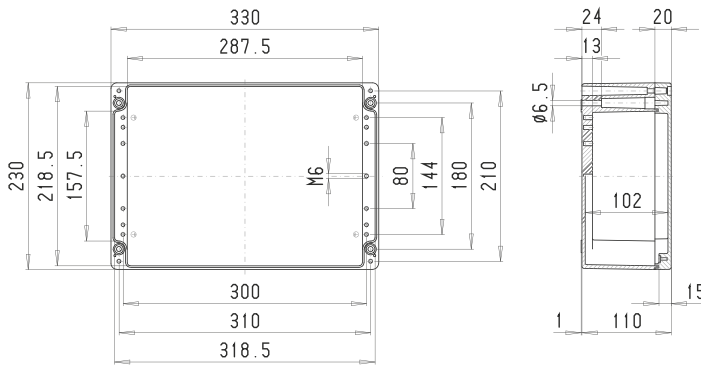
max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	67										
16	23	44	133								
20	9	26	50								
25			28	54							
35			8	21	53						
50				3	17	44					
63					5	20	72				
80						7	22	81			
100							9	21			
125									8		
*	84	84	70	52	21	17	14	14			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

aluKOM-Ex

AK-Ex 233



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	70	22	
M 16	PG 9	45	18	
	PG 11	40	12	
M 20	PG 13,5	30	8	
	PG 16	24	6	
M 25	PG 21	16	3	
M 32	PG 29	10	2	
M 40	PG 36	4	2	
M 50	PG 42	2	1	
M 63	PG 48	2	1	

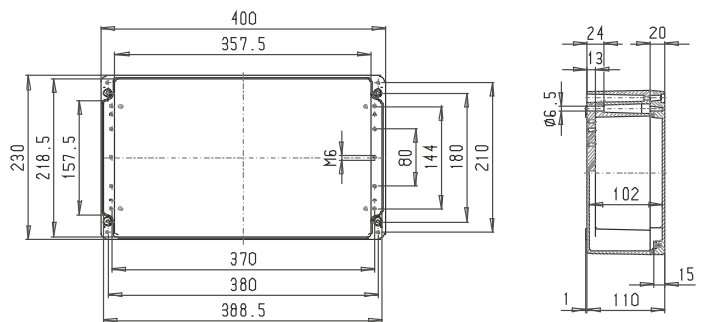
Bruikbaar lengde av montasjeskinne
289mm
Usable length of mounting rail 289mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
289mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	69										
16	23	45	178								
20	9	26	51								
25			29	56							
35			8	22	54						
50				3	18	45					
63					6	21	74				
80						8	23	83			
100							10	22			
125								9	22		
160									7		
*	104	104	86	66	26	22	17	17	9		

* Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
* Max. number of terminals in the enclosure possible
* Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 234



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	72	30	
M 16	PG 9	62	21	
	PG 11	39	14	
M 20	PG 13,5	35	14	
	PG 16	26	10	
M 25	PG 21	16	5	
M 32	PG 29	8	3	
M 40	PG 36	5	2	
M 50	PG 42	3	1	
M 63	PG 48	1	1	

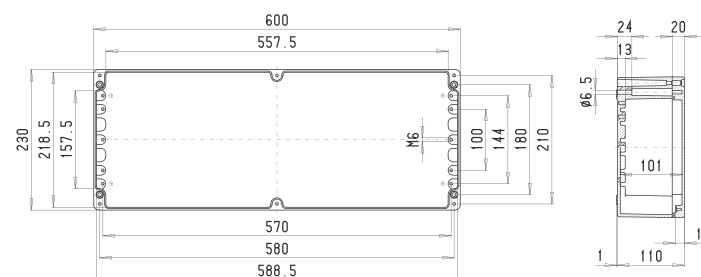
Bruikbaar lengde av montasjeskinne
359mm
Usable length of mounting rail 359mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
359mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	70										
16	24	47	182								
20	10	27	52								
25			30	57							
35			8	22	56						
50				3	18	46					
63					6	21	76				
80						8	24	85			
100							10	22			
125								9	22		
160									7	20	
200										7	
225											3
*	130	130	110	82	66	27	22	22	9	9	

* Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
* Max. number of terminals in the enclosure possible
* Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 235



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	125	22	
M 16	PG 9	90	18	
	PG 11	64	12	
M 20	PG 13,5	56	8	
	PG 16	46	6	
M 25	PG 21	26	3	
M 32	PG 29	20	2	
M 40	PG 36	10	2	
M 50	PG 42	5	1	
M 63	PG 48	3	1	

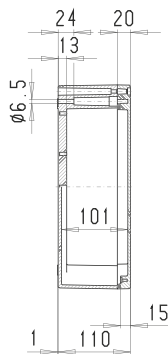
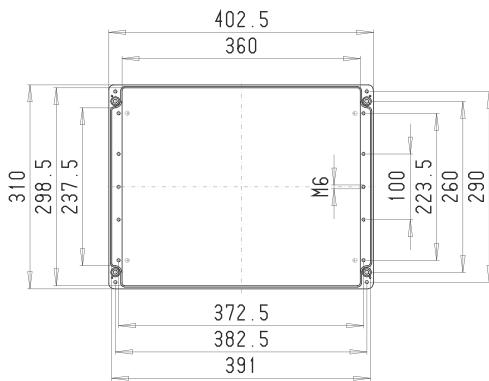
Bruikbaar lengde av montasjeskinne
559mm
Usable length of mounting rail 559mm
Benutbare lengte van de klemmenrails
559mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	72										
16	24	47	185								
20	10	28	54								
25			30	58							
35			9	23	57						
50				3	18	47					
63					6	22	78				
80						8	24	87			
100							10	23			
125								9	23		
160									8	20	
200										7	
225											2
*	208	208	174	130	53	44	35	35	18	9	

* Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
* Max. number of terminals in the enclosure possible
* Max.aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 311



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	72	33	
	PG 9	62	28	
M 20	PG 11	39	24	
	PG 13,5	35	20	
M 25	PG 16	26	14	
	PG 21	16	6	
M 32	PG 29	8	4	
M 40	PG 36	5	3	
M 50	PG 42	3	2	
M 63	PG 48	2	1	

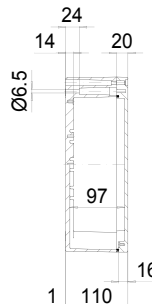
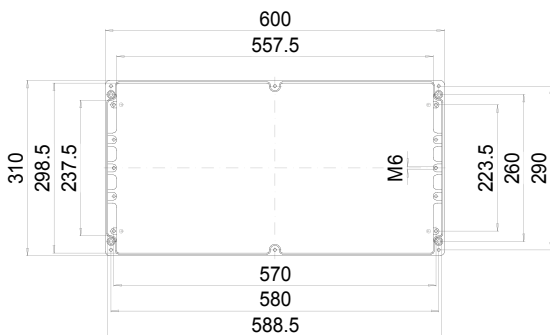
Brukbar lengde av montasjeskinne
 361mm
 Usable length of mounting rail 361mm
 Benutbare lengte van de klemmenrails 361mm

max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	80										
16	27	53	208								
20	11	31	60								
25			34	66							
35			10	25	64						
50				3	21	53					
63					7	24	87				
80						9	27	98			
100							11	25			
125								10	26		
160									9	23	
200										8	20
225										3	11
250											6
*	195	195	162	138	99	54	22	22	16	12	7

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 *Max. number of terminals in the enclosure possible
 *Max. aantal klemmen in de behuizing

AK-Ex 312



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
M 16	PG 7	140	33	
	PG 9	90	28	
M 20	PG 11	70	24	
	PG 13,5	52	20	
M 25	PG 16	46	14	
	PG 21	30	6	
M 32	PG 29	20	4	
M 40	PG 36	10	3	
M 50	PG 42	5	2	
M 63	PG 48	4	1	

Brukbar lengde av montasjeskinne
 559mm
 Usable length of mounting rail 559mm
 Benutbare lengte van de klemmenrails 559mm

max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	85										
16	29	56	220								
20	12	33	64								
25			36	69							
35			10	27	68						
50				4	22	56					
63					7	26	92				
80						10	26	103			
100							12	27			
125								11	27		
160									9	24	
200										8	21
225										3	12
250											6
*	309	309	261	136	106	88	35	35	25	12	7

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 *Max. number of terminals in the enclosure possible
 *Max. aantal klemmen in de behuizing

polyTOP-Ex



Modulare Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester
- in Ex e- und Ex i-Ausführung

Modular polyester enclosures glass-fibre reinforced

- Ex e and Ex i version

Modulaire behuizingen van met glasvezel versterkt polyester

- in de uitvoeringen Ex e en Ex i

Bessere Technik durch Einkanal-Deckel- und Montagebefestigung

Witterungsbeständiges, duroplastisches Polyester, glasfaserverstärkt

Korrosionsfrei, da sämtliche Metallteile aus Edelstahl hergestellt sind

Großes Sortiment

Anwendungsorientiertes Zubehör

Schutzart IP 65

Better performance with single-channel lid- and screw fastening

Weather resistant, duro-plast polyester, fibre glass reinforced

Corrosion free as all metal parts are made of stainless steel

Wide variety of sizes available

Wide range of accessories

Ingress protection IP 65

Betere techniek door eenkanaaldek- sel- en montagebevestiging

Weersbestendig, duroplastisch polyester versterkt met glasvezel

Corrosievast, omdat alle metaaldelen vervaardigd zijn van roestvrij staal

Groot assortiment

Toebehoren aangepast aan het toepassingsgebied

Beschermklasse IP 65

TECHNISCHE DATEN

polyTOP-Ex

Ex e/Ex i-Gehäuse aus Polyester glasfaserverstärkt, halogenfrei. Entformungsschräge 1° ⇒ Lichte Innenmaße reduzieren sich bis zum Gehäuseboden um 1° umlaufend.

Schrauben
Deckelschrauben aus Polyamid, korrosionsfrei und unverlierbar

Schutzart
IP 65 / EN 60529

Brennverhalten
VO selbstverlöschend UL 94

Dichtung
Nut-Feder-System mit öl- und benzinbeständiger Silikon-Dichtung

Umgebungstemperatur
-40° C bis + 40° C

Befestigung
Einkanaldeckel- und Montagebefestigung außerhalb des Dichtraums. Außenbefestigungs-laschen aus Edelstahl optional

Einbauten
Ex e- bzw. Ex i-approbierte Reihenklempen verschiedener Hersteller optional

Kabelverschraubungen
Ex e- bzw. Ex i-approbierte Kabelverschraubungen verschiedener Hersteller optional

Approbation
II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP65
II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP65
II 1 G Ex ia IIC T6 IP65
II 2 GD Ex e II tD A21 IP65
KEMA 02ATEX2053
KEMA 02ATEX2053 U
2ExeII T6 DIP A21 T_A 80°C
0ExialIIC T6 DIP A21 T_A 80°C
ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Schutzleiteranschluss (innen)
Im Innenraum Schutzleiteranschluss durch Erdungsschiene oder durch PE-Klemmen

Zubehör
Montageplatten aus verzinktem Stahlblech, Reihenklempen, etc.

Oberfläche
Schwarz, ähnlich RAL 9011

Oberflächenwiderstand
< 10⁹ Ohm

TECHNICAL DATA

polyTOP-Ex

Ex e/Ex i-Enclosure Polyester, glass-fibre reinforced, halogen-free. 1° mould slope for casting ejection ⇒ Internal measures diminishing circulatory towards enclosure bottom by 1°.

Screws
Captive screws made of polyamid, corrosion free

Protection class
IP 65 / EN 60529

Combustion behaviour
VO self-extinguishing UL 94

Gasket
Tongue and groove system with oil and petrol resistant silicon gasket

Surrounding temperature
-40°C up to + 40°C

Fastening
Single-channel lid and screw-fastening outside the enclosure interior. External mounting brackets made of stainless steel, on request

Internal mounting
Approved Ex e or Ex i terminals from several manufacturers

Cable glands
Approved Ex e or Ex i cable glands from several manufacturers

Approval
II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP65
II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP65
II 1 G Ex ia IIC T6 IP65
II 2 GD Ex e II tD A21 IP65
KEMA 02ATEX2053
KEMA 02ATEX2053 U
2ExeII T6 DIP A21 T_A 80°C
0ExialIIC T6 DIP A21 T_A 80°C
ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Earth connection (inside)
Earth connection inside through earth-bar or PE-prints

Accessories
Mounting plates of galvanised sheet steel, terminals, etc.

Colour
Black, similar to RAL 9011

Surface resistance
< 10⁹ Ohm

TECHNISCHE GEGEVENS

polyTOP-Ex

Ex e/Ex i-behuizing van polyester versterkt met glasvezel, vrij van halogenen. Afschuining 1° ⇒ binnenwerkse maten reduceren zich rondom tot de behuizingsbodem met 1°.

Dekselbouten
Dekselbouten van polyamide, corrosievast en niet verliesbaar.

Beschermklasse
IP 65 / EN 60529

Brandgedrag
VO-zelfdovend UL 94

Afdichting
Messing- en groefstelsysteem met olie- en benzinebestendige afdichting van silicone

Omgevingstemperatuur
-40°C tot +40°C

Bevestiging
Eenkanaaldek- sel- en montagebevestiging buiten de afgedichte ruimte. Buitenbevestigingsstrippen van roestvrij staal op aanvraag

Inbouw
Goedgekeurde Ex e- of Ex i-serieklempen van diverse leveranciers op aanvraag

Kabelwartels
Goedgekeurde Ex e- of Ex i-kabelwartels van diverse leveranciers op aanvraag

Officiële goedkeuringen
II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP65
II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP65
II 1 G Ex ia IIC T6 IP65
II 2 GD Ex e II tD A21 IP65
KEMA 02ATEX2053
KEMA 02ATEX2053 U
2ExeII T6 DIP A21 T_A 80°C
0ExialIIC T6 DIP A21 T_A 80°C
ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Aarddraadaansluiting (intern)
In de binnenruimte aarddraadaansluiting door aardingsrail of met PE-klemmen.

Toebehoren
Montageplaten van verzinkt plaatstaal, serieklempen, enz.

Kleur
Zwart, vergelijkbaar met RAL 9011

Oppervlakteresistentie
< 10⁹ ohm








polyTOP-Ex

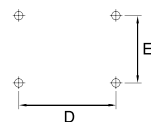
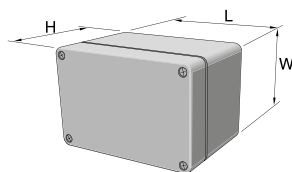
Spezialgehäuse
Special enclosures
Speciale behuizingen



-  **S** Scharniere
Hinges
Scharnieren
-  **M** Montageplatten
Mounting plates
Montageplaten
-  **A** Außenbefestigungslaschen
External mounting brackets
Buitenbevestigingsstrippen
-  **T** Tragschienen für Reihen-
klemmen
Supporting rail for series
terminals
Draagrail voor
serieklommen
-  **ES** Erdungsschiene
Earthbar
Aardingsrail

Lieferübersicht - Range overview - Overzichtstabel leveringen														
Type PT	Mat.-Nr *Ex e	Mat.-Nr *Ex i	Mat.-Nr Ex leer	L	W	H	D	E	g	S	M	A	T	ES
PT 080	137.080.000	139.080.000	138.080.000	82	82	60	67	67	240	○	●	●	●	○
PT 082	137.082.000	139.082.000	138.082.000	122	82	60	107	67	340	○	●	●	●	○
PT 084	137.084.000	139.084.000	138.084.000	162	82	60	147	67	420	○	●	●	●	○
PT 100	137.100.000	139.100.000	138.100.000	102	102	81	87	78	520	○	●	●	●	○
PT 102	137.102.000	139.102.000	138.102.000	152	102	81	137	87	650	●	●	●	●	○
PT 104	137.104.000	139.104.000	138.104.000	202	102	81	187	87	770	●	●	●	●	○
PT 120	137.120.000	139.120.000	138.120.000	124	124	100	102	102	800	●	●	●	●	●
PT 122	137.122.000	139.122.000	138.122.000	184	124	100	162	102	860	●	●	●	●	●
PT 124	137.124.000	139.124.000	138.124.000	244	124	100	222	102	920	●	●	●	●	●
PT 160	137.160.000	139.160.000	138.160.000	164	164	100	142	142	820	●	●	●	●	●
PT 162	137.162.000	139.162.000	138.162.000	244	164	100	222	142	1.100	●	●	●	●	●
PT 164	137.164.000	139.164.000	138.164.000	324	164	100	302	142	1.340	●	●	●	●	●
PT 400	137.400.000	139.400.000	138.400.000	404	404	160	382	382	6.500	●	●	●	●	●

* Leveres med T og 2 rekkeklemmer - Delivery with T and 2 terminals - Поставка с DIN-рейкой и двумя клеммами



Montagmaß
Mounting dimensions
Montageafmetingen

Ab sofort gilt für PT 400 als Ex-Gehäuse oder nur in schwarz eine Mindestbestellmenge von 100 Stück.

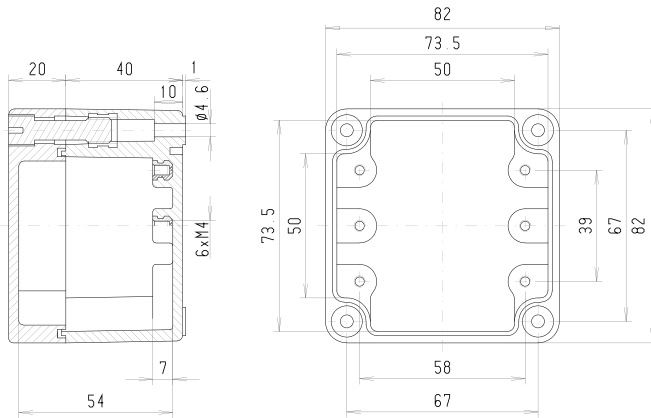
- Standard/Standard/Standaard
- Lieferbar/available/leverbaar
- Nicht lieferbar/not available/niet leverbaar

BESTELLBEISPIEL
ORDER EXAMPLE/BESTELVOORBEELD

Type: PT 160 Ex i + T etc.

polyTOP-Ex

PT-Ex 080



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	2		
M 16	PG 9	2		
	PG 11	1		
M 20	PG 13,5	1		
	PG 16	1		
M 25	PG 21			
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

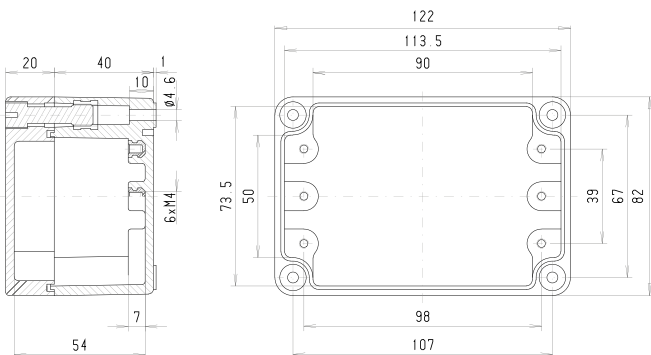
Nutzbare Tragschienenlänge 50mm
Usable length of mounting rail 50mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 50mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	28										
16	9	19	74								
20	4	11	21								
25			12	23							
35			3	9	22						
50					7	19					
63					2	8					
80							3				
*	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 082



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	4		
M 16	PG 9	3		
	PG 11	3		
M 20	PG 13,5	3		
	PG 16	2		
M 25	PG 21	1		
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

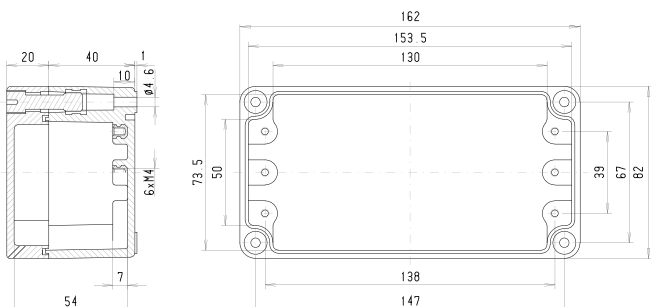
Nutzbare Tragschienenlänge 90mm
Usable length of mounting rail 90mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 90mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	30										
16	10	20	78								
20	4	11	22								
25			13	24							
35			3	9	24						
50					7	24					
63					2	9	33				
80						3	10	37			
100							4	9			
125									3		
*	11	11	8	-	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 084



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	10		
M 16	PG 9	6		
	PG 11	5		
M 20	PG 13,5	4		
	PG 16	4		
M 25	PG 21	3		
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

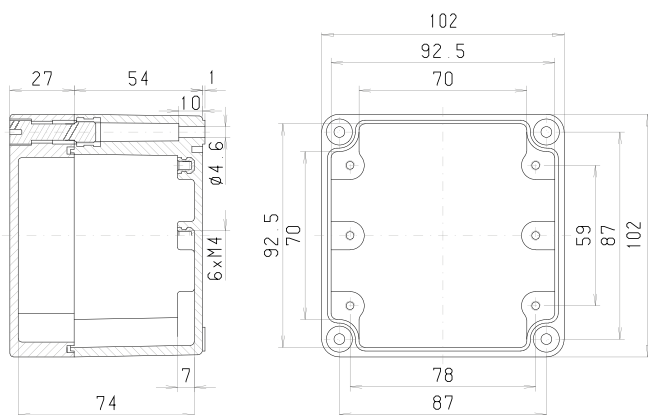
Nutzbare Tragschienenlänge 130mm
Usable length of mounting rail 130mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 130mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	31										
16	10	20	80								
20	4	12	23								
25			13	25							
35			3	9	24						
50					8	20					
63					2	9	33				
80						3	10	37			
100							4	9			
125									4		
*	18	18	16	-	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 100



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	4	2	
M 16	PG 9	3	2	
	PG 11	3	2	
M 20	PG 13,5	3	1	
	PG 16	2	1	
M 25	PG 21	1		
M 32	PG 29	1		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

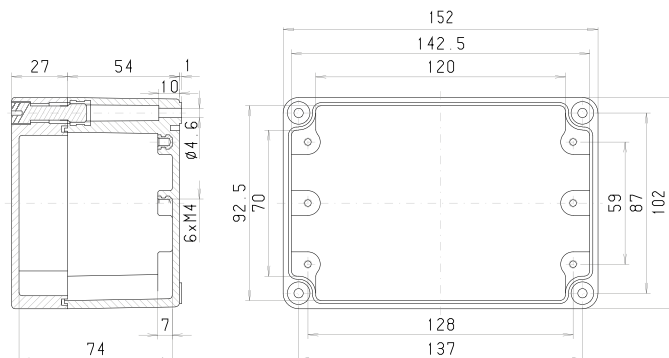
Nutzbare Tragschiene Länge 70mm
Usable length of mounting rail 70mm
Benutbare lengte van de klemmerrails 70mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	37										
16	12	24	96								
20	5	14	28								
25			15	30							
35			4	12	29						
50					9	24					
63					3	11	40				
80						4	12	45			
100							5	12			
125								4			
*	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 102



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	8	2	
M 16	PG 9	6	2	
	PG 11	4	2	
M 20	PG 13,5	4	1	
	PG 16	3	1	
M 25	PG 21	2		
M 32	PG 29	1		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

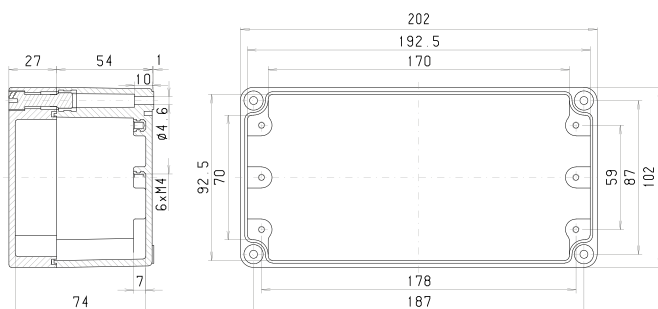
Nutzbare Tragschiene Länge 120mm
Usable length of mounting rail 120mm
Benutbare lengte van de klemmerrails 120mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	39										
16	13	26	101								
20	5	15	29								
25			16	32							
35			4	12	31						
50					10	26					
63					3	12	42				
80						4	13	47			
100							5	12			
125								5			
*	16	16	14	8	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 104



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	10	2	
M 16	PG 9	8	2	
	PG 11	6	2	
M 20	PG 13,5	5	1	
	PG 16	4	1	
M 25	PG 21	3		
M 32	PG 29	2		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

Nutzbare Tragschiene Länge 170mm
Usable length of mounting rail 170mm
Benutbare lengte van de klemmerrails 170mm

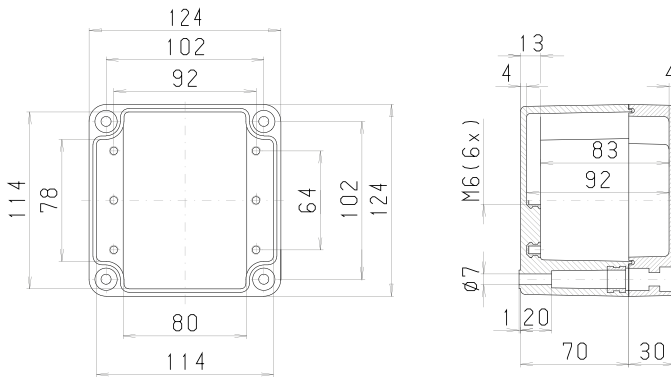
max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	40										
16	13	26	103								
20	5	15	30								
25			17	32							
35			5	12	31						
50					10	26					
63					3	12	43				
80						4	13	48			
100							5	12			
125								5			
*	24	24	22	8	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

polyTOP-Ex

PT-Ex 120



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	12	9	
M 16	PG 9	8	6	
	PG 11	8	5	
M 20	PG 13,5	5	4	
	PG 16	4	4	
M 25	PG 21	3		
M 32	PG 29	1		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

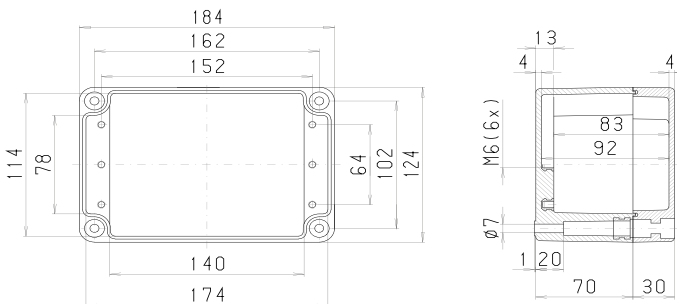
Nutzbare Tragschiene­länge 80mm
Usable length of mounting rail 80mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 80mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	46										
16	15	30	119								
20	6	18	34								
25			19	37							
35			5	14	36						
50				2	12	30					
63					4	14	50				
80						5	15	56			
100							6	14			
125									6		
*	11	11	8	4	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 122



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	12	9	
M 16	PG 9	11	6	
	PG 11	11	5	
M 20	PG 13,5	8	4	
	PG 16	5	4	
M 25	PG 21	3		
M 32	PG 29	3		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

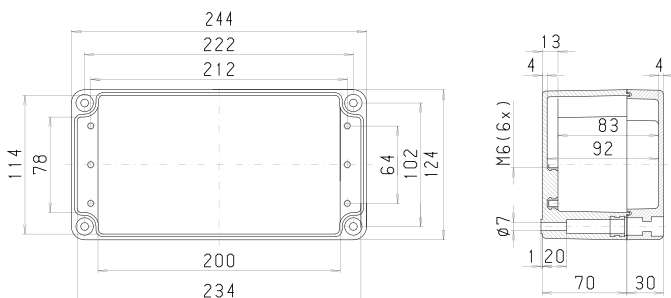
Nutzbare Tragschiene­länge 140mm
Usable length of mounting rail 140mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 140mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	48										
16	16	32	125								
20	7	19	36								
25			20	39							
35			6	15	38						
50				2	12	32					
63					4	14	52				
80						5	16	59			
100							7	15			
125									6		
*	21	21	20	13	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 124



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	20	9	
M 16	PG 9	17	6	
	PG 11	14	5	
M 20	PG 13,5	11	4	
	PG 16	7	4	
M 25	PG 21	4		
M 32	PG 29	3		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

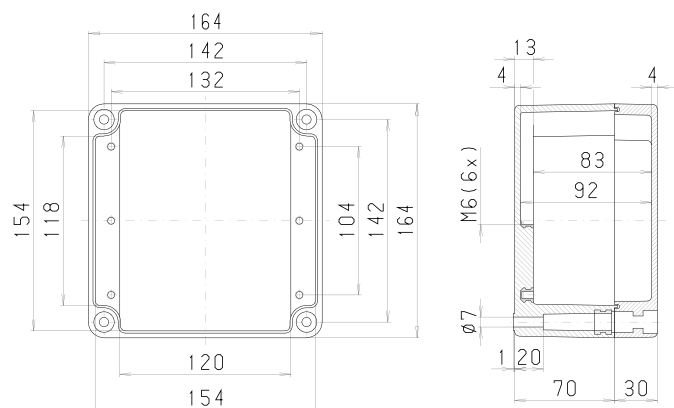
Nutzbare Tragschiene­länge 200mm
Usable length of mounting rail 200mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 200mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	49										
16	17	32	127								
20	5	19	37								
25			21	40							
35			6	15	39						
50				2	12	32					
63					4	15	53				
80						5	16	60			
100							7	15			
125									6		
*	31	31	29	21	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 160



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	15	9	
M 16	PG 9	14	6	
	PG 11	11	5	
M 20	PG 13,5	8	4	
	PG 16	6	4	
M 25	PG 21	2		
M 32	PG 29	2		
M 40	PG 36	1		
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

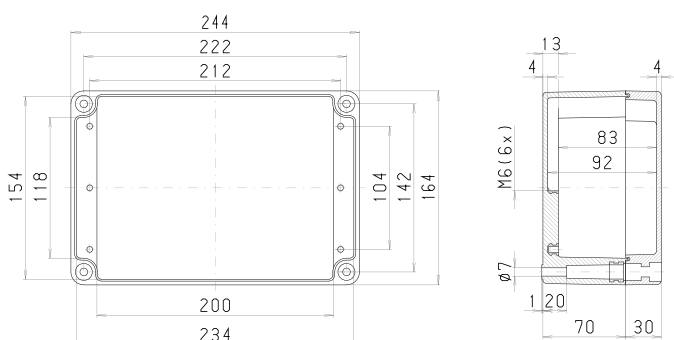
Nutzbare Tragschiene Länge 120mm
Usable length of mounting rail 120mm
Benutbare lengte van de klemmerrails 120mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	52										
16	17	34	134								
20	7	20	38								
25			22	42							
35			6	16	41						
50				2	13	34					
63					4	15	56				
80						6	17	63			
100							7	16			
125								6			
*	18	18	16	11	9	5	-	-			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 162



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	24	9	
M 16	PG 9	21	6	
	PG 11	15	5	
M 20	PG 13,5	12	4	
	PG 16	10	4	
M 25	PG 21	4		
M 32	PG 29	3		
M 40	PG 36	3		
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

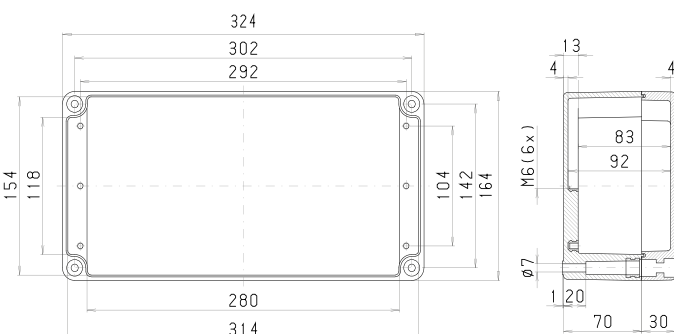
Nutzbare Tragschiene Länge 200mm
Usable length of mounting rail 200mm
Benutbare lengte van de klemmerrails 200mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	55										
16	19	36	143								
20	7	21	41								
25			23	45							
35			6	17	44						
50				2	14	36					
63					4	17	60				
80						6	18	67			
100							8	17			
125								7			
*	31	31	29	21	18	13	-	-			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PT-Ex 164



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	36	9	
M 16	PG 9	26	6	
	PG 11	23	5	
M 20	PG 13,5	17	4	
	PG 16	14	4	
M 25	PG 21	6		
M 32	PG 29	4		
M 40	PG 36	3		
M 50	PG 42	3		
M 63	PG 48			

Nutzbare Tragschiene Länge 280mm
Usable length of mounting rail 280mm
Benutbare lengte van de klemmerrails 280mm

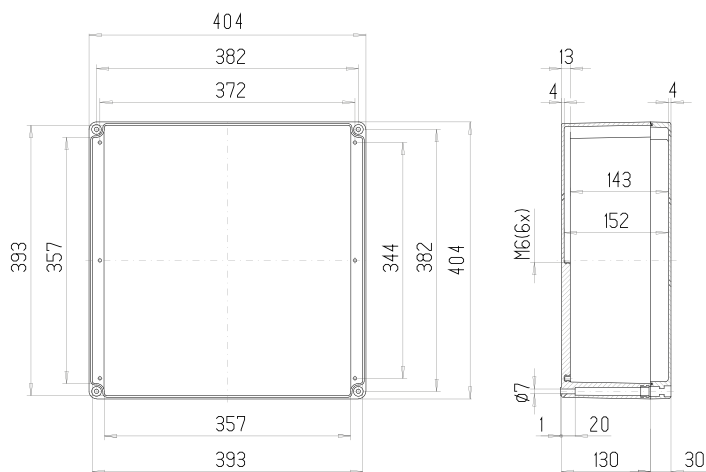
max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	56										
16	19	37	146								
20	8	22	42								
25			24	46							
35			7	18	45						
50				2	14	37					
63					5	17	61				
80						6	19	68			
100							8	19			
125								7			
*	44	44	42	30	28	20	-	-			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

polyTOP-Ex

PT-Ex 400



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	WW
	PG 7	52	52	
M 16	PG 9	33	33	
	PG 11	30	30	
M 20	PG 13,5	27	27	
	PG 16	26	26	
M 25	PG 21	20	20	
M 32	PG 29	10	10	
M 40	PG 36	9	9	
M 50	PG 42	5	5	
M 63	PG 48	3	3	

Nutzbare Tragschienenlänge 360mm
Usable length of mounting rail 360mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 360mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	102										
16	35	68	265								
20	14	40	77								
25			43	84							
35			12	33	21						
50				4	26	67					
63					9	31	111				
80						12	35	124			
100							15	33			
125									13		
*	427	427	305	135	124	72	60	24			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

polyKOM-Ex



Kompatible Klemmgehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester
- in Ex e- und Ex i-Ausführung

Compatible terminal polyester enclosures glass-fibre reinforced
- Ex e and Ex i version

Compatibele klemmenbehuizingen van met glasvezel versterkt polyester
- in de uitvoeringen Ex e en Ex i

Witterungsbeständiges, duroplastisches Polyester, glasfaserverstärkt

Korrosionsfrei, da sämtliche Metallteile aus Edelstahl hergestellt werden

Verschlusschrauben mit Plus/Minus-Schraubkopf oder als Innensechskantschraube erhältlich

Großes Sortiment

Anwendungsorientiertes Zubehör

Schutzart IP 65

Weather resistant, duro-plast polyester, fibre glass reinforced

Corrosion free as all metal parts are made of stainless steel

Available with plus/minus-fasteners or captive allen screw

Wide variety of sizes available

Optional accessories

Ingress protection IP 65

Weersbestendig, duroplastisch polyester versterkt met glasvezel

Corrosievast, omdat alle metaaldelen vervaardigd zijn van roestvrij staal

Verskillende sluitschroeven met plus/min-schroefkop of als binnensechskantschroef beschikbaar

Groot assortiment

Toebehoren aangepast aan het toepassingsgebied

Beschermklasse IP 65

TECHNISCHEDATEN

polyKOM-Ex

Ex e/Ex i-Gehäuse aus Polyester glasfaserverstärkt, halogenfrei. Entformungsschräge 1° ⇒ Lichte Innenmaße reduzieren sich bis zum Gehäuseboden um 1° umlaufend.

Schrauben
Deckelschrauben aus Edelstahl 1.4567, unverlierbar.

Schutzart
IP 65 / EN 60529

Brennverhalten
VO selbstverlöschend UL 94

Dichtung
Nut-Feder-System mit öl- und benzinbeständiger Silikon-Dichtung.

Umgebungstemperatur
-40° C bis + 40° C

Befestigung
Separate Schraubenkanäle außerhalb des Dichtraums. Außenbefestigungsglaschen aus Edelstahl optional.

Einbauten
Ex e- bzw. Ex i-approbierte Reihenklemmen verschiedener Hersteller optional.

Kabelverschraubungen
Ex e- bzw. Ex i-approbierte Kabelverschraubungen verschiedener Hersteller optional.

Approval
II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP65
II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP65
II 1 G Ex ia IIC T6 IP65
II 2 GD Ex e II tD A21 IP65
KEMA 02ATEX2055
KEMA 02ATEX2055 U
2ExeIIIT6 DIP A21 T_A 80°C
0ExiaIICT6 DIP A21 T_A 80°C
ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Schutzleiteranschluss (innen)
Im Innenraum Schutzleiteranschluss durch Erdungsschiene oder durch PE-Klemmen.

Zubehör
Montageplatten aus verzinktem Stahlblech, Reihenklemmen, etc.

Farbe
Schwarz, ähnlich RAL 9011

Oberflächenwiderstand
< 10⁹ Ohm

TECHNICAL DATA

polyKOM-Ex

Ex e/Ex i-Enclosure Polyester, glass-fibre reinforced, halogen-free. 1° mould slope for casting ejection ⇒ Internal measures diminishing circulatory towards enclosure bottom by 1°.

Screws
Captive screws made of stainless steel 1.4567, non-loosable.

Protection class
IP 65 / EN 60529

Combustion behaviour
VO self-extinguishing UL 94

Gasket
Tongue and groove system with oil and petrol resistant silicon gasket.

Surrounding temperature
-40°C up to + 40°C

Fastening
Separate screw-channels outside the enclosure interior. External mounting brackets made of stainless steel, on request.

Internal mounting
Approved Ex e or Ex i terminals from several manufacturers.

Cable glands
Approved Ex e or Ex i cable glands from several manufacturers.

Approval
II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP65
II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP65
II 1 G Ex ia IIC T6 IP65
II 2 GD Ex e II tD A21 IP65
KEMA 02ATEX2055
KEMA 02ATEX2055 U
2ExeIIIT6 DIP A21 T_A 80°C
0ExiaIICT6 DIP A21 T_A 80°C
ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Earth connection (inside)
Earth connection inside through earth-bar or PE-prints.

Accessories
Mounting plates of galvanised sheet steel, terminals, etc.

Colour
Black, similar to RAL 9011

Surface resistance
< 10⁹ Ohm

TECHNISCHE GEGEVENS

polyKOM-Ex

Ex e/Ex i-behuizing van polyester versterkt met glasvezel, vrij van halogenen. Afschuining 1° ⇒ binnenwerkse maten reduceren zich rondom tot de behuizingsbodem met 1°.

Dekselbouten
Dekselbouten van roestvrij staal 1.4567, niet verliesbaar.

Beschermklasse
IP 65 / EN 60529

Brandgedrag
VO zelfdovend UL 94

Afdichting
Messing- en groefstelsysteem met olie- en benzinebestendige afdichting van silicone.

Omgevingstemperatuur
-40°C tot +40°C

Bevestiging
Afzonderlijke schroefkanalen buiten de afgedichte ruimte. Buitenbevestigingsstrippen van roestvrij staal op aanvraag.

Inbouw
Goedgekeurde Ex e- of Ex i-serieklemmen van diverse leveranciers op aanvraag

Kabelwartels
Goedgekeurde Ex e- of Ex-i-kabelwartels van diverse leveranciers op aanvraag.

Officiële goedkeuringen
II 2 GD Ex e II T6 tD A21 T80°C IP65
II 2 GD Ex e ia IIC T6 tD A21 T80°C IP65
II 1 G Ex ia IIC T6 IP65
II 2 GD Ex e II tD A21 IP65
KEMA 02ATEX2055
KEMA 02ATEX2055 U
2ExeIIIT6 DIP A21 T_A 80°C
0ExiaIICT6 DIP A21 T_A 80°C
ExeIIU DIP A21 T_A 80°C

Aarddraadaansluiting (intern)
In de binnenruimte aarddraadaansluiting door aardingsrail of met PE-klemmen.

Toebehoren
Montageplaten van verzinkt plaatsaal, serieklemmen, enz.

Kleur
Zwart, vergelijkbaar met RAL 9011

Oppervlakteresistentie
< 10⁹ ohm



polyKOM-Ex

Spezialgehäuse
Special enclosures
Speciale behuizingen

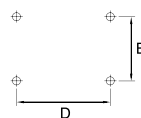
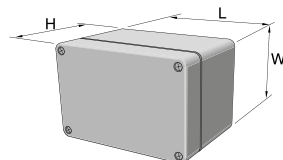


Lieferübersicht - Range overview - Overzichtstabel leveringen

Type PK	Mat.-Nr *Ex e	Mat.-Nr *Ex i	Mat.-Nr Ex leer	L	W	H	D	E	g	S	IN	M	T	ES
PK 081	184.081.000	186.081.000	188.081.000	80	75	55	68	45	230	○	○	●	●	○
PK 082	184.082.000	186.082.000	188.082.000	110	75	55	98	45	295	○	○	●	●	○
PK 083	184.083.000	186.083.000	188.083.000	160	75	55	148	45	405	○	○	●	●	○
PK 084	184.084.000	186.084.000	188.084.000	190	75	55	178	45	450	○	○	●	●	○
PK 121	184.121.000	186.121.000	188.121.000	122	120	90	106	82	750	●	●	●	●	●
PK 123	184.123.000	186.123.000	188.123.000	220	120	90	204	82	1.060	●	●	●	●	●
PK 161	184.161.000	186.161.000	188.161.000	160	160	90	140	110	1.130	●	●	●	●	●
PK 162	184.162.000	186.162.000	188.162.000	260	160	90	240	110	1.710	●	●	●	●	●
PK 163	184.163.000	186.163.000	188.163.000	360	160	90	340	110	2.150	●	●	●	●	●
PK 164	184.164.000	186.164.000	188.164.000	560	160	90	540	110	3.185	●	●	●	●	●
PK 251	184.251.000	186.251.000	188.251.000	255	250	120	235	200	2.650	●	●	●	●	●
PK 252	184.252.000	186.252.000	188.252.000	400	250	120	380	200	3.650	●	●	●	●	●
PK 254	184.254.000	186.254.000	188.254.000	600	250	120	580	200	5.235	●	●	●	●	●
PK 411	184.411.000	186.411.000	188.411.000	400	405	120	380	355	5.580	●	●	●	●	●

* Auslieferung mit T und 2 Klemmen - Delivery with T and 2 terminals - Levering met T en 2 klemmen

-  **S** Scharniere
Hinges
Scharnieren
-  **IN** Innensechskantschraube
Captive allen screw
Binnenzeskantschroef
-  **M** Montageplatten
Mounting plates
Montageplaten
-  **T** Tragschienen für Reihen-
klemmen
Supporting rail for series
terminals
Draagrail voor
serieklommen
-  **ES** Erdungsschiene
Earthbar
Aardingsrail



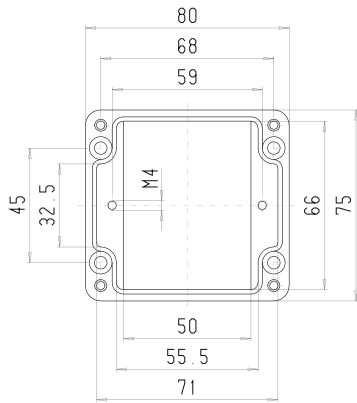
Montagemaß
Mounting dimensions
Montageafmetingen

- Standard/Standard/Standaard
- Lieferbar/available/leverbaar
- Nicht lieferbar/not available/niet leverbaar

BESTELLBEISPIEL
ORDER EXAMPLE/BESTELVOORBEELD Type: PK 161 Ex i + IN + A etc.

polyKOM-Ex

PK-Ex 081



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	3	1	
M 16	PG 9	2	1	
	PG 11	2	1	
M 20	PG 13,5	1	1	
	PG 16	1	1	
M 25	PG 21	1		
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

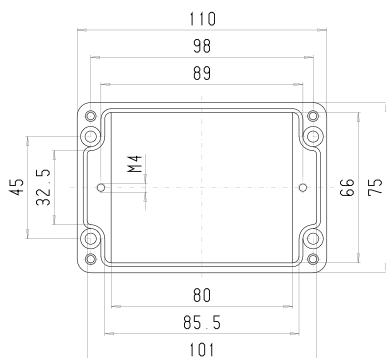
Nutzbare Tragschienenlänge 52mm
Usable length of mounting rail 52mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 52mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	26										
16	9	17									
20	3	10									
22		4									
*	7	7									

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 082



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	4	1	
M 16	PG 9	4	1	
	PG 11	3	1	
M 20	PG 13,5	2	1	
	PG 16	2	1	
M 25	PG 21	1		
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

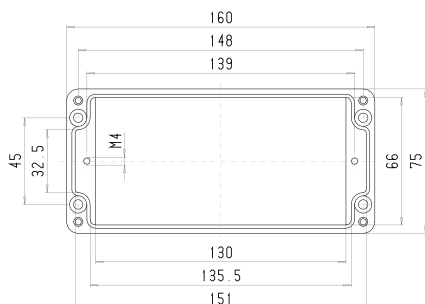
Nutzbare Tragschienenlänge 82mm
Usable length of mounting rail 82mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 82mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	27										
16	9	18	72								
20	4	10	20								
25			11								
35			3								
*	14	14	8								

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 083



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	11	1	
M 16	PG 9	6	1	
	PG 11	5	1	
M 20	PG 13,5	4	1	
	PG 16	4	1	
M 25	PG 21	3		
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

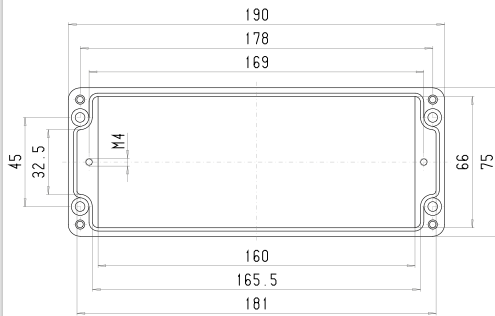
Nutzbare Tragschienenlänge 132mm
Usable length of mounting rail 132mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 132mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	28										
16	9	18	73								
20	4	11	21								
25			12	23							
35			3	9	22						
50					7	18					
63					2	6					
80						3					
*	22	22	16	-	-	-					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 084



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	8	1	
M 16	PG 9	7	1	
	PG 11	6	1	
M 20	PG 13,5	5	1	
	PG 16	4	1	
M 25	PG 21	3		
M 32	PG 29			
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

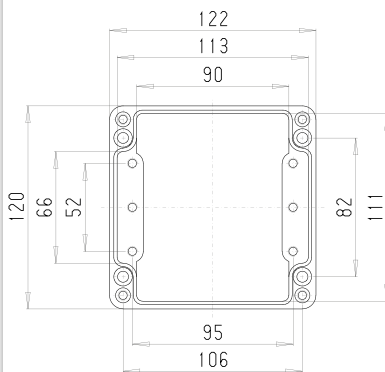
Nutzbare Tragschienenlänge 162mm
 Usable length of mounting rail 162mm
 Benutbare lengte van de klemmenrails 162mm

max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	28										
16	9	18	73								
20	4	11	21								
25			12	23							
35			3	9	22						
50					7	18					
63					2	8	30				
80						3	9				
100							4				
*	28	28	16	-	-	-	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 *Max. number of terminals in the enclosure possible
 *Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 121



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	8	6	
M 16	PG 9	6	4	
	PG 11	6	3	
M 20	PG 13,5	5	3	
	PG 16	3	2	
M 25	PG 21	2	1	
M 32	PG 29	1		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

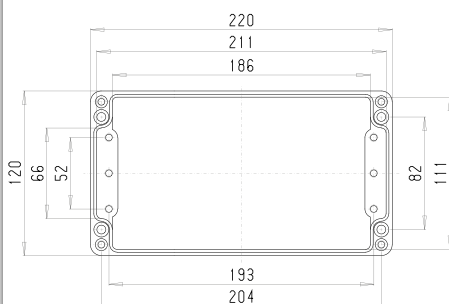
Nutzbare Tragschienenlänge 84mm
 Usable length of mounting rail 84mm
 Benutbare lengte van de klemmenrails 84mm

max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	43										
16	14	28	111								
20	6	16	32								
25			18	35							
35			5	13							
50					2						
*	13	13	11	8							

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 *Max. number of terminals in the enclosure possible
 *Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 123



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	20	6	
M 16	PG 9	15	4	
	PG 11	14	3	
M 20	PG 13,5	11	3	
	PG 16	7	2	
M 25	PG 21	4	1	
M 32	PG 29	3		
M 40	PG 36			
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

Nutzbare Tragschienenlänge 182mm
 Usable length of mounting rail 182mm
 Benutbare lengte van de klemmenrails 182mm

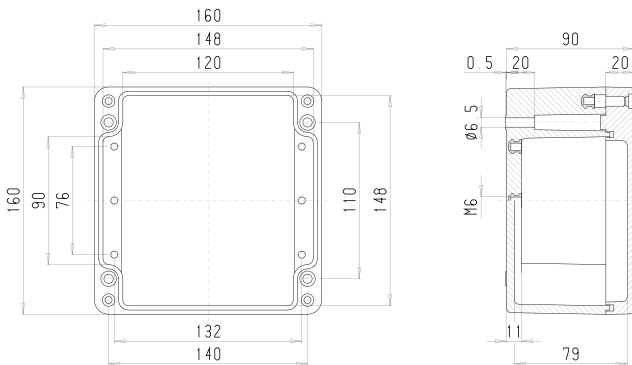
max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	46										
16	15	30	119								
20	6	18	34								
25			19	37							
35			5	14	36						
50				2	12	30					
63					4	14	50				
80						5	15	56			
100							6	14			
125								6			
*	33	33	26	21	10	8	-	-	-	-	-

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 *Max. number of terminals in the enclosure possible
 *Max. aantal klemmen in de behuizing

polyKOM-Ex

PK-Ex 161



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	14	9	
M 16	PG 9	12	8	
	PG 11	8	6	
M 20	PG 13,5	8	6	
	PG 16	6	3	
M 25	PG 21	2	2	
M 32	PG 29	2	1	
M 40	PG 36	1		
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

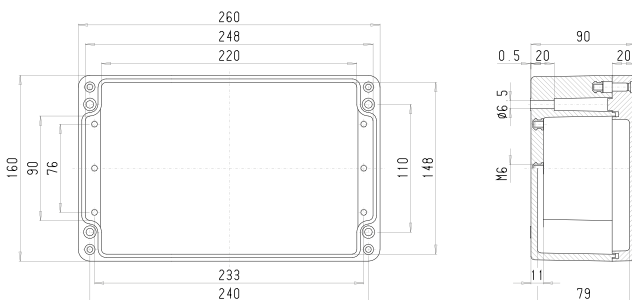
Nutzbare Tragschienenlänge 121mm
Usable length of mounting rail 121mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 121mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	48										
16	16	32	125								
20	7	19	36								
25			20	39							
35			6	15	38						
50				2	12	32					
63					4	14					
80						5					
*	21	21	17	13	10	8					

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 162



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	27	9	
M 16	PG 9	21	8	
	PG 11	17	6	
M 20	PG 13,5	15	6	
	PG 16	12	3	
M 25	PG 21	4	2	
M 32	PG 29	3	1	
M 40	PG 36	3	1	
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

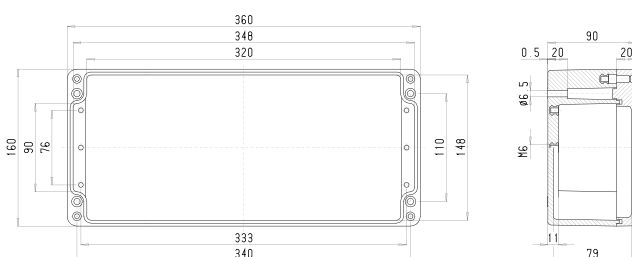
Nutzbare Tragschienenlänge 222mm
Usable length of mounting rail 222mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 222mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	52										
16	18	35	136								
20	7	20	39								
25			22	43							
35			6	16	41						
50				2	13	34					
63					4	16	57				
80						6	17	64			
100							7	16			
125								6			
*	38	38	32	25	19	16	10	8			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 163



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	42	9	
M 16	PG 9	35	8	
	PG 11	26	6	
M 20	PG 13,5	21	6	
	PG 16	18	3	
M 25	PG 21	7	2	
M 32	PG 29	5	1	
M 40	PG 36	4	1	
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

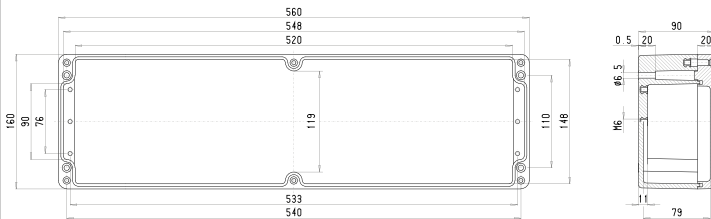
Nutzbare Tragschienenlänge 322mm
Usable length of mounting rail 322mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 322mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	53										
16	18	35	138								
20	7	20	40								
25			22	43							
35			6	17	42						
50				2	14	35					
63					4	16	58				
80						6	18	65			
100							7	17			
125								7			
*	58	58	49	36	29	25	19	8			

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 164



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	44	6	
M 16	PG 9	39	5	
	PG 11	31	4	
M 20	PG 13,5	24	3	
	PG 16	12	2	
M 25	PG 21	10	1	
M 32	PG 29	9	1	
M 40	PG 36	7	1	
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

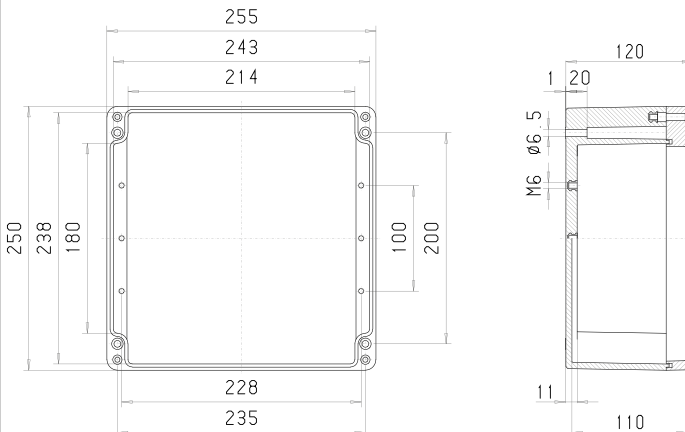
Nutzbare Tragschienenlänge 522mm
 Usable length of mounting rail 522mm
 Benuttbare lengte van de klemmenrails 522mm

max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	53										
16	18	35	138								
20	7	20	40								
25			22	43							
35			6	17	42						
50				2	14	35					
63					4	16	58				
80						6	18	65			
100							7	17			
125									7		
*	96	96	81	61	49	41	30	16			

* Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 * Max. number of terminals in the enclosure possible
 * Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 251



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	44	25	
M 16	PG 9	34	25	
	PG 11	23	18	
M 20	PG 13,5	20	18	
	PG 16	17	14	
M 25	PG 21	7	8	
M 32	PG 29	4	3	
M 40	PG 36	3	2	
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

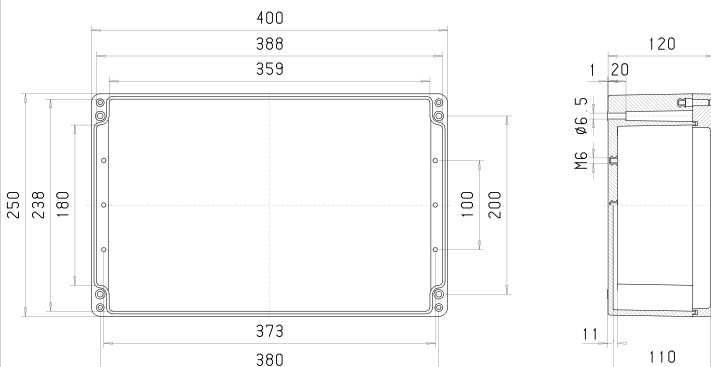
Nutzbare Tragschienenlänge 217mm
 Usable length of mounting rail 217mm
 Benuttbare lengte van de klemmenrails 217mm

max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	70										
16	24	46	181								
20	10	27	52								
25			29	57							
35			8	22	55						
50				3	18	46					
63					6	21	76				
80						8	23	85			
100							10	22			
125									9		
*	76	76	63	48	19	16	13	13			

* Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 * Max. number of terminals in the enclosure possible
 * Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 252



max. Kabeldurchführungen
 max. cable glands
 max. kabelwartels

W	L		L/L	W/W
	L	W		
	PG 7	80	25	
M 16	PG 9	43	25	
	PG 11	38	18	
M 20	PG 13,5	36	18	
	PG 16	29	14	
M 25	PG 21	14	8	
M 32	PG 29	6	3	
M 40	PG 36	5	2	
M 50	PG 42			
M 63	PG 48			

Nutzbare Tragschienenlänge 362mm
 Usable length of mounting rail 362mm
 Benuttbare lengte van de klemmenrails 362mm

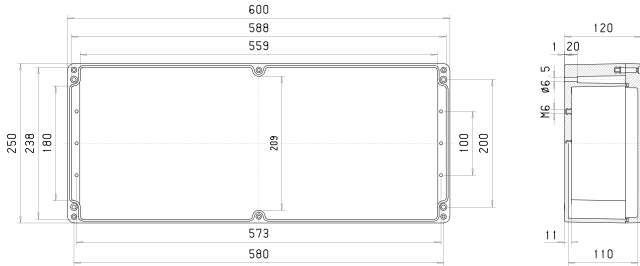
max. Leiteranzahl
 max. number of conductors
 max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²										
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
10	76										
16	26	50	196								
20	10	29	57								
25			32	62							
35			9	24	60						
50				3	19	50					
63					6	23	82				
80						9	25	92			
100							11	24			
125								9	24		
160									8	21	
200										7	
225											3
*	132	132	110	82	33	28	22	22	9	9	

* Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
 * Max. number of terminals in the enclosure possible
 * Max. aantal klemmen in de behuizing

polyKOM-Ex

PK-Ex 254



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	106	25	
M 16	PG 9	66	25	
	PG 11	56	18	
M 20	PG 13,5	54	18	
	PG 16	34	14	
M 25	PG 21	16	8	
M 32	PG 29	14	3	
M 40	PG 36	6	2	
M 50	PG 42	6		
M 63	PG 48			

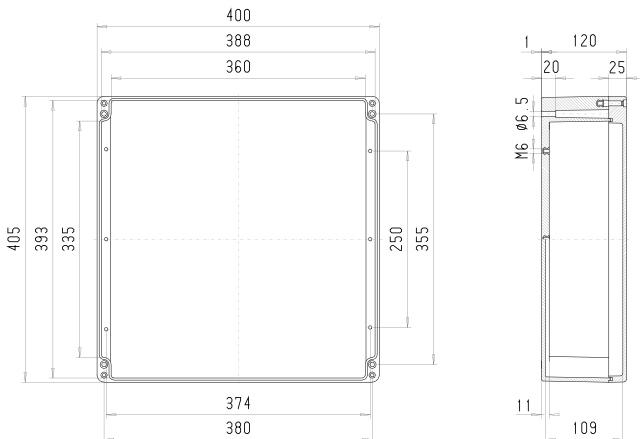
Nutzbare Tragschienenlänge 562mm
Usable length of mounting rail 562mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 562mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²											
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	
10	78											
16	26	52	201									
20	11	30	58									
25			33	64								
35			9	25	62							
50				3	20	51						
63					6	24	84					
80						9	26	95				
100							11	25				
125								10	25			
160										8	22	
200											8	
225												3
*	208	208	174	132	53	45	35	35	18	9		

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

PK-Ex 411



max. Kabeldurchführungen
max. cable glands
max. kabelwartels

W	L	W	L/L	W/W
	PG 7	72	68	
M 16	PG 9	43	42	
	PG 11	38	34	
M 20	PG 13,5	36	32	
	PG 16	23	21	
M 25	PG 21	11	10	
M 32	PG 29	7	6	
M 40	PG 36	5	5	
M 50	PG 42	5	3	
M 63	PG 48	3	3	

Nutzbare Tragschienenlänge 363mm
Usable length of mounting rail 363mm
Benutbare lengte van de klemmenrails 363mm

max. Leiteranzahl
max. number of conductors
max. aantal aansluitingen

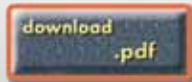
Strom in A Power in A Stroom in A	Querschnitt in mm ² Cross section in sqmm Doorsnede in mm ²											
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	
10	91											
16	31	61	236									
20	13	35	68									
25			39	75								
35			11	29	72							
50				4	23	60						
63					8	28	99					
80						10	31	111				
100							13	29				
125								11	29			
160									10	26		
200										9	22	
225											3	
250												7
*	198	198	165	122	99	56	22	22	16	15	10	

*Max. montierbare Klemmenanzahl im Gehäuse
*Max. number of terminals in the enclosure possible
*Max. aantal klemmen in de behuizing

Download im Internet

Download via internet

Download via het internet



www.rolec.de



KEMA



Translation

Original language: German

- (1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung polyTOP (Klemmgehäuse)**
- (2) **EG-Baumusterprüfbescheinigung polyTOP (Leergehäuse)**
potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC
- (3) **EG-Baumusterprüfbescheinigung polyKOM (Klemmgehäuse)**
- (4) This notification is issued for the equipment or protective systems or components
EG-Baumusterprüfbescheinigung polyKOM (Leergehäuse)
Schedule.
- (5) **EG-Baumusterprüfbescheinigung aluKOM (Klemmgehäuse)**
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2
EG-Baumusterprüfbescheinigung aluKOM (Leergehäuse)
Germany

Mitteilung über die Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion

- (6) **Anfrage-/Bestellformular Ex-Gehäuse**
ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH
Kreuzbreite 2
31737 Rinteln
Germany
- (7) **EC-Type Examination Certificate polyTOP (terminal boxes)**
Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of March 23, 1994 notifies to the manufacturer that the production site has a quality system which complies with
EC-Type Examination Certificate polyTOP (Empty enclosures)
- (8) This notification is based on audit report No. 2088937, issued 24 November 2005.
EC-Type Examination Certificate polyKOM (terminal boxes)
Withdrawal of the quality system is a result of this notification. The notification can be withdrawn if the manufacturer no longer satisfies the requirements of Annex IV and VII.
- (9) **EC-Type Examination Certificate polyKOM (Empty enclosures)**
- (10) According to Article 10 (1) of the Directive 94/9/EC the CE marking shall be followed by the **EC-Type Examination Certificate (terminal boxes)** production control stage. In accordance with Article 8 (3) no components shall be affixed with the CE marking.
EC-Type Examination Certificate aluKOM (Empty enclosures)

Anhem, 30 October 2005

KEMA Quality **Production Quality Assurance Notification**

Inquiry-/orderform Ex-enclosures

T. Pijpker

Certification Manager

Aanvraag-/bestelformulier Ex-behuizingen

* This Notification including the Schedule may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310, 5812 AR Arnhem, The Netherlands
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
Phone +31 26 3 56 20 06, Telefax +31 26 3 52 58 00

ACCREDITED BY
THE DUTCH COUNCIL
FOR ACCREDITATION



A055E1.0
MEAN-P-Ex35
v1.0



ROLEC

Gehäuse-Systeme GmbH

Kreuzbreite 2
31737 Rinteln
Fon +49(0)5751-4003-0
Fax +49(0)5751-4003-50
info@rolec.de
www.rolec.de

 **MADE IN GERMANY**

999.000.063a - JJC Bruns 05/2010



D
GB
NL



GEHÄUSEWELT/ENCLOSURE WORLD