



DE

- ATEX / IECEx Zulassung für Gas- und Staub
- Messwerterfassung in Zone 0/20
- Direkte Spannungsversorgung ohne Ex Barriere
- Einfache Montage
- Schnelle, sichere Installation
- Klemmkasten Ex e integriert
- Keine Varianten nur ein Grundgerät
- Erweiterter Temperaturbereich -40 ... +70 °C
- Schutzart IP66
- Zwei Schaltausgänge frei Grenzwert einstellbar
- Hysterese einstellbar
- Integriertes Display zur Messwertanzeige
- Vorortparametrierung
- LED Statusanzeige
- geringe Leistungsaufnahme < 3 W
- Leitungslänge vom Schaltrelais zum Sensor bis 100 m
- Hohe Korrosionsbeständigkeit



SW.Ex + IR.Ex Betriebsanleitung

BA.0002.04.DE

Montage- und Installationsanleitung zum sicheren Gebrauch des explosionsgeschützten Schaltrelais SW.Ex mit zwei Wechslerausgängen und Fühler IR.Ex für Temperatur, Feuchte, Differenzdruck, Volumenstrom



ATEX Dokumentation

D Alle Betriebsanleitungen für ATEX Ex bezogene Produkte stehen in den Sprachen Englisch, Deutsch und Französisch zur Verfügung. Sollten Sie die Betriebsanleitungen für Ex-Produkte in Ihrer Landessprache benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem örtlichen Vertreter in Verbindung.

GB All instruction manuals for ATEX Ex related products are available in English, German and French. Should you require Ex related instructions in your local language, you are to contact your nearest office or representative.

F Tous les manuels d'instruction des produits ATEX Ex sont disponibles en langue anglaise, allemande et française. Si vous nécessitez des instructions relatives aux produits Ex dans votre langue, veuillez bien contacter votre représentant le plus proche.

P Todos os manuais de instruções referentes aos produtos Ex da ATEX estão disponíveis em Inglês, Alemão e Francês. Se necessitar de instruções na sua língua relacionadas com produtos Ex, deverá entrar em contacto com a delegação mais próxima ou com um representante.

DK Alle brugervejledninger for produkter relateret til ATEX Ex er tilgængelige på engelsk, tysk og fransk. Skulle De ønske yderligere oplysninger om håndtering af Ex produkter på eget sprog, kan De rette henvendelse herom til den nærmeste afdeling eller forhandler.

SF Kaikkien ATEX Ex -tyyppisten tuotteiden käyttöohjeet ovat saatavilla englannin-, saksan- ja ranskankielisinä. Mikäli tarvitsette Ex -tyyppisten tuotteiden ohjeita omalla paikallisella kielellänne, ottakaa yhteyttä lähimpään toimistoon tai edustajaan.

I Tutti i manuali operativi di prodotti ATEX contrassegnati con Ex sono disponibili in inglese, tedesco e francese. Se si desidera ricevere i manuali operativi di prodotti Ex in lingua locale, mettersi in contatto con l'ufficio più vicino o con un rappresentante.

E Todos los manuales de instrucciones para los productos antiexplosivos de ATEX están disponibles en inglés, alemán y francés. Si desea solicitar las instrucciones de estos artículos antiexplosivos en su idioma local, deberá ponerse en contacto con la oficina o el representante de más cercano.

S Alla instruktionsböcker för ATEX Ex (explosionssäkra) produkter är tillgängliga på engelska, tyska och franska. Om Ni behöver instruktioner för dessa explosionssäkra produkter på annat språk, skall Ni kontakta närmaste eller representant.

NL Alle handleidingen voor producten die te maken hebben met ATEX explosiebeveiliging (Ex) zijn verkrijgbaar in het Engels, Duits en Frans. Neem, indien u aanwijzingen op het gebied van explosiebeveiliging nodig hebt in uw eigen taal, contact op met de dichtstbijzijnde vestiging van of met een vertegenwoordiger

GR Όλα τα εγχειρίδια λειτουργίας των προϊόντων με ATEX Ex διατίθενται στα Αγγλικά, Γερμανικά και Γαλλικά. Σε περίπτωση που χρειάζεστε οδηγίες σχετικά με Ex στην τοπική γλώσσα παρακαλούμε επικοινωνήστε με το πλησιέστερο γραφείο της ή αντιπροσωπο της

PL Wszystkie instrukcje obsługi dla urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex, zgodnych z wymaganiami ATEX, dostępne są w języku angielskim, niemieckim i francuskim. Jeżeli wymagana jest instrukcja obsługi w Państwa lokalnym języku, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem.

SK Všetky návody na obsluhu pre prístroje s ATEX Ex sú k dispozícii v jazyku anglickom, nemeckom a francúzskom. V prípade potreby návodu pre Ex- prístroje vo Vašom národnom jazyku, skontaktujte prosím miestnu kanceláriu firmy.

SLO Vsi predpisi in navodila za ATEX Ex sorodni pridelki so pri roki v angleščini, nemščini ter francoščini. Če so Ex sorodna navodila potrebna v vašem tujejnem jeziku, kontaktirajte vaš najbližji office ili predstavnika.

CZ Všechny uživatelské příručky pro výrobky, na něž se vztahuje nevybušné schválení ATEX Ex, jsou dostupné v angličtině, němčině a francouzštině. Požadujete-li pokyny týkající se výrobků s nevybušným schválením ve vašem lokálním jazyku, kontaktujte prosím vaši nejbližší reprezentační kancelář

H Az ATEX Ex műszerek gépkönyveit angol, német és francia nyelven adjuk ki. Amennyiben helyi nyelven kérlek az Ex eszközök leírásait, kérjük keressék fel a legközelebbi irodát, vagy képviselőt.

BG Всички упътвания за продукти от серията ATEX Ex се предлагат на английски, немски и френски език. Ако се нуждаете от упътвания за продукти от серията Ex на родния ви език, се свържете с най-близкия офис или представителство на фирма

LT Visos gaminių ATEX Ex kategorijos Eksploatavimo instrukcijos teikiami anglų, vokiečių ir prancūzų kalbomis. Norėdami gauti prietaisų Ex dokumentaciją kitomis kalbomis susisiekite su artimiausiu bendrovės biuru arba atstovu.

RO Toate manualele de instructiuni pentru produsele ATEX Ex sunt in limba engleza, germana si franceza. In cazul in care doriti instructiunile in limba locala, trebuie sa contactati cel mai apropiat birou sau reprezentant

LV Visas ATEX Ex kategorijas izstrādājumu Lietošanas instrukcijas tiek piegādātas angļu, vācu un franču valodās. Ja vēlaties saņemt Ex ierīču dokumentāciju citā valodā, Jums ir jāsazinās ar firmas Jokogava tuvāko ofisu vai pārstāvi

M Il-manwali kollha ta' l-istruzzjonijiet għal prodotti marbuta ma' ATEX Ex huma disponibbli bil-Ingliż, bil-Ġermaniż u bil-Franċiż. Jekk tkun teħtieg struzzjonijiet marbuta ma' Ex fil-lingwa lokali tiegħek, għandek tikkuntattja lill-eqreb rappreżentant jew ufficiju ta'

ESTKõik ATEX Ex toodete kasutamisujuhendid on esitatud inglise, saksa ja prantsuse keeles. Ex seadmete muukeelse dokumentatsiooni saamiseks pöörduge lähima lokagava kontori või esindaja poole

DE

DE

SICHERHEITSHINWEISE SAFETY NOTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ex-Bereich
Hazardous area
Zone dangereuse
Zone 0,1,2,20,21,22



Zone 1,2,21,22



Sicherer Bereich
Safe area
Zone de sécurité

Ta (T6) -40...65°C
Ta (T5) -40...80°C
Ta (T4) -40...115°C
Ta (T3-1) -40...125°C

IR.Ex

$U_i = 4,6$ V DC
 $I_i = 107$ mA
 $P_i = 428$ mW
 $C_i = 1,034$ μ F
 $L_i = 0$ mH

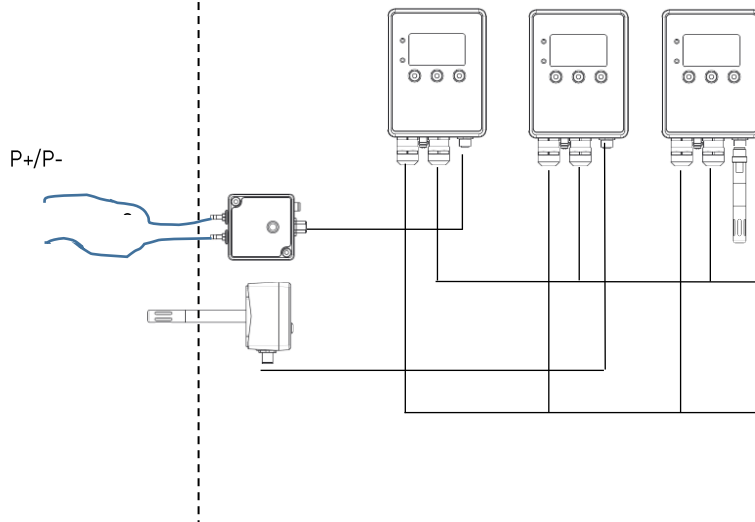
SW.Ex

Ta (T4) : -40 ... +70°C

$U_o \leq 4,6$ DC
 $I_o \leq 107$ mA
 $P_o \leq 428$ mW
 $C_o = 5,3$ μ F
 $L_o = 0,10$ mH

Nachweis der Eigensicherheit
Proof of intrinsic safety
Preuve de sécurité intrinsèque

Die Anwendung der 50% Regelung
ist nicht notwendig $L_i = 0!$
It is not necessary to use the 50%
regulation $L_i = 0!$
Il n'est pas nécessaire d'utiliser la
régulation 50% $L_i = 0!$



Ex e Klemmen/terminals 3, 4, 5 / 6, 7, 8

Ausgang 2 Umschaltrelais
Output 2 relays SPDT min 5 V / 10 mA
Sortie 2 inverseurs relais

Ex e Klemmen/terminals 1(+), 2(-)

Versorgung 20 ... 28,8 VAC/DC
Supply 50/60 Hz
Alimentation

- Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und für Sie gültigen Normen und Regeln.
 - Das Entriegeln des Gerätes oder öffnen des Klemmkastens ist nur im spannungslosen Zustand gestattet.
 - Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Gehäuseschutzart IP66 nach EN 60529 eingehalten wird.
 - Dieses Betriebsmittel kann nach Herstellerangaben in der Zone 1, 21 (II 2GD) bzw. Zone 22 (II 3GD) eingesetzt werden.
 - Der Sensorstromkreis darf in die Zone 0 (II 1G) eingeführt werden. Entspricht der Bezeichnung II 2(1)G.
 - Die Geräte dürfen nur in Messstoffen eingesetzt werden, gegen welche die prozessberührenden Materialien beständig sind.
 - Das Gerät ist an den Potenzialausgleich (PA) anzuschließen, dazu steht ein innerer und äußerer Anschluss zu Verfügung.
 - Das Gerät ist vor mechanische Belastung und UV Licht zu schützen.
- Install in accordance with manufacturer's instructions and valid standards and rules.
 - Unlocking the device or open the terminal box is only permitted with the power off.
 - When installing the unit, make sure that the housing IP66 degree of protection is maintained in accordance with EN 60529.
 - This equipment can be used according to manufacturers' instructions in Zone 1, 21 (II 2GD) and 22. (II 3GD).
 - The sensor circuit can be introduced into the zone 0 (II 1G). Corresponds to the designation II 2(1)G.
 - The device may only be used in such conditions, against which the process-contacting materials are resistant.
 - The unit must be connected to the potential equalization (PA), an internal and external terminal is available.
 - The unit must be protected against mechanical impact and UV light.
- Installer conformément aux instructions et aux normes et règles en vigueur du fabricant.
 - Libérer l'appareil ou ouvrir la boîte à bornes ne est autorisée qu'avec l'appareil hors tension.
 - Lors de l'installation, assurez-vous que le degré de protection IP66 boîtier est maintenu conformément à la norme EN 60529.
 - Cet équipement peut être utilisé selon les instructions du fabricant dans la zone 1, 21 (II 2 GD) et 22 (II 3GD).
 - Le circuit de capteur peut être introduit dans la zone 0 (II 1G). Correspond à la désignation II 2(1)G.
 - Le dispositif ne peut être utilisé dans de tels liquides, contre lequel les matériaux de traitement contact sont résistants.
 - L'appareil est connecté à la liaison équipotentielle (PA) pour rejoindre, ceci est une borne interne et externe à votre disposition.
 - L'appareil doit être protégé contre les chocs mécaniques et la lumière UV.

Inhalt

ATEX Dokumentation	2
1. Allgemeines	5
2. Produktbeschreibung	5
3. Technische Daten	6
4. Abmessungen	8
5. Montage / Installation	9
6. Inbetriebnahme	11
7. Bedienung	11
8. Demontage	11
9. Parametrierung	12
10. Fehlermeldung	13
11. Wartung und Instandhaltung	13
12. Reparatur	13
13. Entsorgung	13
14. Zubehör Ersatzteile	13
Änderungsindex	14
EU Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity Déclaration de Conformité UE	15
Kontaktinformationen	16
Firmeninformationen	16

1. Allgemeines

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs und dient der Sicherstellung einer sachgemäßen Handhabung und optimalen Funktion des Gerätes. Der Hersteller übernimmt für diese Publikation keinerlei Garantie und bei unsachgemäßer Handhabung der beschriebenen Produkte keinerlei Haftung. Aus diesem Grund muss die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme gelesen werden. Darüber hinaus ist die Bedienungsanleitung jeglichen Personen, welche mit dem Transport, der Aufstellung, dem Betrieb, der Wartung und Reparatur befasst sind, in Kenntnis zu bringen. Diese Bedienungsanleitung darf nicht ohne das schriftliche Einverständnis des Herstellers zu Zwecken des Wettbewerbes verwendet und auch nicht an Dritte weitergegeben werden. Kopien für den Eigenbedarf sind erlaubt. Diese Dokumentation kann technische Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Die enthaltenen Informationen werden regelmäßig überarbeitet, informieren Sie sich unter der Kontaktadresse nach möglichen Updates. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die beschriebenen Produkte jederzeit zu modifizieren bzw. abzuändern.

© copyright pi safety components GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten

SYMBOLERKLÄRUNG



Dieses Zeichen zeigt
Sicherheitshinweise an.

Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen. Bei Nichtbeachtung können Verletzungen von Personen oder Sachschäden entstehen. Der Hersteller übernimmt dafür keine Haftung.

SICHERHEITSHINWEISE



Montage, elektrischer Anschluss, Wartung und Inbetriebnahme dürfen nur von dazu ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.



Übermäßige mechanische und unsachgemäße Beanspruchungen sind zu vermeiden.



Bei Montage und Demontage ist die Spannung freizuschalten.



Das Display verliert bei Kälte an Kontrast und Helligkeit. Regeneriert sich bei ansteigender Temperatur auf den Ursprungszustand.



Die Schutzart IP66 gilt im montierten Zustand.
Die Einzelteile bzw. demontierter Zustand erfüllen IP54

2. Produktbeschreibung

Ein Grundgerät SW.Ex und verschiedene Sensoren der IR.Ex Serie lösen die unterschiedlichsten Messaufgaben. Die Sensoren stehen für Multifunktionalität, höchste Genauigkeit und einfache Montage.

Zur Verfügung stehen folgende Sensoren

- Temperatur
- Feuchte
- Differenzdruck
- Volumenstrom
- Spezielle Sensoren auf Anfrage

Des Weiteren ermöglichen die Taster eine Vorortinbetriebnahme und das LCD Display dient als Vorortmesswertanzeige. Der integrierte Klemmenkasten in der Zündschutzart Ex e gewährleistet einen direkten elektrischen Anschluss in der Ex-Zone.

Durch das modulare Konzept Trennung von Elektronik und Montagekonsole ist eine einfache, sichere Montage und Inbetriebnahme gewährleistet.

Optionen wie unterschiedliche Fühlerkabel für schwierige Einbaubedingungen ergänzen das Produktportfolio. Kalibration der Messkette werden durch die Konstruktion des Gerätes auf einfachste Weise ermöglicht.

MESSPRINZIP

Die physikalische Größe wird in den Sensoren der Serie IR.Ex erfasst. Der Messwert wird digital verarbeitet. Die Übertragung an das Schaltrelais SW.Ex erfolgt durch ein „intelligentes“ Protokoll, welches ermöglicht, die Sensoren einfach zu tauschen und für zukünftige Sensoren offen ist.

Das robuste, störsichere Signal vom Sensor zum Schaltrelais ermöglicht selbst in rauer Industrieumgebung eine Übertragung von bis zu 100 m.

Im Schaltrelais SW.Ex wird das Sensorsignal in frei skalierbare Grenzwerte umgewandelt. Zur Wahl stehen oberer-, unterer Grenzwert, sowie die Hysterese, die per Software Menü eingestellt werden.

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Das Gerät ist gemäß Beschreibung in der Branche HLK zur technischen Ausrüstung von Gebäuden, Prozessen einzusetzen. Der Hersteller hat ein Maximum an Sicherheit integriert um Sach- und Personenschäden auszuschließen. Darunter versteht man eine Verwendung von Geräten, Schutzsystemen und Vorrichtungen entsprechend der Gerätegruppe und -kategorie und unter Beachtung aller Herstellerangaben, die für den sicheren Betrieb der Geräte, Schutzsysteme und Vorrichtungen notwendig sind. Beachten sie zusätzlich die ingenieurs bzw. fachliche Praxis zu den gesetzlichen Anforderungen. Bei Nichtbeachtung von Hinweisen erlischt die Betriebserlaubnis.

3. Technische Daten

SW.Ex SCHALTRELAIS

VERSORGUNG		
Spannung	20 – 28,8	V AC/DC
Frequenz	50 – 60	Hz
Leistungsaufnahme	3 / 5	W / VA
Schutzklasse / Überspannungskategorie / Verschmutzungsgrad	III / 2 / III	schutzisoliert
AUSGÄNGE		
2 Relais mit Wechslerkontakt	potentialfrei	
Relais max.	30 / 2	V AC/DC
Relais min.	5 / 0,01	V AC/DC
Hysterese einstellbar	0,5-100	% vom Endwert
DISPLAY / TASTER / LED		
LCD, hintergrundbeleuchtet	128 x 64	pixel
LED rot / grün	Statusanzeige	
GEHÄUSE		
Korrosionsbeständigkeit	Küsten- und Offshorebereiche	Mit hoher Salzbelastung
Gehäuseschutz	IP66	
ALLGEMEINES		
Klemmen Leiterquerschnitt	0,08 – 2,5	mm ohne Aderendhülse
ATEX/IECEX Ex e	0,25 – 1,5	mm mit Aderendhülse
Verschraubung M20x1,5 ATEX/IECEX Ex e	6 - 13	Ø mm
Abmessungen H x B x T	175 x 110 x 56	mm
Gewicht	800	g
MATERIALIEN		
Gehäuse	High Tech Polymer	elektrostatisch leitfähig
Frontfolie	PE	
Schrauben	Edelstahl	
Dichtungen	EPDM	
Kabelverschraubungen Sensoranschluss M12	Messing vernickelt	
EINSATZBEREICH		
Umgebungstemperatur und Lagerung	-40 ... +70	°C
Feuchte, ohne Betauung	0 ... 95	%r.F.
Einbaulage, -höhe	beliebig, empfohlen senkrecht, < 2000 m	
Lieferumfang	SW.Ex, Schrauben	

IR.Ex -P- / V-... DIFFERENZDRUCK / VOLUMENSTROM

TYPEN	MESSBEREICH	MIN. SPANNE	MAX. DRUCK	GENAUIGKEIT MAX / TYP.	
IR.Ex-P-0060	-60 ... +60	18	6.900 (1 psi)	<2,5 % <1,0 %	Pa
IR.Ex-P-0100	-100 ... +100	30	6.900 (1 psi)	<2,5 % <0,8 %	Pa
IR.Ex-P-0250	-250 ... +250	75	6.900 (1 psi)	<1,25 % <0,5 %	Pa
IR.Ex-P-0600	-600 ... +600	180	6.900 (1 psi)	<1% <0,5 %	Pa
IR.Ex-P-1000	-1.000 ... +1.000	300	10.000 (1 psi)	<1 % <0,5 %	Pa
IR.Ex-P-2500	-2.500 ... +2.500	750	33.000 (5 psi)	<1 % <0,5 %	Pa
IR.Ex-P-4000	-4.000 ... +4.000	1.200	33.000 (5 psi)	<1 % <0,5 %	Pa
IR.Ex-P-10000	-10.000...+10.000	3.000	82.000 (12 psi)	<1 % <0,5 %	Pa
andere Druckbereiche auf Anfrage					
GENAUIGKEIT					
Langzeitstabilität 1.000 h / 25 °C				0,5	%
GEHÄUSE					
Korrosionsbeständigkeit	Küsten- und Offshorebereiche		mit hoher Salzbelastung		
Gewicht	450 g				
MATERIALIEN					
Gehäuse	High Tech Polymer		elektrostatisch leitfähig		
Frontplatte, Schrauben	Edelstahl				
Dichtungen	EPDM				
Schlauchanschluss	Messing vernickelt				
EINSATZBEREICH					
Umgebungstemperatur und Lagerung	-40 ... +70				°C
Feuchte, ohne Betauung	0 ... 95				%r.F.
Einbaulage, -höhe	beliebig, empfohlen senkrecht, < 2000 m				
Lieferumfang	Fühler mit 1 m, M12 m/f Verbindungskabel, Schraubenset				

IR.Ex -RT / RH-...TEMPERATUR / FEUCHTE (RAUM)

TYPEN UND MESSBEREICH		
IR.Ex-RT Raum Temperaturfühler	-40 ... +125	°C
IR.Ex-RH Raum Feuchtefühler	0 ... 100	%rF
GENAUIGKEIT		
Genauigkeit Temperatur @ 0 ... 60 °C	< 0,5	°C
Genauigkeit Temperatur @ -40 ... 0, @ 60 ... 125 °C	< 0,5 °C + 0,03°C/K	°C/K
Genauigkeit Feuchte	2,0	% FS
Hysterese	1,0	%
Langzeitstabilität 1.000 h / 25 °C	0,5	%
MATERIALIEN		
Hülse, Endkappe	Edelstahl	
Dichtungen	EPDM	
Sensoranschluss M12	Messing vernickelt	
EINSATZBEREICH		
Umgebungstemperatur und Lagerung	-40 ... +125	°C
Feuchte, ohne Betauung	0 ... 100	%r.F.
Einbaulage, höhe	beliebig, empfohlen senkrecht, < 2000 m	
Lieferumfang	Fühler	

IR.Ex -DT / DH-...TEMPERATUR / FEUCHTE (KANAL)

TYPEN UND MESSBEREICH		
IR.Ex-DT-050 Kanal Temperaturfühler 50 mm	-40 ... +125	°C
IR.Ex-DT-100 Kanal Temperaturfühler 100 mm	-40 ... +125	°C
IR.Ex-DT-200 Kanal Temperaturfühler 200 mm	-40 ... +125	°C
IR.Ex-DH-050 Kanal Feuchtefühler 50 mm	0 ... 100	%rF
IR.Ex-DH-100 Kanal Feuchtefühler 100 mm	0 ... 100	%rF
IR.Ex-DH-200 Kanal Feuchtefühler 200 mm	0 ... 100	%rF
andere Längen auf Anfrage		
GENAUIGKEIT		
Genauigkeit Temperatur @ 0 ... 60 °C	< 0,5	°C
Genauigkeit Temperatur @ -40 ... 0, @ 60 ... 125 °C	< 0,3°C + 0,03°C/K	°C/K
Genauigkeit Feuchte	2,0	% FS
Hysterese Feuchte	1,0	%
Langzeitstabilität 1.000 h / 25 °C	0,5	%
MATERIALIEN		
Frontplatte	PE	
Schrauben	Edelstahl	
Dichtungen	EPDM	
Sensoranschluss M12	Messing vernickelt	
EINSATZBEREICH		
Umgebungstemperatur und Lagerung	-40 ... +125	°C
Feuchte, ohne Betauung	0 ... 100	%r.F.
Einbaulage, -höhe	beliebig, empfohlen senkrecht, < 2000 m	
Lieferumfang	Fühler mit 1 m, M12 m/f Verbindungskabel, Schraubenset	

ZERTIFIKATE



SW.Ex	ATEX IECEX	EPS 15 ATEX 1 107 X IECEX EPS 15.0083X	II2(1)G Ex eb mb ib [ia Ga] IIC T4 II2(1)D Ex tb [ia Da] IIIC T130 °C	Gb Db
IR.Ex	ATEX IECEX	EPS 15 ATEX 1 107 X IECEX EPS 15.0083X	II1/2G Ex ia IIC T6/T5/T4 II1/2D Ex ia IIIC T130 °C	Ga/Gb Da/Db



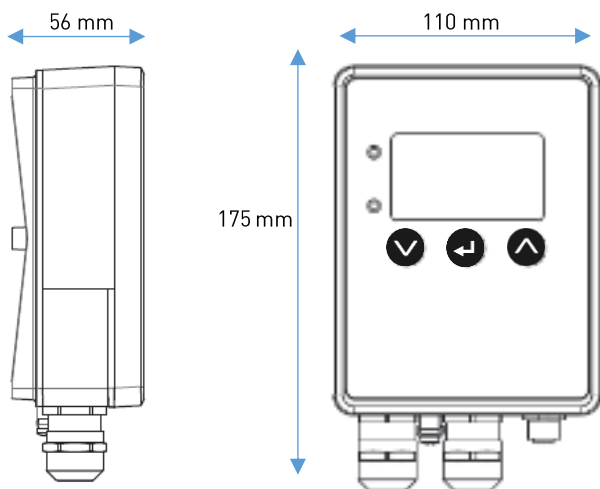
SW.Ex	KTL	19-KA4B0-0530X	Ex e mb ib [ia] IIC T4
IR.Ex-R	KTL	19-KA4B0-0531X	Ex ia IIC T6/T5/T4
IR.Ex-P	KTL	19-KA4B0-0532X	Ex ia IIC T6/T5/T4
IR.Ex-D	KTL	19-KA4B0-0533X	Ex ia IIC T6/T5/T4

DE

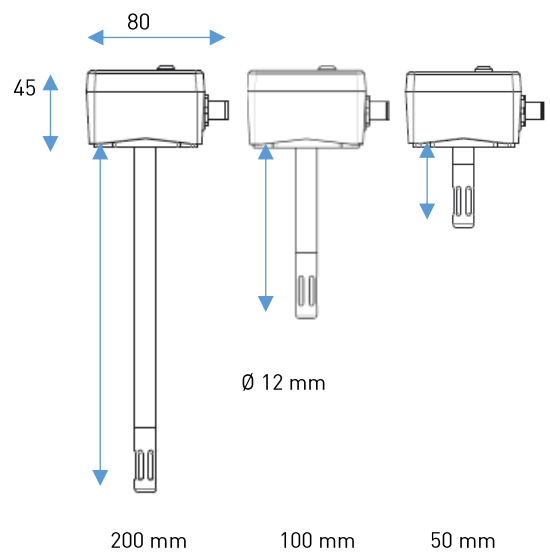
DE

4. Abmessungen

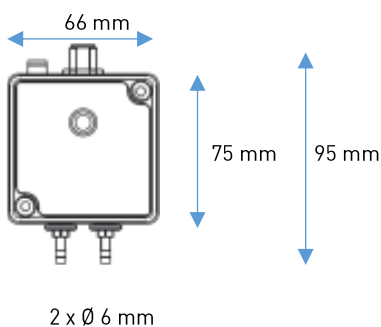
SW.Ex



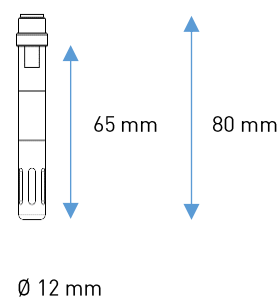
IR.Ex-D....(DUCT/KANAL)



IR.Ex-P /-V....(PRESSURE/DRUCK/VOLUMENSTROM)



IR.Ex-R....(ROOM/RAUM)



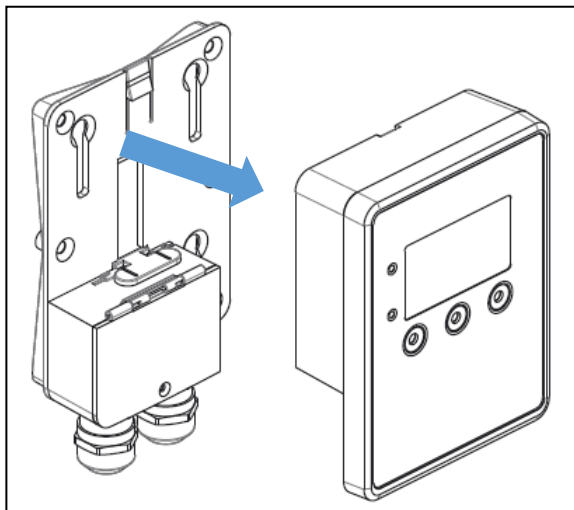
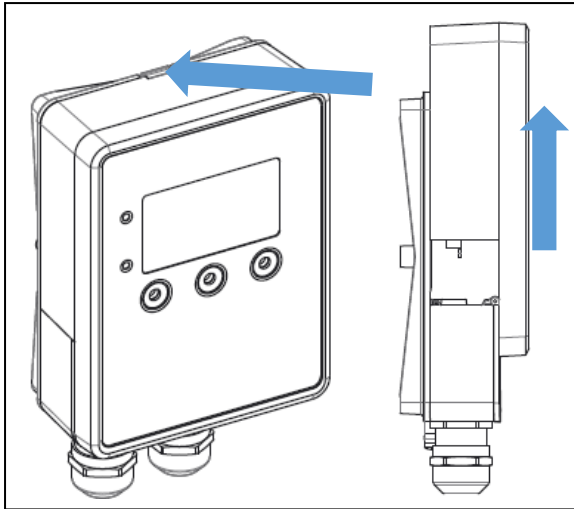
5. Montage / Installation

ELEKTRONIK ENTRIEGELN



Spannung freischalten und prüfen

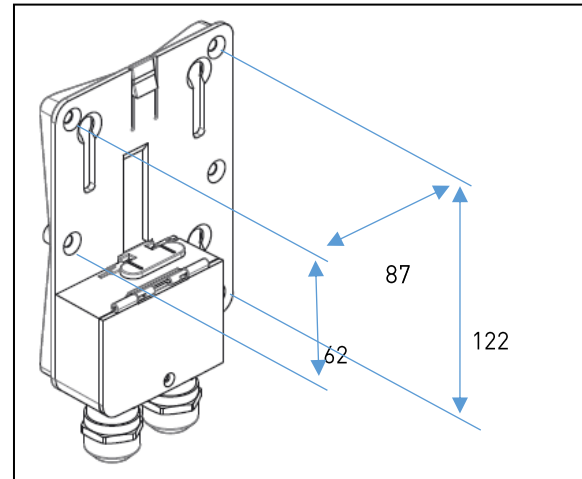
- Entriegelungslasche vorsichtig nach unten drücken
- Elektronikmodul nach oben schieben
- und nach vorne abnehmen



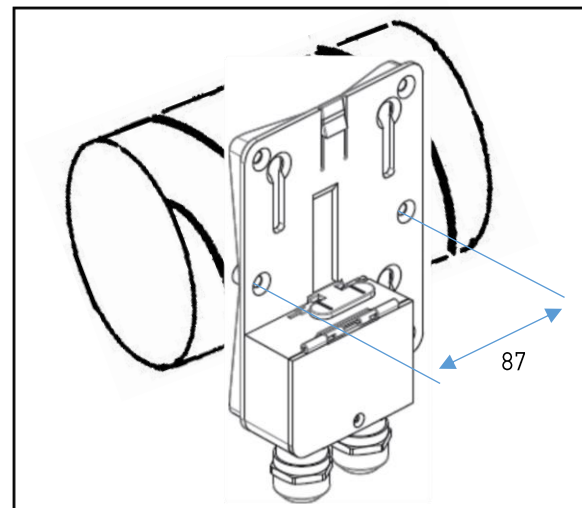
MONTAGERAHMEN BEFESTIGEN

- Montagebohrungen Bohrplan (siehe Abbildung)
- Gehäuseunterteil mit mitgelieferten Schrauben montiert.
- Achten Sie bei der Montage das sich der Montagerahmen nicht verspannt bzw. durchbiegt.
- Bei Außenmontage darauf achten dass sich kein Wasser sammelt oder Frost bilden kann.

WANDMONTAGE



ROHRMONTAGE



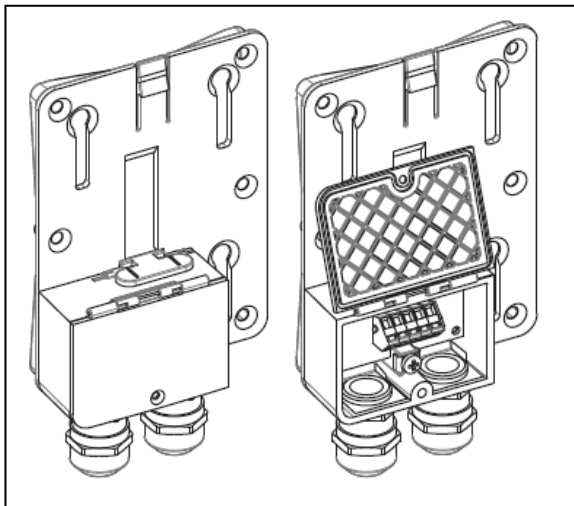
DE

DE

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

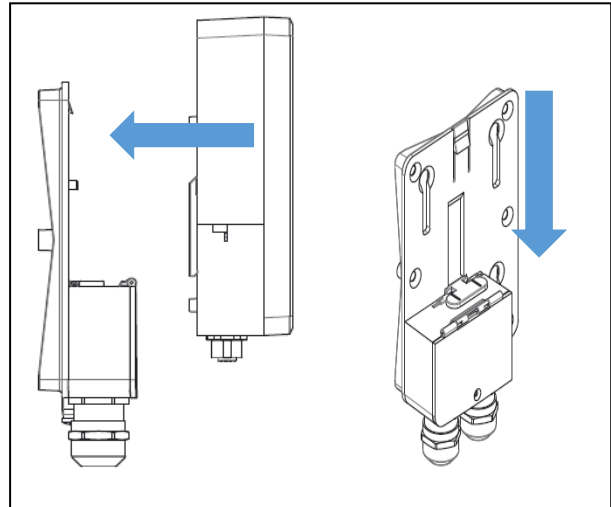
Der integrierte, elektrische Anschlussraum in der Zündschutzart Ex e ermöglicht eine direkte Kontaktierung der Versorgung und der analogen Ausgänge. Gemäß IEC 61010-1 ist im Falle eines Fehlers vor unzulässiger hoher Stromaufnahme das Gerät z.B. mit einer Sicherung abzusichern. Schützen Sie alle Leitungen gegen Überlast-, Kurzschluss- oder Fehlerströme ab, um ein Maximum an Sicherheit zu erlangen. Das Gerät ist an den Potenzialausgleich (PA) anzuschließen, dazu steht ein äußerer Anschluss zu Verfügung.

- Spannung freischalten und prüfen
- Elektronik Entriegeln (siehe Kap. 5.)
- Schraube M3 des Deckels lösen
- Deckel öffnen
- Schutz aus Kabelverschraubung entfernen
- Kabel einführen
- Leitung abisolieren (6 mm)
- Klemme öffnen durch Drücken mit Schraubendreher
- Leitung(en) einschieben
- Schraubendreher entfernen
- Deckel schließen
- Kabelverschraubungen anziehen
- unbenutzte Öffnung mit Blindstopfen schließen



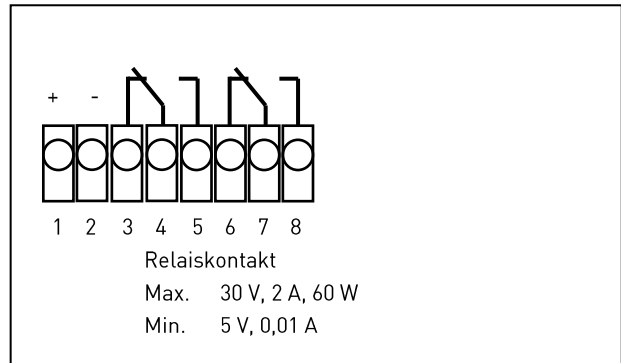
ELEKTRONIK VERRIEGELN

- Elektronik aufstecken
- durch zusammenschieben verriegeln

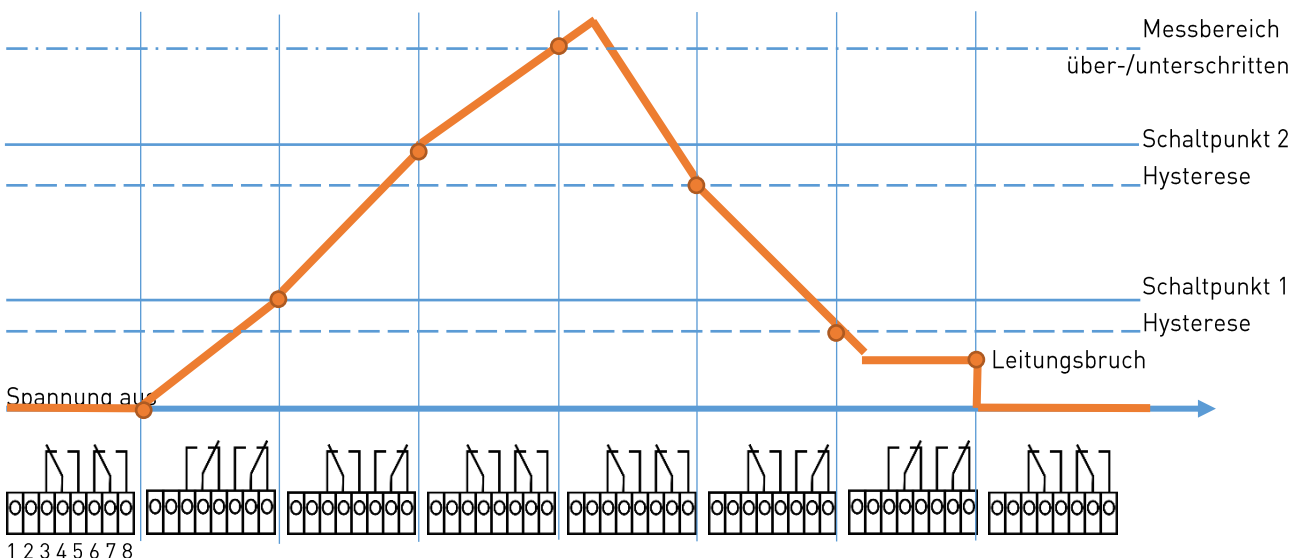


ANSCHLUSSBILD

- Klemme 1(+), 2(-) Versorgung
- Klemme 3, 4, 5 unterer Schaltpunkt
- Klemme 6, 7, 8 oberer Schaltpunkt



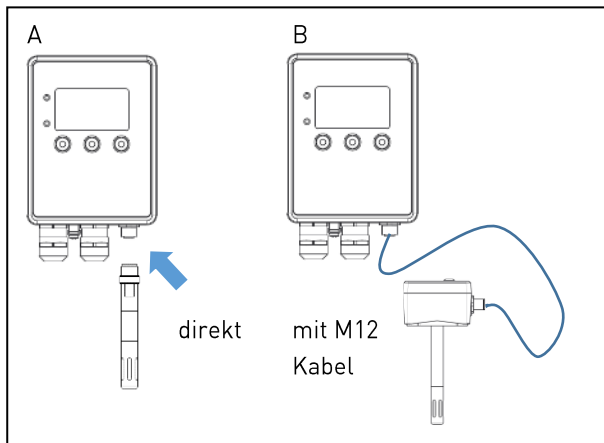
SCHALTBEISPIEL



DE

DE

Montage Fühler



- A. Montage eines fixen Messfühlers:
- Der Messumformer muss so montiert sein, dass der Messfühler nach unten zeigt!
- B. Montage eines abgesetzten Messfühlers:
- Mittels steckbarem Verbindungskabel können die Fühler bis zu 100 m abgesetzt werden.
 - Der Messfühler muss so montiert sein, dass keine Feuchtigkeit eindringt. Wenn möglich sollte bei jeder Montage ein Abtropfbogen gelegt werden.
 - Das Verbindungskabel muss geschirmt sein.

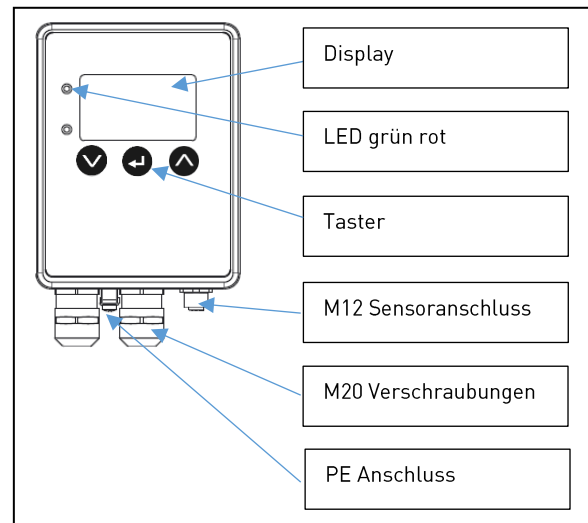
6. Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß entsprechend den vorgehenden Kapiteln montiert und angeschlossen wurde und die Spannungsversorgung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.

- Display schaltet sich ein
- Sensordaten werden geladen
- LED leuchtet grün bei angeschlossenen Fühler und innerhalb des eingestellten Messbereiches.

7. Bedienung



8. Demontage

- Spannung freischalten und prüfen
- Entriegelungslasche vorsichtig nach unten drücken
- Elektronikmodul herauschieben
- Klemmkasten öffnen
- Kabel entfernen

DE

DE

9. Parametrierung

	AKTION	ANZEIGE	AKTION	ANZEIGE	AKTION	BESCHREIBUNG	AKTION
PARAMETRIERMODUS	↵					3 Sekunden gedrückt halten	
SPACHEINSTELLUNG	⏴ ⏵	D Deutsch GB English F Francais E Espanol I Italiano	↵			Mit Pfeiltasten gewünschte Sprache auswählen mit Enter bestätigen	
SENSOREINSTELLUNG							
⏴	⏴	Auswahl Einheit	↵	°C, °F, %rF, %rH, Pa	⏴ ⏵	Einheit definieren	↵
	⏴	Messbereich	↵	0,00 100	⏴ ⏵	Messbereich untere - obere Grenze definieren	↵
	⏴	Offset	↵	0,000	⏴ ⏵	Offset festlegen	↵
	⏴	Unteres Limit	↵	Kontakt 1	⏴ ⏵	Relais 1	↵
	⏴	Oberes Limit	↵	Kontakt 2	⏴ ⏵	Relais 2	↵
	⏴	Hysterese	↵	0,5 100	⏴ ⏵	vom Messbereichsendwert	↵
	⏴	Dämpfung	↵	1 50	⏴ ⏵	1 = keine Dämpfung 50 = 5 Sekunden	↵
	⏴	Nullpunktgleich	↵		⏴ ⏵	Druckanschlüsse kurzschliessen	↵
	⏴	k-Faktor	↵	1 10000	⏴ ⏵	nur bei IR.Ex-V Volumenstrommessung	↵
	⏴	Einschaltverzögerung	↵	0 240	⏴ ⏴	s	↵
				Zurück zum Hauptmenü			
WERKSEINSTELLUNG	⏴	Werkseinstellung		Werkseinstellung laden Zurück zum Hauptmenü	⏴ ⏵		↵
PASSWORTEINGABE							
⏴	↵	Passworteingabe	↵	0 0 0 0	⏴ ⏵		↵
		Passwort speichern		ja / nein			
ANZEIGE							
⏴	↵	Anzeige	↵	Beleuchtung ein Beleuchtung aus	⏴ ⏵		↵
SPEICHERN							
⏴	↵	Speichern	↵	Eingabe speichern Verwerfen Zurück zum Hauptmenü	⏴ ⏵		↵

10. Fehlermeldung

KEINE ANZEIGE / LED

- Prüfen Sie die Spannungsversorgung
- Prüfen ob Montagerahmen und Elektronik verriegelt sind

KEIN AUSGANGSSIGNAL

- Prüfen Sie die Spannungsversorgung
- Prüfen sie die Verkabelung
- Prüfen Sie die Parametereinstellungen

ROTE LED

- Messwert außerhalb des Einstellbereiches
- Sensor Leitungsbruch

11. Wartung und Instandhaltung

Das Gerät ist wartungsfrei eine jährliche Funktionsprüfung und regelmäßige Reinigung von Staub und Schmutz mit feuchtem Tuch ist empfohlen.

12. Reparatur

Rücksendung eines Geräts wegen Inanspruchnahme von Serviceleistungen. Die Installation und der Betrieb des SW.Ex in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung sind in der Regel äußerst unproblematisch. Sollte es doch einmal vorkommen, dass ein Gerät zur Reparatur oder Überprüfung zu unserem Service zurückgeschickt werden muss, beachten Sie bitte unter dem Punkt Service Adresse auf der letzten Seite ein Rücksendeformular bereitgestellt sein muss.

13. Entsorgung

Jährlich landen tausende Tonnen umweltschädlicher Elektronikbauteile auf den Deponien der Welt. Um eine bestmögliche Entsorgung und Verwertung von elektronischen Bauteilen zu gewährleisten, hat die Europäische Gemeinschaft die WEEE Richtlinie geschaffen. (Waste of Electrical and Electronical Equipment) Bitte senden Sie uns diese Produkte am Ende Ihrer Lebenszeit direkt zurück, damit wir deren fachgerechte Entsorgung vornehmen können. Die WEEE ist ein wichtiger Umweltbeitrag und wir helfen gerne mit, die Natur durch dieses Entsorgungskonzept zu entlasten.

14. Zubehör Ersatzteile

BEZEICHNUNG

MA.Pa-06	Anschlussstutzen und 2 m PVC Schlauch
FM.Pa	Filter zur Feuchtereduzierung Drucksensor
FK.Va-10	Filterkappe Feuchte 10 µm
SC.Pu-01	1 m M12 PUR Fühlerkabel 5 pol geschirmt
SC.Pu-05	5 m M12 PUR Fühlerkabel 5 pol geschirmt
SC.Pu-10	10 m M12 PUR Fühlerkabel 5 pol geschirmt
CS.Ms-M12FM	M12 Stecker / Buchse zur Kabelkonfektion
KL.Ms-20	M20x1,5 Kabelverschraubungen MsNi
KL.Va-20	M20x1,5 Kabelverschraubungen A4, SS316
GW.Va-M5-G1/8	M5 Gewindeerweiterung auf G1/8 Zoll
GW.Va-M5-G1/4	M5 Gewindeerweiterung auf G1/4 Zoll
CR.Va-1/8-6	1/8" auf Schneidringverschraubung 6 mm
CR.Va-1/8-8	1/8" auf Schneidringverschraubung 8 mm
SR.Va-200	Staurohr (Prandtl) 200 mm inkl. Adapter Druckaufnahme für Volumenstrommessung

Weitere auf Anfrage

Änderungsindex

VERSION	DATUM	ERGÄNZUNG / ÄNDERUNG / BEMERKUNG
01	2016-02-01	Erstausgabe
02	2016-04-20	Anpassung neue ATEX Richtlinie
03	2019-12-12	Firmenname
04	2022-06-21	Normenaktualisierung

DE

DE

EU Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité UE

pi safety components GmbH & Co. KG ▪ Mühlenweg 2 ▪ 96358 Teuschnitz / Haßlach ▪ Germany

erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

SW.Ex
IR.Ex

den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien durch Anwendung harmonisierter Normen entspricht:
conforms with the provisions of the following European Directives by applying the harmonised standards:
est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes par l'application des normes harmonisées :

Richtlinien/Directives/Directives	Normen/Standards/Normes	Ex-Normen/Ex-Standards/Normes Ex
2014/35/EU (LVD)	EN 61010-1:2010+A1:2019	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02 *GA22.02.01
2014/30/EU (EMC)	EN 60529:1991+A1:2000 + A2:2013	EN 60079-7:2015 *GA18.02.01
2014/34/EU (ATEX)	EN 61326-1:2013	EN 60079-11:2012
2012/19/EU (WEEE)	EN 61326-2-3:2013	EN 60079-18:2015
2011/65/EU (RoHS)		EN 60079-26:2015 *GA17.02.01
		EN 60079-31:2014

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr:
EC-Type Examination Certificate No:
Numéro de l'attestation d'examen CE de type:

Schaltrelais

EPS 15 ATEX 1 107 X
II 2(1)G Ex eb mb ib [ia Ga] IIC T4 (Gb)
II 2(1)D Ex tb [iaD] IIIC 130 °C (Db)

Sensor

II 1/2G Ex ia IIC T6/T5/T4 (Ga/Gb)
II 1/2D Ex ia IIIC 130 °C (Da/Db)

Benannte Stelle Qualitätssicherung
Notified Body Quality assurance
Organisme Notifié Système d'assurance qualité

Bureau Veritas / 2004

Nürnberg, 21. Jun. 2022



Rolf Petz
Geschäftsführer
Managing director
Le Directeur

* Lückenanalysen zu den aktuellen harmonisierten Normen wurden mit den auf der EU-Baumusterprüfbescheinigung (siehe oben) aufgeführten
ersetzten Normen verglichen und es gelten keine Änderungen des «Standes der Technik» für die Geräte.
* gap analysis to the current harmonized standards have been compared to the superseded standards listed on the EU-Type-Examination
Certificate (listed above) and no changes in the «state of the art» apply to the equipment.
* analyse des écarts aux normes harmonisées actuelles ont été comparées aux normes remplacées indiquées sur le certificat d'examen UE de type
(énumérées ci-dessus) et aucun changement dans «l'état de la technique» ne s'applique à l'équipement.

Kontaktinformationen

DE

DE

Firmeninformationen

FERTIGUNG / PRODUCTION

pi safety components GmbH & Co. KG
Mühlenweg 2
96358 Teuschnitz / Haßlach
Germany
Phone +49 9268 971 0
Email info@pi-safety.com
Internet www.pi-safety.com

VERTRIEB / SALES

pi safety components GmbH & Co. KG
Flachslander Straße 8
90431 Nürnberg
Germany
Telefon +49 911 658 18 83
Email sales@pi-safety.com
Internet www.pi-safety.com

AUFTRAGSABWICKLUNG / ORDER PROCESSING

pi safety components GmbH & Co. KG
Mühlenweg 2
96358 Teuschnitz / Haßlach
Germany
Tel. +49 9268 971 14
Fax +49 9268 676 0
Email order@pi-safety.com
Internet www.pi-safety.com

SERVICE / SUPPORT

Telefon: +49 911 658 18 82
Telefon: +49 911 658 18 83
E-Mail: service@pi-safety.com

