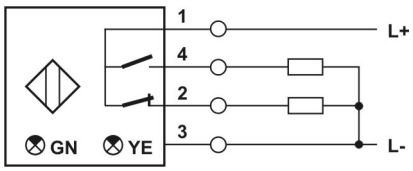
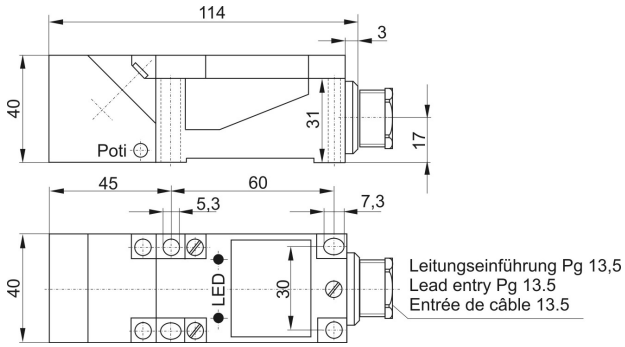
Bestellbezeichnung	**Order designation**	**Référence**	**IBD-40fv114b20-12K2B**
Sach-Nummer	**Ref. no.**	**No. réf.**	**13.22-05**
Merkmale Selektives Verhalten bei der Erfassung von Metallen. Erkennt ausschließlich Nichteisen (Buntmetalle) ohne Reduktion des Schaltabstandes (z. B. Aluminiumtuben auf Stahldornen).	**Features** Selective behaviour when detecting metals. Detects exclusively non-ferrous metals without reduction of the switching distance (e.g. detection of aluminium tubes on steel mandrils).	**Caractéristiques** Détection sélective des métaux. Permet de détecter exclusivement des métaux non-ferreux sans réduction de la distance de commutation, par example la détection des tubes aluminium sur des mandrins en acier.	

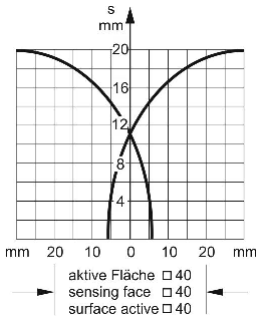
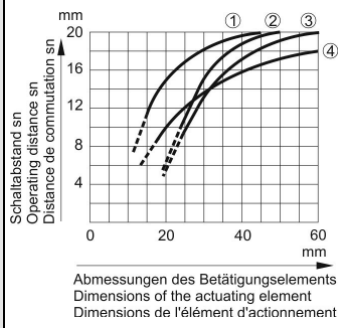
Anschlussschema / Wiring diagram / Schéma de branchement



Abmessungen / Dimensions / Dimensions



Bauform; Baulänge	Design, length	Dimensions du boîtier	**40 x 40; 114 mm**
Werkstoff der Aktiven Fläche	Material of the sensing face	Matière de la surface active	**PBT**
Werkstoff des Gehäuses	Material of the housing	Matière du boîtier	**PBT**
Bemessungsschaltabstand	Rated operating distance	Distance de commutation nominale	**20 mm**
Einbauart	Mounting principle	Type de montage	**bündig / flush / noyé**
Bereich Gesicherter Schaltabstand	Range assured operating distance	Distance de commutation sécurisée	**0 ... 16,2 mm**
Ausgangsfunktion	Output function	Fonction de sortie	**–/+, PNP**
Maximale Schaltfrequenz	Maximum switching frequency	Fréquence de commutation maximale	**≥ 150 Hz**
Mindestbedämpfungsdauer	Minimum damping period	Période d'atténuation minimum	**≤ 2 ms**
Reduktionsfaktor für alle Buntmetalle	Reduction factor for all non-ferrous metals	Facteur de réduction pour tous les métaux non-ferreux	**1,0**
Hysterese des Schaltpunkts s	Hysteresis of the switching point s	Hystérésis du point de commutation s	**20 %**
Wiederholgenauigkeit des Schaltpunkts s - bei fester Betriebsspannung und Umgebungstemperatur	Repeat accuracy of the switching point s - at permanent operating voltage and ambient temperature	Reproductibilité du point s de commutation - lors d'une tension de service permanente et de la température ambiante	**≤ 10 %** **≤ 1 %**
Zulässige Restwelligkeit der Betriebsspannung	Permissible ripple voltage	Ondulation de tension permise	**30 %**
Kurzschlussfest ?	Short-circuit-proof ?	Protection contre les courts-circuits ?	**ja, taktend / yes, clocking / oui, synchronisant**
Verpolsicher ?	Reverse polarity protection ?	À irréversibilité des pôles ?	**ja / yes / oui**
Spannungsfall über einem geschlossenen Kontakt	Voltage drop over a closed contact	Chute de tension sur une sortie fermée	**≤ 2,5 VDC**
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	Température ambiante	**-25 °C ... +75 °C**
Zulässiger Betriebsspannungsbereich	Permissible operating voltage range	Tension de service permise	**12 ... 24 ... 30 VDC**
Stromaufnahme ohne Last	Current consumption without load	Consommation courant sans charge	**≤ 20 mA**
Laststrom	Load current	Courant sous charge	**≤ 400 mA**

∅ Aktive Fläche	∅ Sensing face	∅ Surface active	**38 x 38 mm**
Funktionsanzeige ?	Function indication ?	Affichage des fonctions par DEL ?	**GN für Betrieb YE für betätigt GN for operation YE for actuated GN pour service YE pour mis en action**
Maximale Länge der Zuleitung	Maximum lead length	Longueur de ligne maximale	**300 m**
Anschlussart (Zubehör siehe Katalog Sensoren)	Wiring (For accessories see catalog Sensors)	Raccordement (Voir accessoires dans le catalogue Capteurs)	**Klemmanschluss, 4-polig Clamp terminal, 4-pole Borne de serrage, 4-pôle**
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-2	Utilization category according to IEC 60947-5-2	Catégorie d'utilisation selon CEI 60947-5-2	**DC 13**
Schutzart nach IEC 60529	Protection rating according to IEC 60529	Indice de protection selon CEI 60529	**IP 65**
Gewicht	Weight	Poids	**210 g**
Ansprechkennlinie (mit Betätigungselement) Hinweise Nennbetätigungselement Al, 60 x 60 mm², 1 mm dick. 3-seitig bündig in Eisen einbaubar, zu Nichteisen 15 mm Abstand. Nicht anreihbar, Mindestabstand 80 mm. Bei segmentierten Betätigungselementen verringert sich der Schaltabstand. Dünnwandige Eisenringe und Bohrungen (25 … 60 mm Ø) in Metallen können bei Abständen < 5 mm zentrisch zur aktiven Fläche den Schalter bedämpfen.	Characteristic Response Curve (with actuating element) Remarks Nominal actuating element Al, 60 x 60 mm², 1 mm thick. Flush mounting in ferrous sheets with 3 sides, 15 mm distance towards non-ferrous sheets. Not mountable side by side, minimum distance 80 mm. Segmented actuating elements need less switching distance. For distances < 5 mm centric to the sensing face, thin-walled iron rings and boreholes (25 … 60 mm Ø) in metals can activate the switch.	Caractéristique de réponse (avec dispositif d'actionnement) Récommandations Dispositif d'actionnement nominal Al, 60 x 60 mm², 1 mm d'épaisseur. Noyable en métaux ferreux de 3 côtés, d'une distance de 15 mm aux métaux non-ferreux. Non-juxtaposable, distance minimale 80 mm. Distance de commutation se réduit lorsque les dispositifs d'actionnement sont segmentés. Lors des distances < 5 mm centrées par rapport à la surface active, des anneaux de fer à paroi mince et alésages (25 … 60 mm Ø) du métal peuvent activer le détecteur.	
Erreichbare Schaltabstände (Richtwerte) ① Kantenlänge eines massiven Stabes mit quadratischem Querschnitt. ② Breite einer Schiene, 1 mm dick. ③ Kantenlänge eines Quadrates, 1 mm dick. ④ Durchmesser eines massiven Stabes mit rundem Querschnitt.	Attainable switching distances (standard values) ① Edge length of a solid rod with a square cross-section. ② Width of a rail, 1mm thick. ③ Edge length of a square, 1 mm thick. ④ Diameter of a solid rod with cylindrical cross section.	Distances de commutation réalisables (valeurs approximatives) ① Longueur d'arête d'une barre solide avec section transversale carrée. ② Largeur d'un rail, 1 mm d'épaisseur. ③ Longueur d'arête d'un carré, 1 mm d'épaisseur. ④ Diamètre d'une tige solide avec section transversale ronde.	
Sicherheitsbestimmungen: Das bezeichnete Produkt ist eine Komponente im Sinne der EU-Richtlinien, nicht eigenständig verwendbar und ausschließlich zum Einbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt. Das Produkt ist Teil der elektrischen Ausrüstung einer Maschine oder Anlage und muss deshalb vom Maschinen- oder Anlagenhersteller in das Verfahren zur Konformitätserklärung einbezogen werden. Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachkräfte oder eingewiesenes Personal erfolgen.	Safety regulations: The component designated here is a component in the meaning of the EU Directives. It is intended for mounting in a machine or system and cannot be operated independently. As part of the electrical equipment of a machine or system, it must be included by the manufacturer of the machine or system in the process of conformity declaration. Commissioning and maintenance must be performed only by qualified specialists or instructed staff.	Dispositions rélatives à la sécurité: Le produit désigné est une composante au sens des directives de la CE, n'est pas utilisable de manière autonome et exclusivement déterminé au montage dans un appareil ou une installation. Le produit fait partie de l'équipement électrique d'un appareil ou d'une installation et, par conséquence, doit être inclus par le constructeur d'installations ou d'appareil dans la procédure de déclaration de conformité. Le raccordement, la mise en service et l'entretien ne peuvent avoir lieu que par le personnel qualifié et instruit.	
Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001	We are certified according to DIN EN ISO 9001	Nous sommes certifiés selon DIN EN ISO 9001	
Technische Änderungen vorbehalten!	Subject to technical changes!	Nous nous inscrivons le droit de changements dans la fiche technique!	