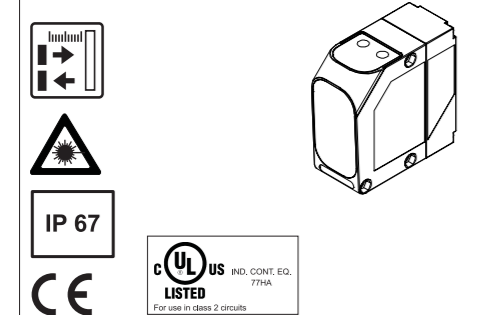
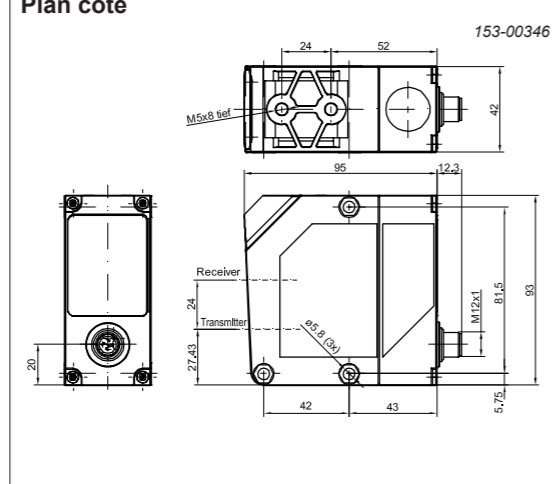
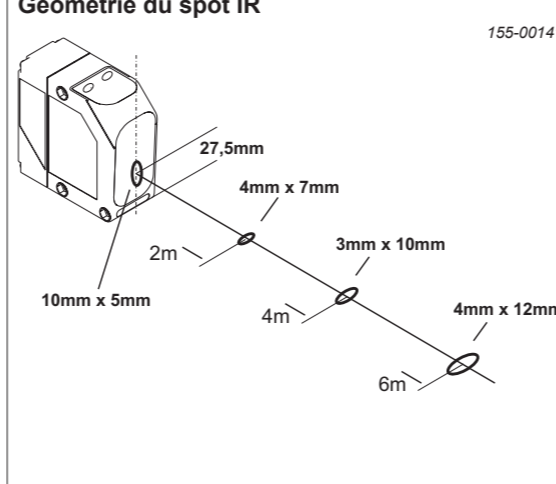
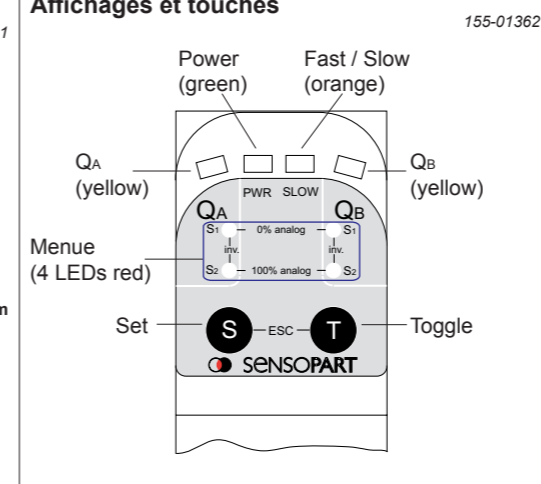
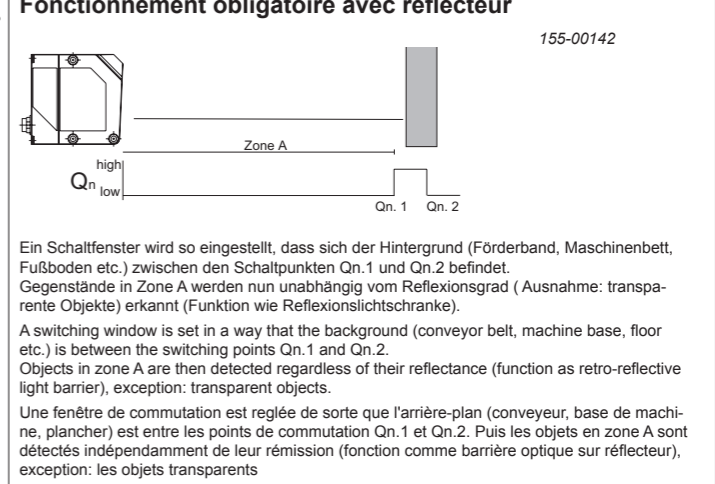
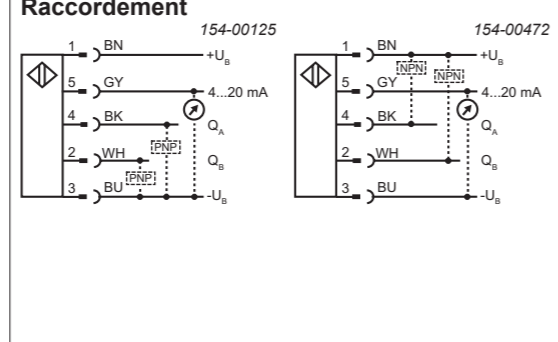
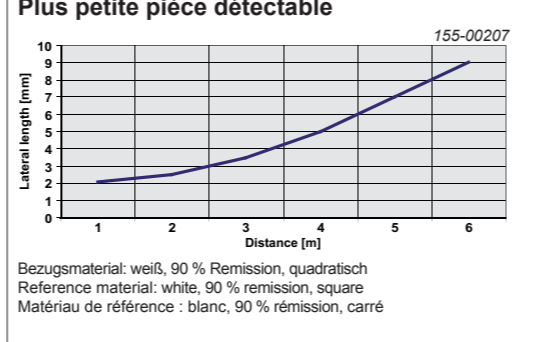
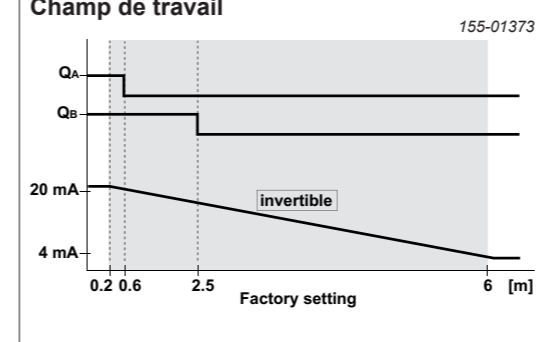
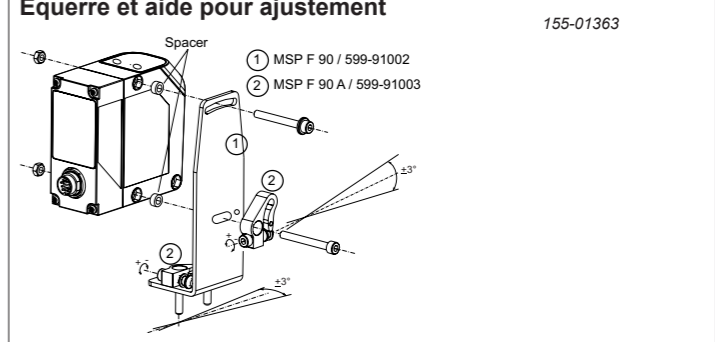


<p>Laser-Distanzsensor Laser distance sensor Capteur de distance à laser</p> 	<p>Maßzeichnung Dimensional drawing Plan coté</p> 	<p>Lichtfleckgeometrie IR Size of light spot IR Géométrie du spot IR</p> 	<p>Anzeigen und Bedienung Signal indicators and buttons Affichages et touches</p> 	<p>Zwangsreflektorbetrieb Automatic reflector mode Fonctionnement obligatoire avec réflecteur</p> 
<p>- Lichtlaufzeitmessung (0,2 ... 6 m) - Messlaser IR Laserklasse 1 - Pilotlaser rot Laserklasse 2</p> <p>- TOF measurement (0.2 ... 6 m) - Measuring laser IR laser class 1 - Pilot laser red laser class 2</p> <p>- Mesure TOF (0,2 ... 6 m) - Laser de mesure IR classe de laser 1 - Pointeur laser rouge classe de laser 2</p>	<p>Anschluss Wiring Raccordement</p> 	<p>Kleinstes erkennbares Teil Smallest detectable part Plus petite pièce détectable</p> 	<p>Arbeitsbereich Operating range Champ de travail</p> 	<p>Haltewinkel und Feineinsteller Mounting bracket for fine adjustment Equerre et aide pour ajustement</p> 

Elektrische Daten (typ.)	Electrical data (typ.)	Caract. électriques (typ.)	Optische Daten (typ.)	Optical data (typ.)	Caract. optiques (typ.)
Betriebsspannung U_B :	Operating voltage U_B :	Tension de service U_B : 18 ... 30 V DC	Tastweite weiß 90 %:	Scanning distance white 90 %:	Distance de détection blanc 90 % : 0.2 ... 6 m
ax. Restwelligkeit innerhalb U_B :	Max. residual ripple within U_B :	Ondulation résiduelle maxi à l'intérieur de U_B : 10 %	Tastweite grau 18 %:	Scanning distance grey 18 %:	Distance de détection gris 18 % : 0.2 ... 6 m
Laserklasse (DIN EN 60825-1: 2008-05):	Laser class (DIN EN 60825-1: 2008-05):	Classe de laser (DIN EN 60825-1: 2008-05) : 1 (Infrarot) / 2 (Visible-Red) *1	Tastweite schwarz 6 %:	Scanning distance black 6 %:	Distance de détection noir 6 % : 0.2 ... 2.5 m
Verpolungsschutz, Kurzschlusschutz:	Polarity reversal protection, short circuit protection:	Protection contre les inversions de polarité et les courts-circuits : ja / yes / oui	Lichtart Messlaser IR Klasse 1:	Used light measuring laser IR class 1:	Type de lumière laser de mesure IR classe 1 : 905 nm
Stromaufnahme ohne Last:	Power consumption (no load):	Consommation en courant (sans charge) : ≤ 125 mA @ 24 V DC	Lichtart Pilotlaser rot Klasse 2:	Used light pilot laser red class 2:	Type de lumière pointeur laser rouge classe 2 : 650 nm
Schaltausgänge (Typ PNP):	Switching outputs (PNP type):	Sorties de commutation (type PNP) : QA, QB; PNP	Fremdlichtgrenze:	Max. ambient light:	Eclairage ambiant maxi : EN 60947-5-2
Schaltausgänge (Typ NPN):	Switching outputs (NPN type):	Sorties de commutation (type NPN) : QA, QB; NPN	*1 Nicht in den Laserstrahl blicken!	*1 Do not stare into beam!	*1 Ne pas regarder dans la trajectoire du rayon laser !
Analogausgang:	Analogue output:	Sortie analogique : 4 ... 20 mA	Messlaser IR (Laserklasse 1):	Measuring laser IR (laser class 1):	Laser de mesure (classe de laser 1) : $\lambda = 905$ nm $t_p = 8,75$ ns; $f = 3.5$ kHz $P_{max} = 2400$ mW
Max. Impedanz am Analogausgang:	Max. impedance at analogue output:	Impédance maxi sur sortie analogique : 500 Ω	Pilotlaser, Laserklasse 2 (Visible-Red):	Pilot laser, laser class 2 (Visible-Red):	Pointeur laser, classe de laser 2 (Visible-Red) : $\lambda = 650$ nm $t_p = 0.25$ μ s; $f = 270$ kHz $P_{max} = 3.8$ mW
Wiederholgenauigkeit Fast / Slow:	Repeatability fast / slow:	Précision de répétabilité rapide / lent : $\leq \pm 15 / 10$ mm *2	Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laser Notiz Nr. 50 vom 24. Juni 2007		
Linearität:	Linearity:	Linéarité : $\leq \pm 40$ mm *2	Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser Notice No. 50 dated June 24, 2007		
Temperaturdrift:	Temperature drift:	Dérive de température : ≤ 1.2 mm / K	Correspond à 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception des différences conformément à la notice du laser n° 50 du 24 juin 2007		
Max. Ausgangsstrom QA QB:	Max. output current QA QB:	Courant de sortie maxi QA QB : 100 mA	Werkseinstellung	Factory setting	Réglage usine
Max. Spannungsabfall am Schaltausgang:	Max. voltage drop at switching output:	Tension de sortie résiduelle maxi : ≤ 2.4 V	Analogausgang 100 % / 0 %:	Analogue output 100 % / 0 %:	Sortie analogique 100 % / 0 % : 20 mA (± 0.2 m) / 4 mA (± 6 m)
Bereitschaftsverzug:	Power-on delay:	Délai de marche : < 300 ms	Schaltausgang QA:	Switching output QA:	Sortie de commutation QA : 0.6 m N.O.
Ansprechzeit Fast / Slow:	Response time fast / slow:	Temps de réponse rapide / lent : 13 / 80 ms	Schaltausgang QB:	Switching output QB:	Sortie de commutation QB : 2.5 m N.O.
Schaltzustandsanzeige QA QB LED gelb:	Output signal indicator QA QB LED yellow:	Visualisation de la sortie de commutation QA QB LED jaune : 2x	Betriebsmodus:	Running mode:	Mode de fonctionnement : fast
Betriebsspannungsanzeige LED grün:	Operating voltage indicator LED green:	Visualisation de la tension de service LED verte : 1x	*2 Angaben gelten nach einer minimalen Einschaltzeit von 30 min. / *2 Specifications apply after a setting time of 30 min. / *2 Indications prises en compte après un temps de réponse de 30 min.		
Betriebsmodus Fast / Slow LED orange:	Running mode fast / slow LED orange:	Mode de fonctionnement rapide / lent LED orange : 1x	Bestellinformation / Order information / Référence de commande		
Menue Anzeige LED rot:	Menu display LED red:	Menu affichage LED rouge : 4x	Beschreibung / Description / Description		
Schutzklasse (Bemessungsspannung 50 V DC):	Protection class (ranking 50 V DC):	Protection électrique (tension de mesure 50 V DC) :	FT 92-ILA-PSL5 591-91005	Laser-Distanzsensor, PNP, 4 ... 20 mm / Laser distance sensor, PNP, 4 ... 20 mm / Capteur de distance à laser, PNP, 4 ... 20 mm	
Mechanische Daten (typ.)	Mechanical data (typ.)	Caract. mécaniques (typ.)	FT 92-ILA-NSL5 591-91008	Laser-Distanzsensor, NPN, 4 ... 20 mm / Laser distance sensor, NPN, 4 ... 20 mm / Capteur de distance à laser, NPN, 4 ... 20 mm	
Gehäusematerial:	Casing material:	Matériau du boîtier : ABS, shock-resistent	FT 92-IRLA-PSL5 *3 591-91013	Laser-Distanzsensor, NPN, 4 ... 20 mm / Laser distance sensor, NPN, 4 ... 20 mm / Capteur de distance à laser, NPN, 4 ... 20 mm	
Schutzart:	Protection standard:	Degré de protection : IP 67	MSP F 90	599-91002 Haltewinkel (V2A / 1.4301) / Mounting bracket (V2A / 1.4301) / Équerre (V2A / 1.4301)	
Umgebungstemperaturbereich:	Ambient temperature range:	Plage de température de fonctionnement : -20 ... +50 °C	MSP F 90 A	599-91003 Feineinstellung für Haltewinkel / Fine adjustment for mounting bracket / Aide pour positionnement équerre	
Lagertemperaturbereich:	Storage temperature range:	Plage de température de stockage : -40 ... +80 °C	*3 Pilotlaser (rot) permanent ein / Pilot laser (red) permanently on / Pointeur laser (rouge) allumé en permanence		
Schwing- und Schockfestigkeit:	Resistance to thermal shocks and vibration:	Résistance aux chocs et vibrations : EN 60947-5-2	Lieferung ohne Zubehör / Supplied without accessories / Livré sans accessoires		
Anschlussart:	Type of connection:	Type de connexion : M12x1, 5-pin	Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt, ist nicht zulässig. These devices are not suited for safety related applications. Ces appareils de détection optiques ne peuvent pas être utilisés pour des applications de sécurité des personnes.		
Max. zulässige Leitungslänge:	Max. permitted cable length:	Longueur de câble maximale admissible : 100 m	Zur Verwendung mit allen gelisteten konfigurierten Anschlusskabeln (CYJV) / For Use with any Listed (CYJV) cable assembly / Pour une utilisation avec tous câbles de raccordement configurés listés (CYJV)		
Gewicht ca.:	Weight approx.:	Poids env. : 200 g	Printed in Germany		

		VORSICHT Drücken der Tasten nur mit Finger! Keine spitzen Gegenstände verwenden!	ATTENTION Push buttons only with finger! Do not use sharp objects!	ATTENTION Appuyer sur les touches seulement avec doigt ! Ne pas utiliser d'objets pointus !	
		Der Sensor wird mit den Tasten und eingestellt. dient zum Setzen oder Rücksetzen der gewählten Funktion und Übernahme von Werten. Die Übernahme von Werten wird durch 3x Blinken der entsprechenden Menü-LED angezeigt. dient zum Weiterschalten (togglern) durch die Menüfunktionen. Der FT 92 besitzt einen nicht sichtbaren IR Messlaser und einen roten, sichtbaren Pilotlaser. Der Pilotlaser ist im Einstellbetrieb eingeschaltet, kann über Funktion "Pilotlaser" ein / aus auch permanent eingeschaltet werden. In der Variante FT 92 IRLA ist der Pilotlaser immer eingeschaltet.	The sensor is operated by 2 buttons: the button and the button. The is for setting or resetting the selected function. The acceptance of value is indicated by the corresponding menu LED flashing 3x. The is for toggling through the menu functions. The FT 92 has an invisible infrared measuring laser and a red visible pilot laser. In setting mode the pilot laser is on and with the function "pilot laser on / off" it can be switched permanently on. In version FT 92 IRLA the pilot laser is always on.	L'utilisation du capteur se fait par deux touches; la touche et la touche . La touche pour confirmer ou retourner à la fonction sélectionnée. L'acceptance de valeurs est indiquée par la LED menu correspondante qui clignote 3x. La touche pour avancer (toggle) à travers les fonctions du menu. Le FT 92 a un laser de mesure infrarouge non-visible et un pointeur laser rouge visible. En mode de réglage, le pointeur laser est allumé et il peut être allumé de manière permanente avec la fonction " Activer/Désactiver le pointeur laser ". Pour le modèle FT 92 IRLA le pointeur laser est toujours allumé.	
		Bedienmenü öffnen 3 s drücken. Sensor ist im Einstellmodus. LED QAS1 (rot) ist ein. Solange sich der Sensor im Bedienmenü befindet, ist der Pilotlaser eingeschaltet. Der Sensor arbeitet in diesem Modus mit verminderter Schaltfrequenz.	Open control menu Press for 3 s. LED QAS1 (red) is on. As long as the sensor is in the control menu, the pilot laser is switched on. In this mode, the sensor works only with a reduced switching frequency.	Ouvrir le menu Appuyer sur la touche pendant 3 s. LED QAS1 (rouge) est allumée. Tant que le capteur se trouve dans le menu; le pointeur laser est allumé. Le capteur ne travaille en ce mode qu'avec une fréquence de commutation réduite.	
		Bedienmenü verlassen (-ESC-) und gleichzeitig 1 s drücken. Sensor ist im Betriebs- (Run) Modus. Das Menü kann an jeder beliebigen Stelle verlassen werden. Beim Verlassen des Bedienmenüs wird der Pilotlaser (wenn Pilotlaser "aus" eingestellt) automatisch ausgeschaltet. Einstellungen sind gespeichert. Sensor ist betriebsbereit.	Leave control menu (-ESC-) Press the and simultaneously. Sensor is in run mode. The menu can be left at any point. When leaving the control menu, the pilot laser is switched off automatically (if pilot laser "off" is set). Settings are saved. Sensor is ready to operate.	Quitter le menu (-ESC-) Appuyer simultanément sur les touches et . Le capteur est en mode de fonctionnement. On peut quitter le menu de n'importe quel niveau du menu. En quittant le menu, le pointeur laser est automatiquement éteint (si pointeur laser "off" est réglé). Les réglages sont saisis. Le capteur est opérationnelle.	
Im Bedienmenü / Within Control Menu / Dans le menu d'utilisation	QA Setup	Schaltpunkt QA einstellen Objekt am gewünschten Schaltpunkt platzieren. so oft drücken bis LED QAS1 leuchtet, danach drücken bis LED QAS1 kurz blinkt. Falls kein Objekt im Messbereich, oder das Objekt nicht erfassbar ist, blinkt LED QAS1. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Setting of switching point QA Position object at the desired switching point. Press several times until LED QAS1 lights up, then press until LED QAS1 flashes briefly. If no object is within the measuring range, or if the object cannot be detected, QAS1 flashes. Press for the next setting or leave the menu with and .	Régler le point de commutation QA Placer l'objet au point de commutation souhaité. Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que la LED QAS1 soit allumée. Puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que la LED QAS1 clignote brièvement. Clignote si aucun objet se trouve dans le champ de mesure ou si aucun objet n'a été détecté. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
		Schaltfenster QA einstellen Objekt an der ersten gewünschten Fenstergrenze platzieren. so oft drücken bis LED QAS1 leuchtet, danach drücken bis LED QAS1 kurz blinkt. Objekt an der zweiten gewünschten Fenstergrenze platzieren so oft drücken bis LED QAS2 leuchtet, danach drücken bis LED QAS2 kurz blinkt. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Setting of switching window QA Position object at the desired "switching on" point. Press the several times until LED QAS1 lights up, then press until LED QAS1 flashes briefly. Position object at the desired "switching off" point. Press button several times until LED QAS2 lights up, then press until LED QAS2 flashes briefly. Press for the next setting or leave the menu with and .	Régler la fenêtre de commutation QA Placer l'objet sur la première limite de fenêtre souhaitée. Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que la LED QAS1 soit allumée, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que la LED QAS1 clignote brièvement. Placer l'objet sur la deuxième limite de fenêtre souhaitée. Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que la LED QAS2 soit allumée, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que la LED QAS2 clignote brièvement. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
		Schaltausgang QA invertieren so oft drücken bis LEDs QAS1 und QAS2 leuchten, danach drücken bis LEDs kurz blinken, das Ausgangssignal ist invertiert. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Invert the switching output QA Press several times until LEDs QAS1 and QAS2 light up, then press until LEDs flash briefly, the output signal is inverted. Press for the next setting or leave the menu with and .	Inverser la sortie de commutation QA Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que les LED QAS1 et QAS2 soient allumées. Puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que les LEDs clignent brièvement, le signal de sortie est inversé. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
	QB Setup	Schaltpunkt QB einstellen Objekt am gewünschten Schaltpunkt platzieren so oft drücken bis LED QBS1 leuchtet, danach drücken bis LED QBS1 kurz blinkt. Falls kein Objekt im Messbereich, oder das Objekt nicht erfassbar ist, blinkt LED QBS1. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Setting of switching point QB Position object at desired switching point. Press several times until LED QBS1 lights up, then press until LED QBS1 flashes briefly. If no object is within the measuring range, or if the object cannot be detected, QBS1 flashes. Press for the next setting or leave the menu with and .	Régler le point de commutation QB Placer l'objet sur le point de commutation souhaité. Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que la LED QBS1 soit allumée, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que la LED QBS1 clignote brièvement. Clignote si aucun objet se trouve dans le champ de mesure ou si aucun objet n'a été détecté. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
		Schaltfenster QB einstellen Objekt an der ersten gewünschten Fenstergrenze platzieren so oft drücken bis LED QBS1 leuchtet, danach drücken bis LED QBS1 kurz blinkt. Objekt an der zweiten gewünschten Fenstergrenze platzieren. so oft drücken bis LED QBS2 leuchtet, danach drücken bis LED QBS2 kurz blinkt. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Setting of switching window QB Position object at desired "switching on" point. Press several times until LED QBS1 lights up, then press until LED QBS1 flashes briefly. Position object at desired "switching off" point. Press several times until LED QBS2 lights up, then press button until LED QBS2 flashes briefly. Press for the next setting or leave the menu with and .	Régler la fenêtre de commutation QB Placer l'objet sur la première limite de la fenêtre souhaitée. Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que la LED QBS1 soit allumée, puis appuyer la touche jusqu'à ce que la LED QBS1 clignote brièvement. Placer l'objet sur la deuxième limite de la fenêtre souhaitée. Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que la LED QBS2 soit allumée, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que la LED QBS2 clignote brièvement. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
		Schaltausgang QB invertieren so oft drücken bis LEDs QBS1 und QBS2 leuchten, danach drücken bis LEDs kurz blinken, das Ausgangssignal ist invertiert. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Invert the switching output QB Press several times until LEDs QBS1 and QBS2 light up, then press until LEDs flash briefly, the output signal is inverted. Press for the next setting or leave the menu with and .	Inverser la sortie de commutation QB Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que les LED QBS1 et QBS2 soient allumées, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que les LEDs clignent brièvement, le signal de sortie est inversé. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
	Analog Setup	Analogausgang einstellen (skalieren) Objekt am gewünschten 0%-Punkt (4 mA) platzieren. so oft drücken bis LEDs QAS1 und QBS1 leuchten, danach drücken bis LEDs kurz blinken. Falls kein Objekt im Messbereich, oder das Objekt nicht erfassbar ist, blinken QAS1 und QBS1. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Setting of analogue output (scaling) Position object at desired 0% point (4 mA). Press several times until the LEDs QAS1 and QBS1 light up, then press until LEDs flash briefly. If no object is within the measuring range, or if the object cannot be detected, QAS1 and QBS1 flash. Press for the next setting or leave the menu with and .	Régler la sortie analogique (convertir) Placer l'objet au point 0% souhaité (4 mA). Appuyer sur la touche plusieurs fois jusqu'à ce que les LEDs QAS1 et QBS1 soient allumées, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que les LEDs clignent brièvement. Si aucun objet se trouve dans le champ de mesure ou si aucun objet n'a été détecté QAS1 et QBS1 clignent. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
		Objekt am gewünschten 100%-Punkt (20 mA) platzieren. so oft drücken bis LEDs QAS2 und QBS2 leuchten, danach drücken bis LEDs kurz blinken. Mit weiter zur nächsten Einstellung oder mit und Einstellmenü verlassen.	Position object at desired 100% point (20 mA). Press several times until LEDs QAS2 and QBS2 light up, then press the button until LEDs flash briefly. Press for the next setting or leave the menu with and .	Placer l'objet au point 100% souhaité. Appuyer la touche plusieurs fois jusqu'à ce que les LED QAS2 et QBS2 soient allumées, puis appuyer sur la touche jusqu'à ce que les LEDs clignent brièvement. Appuyer pour le prochain réglage ou quitter le menu avec et .	
	Fast / Slow	Betriebsmodus Fast / Slow umschalten so oft drücken bis LED SLOW (orange) blinkt. drücken und gedrückt halten bis rote LEDs nicht mehr blinken (ca. 3 s). Wenn LED SLOW langsam blinkt ⇒ SLOW - Modus Wenn LED SLOW schnell blinkt ⇒ FAST - Modus Slow-Modus: Höhere Reproduzierbarkeit, erhöhte Sicherheit bei gegenseitiger Beeinflussung mehrerer gleicher Sensoren, geringere Schaltfrequenz.	Switching between Fast and Slow mode Press several times until LED SLOW (orange) flashes. Press and keep pressed until red LEDs stop flashing (approx. 3 s). If LED SLOW is flashing slowly ⇒ SLOW - mode If LED SLOW is flashing quickly ⇒ FAST - mode Slow mode: Higher reproducibility, increased safety when several sensors are mutually influenced, reduced switching frequency.	Commuter en mode de fonctionnement Rapide (Fast) / Lent (Slow) Appuyer sur la touche jusqu'à ce que la LED SLOW (orange) clignote. Appuyer sur la touche , et la maintenir appuyée jusqu'à ce que les LEDs rouges ne clignent plus (env. 3 s). Si LED SLOW clignote lentement ⇒ mode SLOW Si LED SLOW clignote rapidement ⇒ mode FAST Slow mode: Plus grande reproductibilité, sécurité augmentée en cas d'influence mutuelle de plusieurs capteurs, fréquence de commutation inférieure.	
		Pilotlaser ein-/ ausschalten Betriebsspannung ausschalten, drücken und gedrückt halten. Betriebsspannung einschalten, gedrückt halten bis rote LEDs nicht mehr blinken (ca. 3 s). loslassen, Einstellung ist gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.	Switch pilot laser on/off Switch off operating voltage, press and keep pressed. Switch on operating voltage, keep pressed until red LEDs stops flashing (approx. 3 s). Release , setting is saved, sensor is ready to operate.	Activer/Désactiver le pointeur laser Arrêter la tension de service, appuyer la touche et la maintenir appuyée. Activer la tension de service, maintenir appuyé jusqu'à ce que les LEDs rouges ne clignent plus (env. 3 s). Relâcher la touche , le réglage est saisi, le capteur est opérationnelle.	
			Werkseinstellung: Im Betriebsmodus (run) ca. 15 s drücken bis die 4 roten LEDs 1x blinken. Sensor ist im Auslieferungszustand.	Factory setting: Press for approx. 15 s in operating mode (run) until the 4 red LEDs flash. The sensor is reset to factory setting.	Réglage usine: On retrouve le réglage usine du capteur en appuyant env. 15 s sur la touche en mode (run), jusqu'à ce que les 4 LEDs rouges s'allument.