



# Plus de Précision.

**scanCONTROL** // Scanners laser 2D/3D (Capteurs de profil à ligne laser)





- Haute résolution dans les axes x/z pour la mesure exacte des profils
- Fréquence de profil jusqu'à 10 kHz pour la surveillance des processus dynamiques
- Réglages du temps d'exposition innovants
- Disponible avec technologie Blue Laser brevetée

#### Mesure de profil 2D/3D rapide et précise

Les nouveaux capteurs de profil à ligne laser de la série LLT30xx fournissent des données de profil 2D calibrés avec jusqu'à 5,5 millions de points par seconde. Utilisés pour la surveillance des processus dynamiques, les modèles HIGH SPEED permettent une fréquence de profil de 10 kHz. La matrice de capteur offre une résolution de 2.048 points ce qui conduit à une distance de point de 12  $\mu\text{m}$  seulement (LLT30xx-25).

#### Disponible avec Technologie Blue Laser

Les capteurs de profil à ligne laser scanCONTROL 30xx/BL disposent d'une diode laser bleue. En particulier avec les objets à mesurer semi-transparents, le laser bleu fournit une stabilité de signal élevée.

#### Idéal pour l'intégration dans les machines

Pour la série LLT30xx, l'accent a été mis sur leur taille compacte et leur poids réduit. Le contrôleur intégré dans le capteur réduit la complexité du câblage et facilite l'intégration mécanique.

#### Réglages du temps d'exposition innovants pour les surfaces difficiles

La détection des données HDR (High Dynamic Range) et l'exposition automatique permettent d'optimiser les résultats de mesure sur les surfaces hétérogènes et foncées. Les différentes expositions s'effectuent simultanément au mode HDR sans décalage temporel des enregistrements les uns par rapport aux autres ce qui permet de détecter de manière fiable des objets mobiles. Lors de l'exposition auto, l'utilisateur peut sélectionner individuellement les plages destinées.


#### Performance maximum avec mode de fonctionnement sélectionnable

En fonction de la tâche de mesure, il convient de choisir entre trois types de fonctionnement prédéfinis : « High Resolution » pour la plus haute précision, « High Dynamic Range » pour une détection de profil optimale sur les surfaces difficiles et „High Speed“ pour les mesures les plus rapides possibles.


#### Description d'article

LLT	30	00	-25	/SI
Options - voir ci-dessous				
<b>Plage de mesure</b>				
25 mm				
50 mm				
<b>Classe</b>				
00=COMPACT				
10=SMART				
50=HIGH SPEED				
60=HIGH SPEED-SMART				
<b>Gamme de modèles</b>				
LLT30xx				

#### Options laser\*

	/SI	Coupeure du matériel de la ligne laser
	/3R	Puissance de laser élevée (classe 3R, $\leq 30$ mW) p.ex. pour des surfaces foncées
	/BL	Ligne laser bleue (405 nm) pour les matériaux (semi-)transparents, incandescents et organiques

#### Options sortie de câble\*

	/PT	Câble sort directement du capteur («Pigtail») Longueur de 0,3 m
	/VT	Câble sort directement du capteur («Variable Tail») avec une longueur de 0,6 ou 1,0 m
	/ST	1 câble sort directement du capteur («Single Tail»), aucun raccord de multifonction, avec une longueur de 0,6 ou 1,0 m

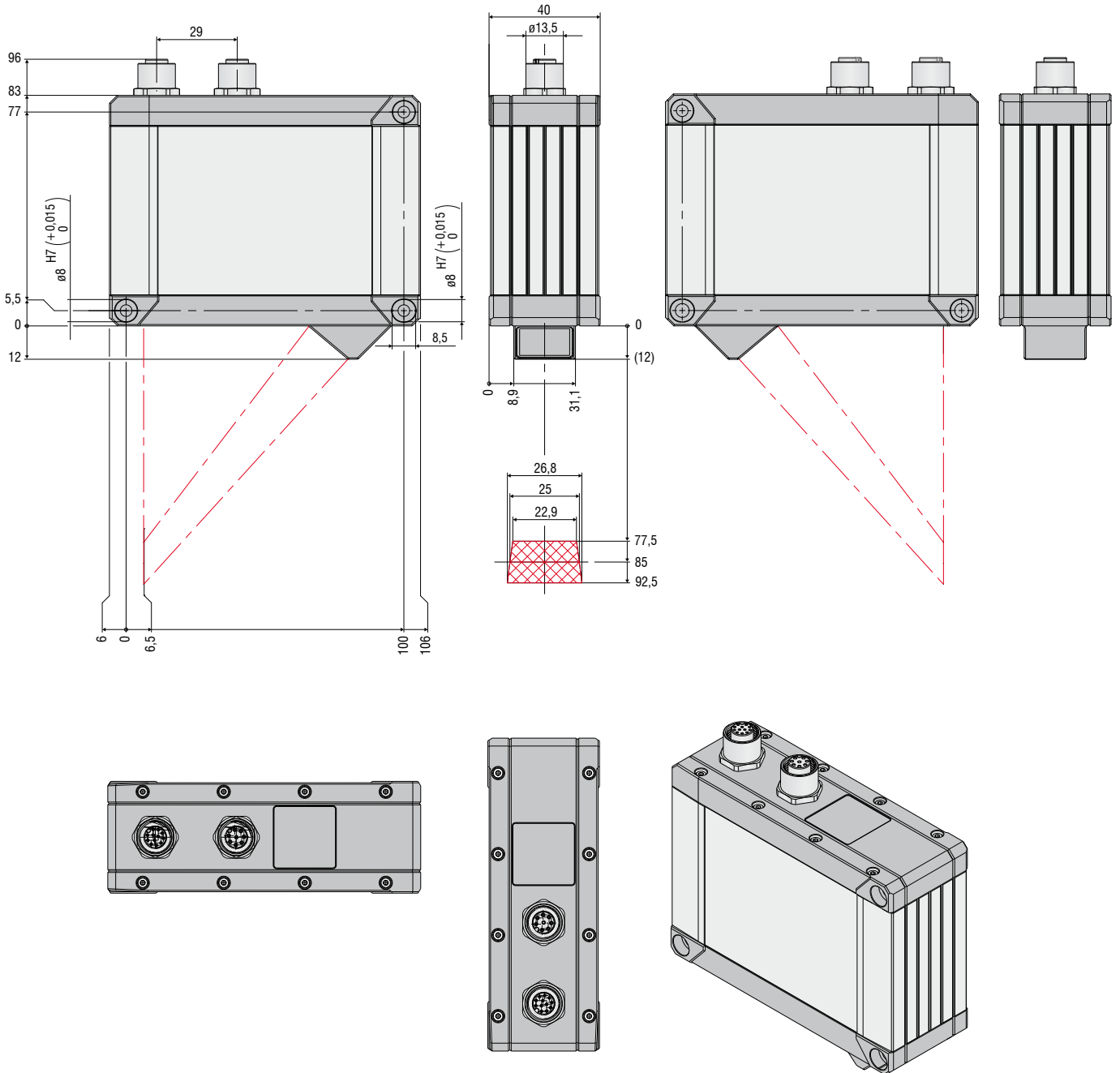
\*combinaisons des options possibles

Modèle		LLT30xx-25	LLT30xx-25/BL	LLT 30xx-50	LLT 30xx-50/BL
axe Z	Plage de mesure standard	Début de plage de mesure		77,5 mm	
		Centre de plage de mesure		85 mm	
		Fin de plage de mesure		92,5 mm	
		Hauteur de la plage de mesure		15 mm	
	Linéarité <sup>1)</sup>	(2 sigma)	± 0,08 % d.p.m.	± 0,06 % d.p.m.	± 0,08 % d.p.m.
Résolution référentielle <sup>2) 3)</sup>		1,5 µm		3 µm	
axe X	Plage de mesure standard	Début de plage de mesure		22,9 mm	
		Centre de plage de mesure		25 mm	
		Fin de plage de mesure		26,8 mm	
Résolution axe X		2.048 points/profil			
Fréquence de profil	Standard	jusqu'à 300 Hz			
	HIGHSPEED	jusqu'à 10.000 Hz			
Interfaces	Ethernet GigE Vison	Sortie des valeurs de mesure Contrôle du capteur Transmission de données de profil			
	Entrées numériques	Commutation de mode Encodeur (compteur) Déclencheur			
	RS422 (semi-duplex) <sup>4)</sup>	Sortie des valeurs de mesure Contrôle du capteur Déclencheur Synchronisation			
Sortie des valeurs de mesure		Ethernet (UDP / Modbus TCP); RS422 (ASCII / Modbus RTU) analogique <sup>5)</sup> ; signal de commutation <sup>5)</sup> PROFINET <sup>6)</sup> ; EtherCAT <sup>6)</sup> ; EtherNet/IP <sup>6)</sup>			
Affichage DEL		1x laser ON/OFF, 1x données, 1 x erreur			
Source lumineuse		Laser semi-conducteur 658 nm (rouge)	Laser semi-conducteur 405 nm (bleu)	Laser semi-conducteur 658 nm (rouge)	Laser semi-conducteur 405 nm (bleu)
Angle d'ouverture de la ligne laser		23°		28°	
Puissance du laser	Standard	≤ 10 mW (classe laser 2M)			
	en option	≤ 30 mW (classe laser 3R)	-	≤ 30 mW (classe laser 3R)	-
Coupure laser		par logiciel, coupure du matériel avec option /SI			
Lumière parasite admissible (tube fluorescent) <sup>2)</sup>		10.000 lx			
Type de protection (capteur)		IP67 (à l'état raccordé)			
Exigences CEM		selon DIN EN 61000-6-2: 2005, DIN EN61000-6-3: 2007, DIN EN61326-1:2013 et DIN EN50581:2012			
Vibration		2 g / 20 ... 500 Hz			
Choc		15 g / 6 ms			
Température de service		0 ... +45 °C			
Température de stockage		-20 ... +70 °C			
Dimensions		96 x 112 x 40 mm			
Poids du capteur (sans câble)		415 g			
Alimentation		11 ... 30 VDC, valeur nominale de 24 V, 500 mA, IEEEE 802.3af classe 2, Power over Ethernet			

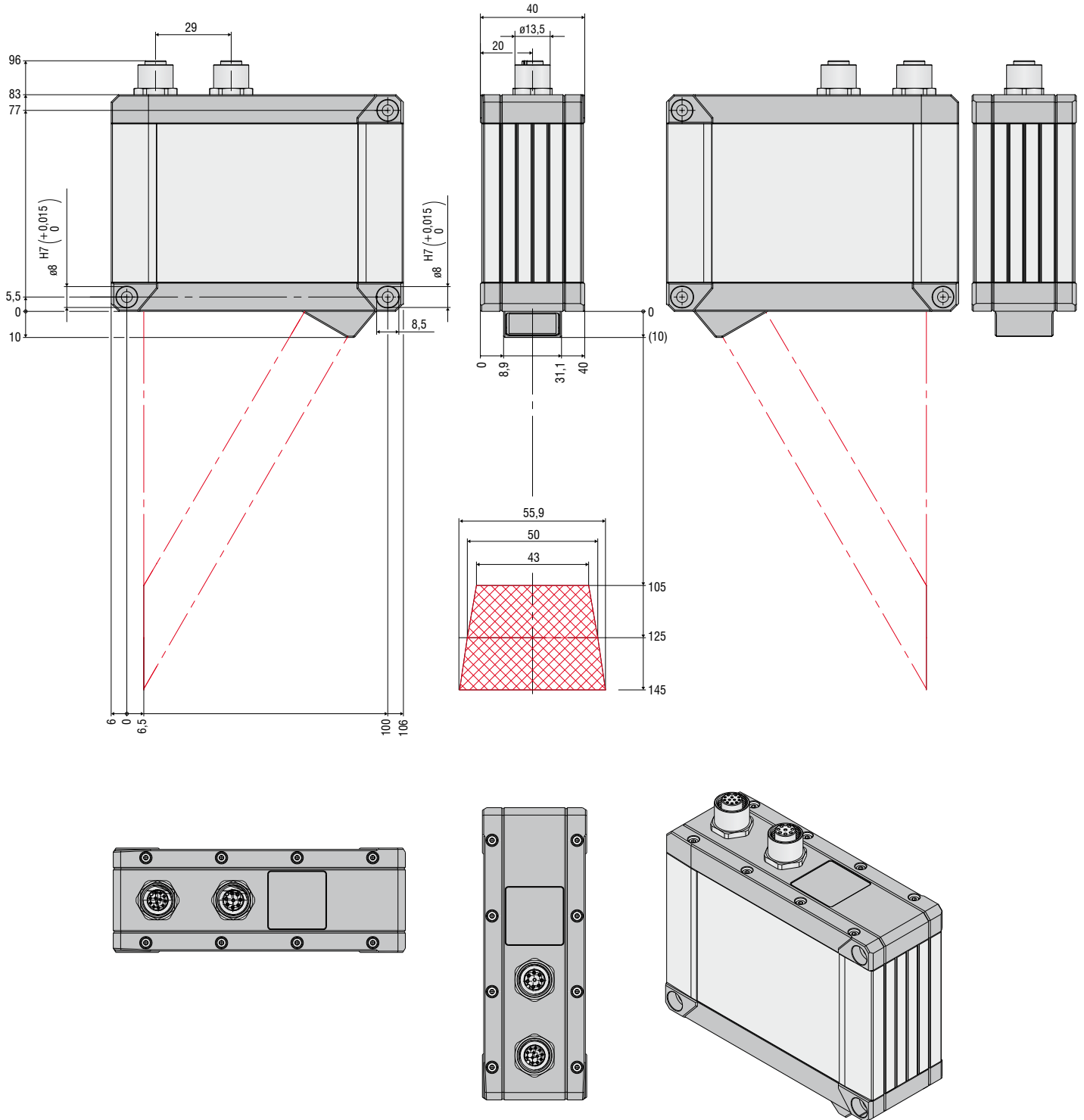
d.p.m. = de la plage de mesure

<sup>1)</sup> Plage de mesure standard<sup>2)</sup> Objet de mesure : Objet standard Micro-Epsilon<sup>3)</sup> Calcul de moyenne sur la largeur du champ de mesure (2.048 points)<sup>4)</sup> Interface RS422 programmable en tant qu'interface de série ou entrée de déclenchement/synchronisation<sup>5)</sup> Seulement avec unité de sortie<sup>6)</sup> Seulement avec scanCONTROL Gateway

LLT30xx-25  
LLT30xx-25/BL



LLT 30xx-50  
LLT 30xx-50/BL



## Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



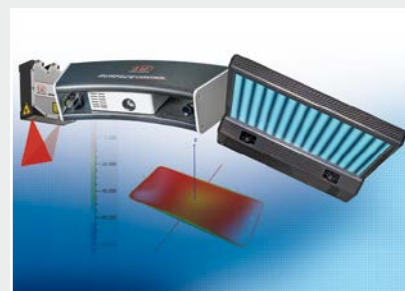
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface