

# PALPEURS, UNITES D’AFFICHAGE ET BANCS DE MESURE

Les palpeurs SYLVAC sont basés sur le principe capacitif qui se distingue par une grande précision également sur de longues courses de mesure jusqu’à 50 mm.

Les palpeurs sont des éléments de mesure à placer sur des tables, supports, bancs de mesure, de dispositifs mécaniques spéciaux ou sur des montages de contrôle multicotes.

Le signal d’un palpeur de mesure doit être transmis à une Unité d’affichage. SYLVAC en offre quatre.

Profitant de la grande précision des ses palpeurs et unités et dans le but de pouvoir mesurer de petites pièces de décolletage et d’horlogerie, SYLVAC a développé toute une série de bancs et de tables de mesure. Ces supports sont conçus pour le contrôle de dimensions intérieures, extérieures, hauteurs, gorges etc, allant de quelques 10<sup>èmes</sup> de mm à 70 mm.

**Système de mesure Capacitif absolu**

**Unités d’affichage RS232 et USB**

**Température de travail 0 à + 50°C**

**Jean Louis MENEGON**

Représentant et Conseiller

Région Sud Ouest

**Tel : 06 76 08 96 83**

Email: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com)

[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)





# Palpeurs de mesure

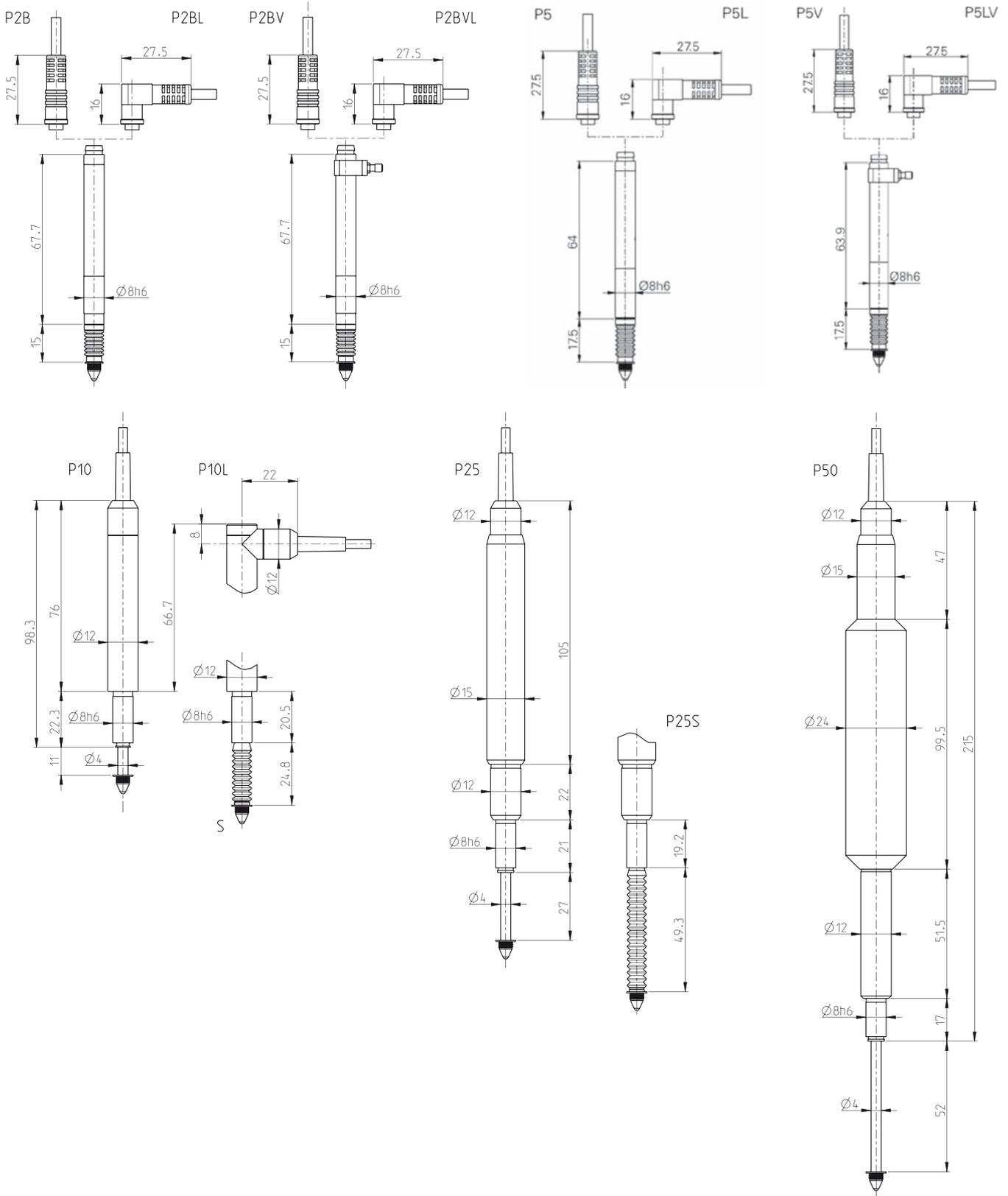
## DESCRIPTION

- Palpeurs de mesure capacitifs absolus de type axial
- Résolution 0.0001 mm selon unité
- Courses de mesure de 2 à 50 mm
- Palier lisse ou à bille, relevage intégré disponible sur P2 et P5
- Compatibles avec les unités D50S, D80S, D100S et D200S
- Excellente linéarité
- Câbles interchangeables



# Palpeurs de mesure

## DESSINS D'ENCOMBREMENT



# Palpeurs de mesure

## APERCU DE TOUS LES MODELES

	900.0992 P2BL	900.0994 P2B	900.0995 P2BV	900.0997 P2BVL	900.1001 P5	900.1003 P5V	900.1006 P5L	900.1008 P5VL	900.1010 P10	900.1012 P10S	900.1014 P10L	900.1016 P10LS	900.1025 P25	900.1027 P25S	900.1050 P50
<b>COURSE</b>															
2 mm	•	•	•	•											
5 mm					•	•	•	•							
10 mm									•	•	•	•			
25 mm													•	•	
50 mm															•
<b>EXECUTION</b>															
Palier lisse					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
B- Palier à billes	•	•	•	•											
V- Relevage vacuum			•	•		•		•							
L- Câble latéral à 90°	•			•			•	•			•	•			
S- Avec soufflet	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•	
<b>MECANIQUE</b>															
Diamètre 8 mm h6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Diamètre 12 mm													•	•	•
Touche de mesure M2.5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>RELEVAGE</b>															
Intégré			•	•		•		•							
Accessoire séparé	•	•			•		•		•	•	•	•	•	•	
<b>PROTECTION IP</b>															
Indice de protection IP (IEC 60529)	64	64	64	64	64	64	64	64	40	50	40	50	40	50	40

# Palpeurs de mesure

## DONNÉES TECHNIQUES

		P2	P5	P10	P25	P50
Pré-course	mm	0.25	0.7	0.5	0.8	1
Erreur max. <sup>1)</sup>	µm	0.8	1	1	1.2	2.5
Répétabilité	µm	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4
Masse en mvt	g	3.4	3.7	4.1	9.6	15.3

<sup>1)</sup> Avec unité étalon

## FORCE DE MESURE

		P2B	P5	P10	P10S	P25	P25S	P50
Standard	N	0.60-0.75	0.60-1.20	0.60-0.80	0.70-1.25	0.60-1.00	0.70-1.40	0.50-1.10
Minimum	N	---	---	< 0.10	---	< 0.15	---	---
Faible	N	---	0.20-0.25	0.20-0.25	---	0.20-0.30	---	---
Forte	N	---	1.00-1.80	0.70-1.50	---	0.70-1.60	---	---
Transversale max	N	0.70	0.70	0.60	---	0.30	---	0.25

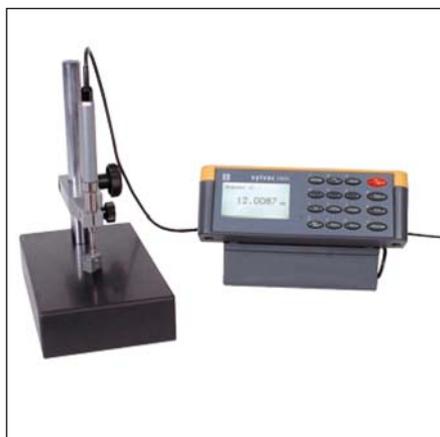
Les valeurs s'entendent à ± 20%, palpeur en position verticale, tige de mesure sortante.

## INSTRUMENT DE BASE

- Palpeur selon données techniques
- Certificat d'étalonnage
- Câble 1.5 m
- Touche de mesure en acier inox avec bille Métal Dur Ø 2 mm (905.2204)

# Palpeurs de mesure

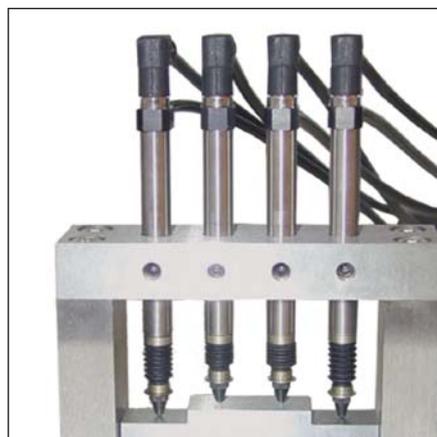
## APPLICATIONS



P25 connecté à une unité D80S mesurant la hauteur d'une pièce



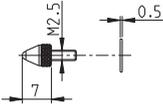
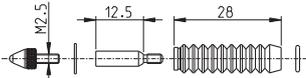
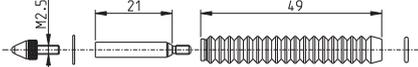
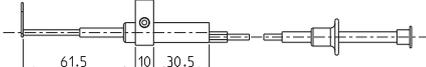
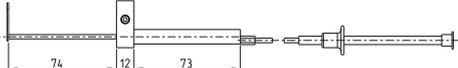
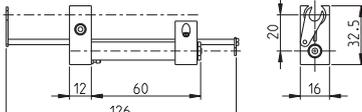
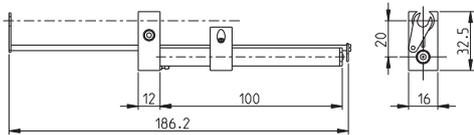
P5 connectés à une unité D50S mesurant le diamètre extérieur d'un axe



Combinaison de palpeur pour la mesure de différentes hauteurs

# Palpeurs de mesure

## ACCESSOIRES

		P2	P5	P10	P25	P50
	<b>905.2204</b>					
	Touche de mesure en acier inox M2.5 avec bille en métal dur (autres touches, voir page 50)	•	•	•	•	•
	<b>901.2003</b>					
	Jeu soufflet et touche			•		
	<b>901.2004</b>					
	Jeu soufflet et touche				•	
	<b>901.2005</b>					
	Dispositif de dégagement câble photo			•	•	
	<b>901.2006</b>					
	Dispositif de dégagement câble photo					•
	<b>901.2010</b>					
	Dispositif de dégagement pneumatique			•	•	
	<b>901.2011</b>					
	Dispositif de dégagement pneumatique					•
	<b>901.2012</b>					
	Tuyau Ø 4 mm / 2 mm, longueur à spécifier	•	•	•	•	•
	<b>901.2013</b>					
	Tuyau Ø 6 mm / 4 mm, longueur à spécifier	•	•	•	•	•
	<b>901.2014</b>					
	Tuyau double diamètre 2 x 4 mm / 2 mm, longueur à spécifier	•	•	•	•	•



# Palpeurs de mesure

## ACCESSOIRES

		P2	P5	P10	P25	P50
	<b>901.5001</b> Rallonge 3 m	•	•	•	•	•
	<b>901.5002</b> Câble 1.5 m			•		
	<b>901.5012</b> Câble 1.5 m				•	
	<b>901.5022</b> Câble 1.5 m					•
	<b>901.5032</b> Câble 1.5 m coudé			•		
	<b>901.5042</b> Câble 1.5 m	•	•			
	<b>901.5052</b> Câble 1.5 m coudé	•	•			
	<b>905.2231</b> Douille d'adaptation + vis	•	•	•	•	•

# Unités d'affichage

## TABLEAU DE CORRESPONDANCES

		D50S	D80S	D100S	D200S
Entrées directes	Palpeurs	2	1	1	8
	Instruments RS			1	
	Contact externe	1	1	2	1
Entrées additionnelles	Palpeurs	---	7 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	24 <sup>3)</sup>
	Instruments RS	---	---	47 <sup>2)</sup>	---
Sorties	RS 232	●	●	●	●
	USB				●
	Sorties digitales Opto-couplées		●	●	●
	Analogue		●	●	
	Centronics			●	
Fonctions	Mise à zéro directe	●	●	●	●
	Changement de résolution	●	●	●	●
	Changement de direction de mesure	●	●	●	●
	Preset	●	●	●	●
	Indicateurs de tolérances		●	●	●
	Classification (max 8 classes)			●	
	Min, Max, Delta		●	●	●
	A ± B	●		●	●
	A ± B ± C			●	●
	Scanning			●	●
	Histogramme			●	
	Statistiques			●	
	Mémorisation			●	●
	Accumulateurs			●	
Affichage simultané des canaux				●	
Mesure dynamique			4)	●	

<sup>1)</sup> avec unité (s) additionnelle (s) D108

<sup>2)</sup> avec unité (s) additionnelle (s) D104

<sup>3)</sup> avec 3 unités D200S

<sup>4)</sup> sur 1 seul canal



# Unité d'affichage

# S\_View D50S

## DESCRIPTION

- Unité d'affichage à 2 entrées palpeur
- Sortie de données RS232C
- Alimentation par bloc chargeur
- Légère et compacte
- Simplicité d'utilisation
- Correction de linéarité sur les 2 canaux (D50S PRO)

Résolution jusqu'à 0.0001 mm

Grand affichage clair et lumineux

Combinaison de canaux A+B; A-B



Fonctions directes

Pieds de réhaussement



D50S PRO

Correction de linéarité.  
Précision accrue

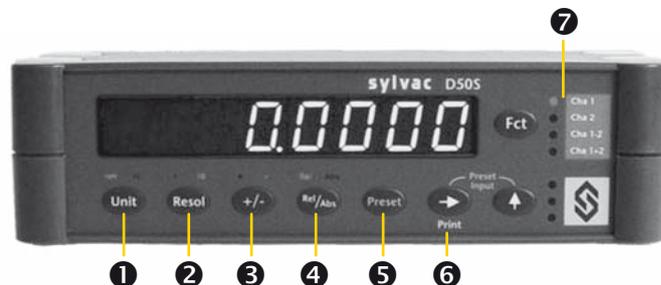


# Unité d'affichage

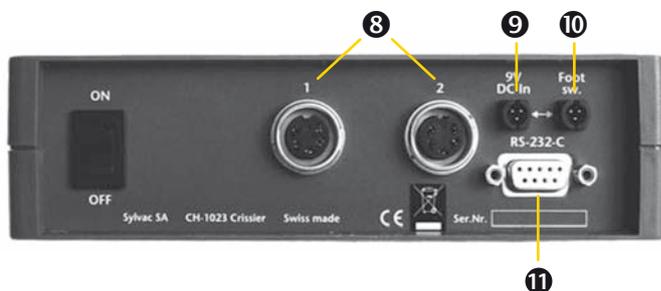
# S\_View D50S

## AFFICHAGES/LOGICIELS

- 1 Conversion mm/inch
- 2 Changement de résolution
- 3 Inversion du sens de mesure
- 4 Mesure Relative ou Absolue
- 5 Fonction Preset
- 6 Envoi de donnée
- 7 Changement du mode de mesure : canal 1 ; canal 2 ; canal 1-2 ; canal 1+2



- 8 Entrées palpeurs
- 9 Branchement alimentation
- 10 Branchement contact externe
- 11 Entrée / Sortie RS232



## DONNÉES TECHNIQUES

		804.1050	804.1060
Modèle		D50S	D50S PRO
Erreur max.	µm	P2 : 1.5 / P5 : 1.6 / P10 : 1.6 / P25 : 1.9 / P50 : 3.9	P2 : 0.5 / P5 : 0.6 / P10 : 0.6 / P25 : 0.8 / P50 : 1.5
Répétabilité	µm	P2 : 0.2 / P5 : 0.2 / P10 : 0.2 / P25 : 0.2 / P50 : 0.4	P2 : 0.2 / P5 : 0.2 / P10 : 0.2 / P25 : 0.2 / P50 : 0.4
Encombrement	mm	180 x 75 x 50	180 x 75 x 50
Poids	kg	0.3	0.3
Boîtier		Plastique Terlend	Plastique Terlend
Protection selon IEC 60529		IP40	IP40
S_Connect		RS232 <sup>1)</sup>	RS232 <sup>1)</sup>
Configurable par PC		•	•

<sup>1)</sup> voir chapitre câbles

## INSTRUMENT DE BASE

- Unité selon données techniques
- Pieds de surélévation
- Bloc chargeur selon pays (904.4010 / 11 / 12 / 13)
- Mode d'emploi



# Unité d'affichage

# S\_View D50S

## APPLICATIONS



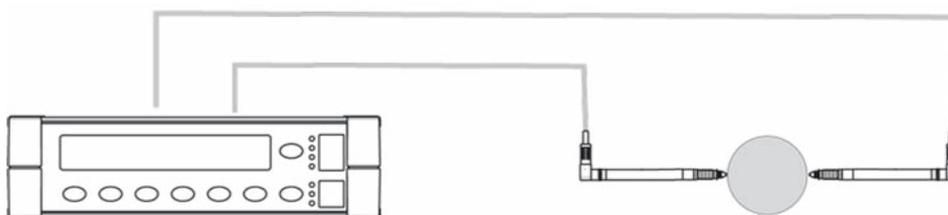
Mesure d'un axe



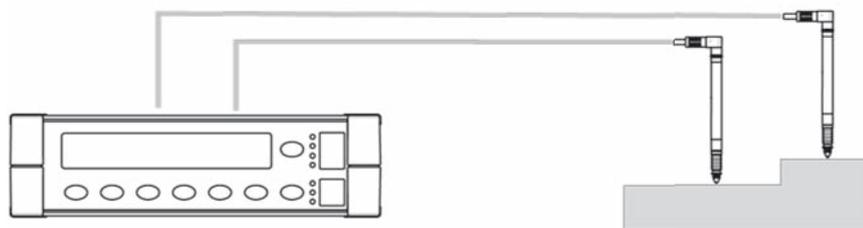
Mesure simple avec palpeur unique

## COMBINAISONS DE PALPEURS

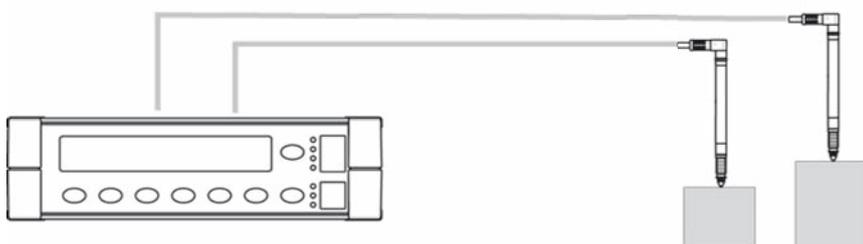
Diamètre = 1+2



Ecart = 1-2



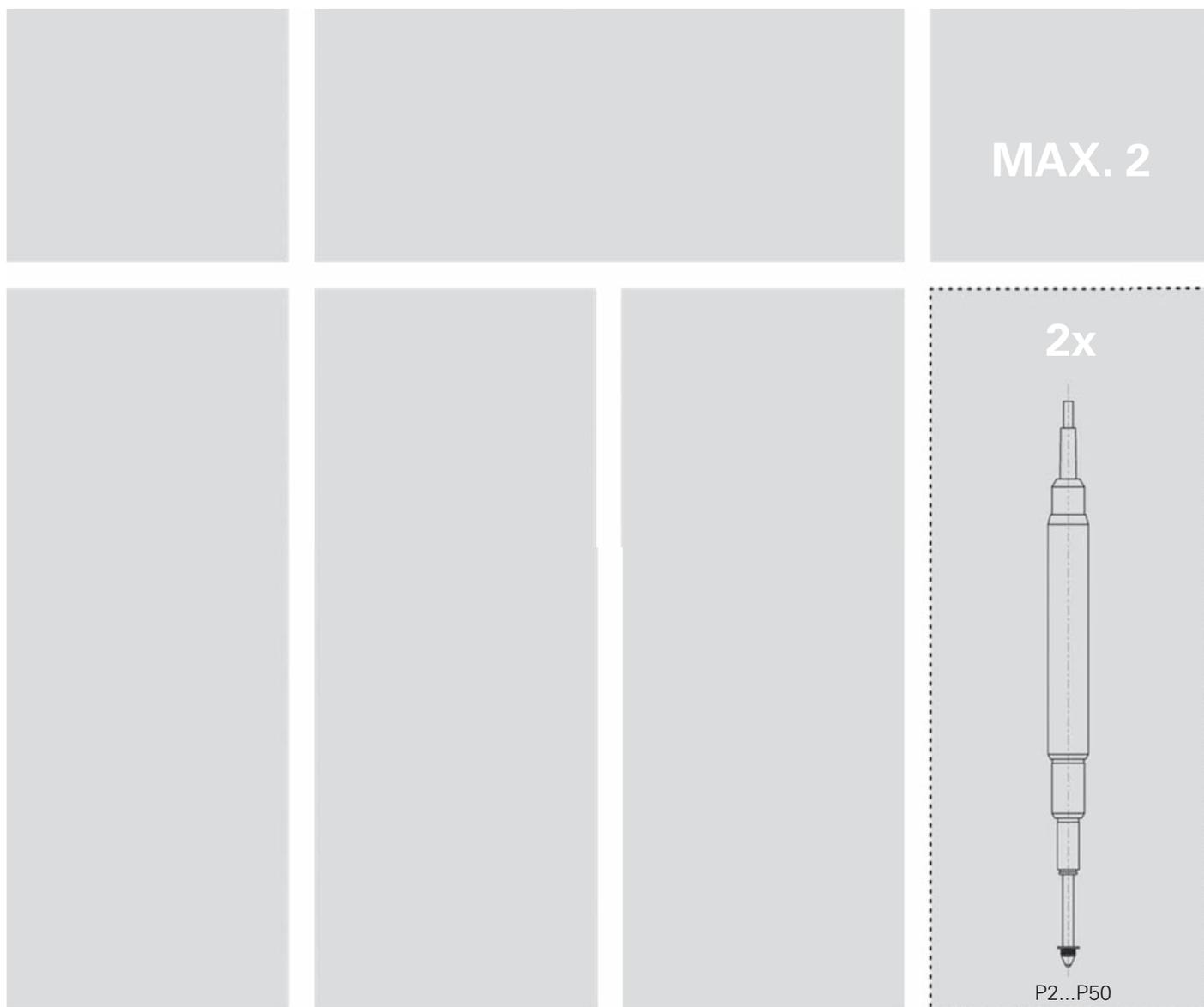
Mesure individuelle



# Unité d'affichage

# S\_View D50S

## POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT



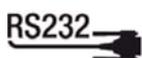


# Unité d'affichage

# S\_View D80S

## DESCRIPTION

- Unité d'affichage à 1 entrée palpeur (8 canaux avec extension)
- Résolution jusqu'à 0.0001 mm
- Sortie de données RS232C
- Sorties analogiques et Opto-couplées (signaux de commande)
- Possibilité de relevage pneumatique des palpeurs
- Inversion du sens de mesure
- Mémorisation des programmations
- Possibilité d'accroissement de la précision par un appairage de l'unité avec un palpeur
- Alimentation par bloc chargeur



# Unité d'affichage

# S\_View D80S

## AFFICHAGES/LOGICIELS

① Activation affichage analogique

② Conversion mm/inch

③ Changement de résolution

④ Limites de tolérances avec LED

⑤ Fonction Preset

⑥ Affichage Min/Max/Delta

⑦ Envoi de données

⑧ Mise à zéro

⑨ Configuration canal

⑩ Entrée/sortie RS232

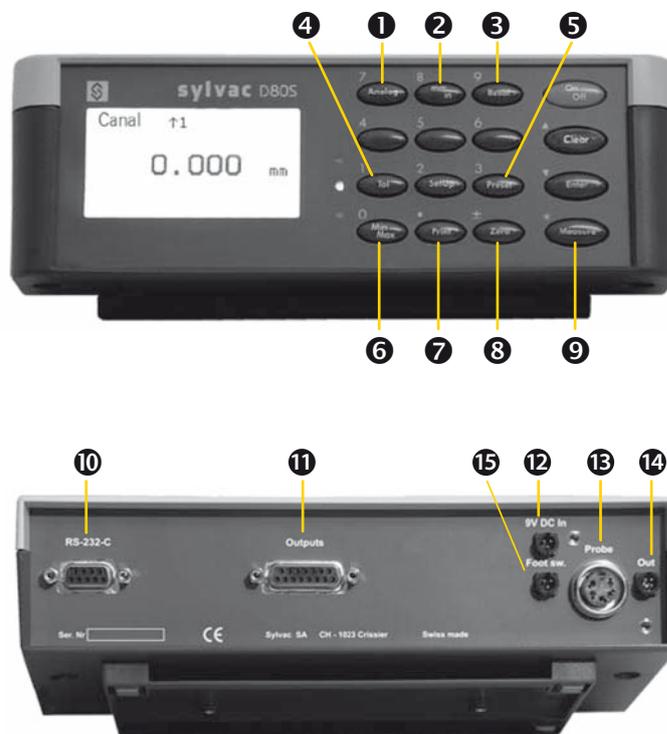
⑪ Sorties analogique et Opto-couplées

⑫ Branchement alimentation externe

⑬ Entrée palpeur capacitif

⑭ Branchement unité D102/D108

⑮ Branchement contact externe



## DONNÉES TECHNIQUES

		804.1080
Modèle		D80S
Erreur max.	µm	P2 : 1.5 / P5 : 1.6 / P10 : 1.6 / P25 : 1.9 / P50 : 3.9
Erreur max. <sup>1)</sup>	µm	P2 : 0.5 / P5 : 0.6 / P10 : 0.6 / P25 : 0.8 / P50 : 1.5
Répétabilité	µm	P2 : 0.2 / P5 : 0.2 / P10 : 0.2 / P25 : 0.2 / P50 : 0.4
Encombrement	mm	227 x 77 x 132
Poids	kg	0.8
Boîtier		Plastique Terlend
Degré de protection selon IEC 60529		IP50
S_Connect		RS232 <sup>2)</sup>
Configurable par PC		•

<sup>1)</sup> Palpeur et unité appariés

<sup>2)</sup> voir chapitre câbles

# Unité d'affichage

# S\_View D80S

## INSTRUMENT DE BASE

- Unité selon données techniques
- Socle
- Contact externe (pédale)
- Bloc chargeur selon pays (904.4010 / 11 / 12 / 13)
- Mode d'emploi

## APPLICATIONS



Mesure de 4 cotes, différentes sur 4 canaux avec un palpeur unique

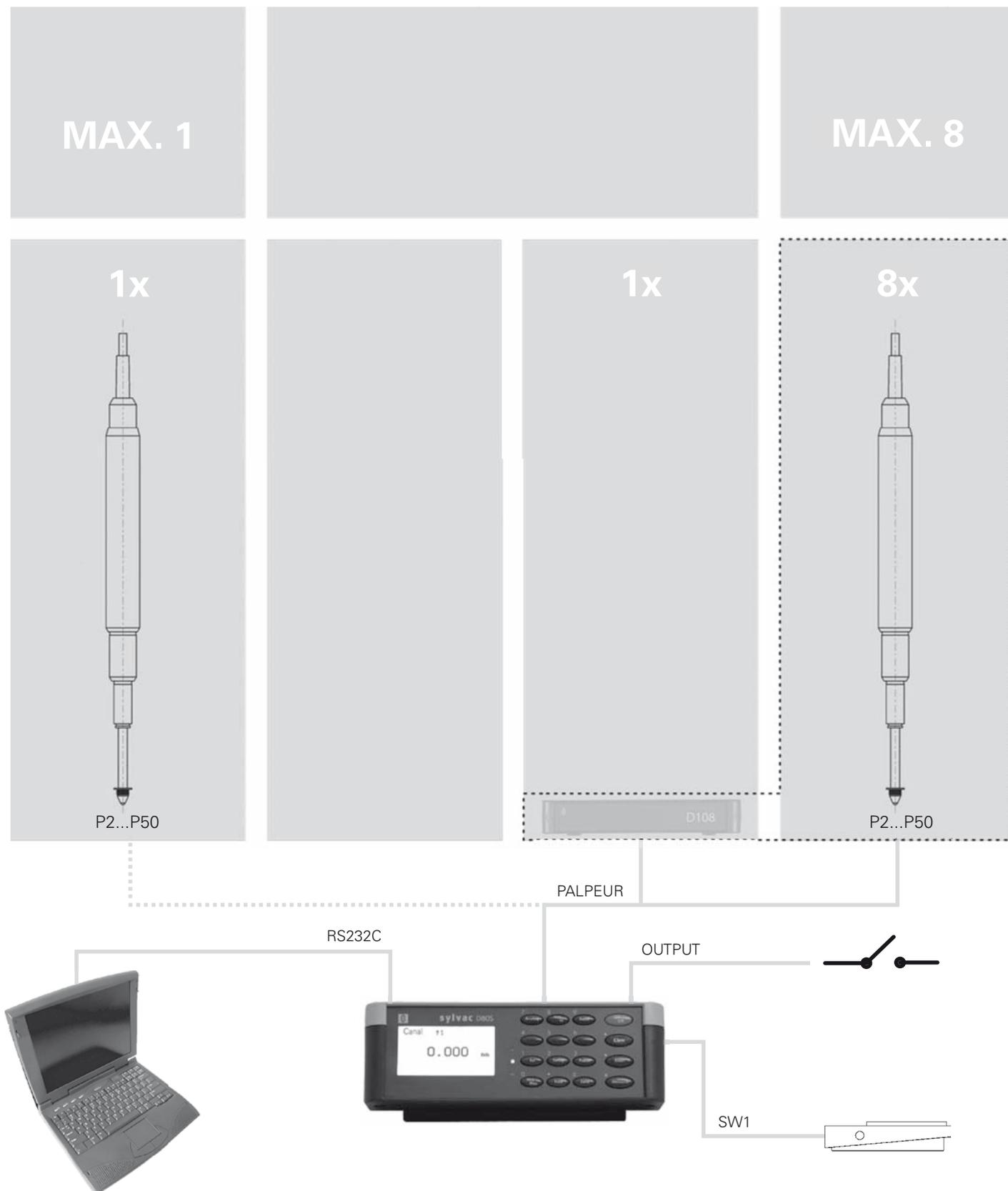


Utilisation de 3 canaux de mesure différents avec 3 palpeurs séparés

# Unité d'affichage

# S\_View D80S

## SCHÉMA DE RACCORDEMENT

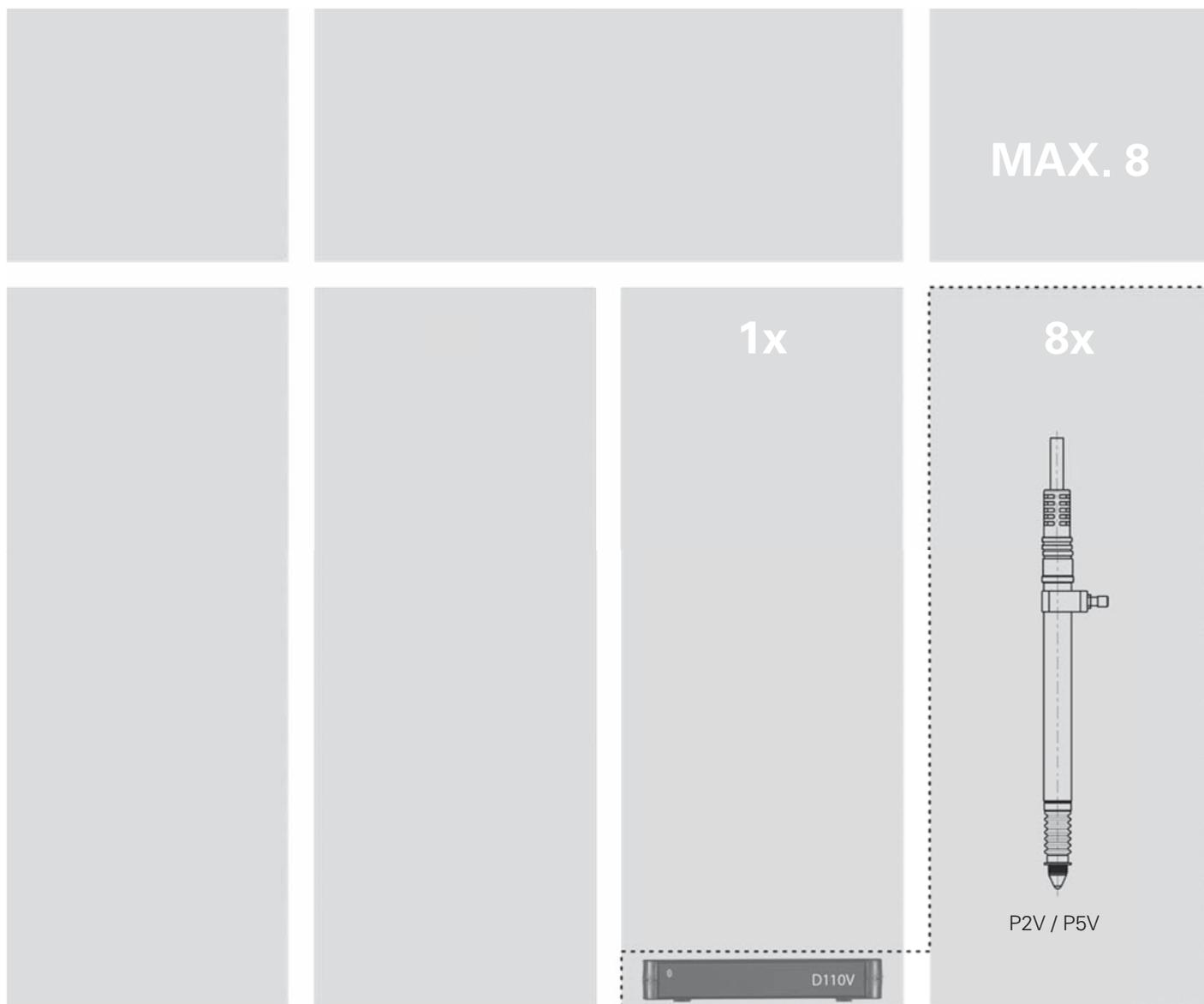




# Unité d'affichage

# S\_View D80S

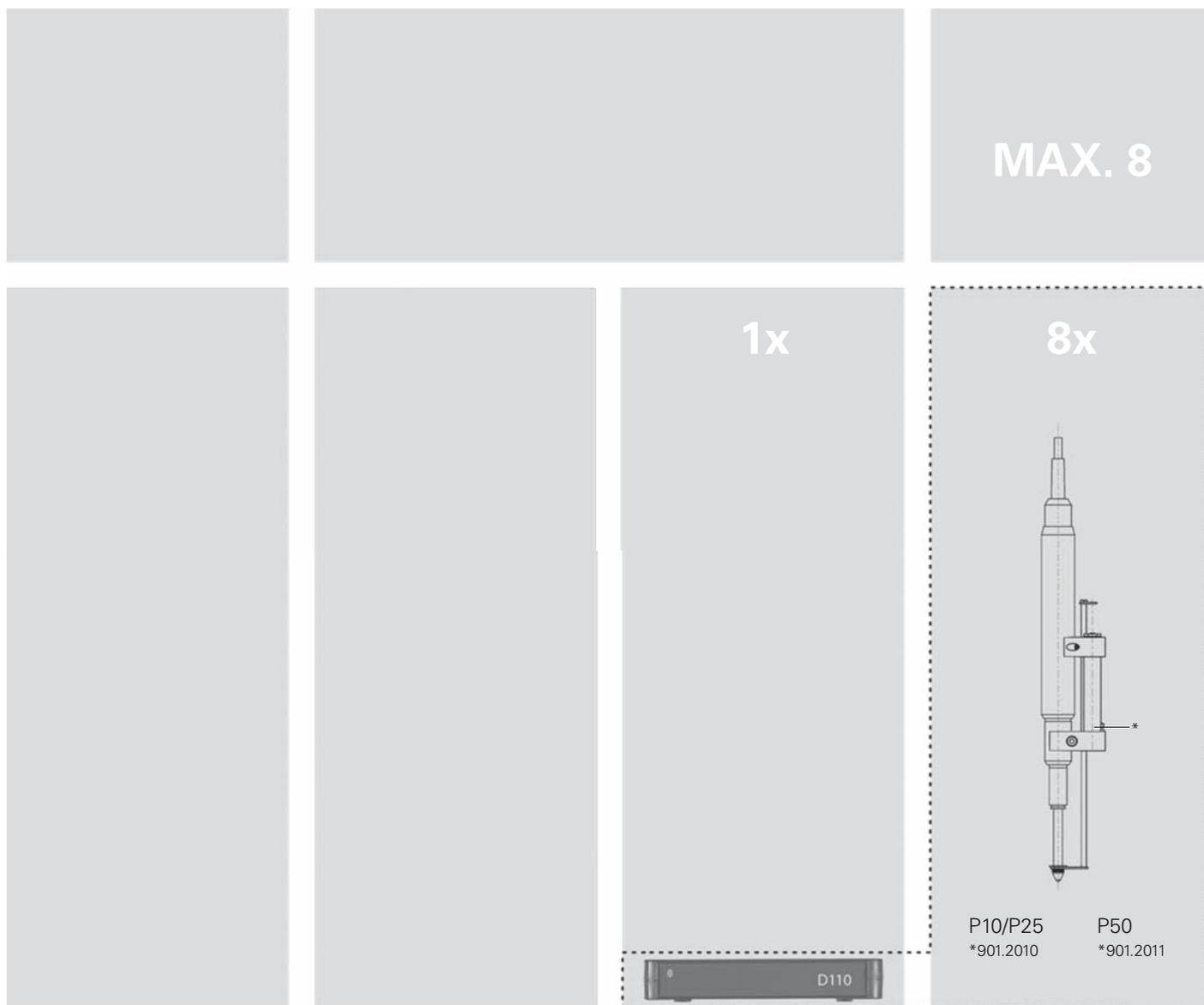
## POSSIBILITÉS DE RELEVAGE D110V



# Unité d'affichage

# S\_View D80S

POSSIBILITÉS DE RELEVAGE D110





# Unité d'affichage

# S\_View D100S

## DESCRIPTION

- Unité d'affichage multi-fonctions de 1 à 64 canaux analogiques
- Résolution jusqu'à 0.0001 mm
- Entrée pour 1 palpeur Sylvac P2 à P50
- Entrée pour 1 instrument RS232 Sylvac
- Sortie de données RS 232C
- Alimentation par bloc chargeur 100 / 120 / 230V
- Sorties analogiques et Opto-couplées (signaux de commande)
- Autonomie sur accumulateur NiMH : 8h
- Possibilité de relevage pneumatique des palpeurs
- Mémorisation et traitement statistique des valeurs mesurées
- Inversion du sens de mesure
- Mémorisation des programmations
- Possibilité d'accroissement de la précision par un appairage de l'unité avec un palpeur



Affichage graphique  
rétroéclairé CCFL

Support réglable

Clavier ergonomique et  
protégé contre les eaux et  
huiles de coupe



# Unité d'affichage

# S\_View D100S

## AFFICHAGES/LOGICIELS

**1** Activation échelle analogique

**2** Conversion mm/inch

**3** Changement de résolution

**4** Statistiques

**5** Limites de tolérances avec LED

**6** Affichage Min/Max/Delta

**7** Fonction Preset

**8** Mémorisation mesures

**9** Envoi de données

**10** Scanning

**11** Entrée/sortie RS232C

**12** Entrée instrument RS232

**13** Sorties analogiques et Opto-couplées

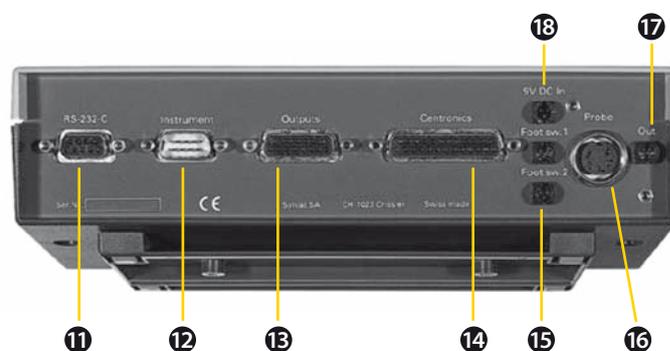
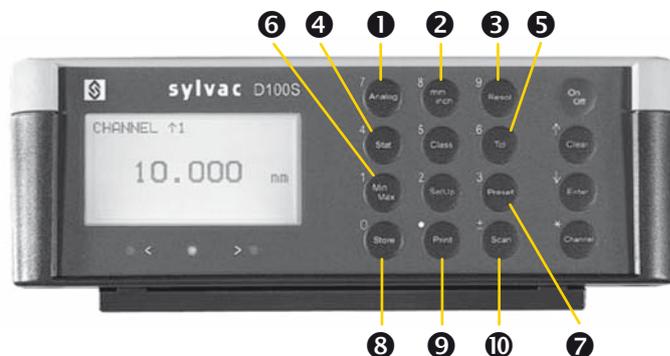
**14** Sortie Centronics pour imprimantes

**15** 2 Branchements pour contact externe

**16** Entrée palpeur capacitif

**17** Branchement unité D102/D108

**18** Branchement alimentation externe



## DONNÉES TECHNIQUES

		804.1101	
Modèles		D100S	
Erreurs max.	µm	P2 : 1.5 / P5 : 1.6 / P10 : 1.6 / P25 : 1.9 / P50 : 3.9	
Erreur max. <sup>1)</sup>	µm	P2 : 0.5 / P5 : 0.6 / P10 : 0.6 / P25 : 0.8 / P50 : 1.5	
Répétabilité	µm	P2 : 0.2 / P5 : 0.2 / P10 : 0.2 / P25 : 0.2 / P50 : 0.4	
Encombrement	mm	227 x 77 x 132	
Poids	kg	1.3	
Boîtier		Plastique Terlend	
Degré de protection selon IEC 60529		IP50	
S_Connect		RS232 <sup>2)</sup>	
Configurable par PC		•	

<sup>1)</sup> Palpeur et unité appariés

<sup>2)</sup> voir chapitre câbles

# Unité d'affichage

# S\_View D100S

## INSTRUMENT DE BASE

- Unité selon données techniques
- Socle
- Contact externe (pédale)
- Bloc chargeur selon pays (904.4010 / 11 / 12 / 13)
- Mode d'emploi

## APPLICATIONS



Applications multi-cotes



Mélange de palpeurs et d'instruments à main

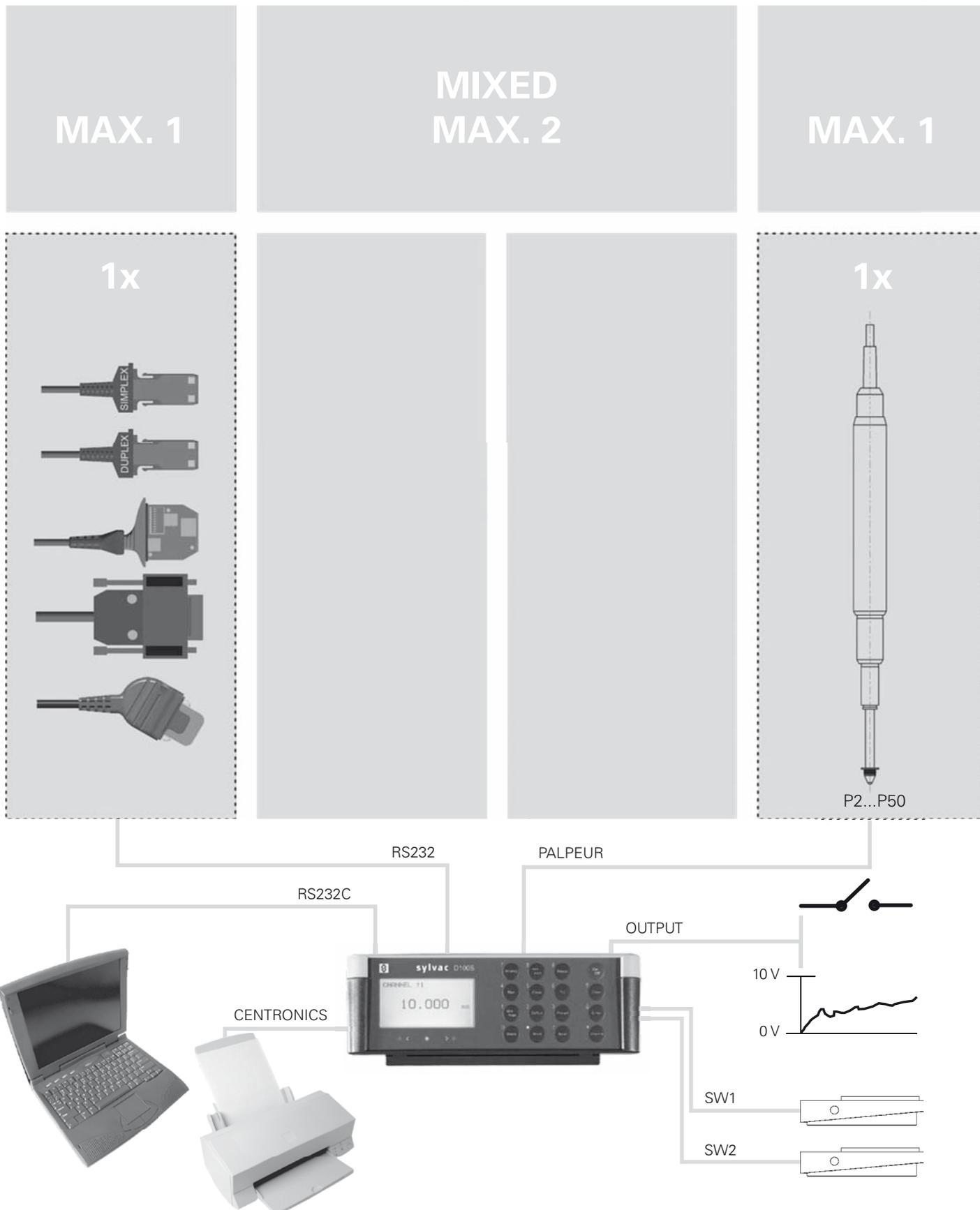


Application multi-cote

# Unité d'affichage

# S\_View D100S

## POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT

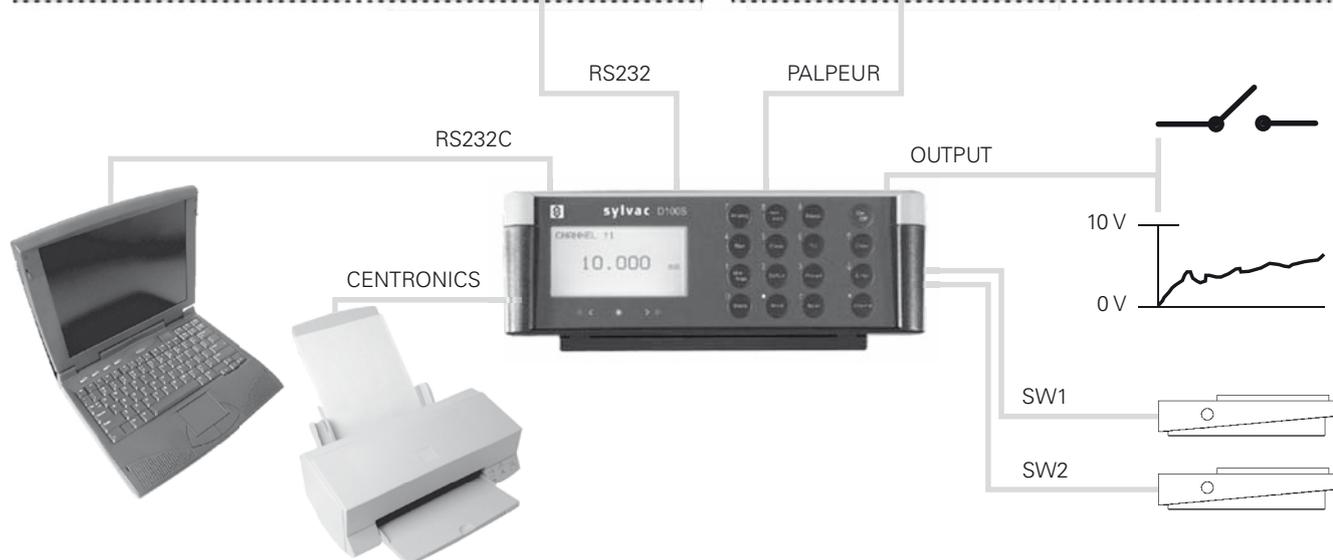
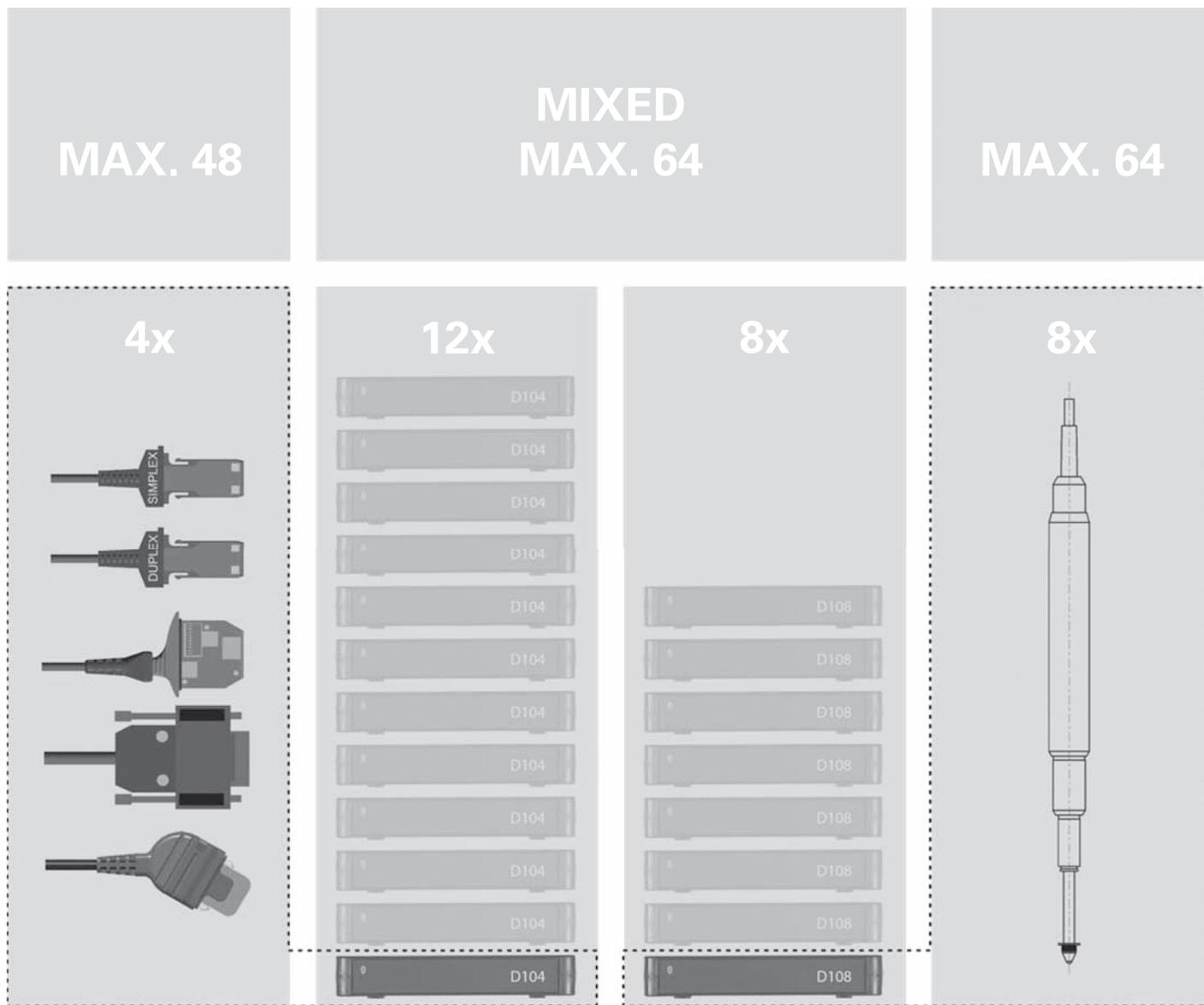




# Unité d'affichage

# S\_View D100S

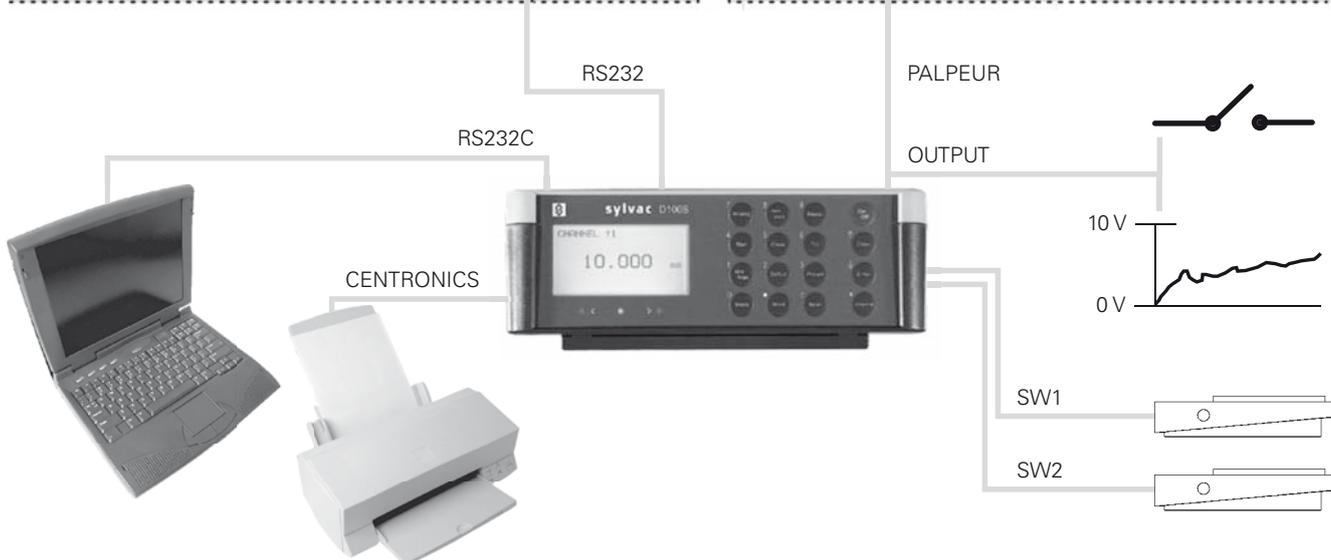
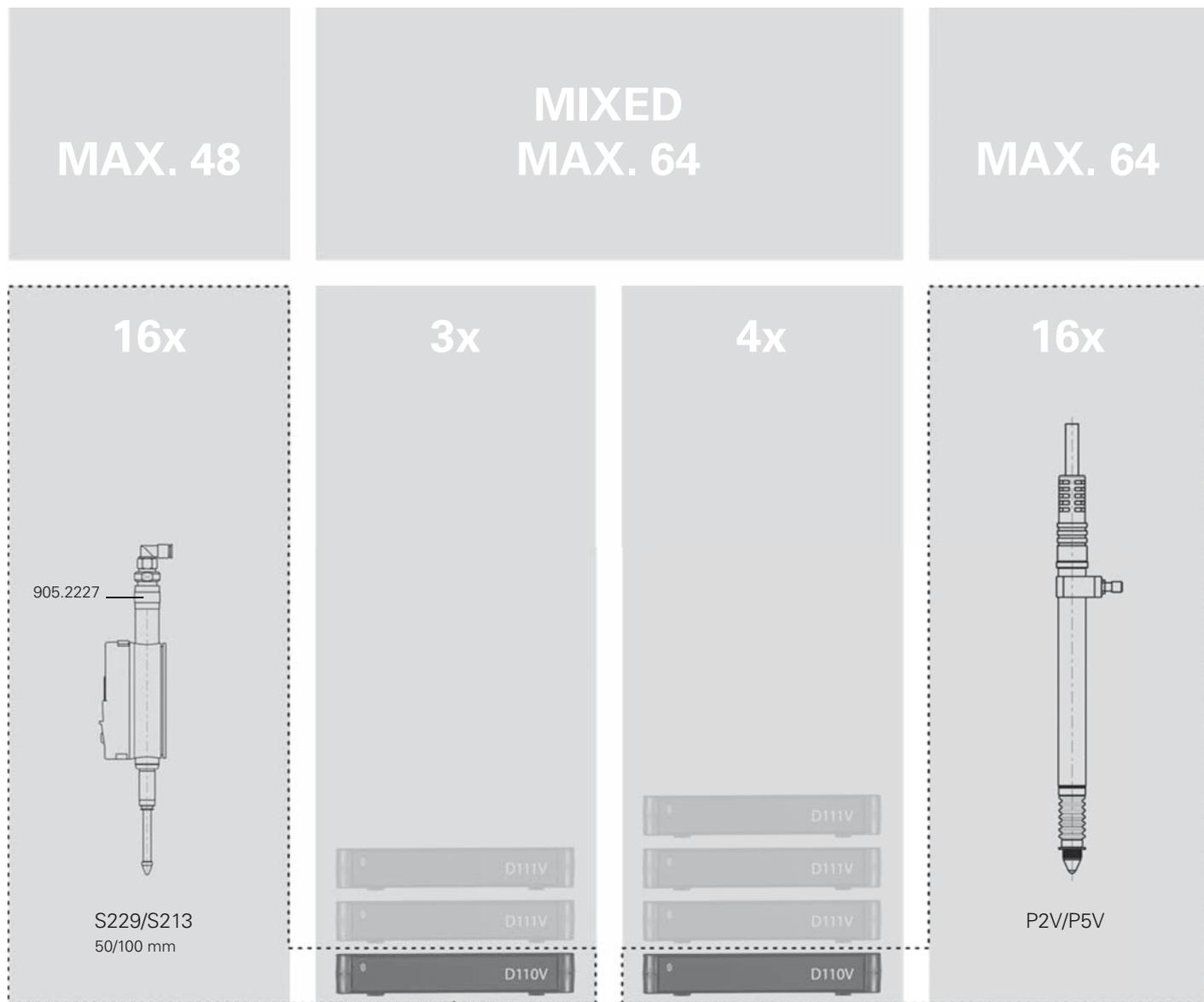
## POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT AVEC ACCESSOIRES



# Unité d'affichage

# S\_View D100S

## POSSIBILITÉS DE RELEVAGE D110V

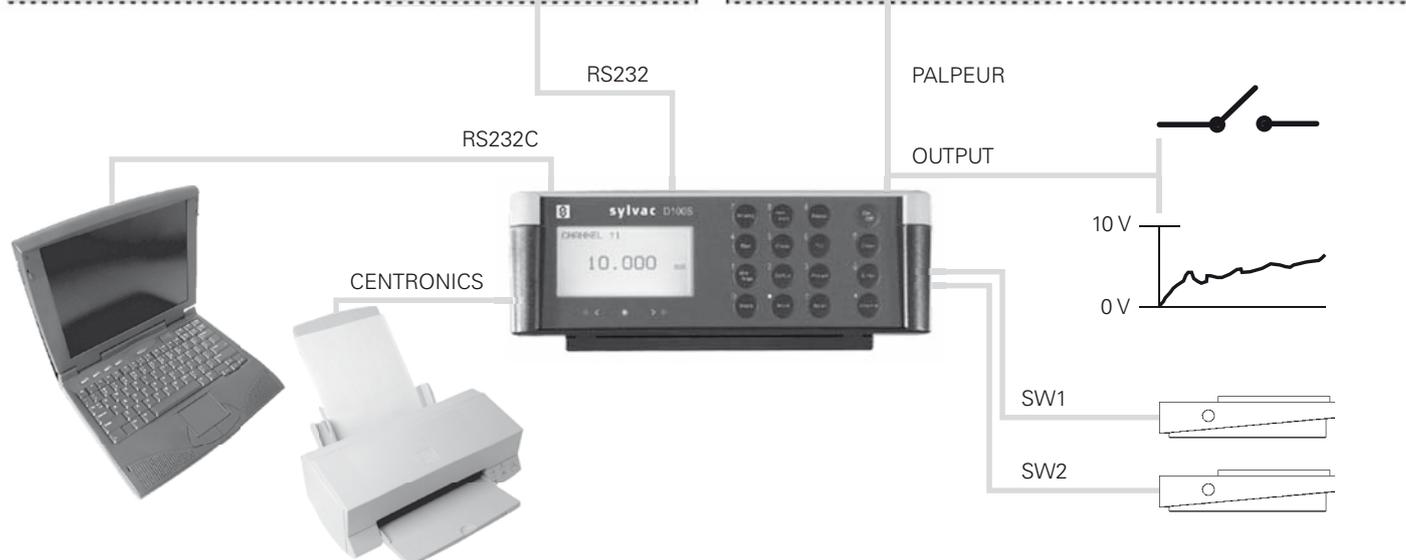
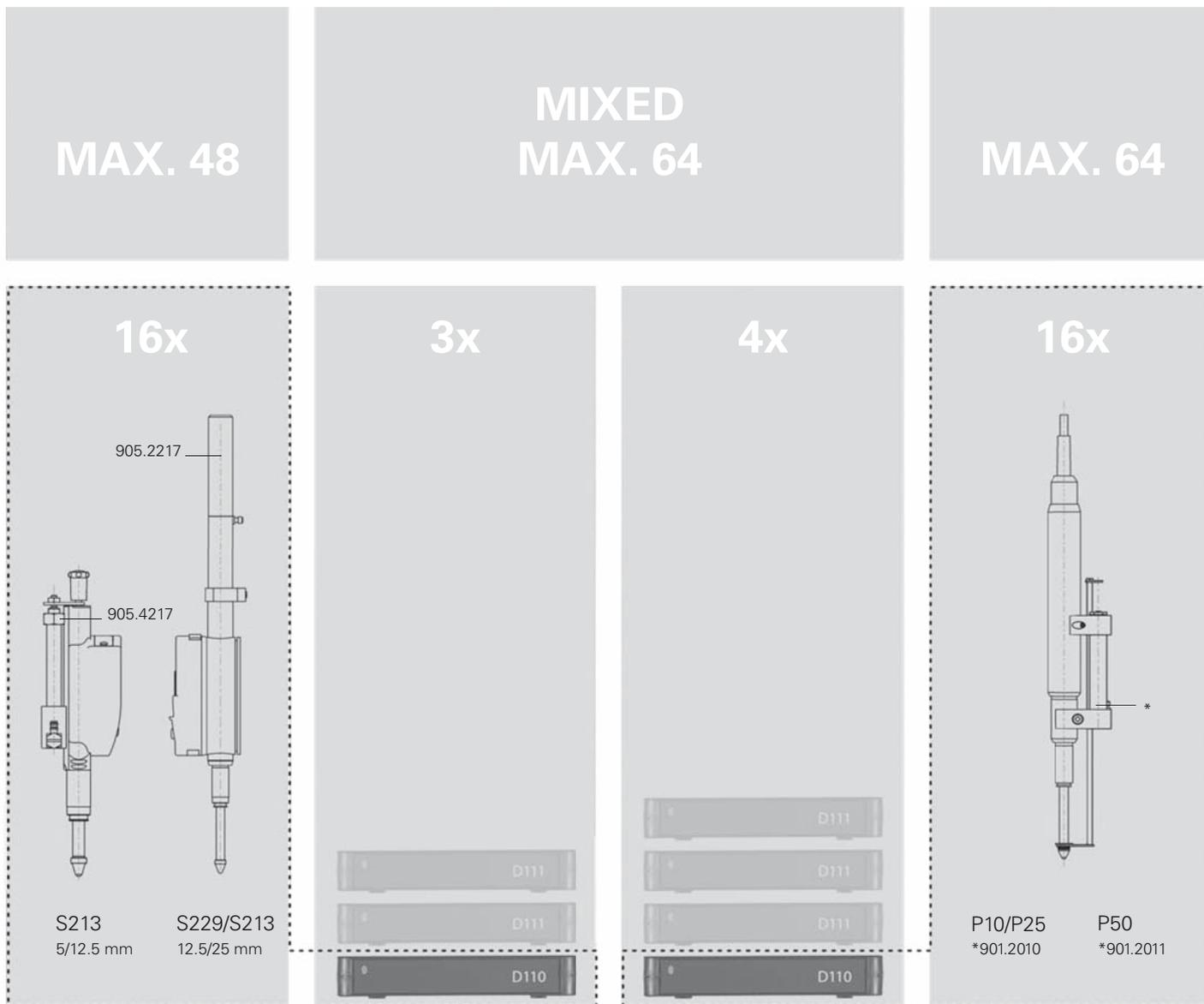




# Unité d'affichage

# S\_View D100S

## POSSIBILITÉS DE RELEVAGE D110



# Unité de multiplexage

# S\_View D200S

## DESCRIPTION

- Unité de multiplexage à 8 entrées pour palpeurs Sylvac P2 à P50
- Mesures dynamiques (200 mes/s)
- Idéal pour la conception de posages multicotes
- Possibilité de relevage pneumatique des palpeurs
- Logiciel permettant le traitement jusqu'à 24 canaux simultanément (bargraphe)
- Envoi des valeurs mesurées dans Excel, bloc note ou dans fichier spécifique
- Possibilité de créer des séquences d'envoi de données
- Preset groupé ou individuel
- Combinaisons mathématique des canaux
- Unité utilisable de manière autonome



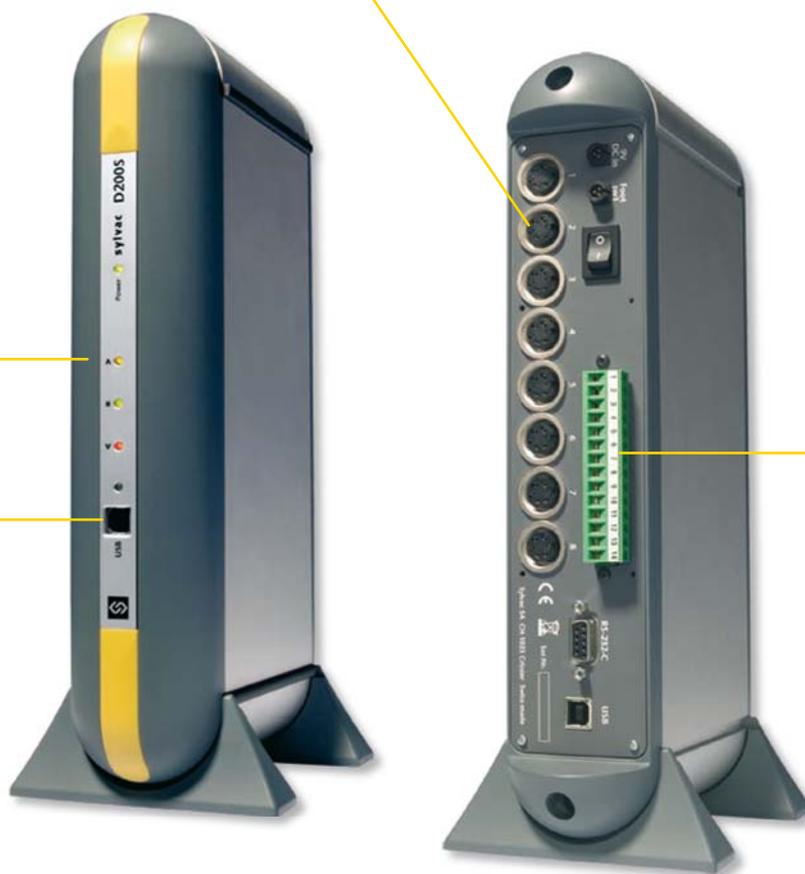
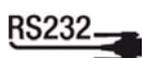
8 entrées palpeurs Sylvac

Logiciel permettant le traitement jusqu'à 24 canaux simultanément (bargraphe)

Indicateur de tolérances

Connexion via USB (2x) ou RS232 (1x)

Bornier à vis pour le câblage des sorties digitales Opto-couplées





# Unité de multiplexage

# S\_View D200S

## AFFICHAGES/LOGICIELS

Conversion mm/inch

Changement de résolution

Fonction Preset

Envoi de données

Limites de tolérances avec LED

Affichage Min/Max/Delta

Inversion individuel du sens de mesure

Basculement affichage digital/bargraphe

Etat global de tolérance de la pièce mesurée

Ecran de programmation des canaux

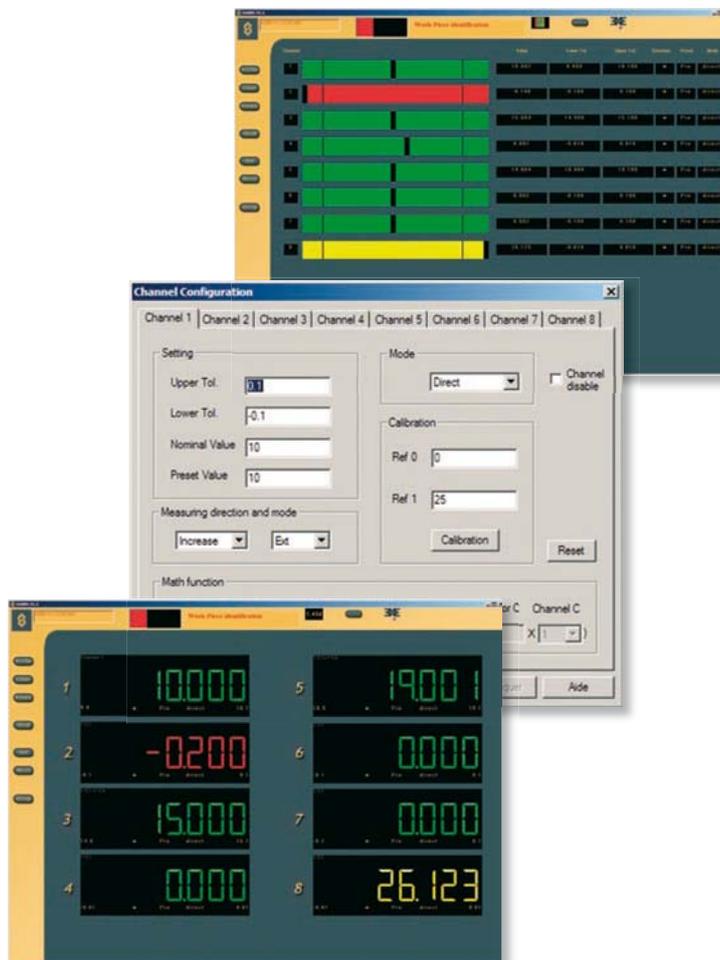
Séquences d'envoi de données

Configuration contact externe

Configuration contacts externes électriques

Ouverture / sauvegarde des configurations

Transfert des configurations vers l'unité D200S



## DONNÉES TECHNIQUES

		804.1200
Modèle		D200S
Erreur max.	µm	P2 : 1.5 / P5 : 1.6 / P10 : 1.6 / P25 : 1.9 / P50 : 3.9
Répétabilité	µm	P2 : 0.2 / P5 : 0.2 / P10 : 0.2 / P25 : 0.2 / P50 : 0.4
Fréquence de mesure		200 mesures /seconde
Encombrement	mm	304 x 171 x 61
Poids	kg	1.2
Boîtier		Profilé alu, plastique Terlend ABS et alu eloxé
Degré de protection selon IEC 60529		IP50
S_Connect		USB / RS232 <sup>1)</sup>
Configurable par PC		●

<sup>1)</sup> voir chapitre câbles

# Unité de multiplexage

# S\_View D200S

## INSTRUMENT DE BASE

- Instrument selon données techniques
- Pieds pour le positionnement vertical
- Bloc chargeur selon pays (904.4010 / 11 / 12 / 13)
- Câble de connexion PC type USB (804.1210)
- CD avec logiciel D200S
- Mode d'emploi

## APPLICATIONS



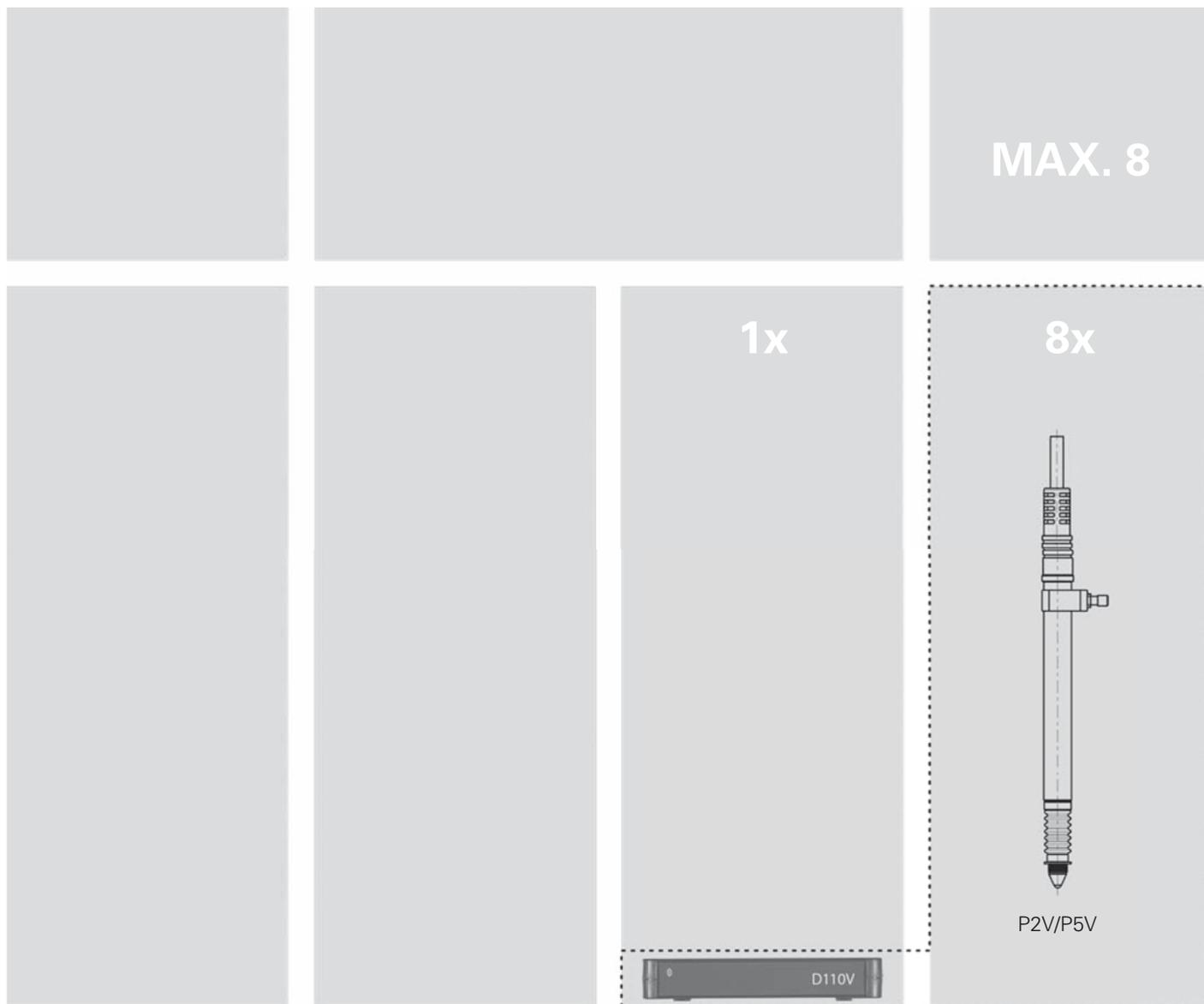
Mesure en dynamique des différents diamètres, malrond et concentricité d'un axe



# Unité de multiplexage

# S\_View D200S

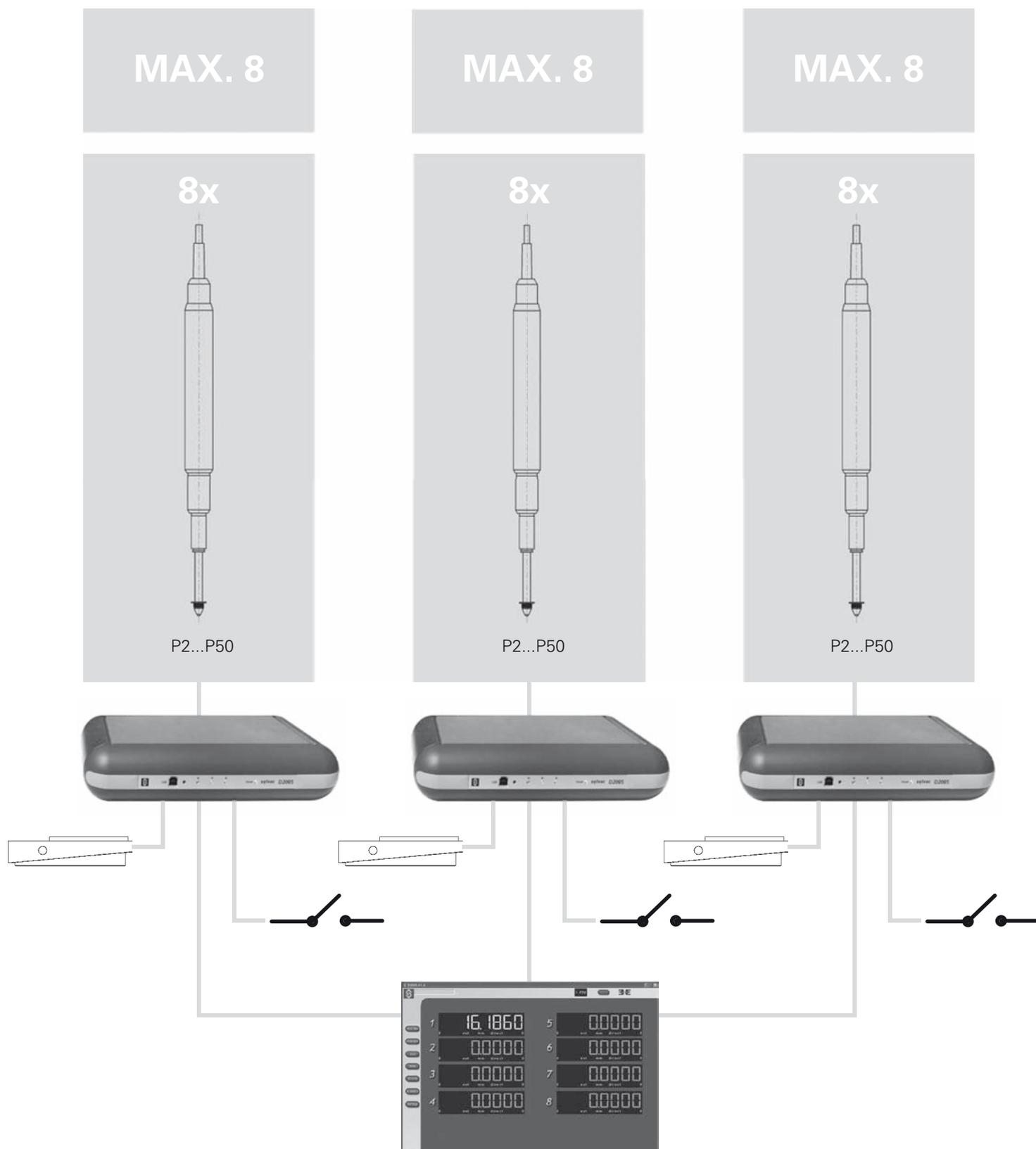
POSSIBILITÉS DE RELEVAGE D110V



# Unité de multiplexage

# S\_View D200S

## POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT



# Unités d'affichage

## ACCESSOIRES

		D50S	D80S	D100S	D200S
	<b>904.1102</b> Unité additionnelle D102 à 2 entrées palpeurs		•	•	
	<b>904.1104</b> Unité additionnelle D104 à 4 entrées RS232			•	
	<b>904.1108</b> Unité additionnelle D108 à 8 entrées palpeurs		•	•	
	<b>904.1110</b> Unité de relevage pneumatique D110 à 16 sorties		•	•	•
	<b>904.1112</b> Unité de relevage D110V à 16 sorties vacuum		•	•	•
	<b>904.4010</b> Bloc chargeur 230V EUR	•	•	•	•
	<b>904.4011</b> Bloc chargeur 230V UK	•	•	•	•
	<b>904.4012</b> Bloc chargeur 120V USA	•	•	•	•
	<b>904.4013</b> Bloc chargeur 100V JPN	•	•	•	•
	<b>904.4101</b> Contact externe (pédale)	•	•	•	•
	<b>904.6001</b> Housse de protection		•	•	
	<b>804.1211</b> Câble de liaison D200S - D110/V				•