

IKA

designed for scientists

IKA PEN 0.5 - 10 μ l

IKA PEN 5 - 100 μ l

IKA PEN 10 - 200 μ l

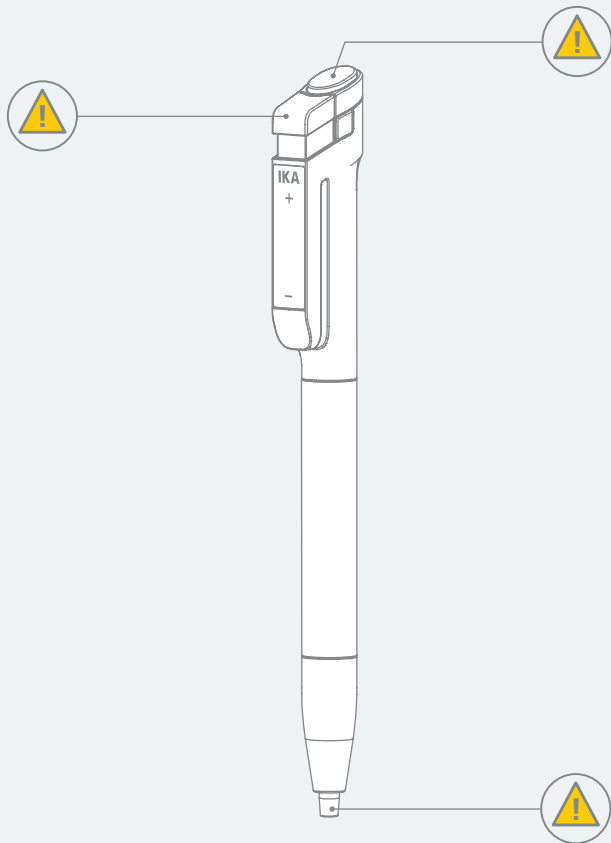


Fig. 1

	Déclaration UE de conformité	6
	Indication pour Canada (IC).....	7
	Explication des symboles.....	7
	Consignes de sécurité	8
	Utilisation conforme.....	10
	Déballage	11
	Tableau de commande et affichage.....	12
	Montage.....	14
	Fonctionnement.....	16
	Interfaces et sorties.....	33
	Entretien et nettoyage.....	34
	Accessoires	38
	Traitement des problèmes	39
	Caractéristiques techniques	40
	Garantie.....	41



Déclaration UE de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le présent produit est conforme aux prescriptions des directives 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2011/65/UE, ainsi qu'aux normes et documents normatifs suivants: EN 61010-1, EN 60204-1, EN 61326-1, EN 60529, EN ISO 12100 et EN ISO 8655-6.

Module Wireless:

Directive: 2014/53/UE

Normes: EN 60950-1, EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17

Une copie de la déclaration de conformité UE complète peut être demandée en adressant un courriel.



Indication pour Canada (IC)

Avis Innovation, Science et développement économique

Le présent appareil est conforme aux Innovation, Science et développement économique aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage; et
- 2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter/brouillage radioélectrique subi même si le brouillage est susceptible d'encombrer le fonctionnement. mauvais fonctionnement de l'appareil.
CAN ICES-3 (B)/ CAN NMB-3 (B)

Déclaration d'exposition aux radiations:

Ce produit est conforme à la limite d'exposition ISED RF définie pour un environnement non contrôlé et est sûr pour le fonctionnement prévu comme décrit dans ce manuel.

Explication des symboles



/// Symboles d'avertissement



Avertissement ! Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.



Prudence ! Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer des blessures graves.



Avis ! Indique par exemple les actions qui peuvent conduire à des dommages matériels.



Attention ! Avertit d'un risque dû au magnétisme.



Avertissement ! Risque biologique, atteinte à la santé lors de la manipulation de liquides infectieux et de germes pathogènes.



Avertissement ! Substances toxiques, atteinte à la santé par des produits chimiques toxiques radioactifs ou corrosifs.



Avertissement ! Substances explosibles, atteinte à la santé lors de la manipulation de fluides explosibles.

/// Symboles générales



A Repère
Indique les composants de l'appareil concernés par des actions.



Correct/Résultat
Montre l'exécution correcte ou le résultat d'une action.



Incorrect
Montre l'exécution incorrecte d'une action.



Attention aux points suivants
Indique des actions pour lesquelles un détail en particulier doit être pris en compte.



Consignes de sécurité

/// Consignes générales

- › Lire le mode d'emploi dans son intégralité avant la mise en service et respecter les consignes de sécurité.
- › Conserver le mode d'emploi de manière à ce qu'il soit accessible à tous.
- › Veiller à ce que seul un personnel formé travaille avec l'appareil.
- › Respecter les consignes de sécurité, les directives la réglementation de sécurité au travail et de prévention des accidents.
- › N'exploiter l'appareil que si celui-ci se trouve dans un état technique impeccable.

Attention - magnétisme !

- › Tenir compte des effets du champ magnétique (pacemaker, support de données ...).

Avis !

- › Faites attention aux emplacements repérés sur la **Fig. 1**.

/// Structure de l'appareil

Avis !

- › Les agents corrosifs peuvent endommager les pipettes, les pointes de pipettes, les filtres et autres accessoires. Lors de l'utilisation de solvants organiques et de produits chimiques corrosifs, vérifiez la compatibilité des matériaux.

/// Utilisation de l'appareil

Avertissement !

- › Porter l'équipement de protection individuelle correspondant à la classe de danger du milieu à traiter.

Avertissement !

- › Ne dirigez jamais l'embout conique ou la pointe sur vous ou sur d'autres personnes, afin d'éviter tout risque par des projections de liquides et tout risque de piqûre.
- › Ne traiter que des substances pour lesquelles l'énergie dégagée pendant le traitement ne pose pas problème. Ceci s'applique également aux autres apports d'énergie, par ex. le rayonnement lumineux.

Prudence !

- › Tenir compte des conséquences médicales possibles liées à un pipetage prolongé [WRULD – (troubles musculo-squelettiques du cou et des membres supérieurs d'origine professionnelle) ou RSI- (microtraumatismes répétés)].

Avis !

- › Utilisez la pipette uniquement avec des pointes de pipettes correctement fixées.
- › Les pointes de pipettes sont des articles à usage unique - toute réutilisation peut entraîner une contamination et des erreurs de dosage.
- › Seule la pointe de pipette doit être immergée dans le liquide.
- › La batterie n'est pas étanche.
- › Ranger les pipettes en position verticale.
- › Utilisez uniquement les types de batteries recommandés dans les spécifications techniques !
- › Ne jamais recharger des batteries qui ont coulé, sont décolorées, déformées ou abîmées de quelque manière que ce soit.

- › Utilisez uniquement des batteries lithium-ion approuvées au sein de votre marché local. Le recours à d'autres types de batteries peut endommager l'appareil, voire provoquer des explosions ou déclencher un incendie.
- › Ne jetez jamais la batterie au feu et ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil, ni à des températures supérieures à 60 °C. La batterie serait alors détruite et ne pourrait plus être utilisée. Des températures supérieures à 100 °C pourraient provoquer une explosion.

/// Recommandation pour le pipetage

- › Tenez compte de la norme EN ISO 8655-2.

/// Accessoires

- › Éviter les chocs et les coups sur l'appareil ou sur les accessoires.
- › Avant chaque utilisation, contrôler l'état de l'appareil et des accessoires. Ne pas utiliser de pièces endommagées.
- › La sécurité du travail n'est garantie qu'en utilisant les accessoires d'origine IKA.
- › Respecter le mode d'emploi des accessoires.
- › N'utilisez que des pièces de rechange d'origine IKA !


/// Alimentation / arrêt de l'appareil

- › La tension nominale de la plaque signalétique doit correspondre à la tension du secteur.
- › La prise de courant utilisée pour le branchement au secteur doit être facile d'accès.
- › La prise doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).
- › Éteignez correctement l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé, ou pour le nettoyage.

/// Entretien

- › L'appareil ne doit être ouvert que par un spécialiste, même en cas de réparation.
- › Respectez les consignes de nettoyage.
- › Si des pièces ayant une influence sur le volume nominal sont remplacées, effectuer un contrôle du volume nominal.

/// Instructions pour l'élimination

- › L'élimination des appareils, emballages et accessoires doit se faire dans le respect des prescriptions nationales.
- › Lors de l'élimination de la batterie, recouvrez les contacts avec du ruban adhésif afin d'éviter tout court-circuit en raison de l'humidité ou d'un contact avec des métaux. Un court-circuit pourrait provoquer une explosion.
- › Ne jetez pas les batteries usagées parmi les déchets ménagers ordinaires, mais éliminez-les correctement conformément à la législation en vigueur.
- ›  L'utilisateur final est tenu de restituer toutes les batteries et accus utilisés. L'élimination dans les ordures ménagères est interdite. Les batteries/accus contenant des substances toxiques sont signalés par le symbole cicontre, qui indique l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères.



Utilisation conforme

/// Utilisation

- › Les pipettes IKA sont conçues et fabriquées pour prélever et distribuer des volumes de liquide définis à l'aide de pointes de pipettes jetables adaptées et amovibles.
- › L'appareil (IKA PEN) est une pipette à piston motorisée, à commande électronique, qui fonctionne selon le principe du coussin d'air.

/// Domaine d'application

- › Environnements intérieurs similaires à des laboratoires de recherche, d'enseignement, commerciaux ou industriels.
- › L'utilisation de cet appareil dans un environnement médical ou de DVI est de la seule responsabilité de l'utilisateur.
- › La protection de l'utilisateur n'est plus assurée :
 - si l'appareil est utilisé avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant,
 - si l'appareil est utilisé de manière non conforme, sans respecter les indications du fabricant,
 - si des modifications ont été apportées à l'appareil ou au circuit imprimé par des tiers.

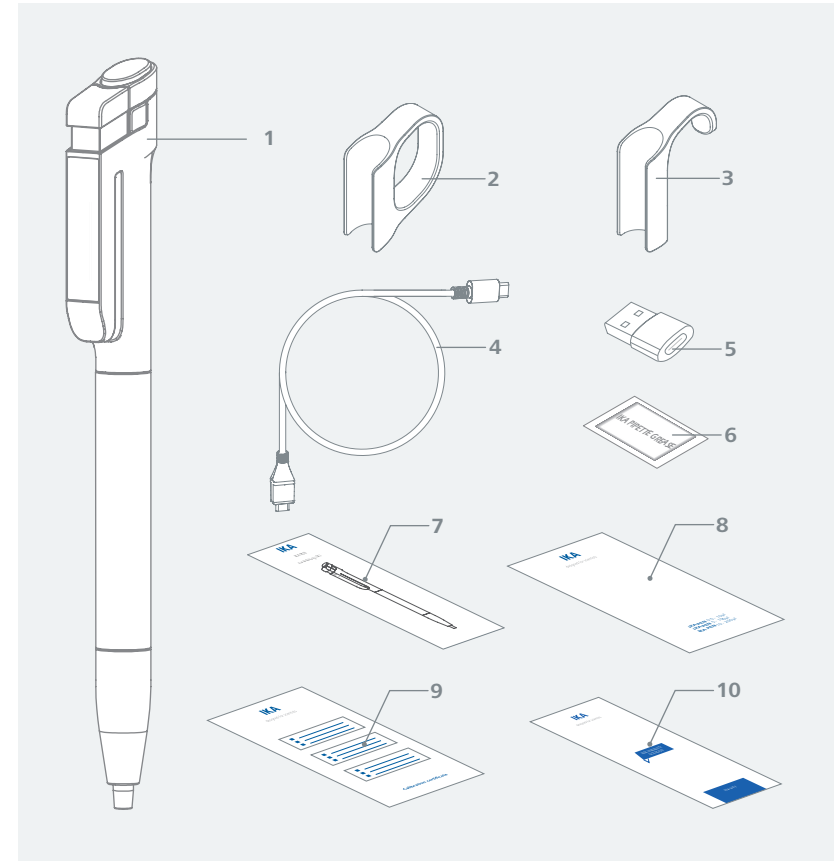
Déballage



/// Déballage

- › Déballer l'appareil avec précaution. En cas de dommages, établir immédiatement un constat correspondant (poste, chemin de fer ou transporteur).

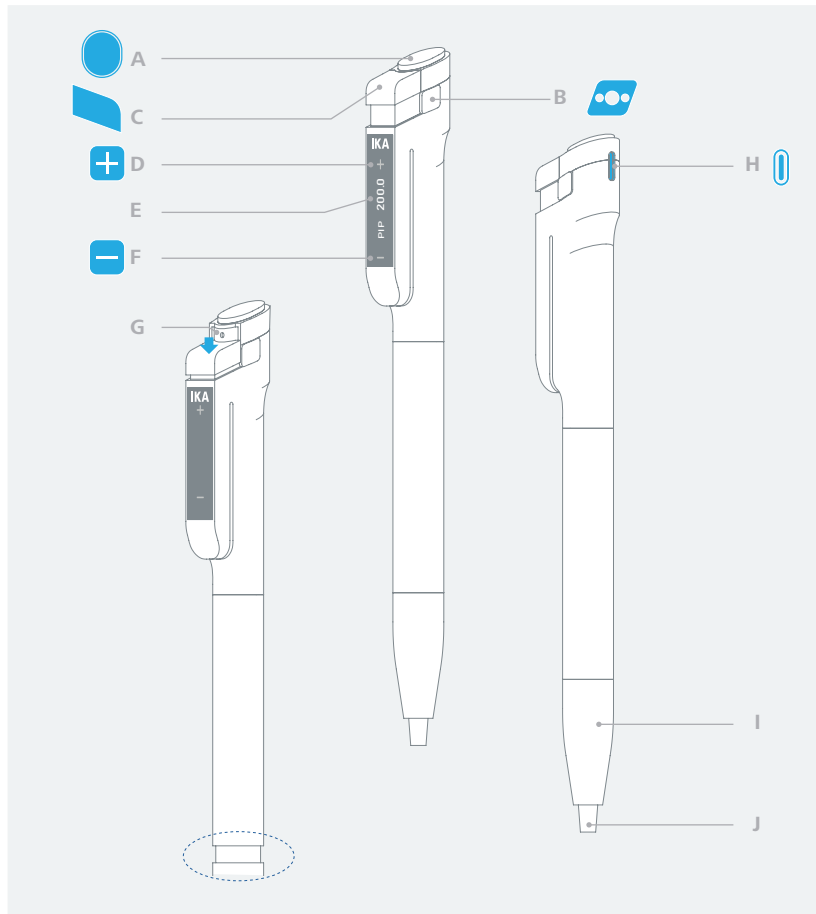
/// Contenu de la livraison



1	IKA PEN	6	PETTE.GR.1
2	PEN.HD.1	7	Guide de l'utilisateur (DE/EN)
3	PEN.HD.2	8	Guide de l'utilisateur
4	Câble USB-C vers USB-C	9	Certificat d'étalonnage
5	Adaptateur USB C-A	10	Carte de garantie

Tableau de commande et affichage

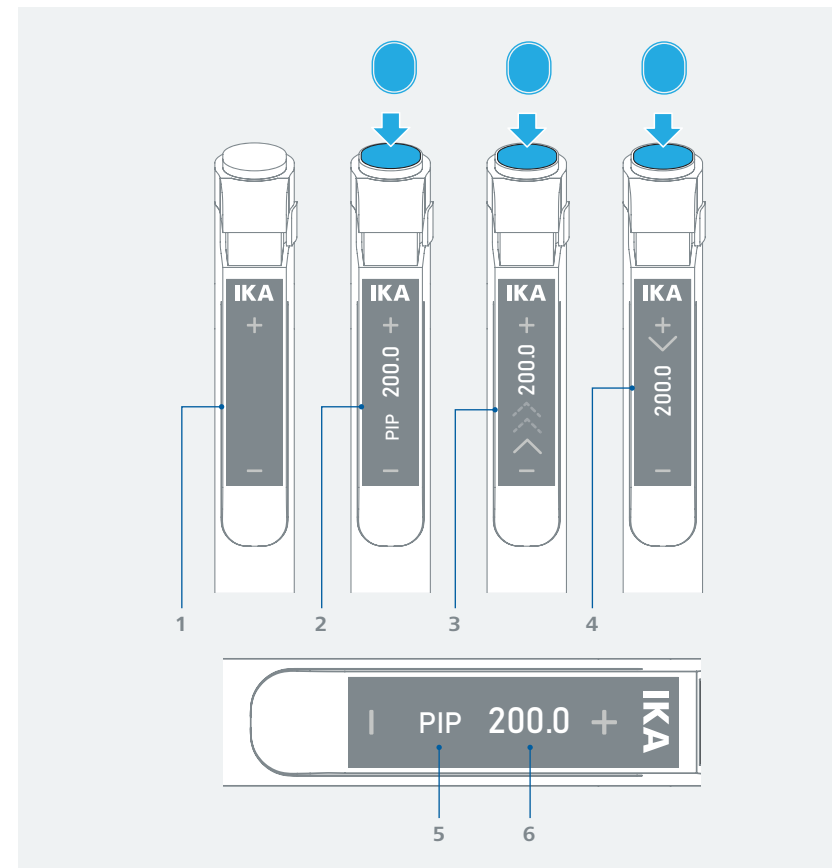
/// Tableau de commande



Référence	Composant	Action	Fonction	Infos
A	Bouton de pipetage	Appuyer	Confirmer / Aspirer / Doser	
B	Bouton multifonction	Appuyer pendant 2 s	Marche / arrêt	Possible uniquement lorsqu'aucun processus de pipetage n'est en cours
		Appuyer	Menu Naviguer dans le menu	
C	Bouton d'éjection	Appuyer	Éjection de la pointe	Mécanique
D	Touche « + »	Toucher	Augmenter la valeur	Possible uniquement lorsqu'aucun processus de pipetage n'est en cours
		Toucher et maintenir	Affichage de l'état de la batterie, du signal radio, des durées de comptage	
E	Écran de l'appareil	-	Affichage des modes, du volume, des flèches pour l'aspiration et le dosage, etc.	

Référence	Composant	Action	Fonction	Infos
F	Touche « - »	Toucher	Diminuer la valeur	Possible uniquement lorsqu'aucun processus de pipetage n'est en cours
		Toucher et maintenir	Affichage du nom de l'appareil, version du logiciel	Indisponible lors du réglage du volume, pendant le processus de pipetage ou dans le menu « SETTING » (Paramétrage)
G	Orifice de réinitialisation	Appuyer avec un objet pointu	Réinitialiser à l'état d'origine	Visible uniquement lorsque l'éjecteur est enfoncé ; tous les réglages enregistrés sont conservés
H	Interface USB-C	-	Chargement	Avec le câble USB-C fourni et le bloc d'alimentation USB-C PEN (accessoire)
I	Éjecteur	-	Éjecte la pointe de pipette	-
J	Cône de la pointe	-	Prélever les pointes de pipette	-

/// États d'affichage



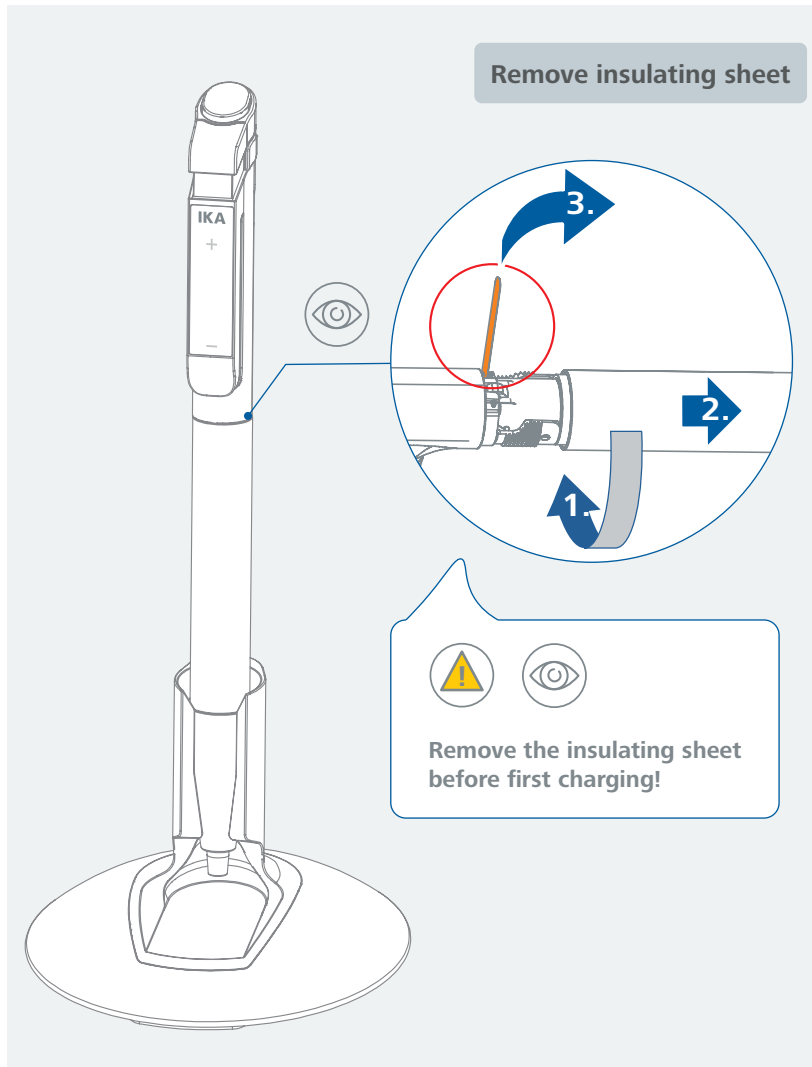
1	Arrêt / mode veille	4	Doser
2	Marche	5	Modes de pipetage
3	Aspirer	6	Volume de pipetage



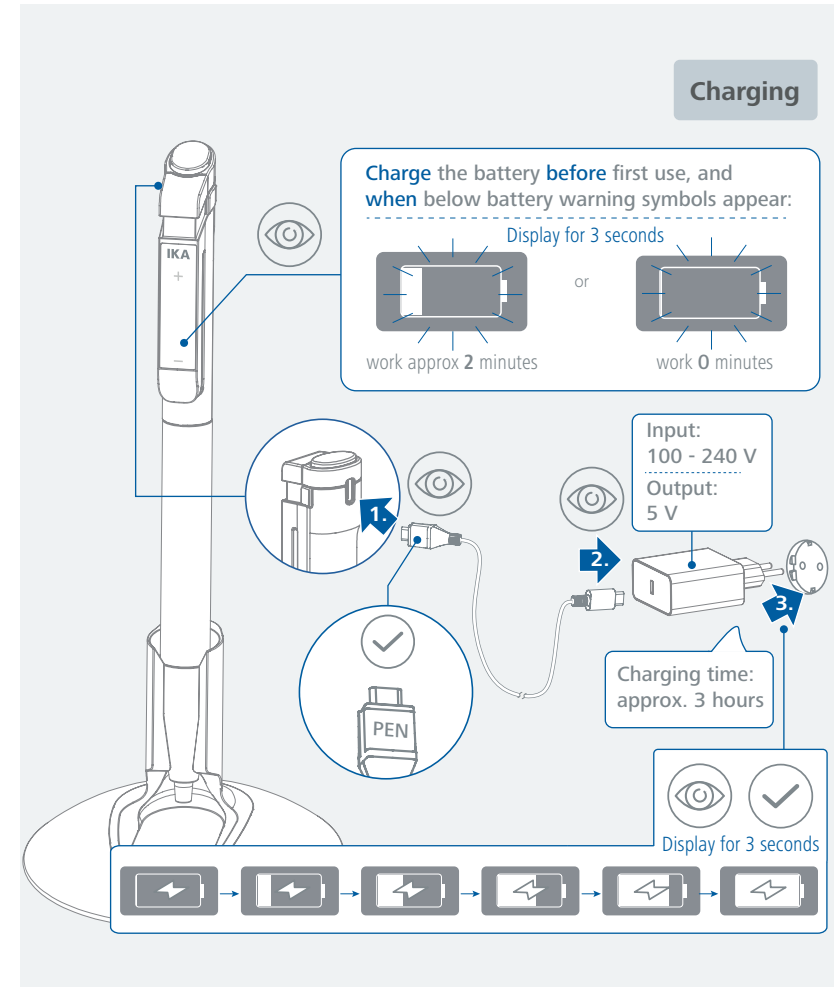
Montage

/// Chargement

- › La pipette IKA est livrée avec une batterie partiellement chargée. Nous recommandons de la recharger pendant 3 heures avant la première utilisation (au moins 1 heure). Lors du premier chargement, retirez le film isolant.



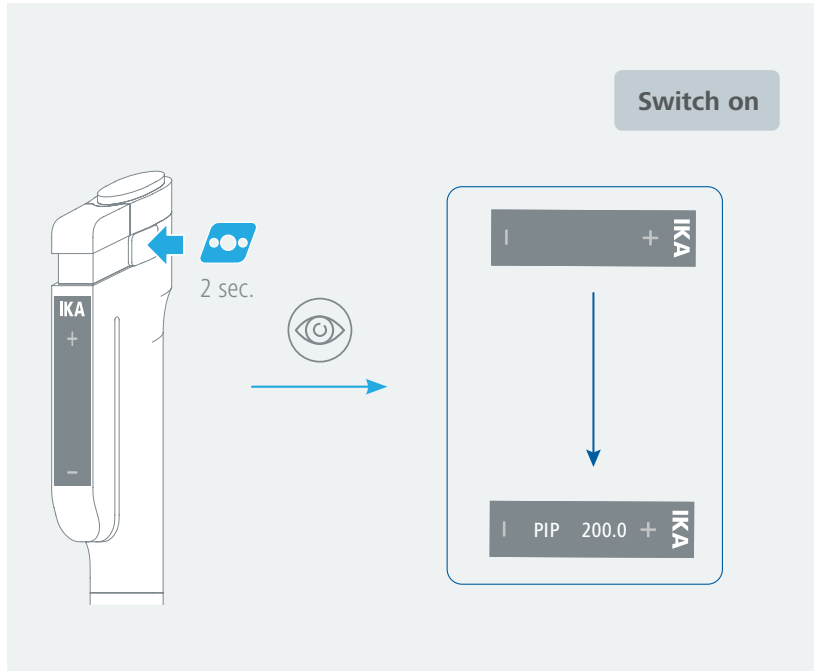
- › Lorsque l'écran de l'appareil affiche le symbole de batterie faible/vide, rechargez immédiatement la batterie.
- › Le symbole de charge s'affiche pendant trois secondes après le début du chargement.
- › Rechargez l'appareil pendant environ 3 heures avant la première utilisation. Retirez la batterie si vous n'utilisez pas l'appareil pendant plus de deux mois.



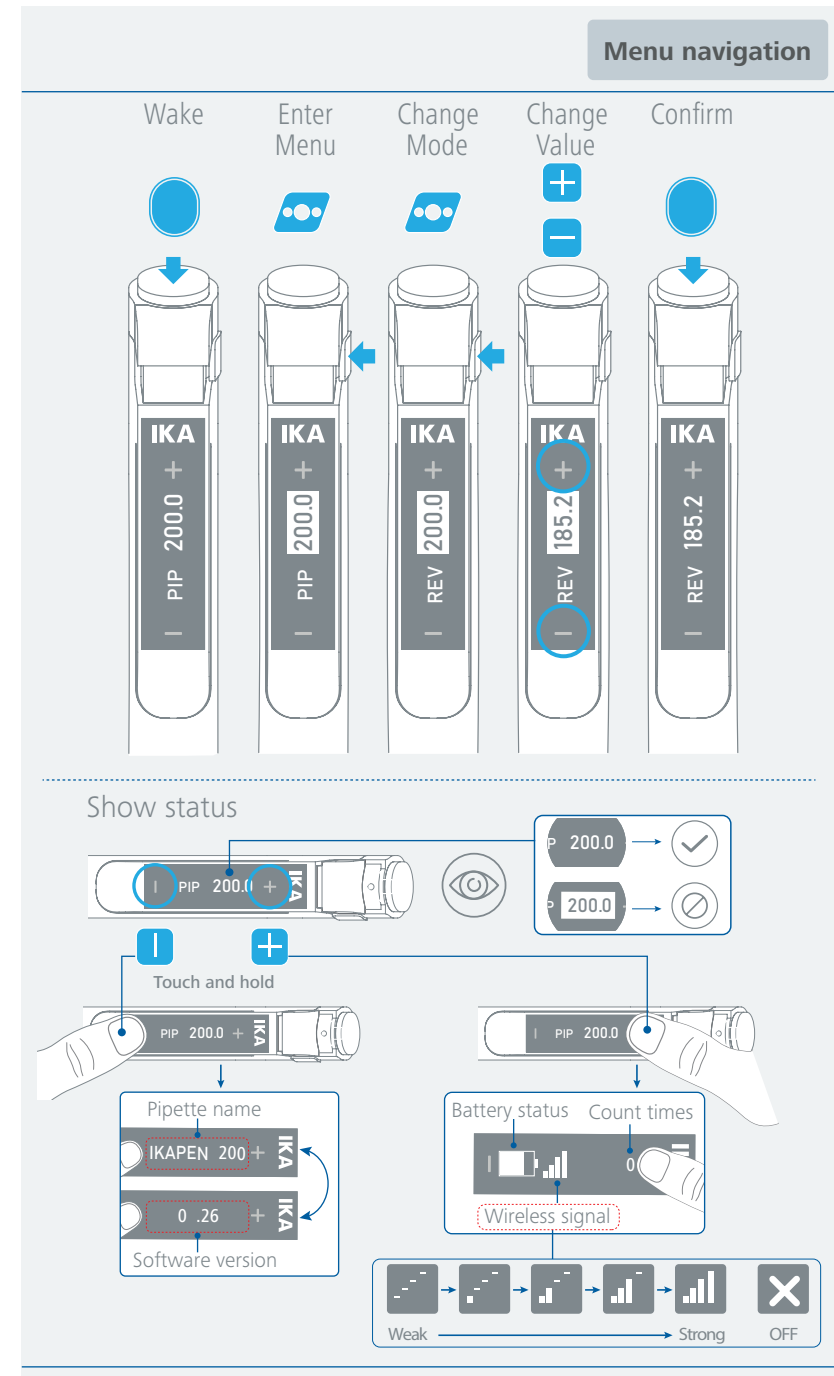


Functionnement

/// Demarrage



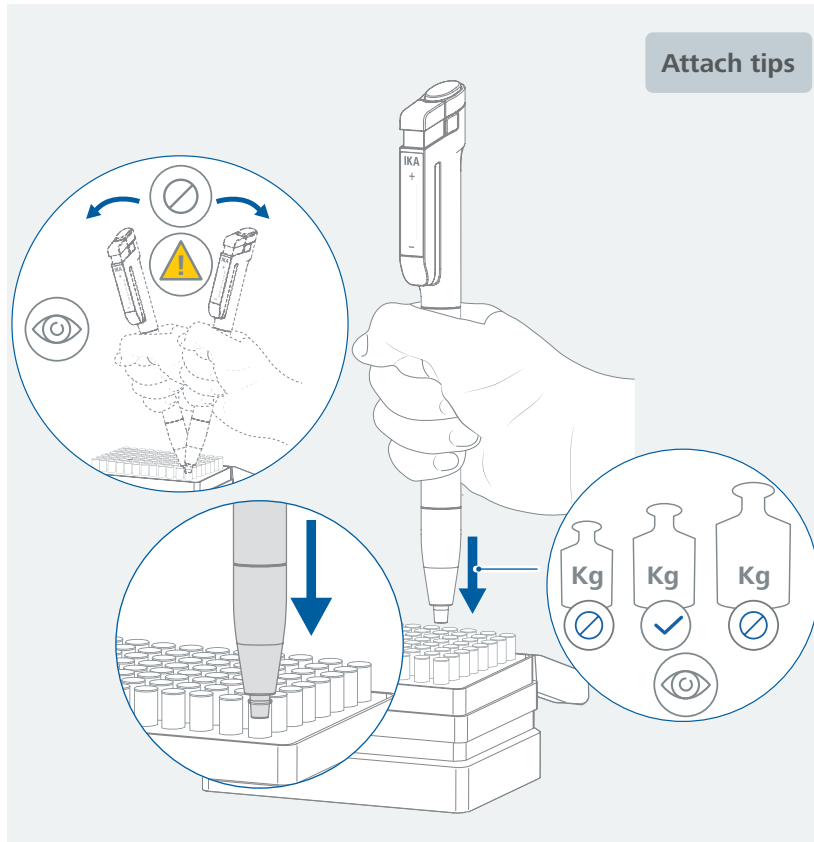
/// Naviguer dans le menu



/// Structure des menus

1er niveau	2e niveau	3e niveau	Réglage / fonction	Valeurs [Incrément]			Réglages d'usine			
				IKA PEN 0,5 - 10 µl	IKA PEN 5 - 100 µl	IKA PEN 10 - 200 µl	0,5 - 10 µl	5 - 100 µl	10 - 200 µl	
PIP			Volume	0,50 µl - 10,00 µl [0,01]	5,0 µl ... 100,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 200,0 µl [0,1]	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl	
REV			Volume	0,50 µl ... 10,00 µl [0,01]	5,0 µl ... 100,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 200,0 µl [0,1]	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl	
MUL			Volume	0,50 µl ... 10,00 µl [0,01]	5,0 µl ... 100,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 200,0 µl [0,1]	2,50 µl	25,0 µl	50,0 µl	
			Répétitions	1 x ... 20 x			4 x			
DIL			Volume 1	0,50 µl ... 9,50 µl [0,01]	5,0 µl ... 95,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 190,0 µl [0,1]	5,00 µl	50,0 µl	100,0 µl	
			Volume 2	0,50 µl ... 9,50 µl [0,01]	5,0 µl ... 95,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 190,0 µl [0,1]	2,50 µl	25,0 µl	25,0 µl	
MAN			Volume maximal	0,50 µl ... 10,00 µl [0,01]	5,0 µl ... 100,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 200,0 µl [0,1]	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl	
SETTING	WIRELESS	APP	Établir une connexion sans fil avec des appareils (smartphone/ tablette) qui comportent l'IKA PEN APP installée.				CUT			
		WiCo	Établir une connexion sans fil avec la télécommande PEN.WiCo.							
		CUT	Déconnecter toutes les connexions sans fil.							
		BACK	Retour au menu précédent (2ème niveau)							
	SPEED	IN	Vitesse d'aspiration	S1 ... S9 [1]			S8			
		OUT	Vitesse de dosage	S1 ... S9 [1]			S8			
	MIX		Volume	0,50 µl ... 10,00 µl [0,01] / OFF	5,0 µl ... 100,0 µl [0,1] / OFF	10,0 µl ... 200,0 µl [0,1] / OFF	OFF			
	COUNTER		-	ON / OFF / RES			OFF			
	FLIP VIEW		Bascule entre la vue pour droitiers et la vue pour gauchers				Vue pour droitiers			
	ADJUST	P1 (1-point)	TGT min. ... TGT 100%	0,50 µl ... 10,00 µl [0,01]	5,0 µl ... 100,0 µl [0,1]	10,0 µl ... 200,0 µl [0,1]	5,00 µl	50,0 µl	100,0 µl	
P2 (2-point)		TGT 10%	1,00 µl	10,0 µl	20,0 µl	1,00 µl	10,0 µl	20,0 µl		
	TGT 100%	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl			
		P3 (3-point)	TGT 10%	1,00 µl	10,0 µl	20,0 µl	1,00 µl	10,0 µl	20,0 µl	
			TGT 50%	5,00 µl	50,0 µl	100,0 µl	5,00 µl	50,0 µl	100,0 µl	
			TGT 100%	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl	10,00 µl	100,0 µl	200,0 µl	
		ADJ RESET	Réinitialiser l'ajustement.							
		BACK	Retour au menu précédent (2ème niveau)							
	FAC RESET	Réinitialiser tous les paramètres aux valeurs d'usine								
	BACK	Retour au menu précédent (1er niveau)								

/// Saisir les pointes de pipettes



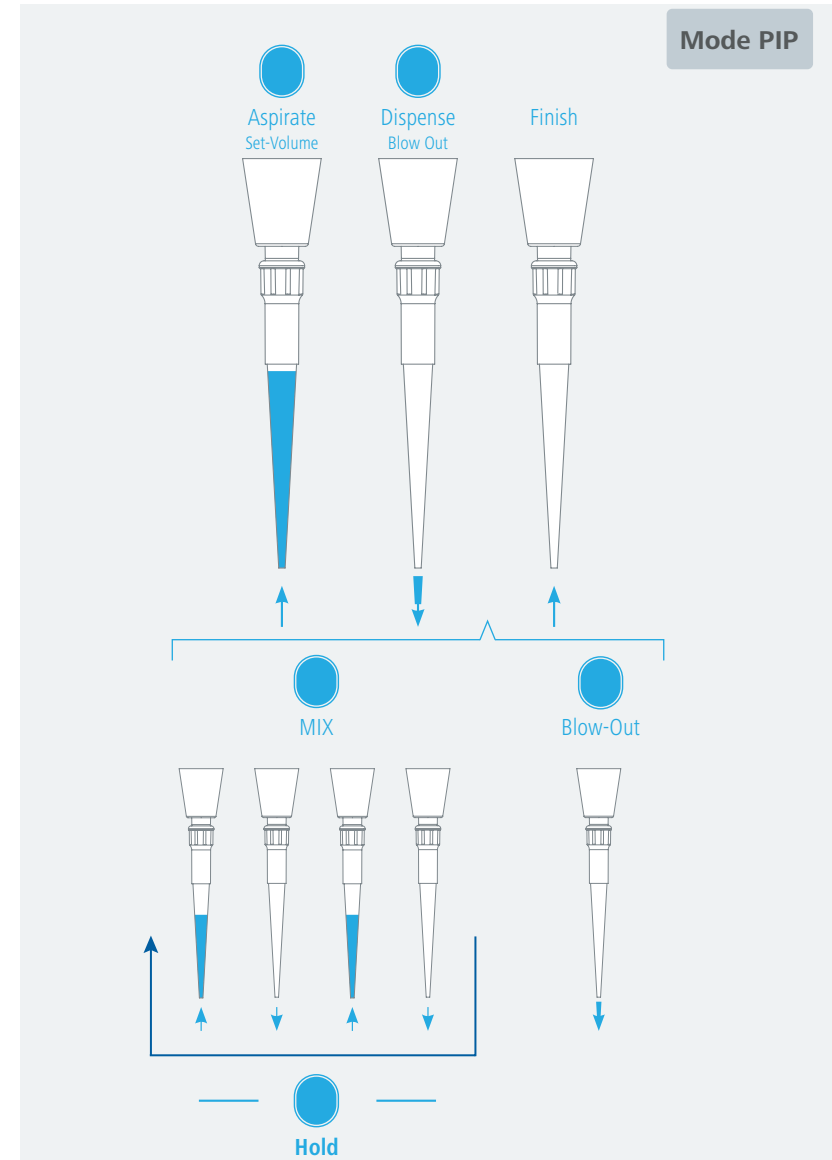
/// Modes de pipetage

- › Utilisez la pipette en mode PIP, REV, MUL, DIL ou MAN.
- › Les informations suivantes, qui expliquent le symbole « * », s'appliquent aux cinq modes de pipetage.

i * 0,5 secondes après le soufflage, la pipette revient automatiquement en position de départ. Si vous maintenez le bouton de pipetage enfoncé, la pipette ne revient en position de départ que lorsque vous relâchez le bouton. Cette fonction permet de vider complètement la pointe de pipette de liquides à écoulement lent et d'essuyer une goutte à la pointe de pipette.

Mode PIP (standard)

Aspiration et dosage du volume réglé.



Procédure : Avec la fonction de mélange désactivée (MIX = 0)

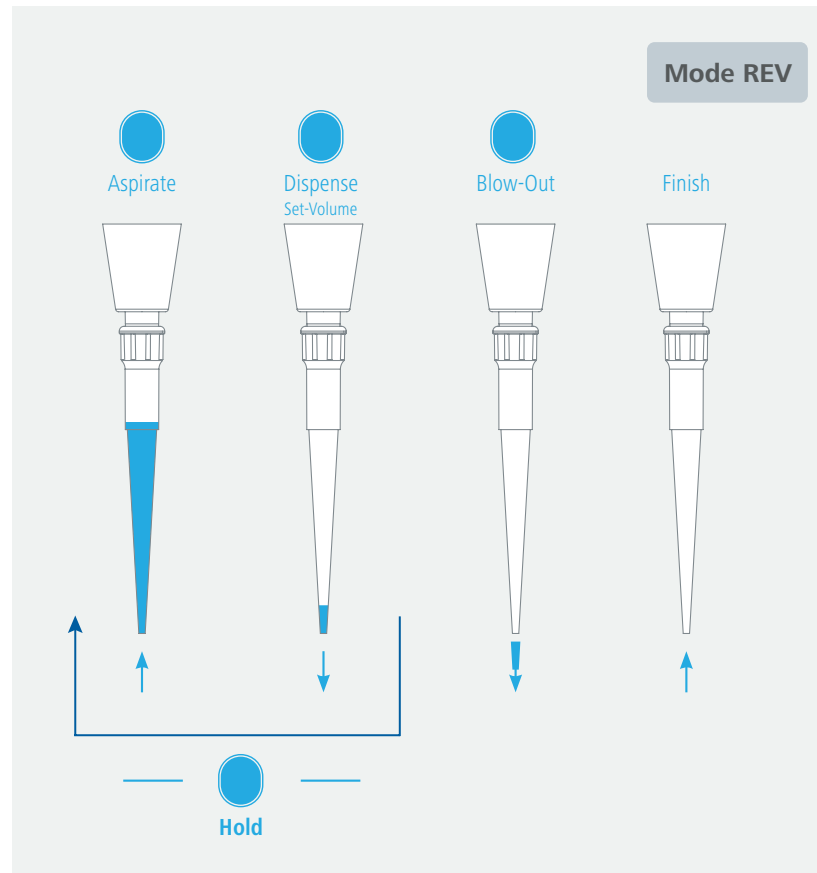
1. Appuyez sur le bouton de pipetage pour remplir la pointe de pipette de liquide.
2. Appuyez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) pour distribuer le liquide avec un soufflage supplémentaire.

Procédure : Avec la fonction de mélange activée (MIX > 0)

1. Appuyez sur le bouton de pipetage pour remplir la pointe de pipette avec le premier liquide.
2. Maintenez le bouton de pipetage enfoncé pour doser le liquide dans le second liquide. Le liquide est ensuite aspiré en continu et dosé selon le volume de mélange réglé, jusqu'à ce que vous relâchez le bouton.
3. Double-cliquez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) pour expulser le volume résiduel.

Mode REV (Inverse)

Dosage du volume réglé pour les liquides à viscosité plus élevée.

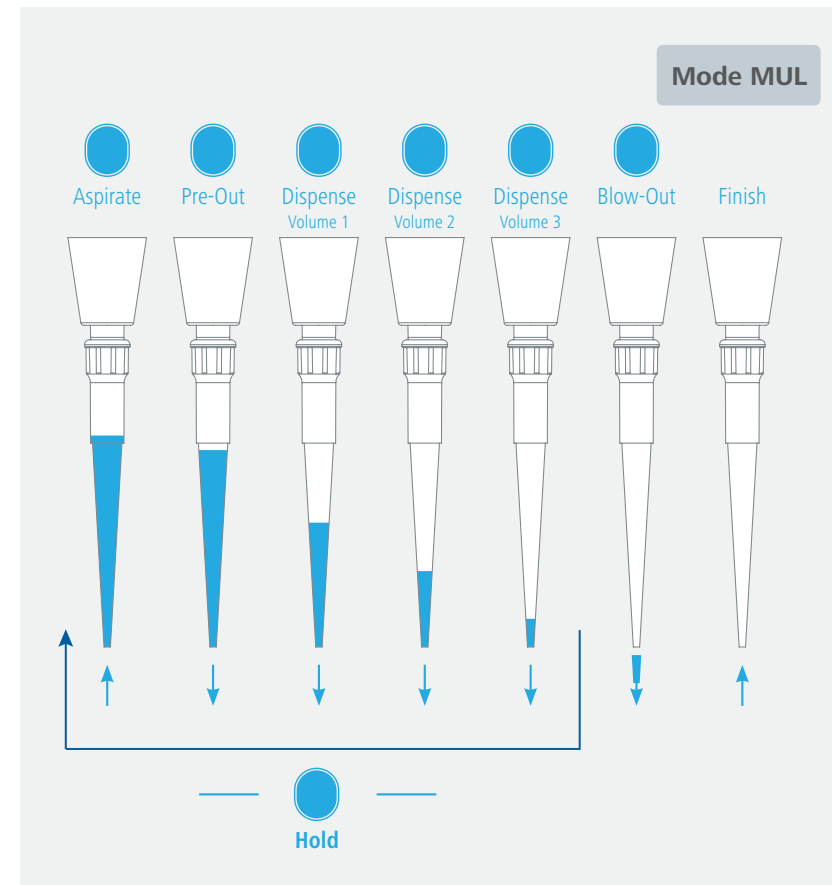


Procédure :

1. Appuyez sur le bouton de pipetage pour remplir la pointe de pipette de liquide.
2. Appuyez sur le bouton de pipetage pour doser le liquide, ou maintenez-le enfoncé lors du dosage pour effectuer une étape d'aspiration supplémentaire. Vous pouvez répéter cette étape autant de fois que vous le souhaitez. Appuyez à nouveau sur le bouton de pipetage pour libérer définitivement le liquide.
3. Double-cliquez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) pour expulser le volume résiduel.

Mode MUL (Multi)

Dosez le volume réglé plusieurs fois.

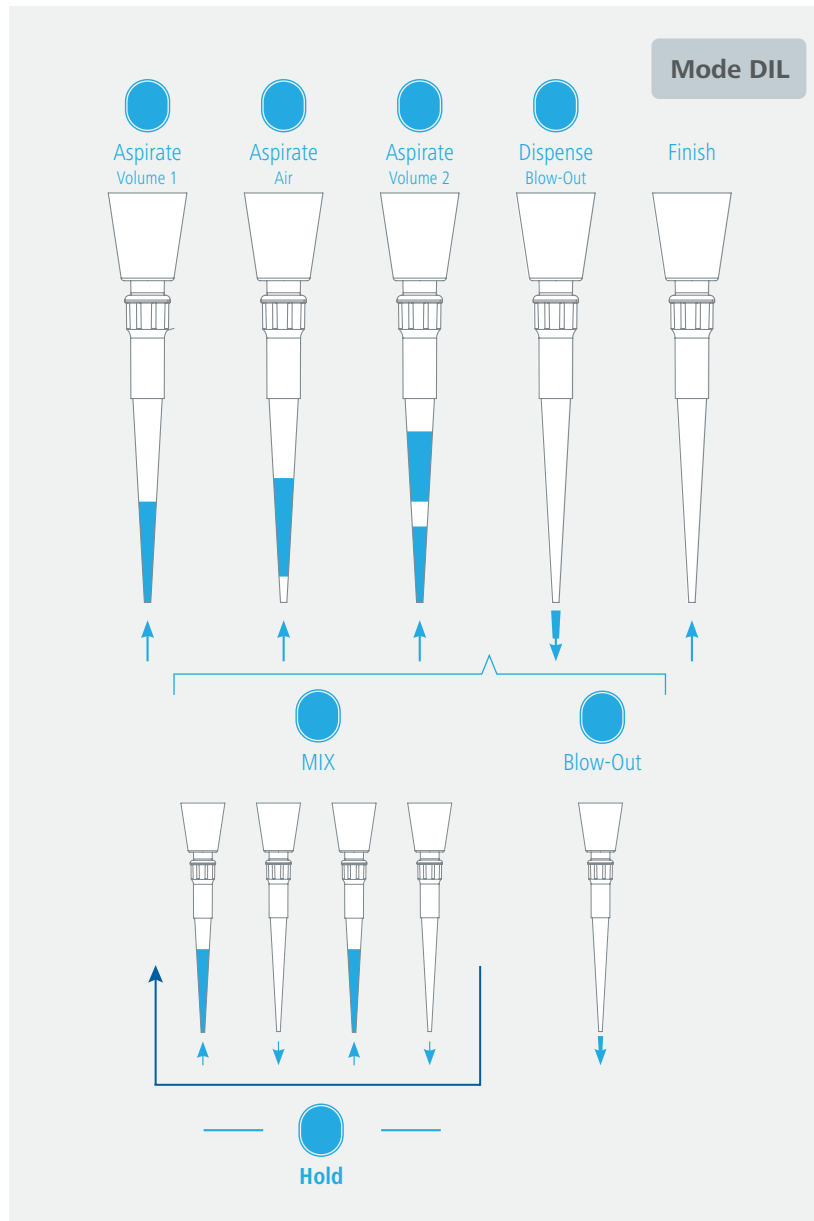


Procédure :

1. Appuyez sur le bouton de pipetage pour remplir la pointe de pipette de liquide.
2. Appuyez sur le bouton de pipetage pour rejeter le volume précédemment distribué.
3. Appuyez sur le bouton de pipetage pour distribuer le premier volume.
4. Appuyez sur le bouton de pipetage pour distribuer le deuxième volume.
- ...
5. Appuyez sur le bouton de pipetage pour doser le dernier volume, ou maintenez-le enfoncé lors du dosage pour exécuter à nouveau ce mode. Vous pouvez répéter cette étape autant de fois que vous le souhaitez. Appuyez à nouveau sur le bouton de pipetage pour distribuer définitivement le dernier volume.
6. Double-cliquez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) pour expulser le volume résiduel.

Mode DIL (Diluer)

Réaliser une dilution à partir de deux liquides.



Procédure : Avec la fonction de mélange désactivée (MIX = 0)

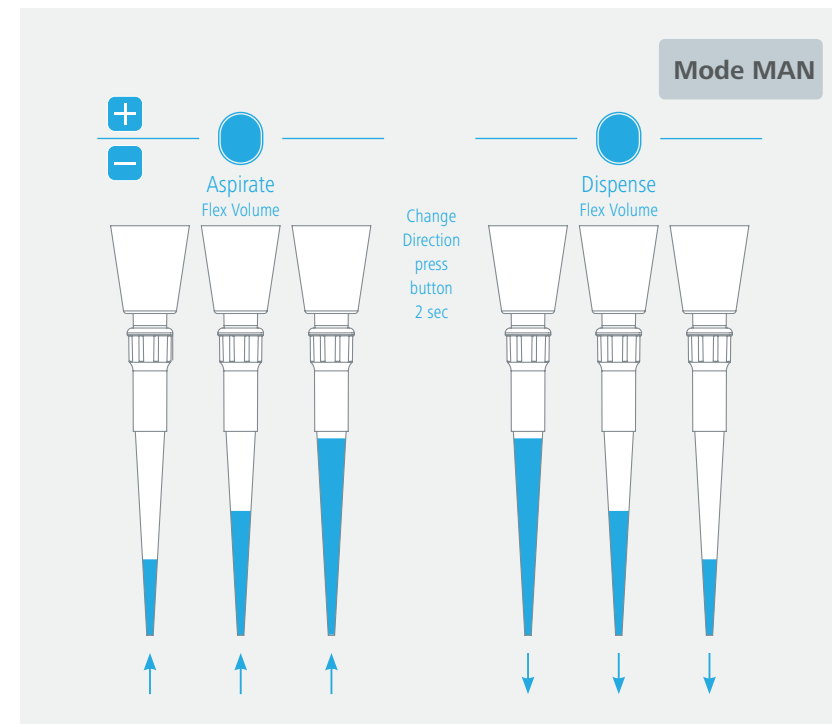
1. Appuyez sur le bouton de pipetage pour remplir la pointe de pipette avec le premier liquide.
2. Appuyez sur le bouton de pipetage pour aspirer le coussin d'air.
3. Appuyez sur le bouton de pipetage pour aspirer le deuxième liquide.
4. Appuyez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) pour distribuer les deux liquides avec un soufflage supplémentaire.

Procédure : Avec la fonction de mélange activée (MIX > 0)

1. Appuyez sur le bouton de pipetage pour remplir la pointe de pipette avec le premier liquide.
2. Appuyez sur le bouton de pipetage pour aspirer le coussin d'air.
3. Appuyez sur le bouton de pipetage pour aspirer le deuxième liquide.
4. Maintenez le bouton de pipetage enfoncé pour doser les deux liquides dans un récipient vide, ou pour doser le troisième liquide. Les liquides sont ensuite aspirés en continu et dosés selon le volume de mélange réglé, jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton.
5. Double-cliquez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) pour expulser le volume résiduel.

Mode MAN (Manuel)

Aspirer et doser un volume flexible.

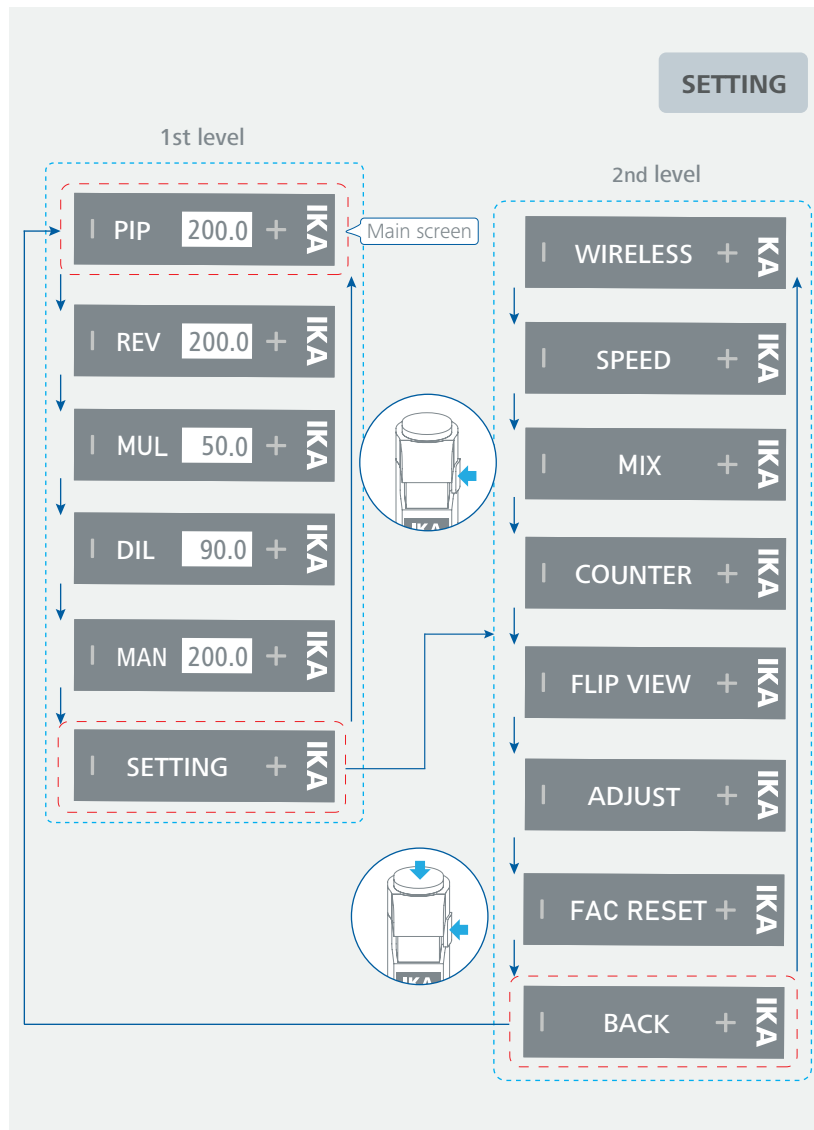


Procédure :

1. Appuyez sur le bouton de pipetage et maintenez-le enfoncé pour remplir la pointe de pipette de liquide.
Le liquide est aspiré en continu jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton ou que le volume maximal réglé soit atteint.
2. Pour passer de l'aspiration au dosage, appuyez sur le bouton « - » pendant deux secondes.
Si vous appuyez à présent sur le bouton de pipetage, le liquide sera dosé en continu jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton ou que la position de départ soit atteinte.
3. Pour réaliser un soufflage, double-cliquez sur le bouton de pipetage (et maintenez-le enfoncé*) lorsqu'il se situe en position de départ.
4. Pour passer du dosage à l'aspiration, maintenez le bouton « + » enfoncé pendant deux secondes.

/// SETTING

- › Dans le menu de premier niveau, sélectionnez l'option de menu « SETTING » (Paramétrage) à l'aide du bouton multifonction, puis confirmez avec le bouton de pipetage. Vous accédez au menu de deuxième niveau, où vous pouvez effectuer les réglages généraux.
- › Appuyez sur le bouton multifonction pour naviguer entre les différents menus de deuxième niveau.



WIRELESS (Connexions sans fil)

Sélectionnez l'option de menu « WIRELESS » et appuyez sur le bouton de pipetage pour confirmer.

Les options (« APP », « WiCo » et « BACK ») apparaissent, vous pouvez passer de l'une à l'autre à l'aide du bouton multifonction.


APP (Application)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de connecter la pipette à l'PEN APP.

- Accédez à l'option de menu « APP ».
- Appuyez sur le bouton de pipetage pour confirmer et démarrez le processus de connexion.
- Lancez l'PEN APP depuis un appareil mobile et appuyez sur le symbole « + ». La distance entre la pipette et l'appareil mobile doit être inférieure à 3 mètres.
- Lorsque la connexion avec une pipette est réussie, la mention « OK » s'affiche sur l'écran de celle-ci, suivi du symbole «  » pendant trois secondes. En cas d'échec de la connexion, «  » s'affiche sur l'écran de la pipette pendant trois secondes.
- Une fois la connexion établie avec succès, vous pouvez commander la pipette via l'PEN APP.

WiCo (Télécommande)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de connecter la pipette à la PEN.WiCo (télécommande).


- Activez le processus de connexion en appuyant brièvement sur le bouton de la télécommande PEN.WiCo. Le voyant d'état LED clignote alors lentement, en bleu. La distance entre l'appareil IKA PEN et la télécommande PEN.WiCo doit être inférieure à 3 mètres.
- Sélectionnez l'option « WiCo » dans le menu de la pipette.
- Dès que vous confirmez « WiCo » par une pression sur le bouton, le processus de connexion commence.
- Lors du processus de connexion, la mention « SCANNING » (Balayage) s'affiche sur l'écran de l'appareil. Une fois la connexion établie avec succès, le symbole «  » s'affiche. En cas d'échec de la connexion, la mention « TIMEOUT » (Délai écoulé) s'affiche sur l'écran de l'appareil.
- Une fois la connexion établie, le voyant d'état LED de la télécommande PEN.WiCo reste allumé en bleu. Dans cet état, le bouton de la télécommande PEN.WiCo présente la même fonction que le bouton de pipetage de la pipette.

Remarque :

Si le voyant d'état LED de la télécommande PEN.WiCo reste allumé en rouge pendant 30 secondes après avoir appuyé sur le bouton, il faut d'abord charger la batterie de la télécommande PEN.WiCo.

CUT (Déconnexion, visible uniquement lorsqu'il est connecté sans fil)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de déconnecter la pipette de l'PEN APP ou de la télécommande PEN.WiCo.

- Sélectionnez l'option « CUT » dans le menu de la pipette, puis confirmez en appuyant sur le bouton de pipetage.
- Le symbole «  » s'affiche, indiquant qu'aucune connexion sans fil, ni signal n'est présent(e).

SPEED (Vitesse)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de régler différents niveaux de vitesse pour l'aspiration et le dosage du volume nominal dans tous les modes de pipetage.

Ces vitesses déterminent la durée du processus de pipetage.

Veillez noter que la durée réelle peut varier en fonction de la viscosité, de la pression ambiante et de la température.

- Sélectionnez l'option « SPEED » dans le menu de la pipette, puis appuyez sur le bouton de pipetage pour commencer les réglages.
- IN : Vitesse d'aspiration
Appuyez sur la touche « + » ou « - » pour régler la vitesse. Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton de pipetage.
- OUT : Vitesse de dosage
Appuyez sur la touche « + » ou « - » pour régler la vitesse. Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton de pipetage.

Remarque :

Le tableau suivant présente la durée minimale (en secondes) nécessaire pour aspirer le volume nominal à différents niveaux de vitesse en mode PIP.

Volume nominal		Vitesse (IN/OUT) : S1 (lent) ... S9 (rapide)								
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
10 µl	Durée (s)	11	9	7	5	3	2	1.5	1	0.5
100 µl	Durée (s)	12	10	8	6	4	2	1.5	1	0.6
200 µl	Durée (s)	12	10	8	6	4	2	1.5	1	0.6

MIX (Mélanger)

Cette option de menu permet à l'utilisateur d'utiliser la fonction de mélange en mode pipetage PIP ou DIL.

- Sélectionnez l'option « MIX » dans le menu de la pipette, puis confirmez en appuyant sur le bouton de pipetage.
- Appuyez sur la touche « + » ou « - » pour définir un volume cible, puis appuyez sur le bouton de pipetage pour confirmer le réglage.

Remarque :

Pour désactiver la fonction de mélange, maintenez la touche « - » enfoncée jusqu'à ce que « OFF » apparaisse, puis appuyez sur le bouton de pipetage pour confirmer.

COUNTER (Compteur, uniquement en mode PIP)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de compter le nombre de fois qu'un liquide a été dosé.

- Sélectionnez l'option « COUNTER » dans le menu de la pipette, puis appuyez sur le bouton de pipetage pour commencer les réglages.
- Appuyez sur la touche « + » ou « - » pour basculer entre les options « ON », « OFF » et « RES », puis appuyez sur le bouton de pipetage pour confirmer votre sélection.
ON (Marche) : Fonction de comptage activée. Le nombre de dosages est affiché sur l'écran de l'appareil après chaque pipetage.
OFF (Arrêt) : Fonction de comptage désactivée.
RES (Réinitialisation) : Réinitialise le compteur à 0.

FLIP VIEW (Faire pivoter l'affichage)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de basculer l'affichage entre la vue pour droitiers et la vue pour gauchers.

- Sélectionnez l'option « FLIP VIEW » dans le menu de la pipette, puis confirmez en appuyant sur le bouton de pipetage.
- L'affichage bascule immédiatement.

ADJUST (Ajustement)

Cette option de menu permet à l'utilisateur d'effectuer un ajustement. Il est possible de choisir entre un ajustement à 1 point, 2 points ou 3 points.

- Sélectionnez l'option « ADJUST » dans le menu de la pipette, puis appuyez sur le bouton de pipetage pour commencer les réglages.
- Appuyez sur le bouton multifonction pour afficher les options « P1 », « P2 » et « P3 ». Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton de pipetage.
P1 : Ajustement de la pipette à un point, avec un volume d'ajustement souhaité sélectionnable.
P2 : Ajustez la pipette à 10 % et 100 % du volume nominal.
P3 : Ajustez la pipette à 10 %, 50 % et 100 % du volume nominal.

Remarque :

Une fois que vous avez sélectionné l'une des 3 options, les deux autres options ne seront plus affichées. Le symbole «  » restera affiché à l'écran pendant le fonctionnement.

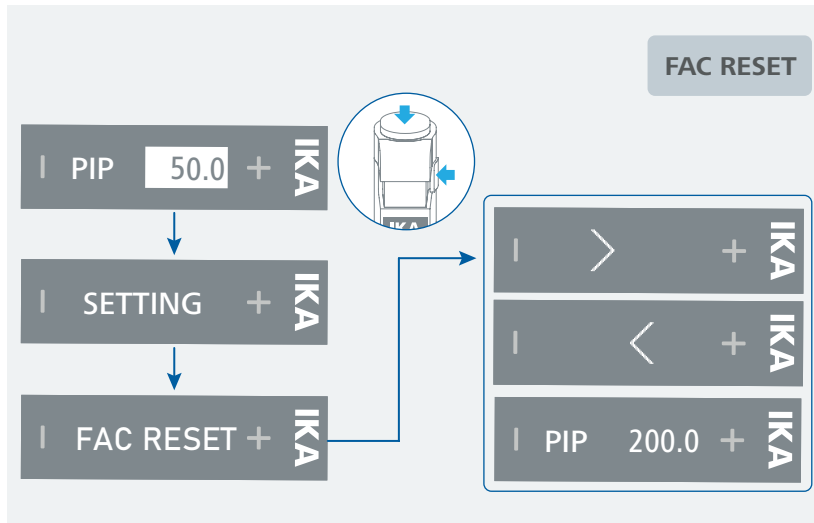
ADJ RESET (Réinitialisation des ajustements)

Cette option de menu permet à l'utilisateur de réinitialiser les ajustements effectués.

FAC RESET (Réinitialisation d'usine)

L'option de menu « FAC RESET » permet de réinitialiser tous les paramètres de menu modifiés aux valeurs d'usine par défaut.

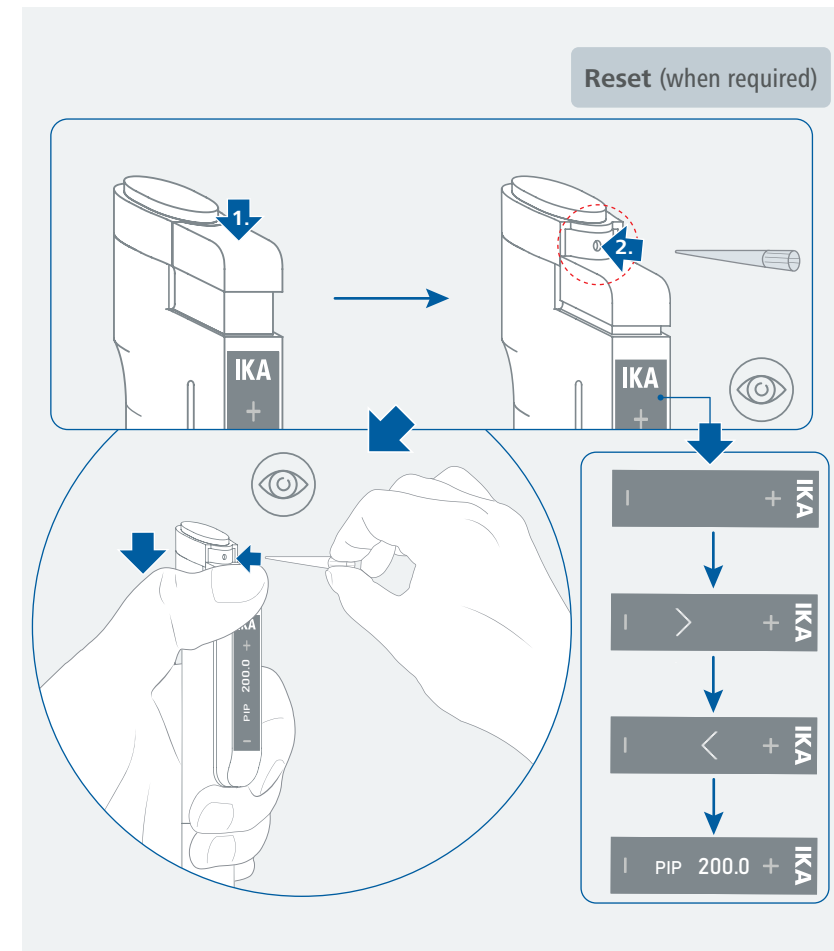
- Sélectionnez l'option « FAC RESET » dans le menu de la pipette, puis confirmez en appuyant sur le bouton de pipetage.
- La pipette se réinitialise après avoir appuyé sur le bouton de pipetage.



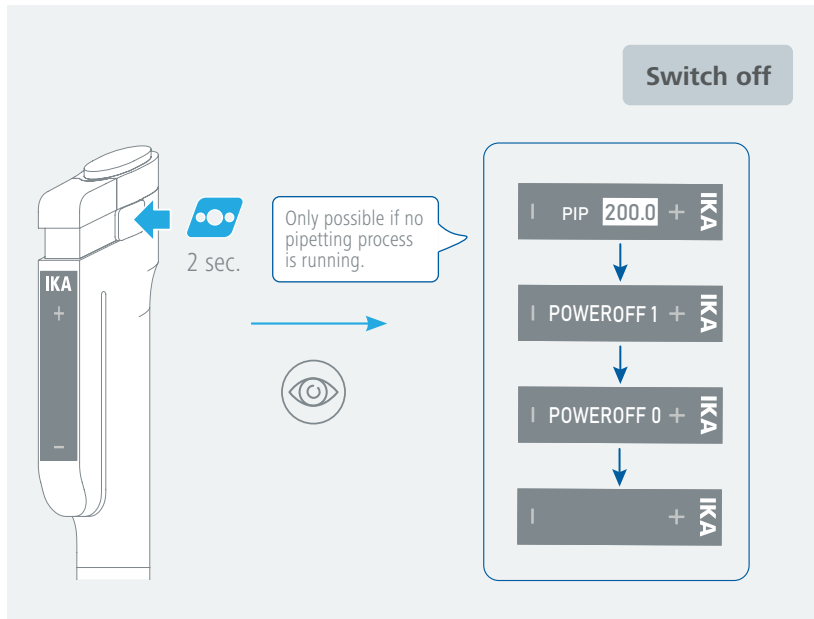
/// Réinitialisation

Si la pipette ne fonctionne plus, réinitialisez-la à son état d'origine en effectuant les étapes suivantes :

1. Appuyez sur l'éjecteur de pointes pour exposer l'orifice de réinitialisation de la pipette.
2. Insérez l'extrémité fine d'une pointe de pipette dans l'orifice de réinitialisation et appuyez brièvement et légèrement contre la résistance perceptible.



/// Arrêter



Interfaces et sorties

Le logiciel de l'appareil peut également être mis à jour avec un PC via la connexion USB.

⚠ Avis !

À cet effet, respecter la configuration minimale requise, le mode d'emploi et les aides du logiciel.

/// Interface USB

L'Universal Serial Bus (USB) est un système de bus en série permettant de relier l'appareil au PC. Les appareils dotés de l'USB peuvent être reliés entre eux en cours de fonctionnement (hot-plugging). Les appareils reliés et leurs caractéristiques sont détectés automatiquement.

/// Pilotes USB

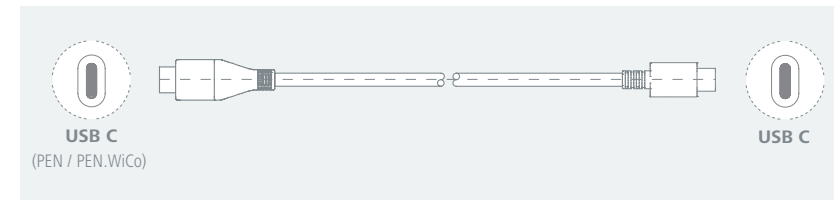
Reliez l'appareil IKA au PC avec un câble USB. La communication des données se fait via un port COM virtuel.

À partir de Windows 10, le pilote USB par défaut de Windows est automatiquement chargé et un numéro de port COM est attribué (voir le Gestionnaire de périphériques Windows pour plus de détails : « Port USB de série (COMxx) »). Si vous rencontrez des problèmes de communication USB, demandez d'abord à votre administrateur système si l'accès à l'interface USB est restreint pour des raisons de sécurité des données.

/// Connectivité entre l'appareil et les appareils externes

Câble USB-C vers USB-C :

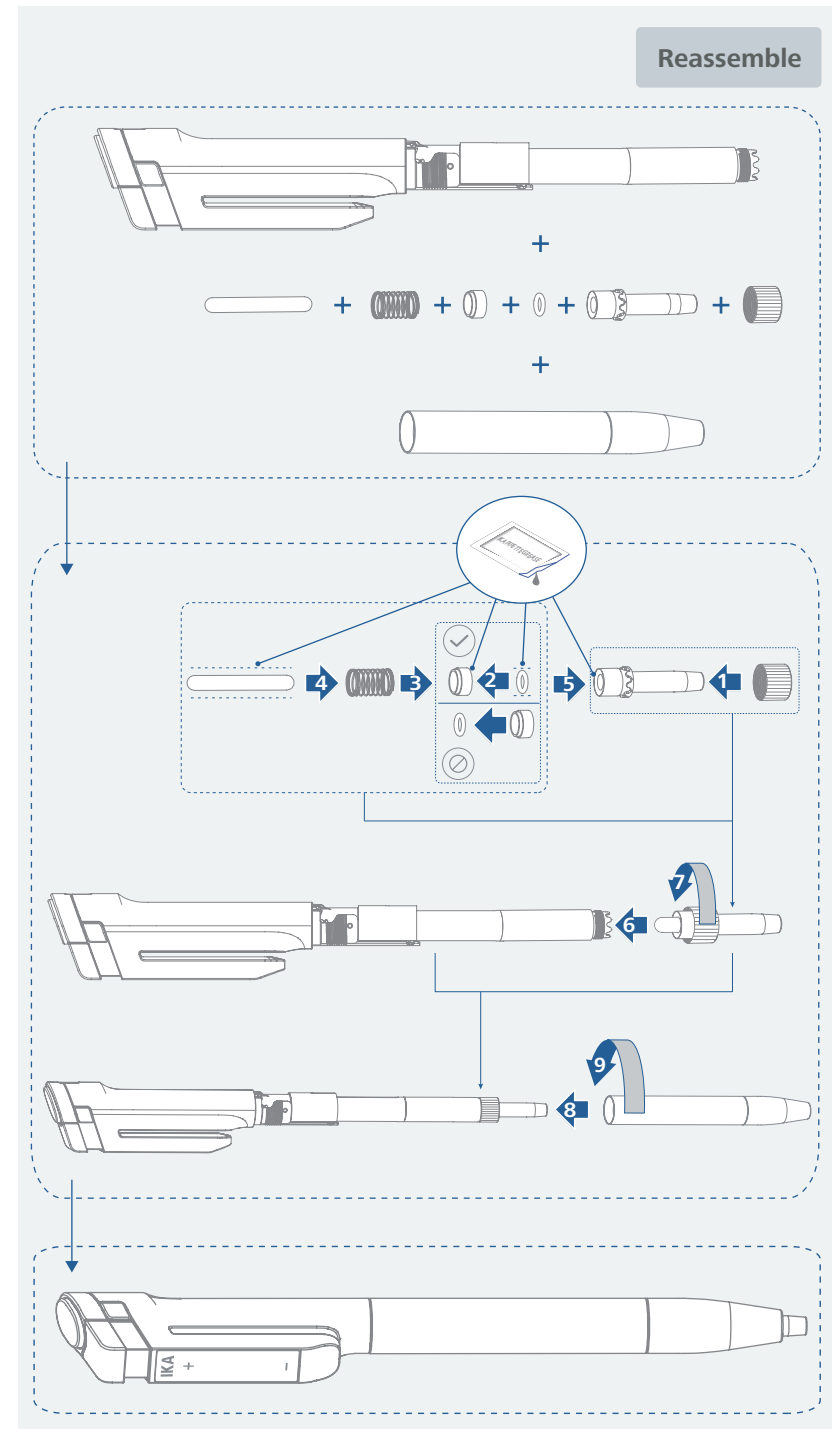
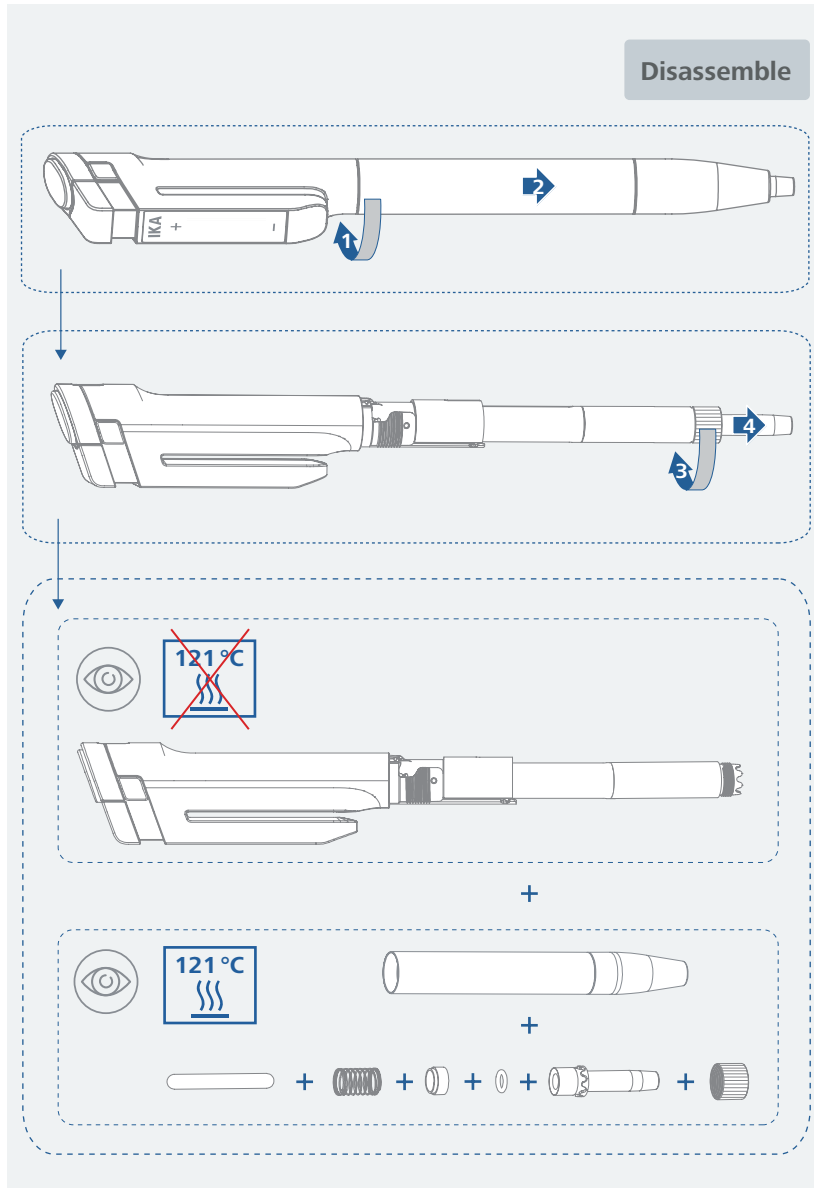
Ce câble permet de raccorder le port USB à un PC, et de recharger la batterie.



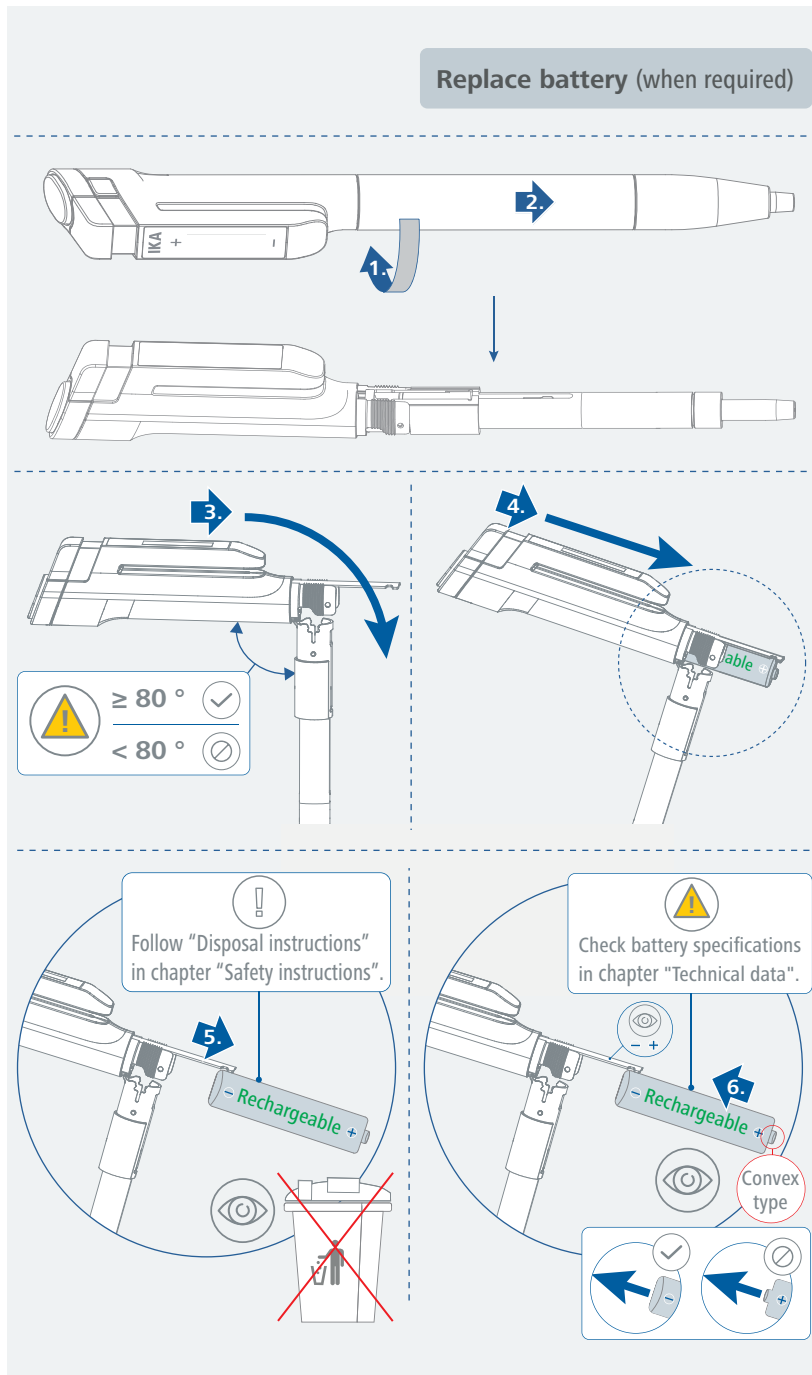
Entretien et nettoyage

- › Une pipette doit être nettoyée, graissée et vérifiée (étalonnée) régulièrement (recommandation IKA tous les 4 mois ou dès l'apparition de saletés).
- › Notez que seule la IKA PIPETTE grease doit servir à graisser les pipettes. D'autres types de graisse pourraient causer des dommages irréversibles et affecter la fonctionnalité de la pipette.

/// Démontage et montage



/// Remplacement de la batterie



/// Matériaux des pièces de la pipette

Pièces externes

- Aluminium (revêtu)
- PEI (polyétherimide)
- Acier inoxydable (revêtement DLC)

Pièces externes et internes de la partie inférieure de la pipette

- Aluminium (revêtu)
- PEI (polyétherimide)
- Acier inoxydable (revêtement DLC)
- Acier inoxydable (acier à ressort)
- FKM (Caoutchouc fluorocarboné)
- PPS (polysulfure de phénylène)

/// Nettoyage

⊗ Attention !

- > Porter des gants de protection pour nettoyer l'appareil.
- > Démontez la partie inférieure de la pipette comme illustré. (voir "Démontage et montage")
- > Nettoyez les pièces à l'eau tensioactive (solution savonneuse) ou à l'isopropanol (70 %).
- > Rincez les pièces à l'eau distillée et laissez-les sécher.
- > Graissez le piston et le cylindre.
- > Consulter IKA en cas d'utilisation d'une méthode de nettoyage ou de décontamination non recommandée.

/// Stérilisation

⚠ Avis !

- > La pipette peut être stérilisée à la lumière UV (254 Nm).

/// Autoclavage

⚠ Avis !

- > Seule la partie inférieure de la pipette est autoclavable : 121 °C; 20 min; surpression 1 bar. (voir "Démontage et montage")

/// Étalonnage

- > Toutes les pipettes sont livrées par IKA avec un certificat d'étalonnage. IKA recommande un étalonnage conforme à la norme NF EN ISO 8655 à intervalles réguliers (recommandation IKA tous les 4 mois ou après chaque entretien, nettoyage ou stérilisation par autoclave).

/// Stockage

- > En cas d'inutilisation, il est conseillé de stocker la pipette à la verticale. Le stockage de la pipette sur le côté peut conduire à l'infiltration de liquide dans le corps de la pipette et à une corrosion. IKA recommande l'utilisation du statif PEN (accessoire).

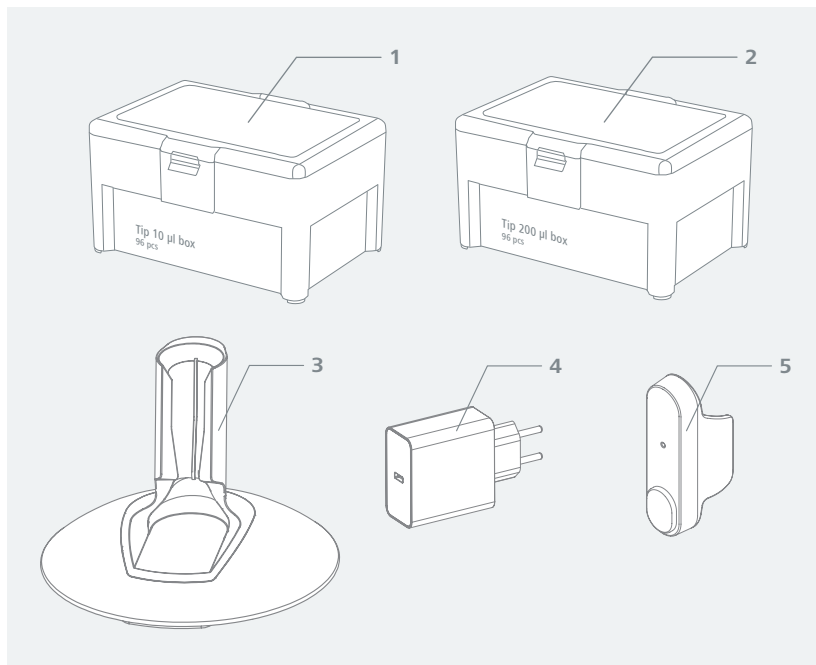
/// Commande de pièces de rechange

- › Pour la commande de pièces de rechange, fournir les indications suivantes :
 - modèle de l'appareil,
 - numéro de série de l'appareil, voir la plaque signalétique,
 - référence et désignation de la pièce de rechange,
 - version du logiciel.

/// Réparation

- › N'envoyer pour réparation que des appareils nettoyés et exempts de substances toxiques.
- › Demander pour ce faire le formulaire « **Certificat de décontamination** » auprès d'IKA et télécharger le formulaire sur le site d'IKA et l'imprimer.
- › Si une réparation est nécessaire, expédier l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utiliser en plus un emballage de transport adapté.

Accessoires



1 IKA Tip 10 µl box

2 IKA Tip 200 µl box

3 Statif PEN

4 Alimentation USB C PEN

5 PEN.WiCo

For further accessories see www.imlab.eu.

Traitement des problèmes

Effet | Causes | Solutions

E 24

Causes	› Échec de l'initialisation du moteur
Solutions	› Confirmez avec le bouton de pipetage, la pipette effectuera un déplacement de référence. › Nettoyez et graissez le piston et le joint, puis remettez la pipette en service.

Volume évacué hors de la spécification

Causes	› Pointe de pipette inappropriée. › Les caractéristiques du liquide (pression de vapeur/densité/viscosité) sont très différentes de celles de l'eau. › La partie inférieure de la pipette est lâche. › La partie inférieure de la pipette est encrassée.
Solutions	› Utilisez des pointes de pipette adaptées à la taille de la pipette. › Essayez le pipetage vers l'arrière avec des liquides très visqueux ou moussants, ou étalonnez et ajustez la pipette conformément à la norme ISO 8655. › Démontez la partie inférieure de la pipette et serrez les pièces. › Nettoyez la partie inférieure de la pipette.

Fuite | Volume évacué trop faible

Causes	› La pointe de pipette n'est pas correctement installée sur le cône de pointe. › Pointe de pipette inappropriée. › Cône de la pointe encrassé ou endommagé. › Piston et joint encrassés ou endommagés.
Solutions	› Saisissez correctement la pointe de pipette. › Utilisez des pointes de pipette adaptées à la taille de la pipette. › Nettoyez ou remplacez le cône de la pointe. › Nettoyez, graissez ou remplacez le piston et le joint.

IKA PEN APP ou la télécommande PEN.WiCo ne fonctionne pas correctement

Causes	› La connexion sans fil « WIRELESS (APP/WiCo) » dans le menu de la pipette n'a pas été lancée. › IKA PEN APP n'est pas lancée ou la télécommande PEN.WiCo n'est pas activée. › Aucun signal sans fil détecté ou la force du signal est trop faible.
Solutions	› Lancez la connexion sans fil « WIRELESS (APP/WiCo) » dans le menu de la pipette. › Lancez la IKA PEN APP ou activez la télécommande PEN.WiCo › Placez la télécommande PEN.WiCo ou l'appareil doté de la IKA PEN APP à proximité de la pipette (recommandation : dans un rayon de 3 mètres)

- › Si l'erreur ne peut pas être éliminée à l'aide des mesures décrites ou si un autre code d'erreur s'affiche :
 - contacter le service d'assistance,
 - expédier l'appareil avec une brève description de l'erreur.



Caractéristiques techniques

		IKA PEN		
		0,5 – 10 µl	5 – 100 µl	10 – 200 µl
Conception	-	pipette à piston - coussin d'air		
Commande	-	électronique		
Volume	-	variable		
Nomdre de voies	-	1		
Code couleur	-	-	-	Jaune
Volume nominal	µl	10	100	200
Volume min.	µl	0,5	5	10
Volume max.	µl	10	100	200
Incrément	µl	0,01	0,1	0,2
Exactitude au volume nominal	µl	±0,1	±0,8	±1,2
Exactitude au volume nominal	%	±1	±0,8	±0,6
Précision au volume nominal	µl	±0,04	±0,2	±0,4
Précision au volume nominal	%	±0,4	±0,2	±0,2
Exactitude à 50 % du volume nominal	µl	±0,075	±0,5	±1
Exactitude à 50 % du volume nominal	%	±1,5	±1	±1
Précision à 50 % du volume nominal	µl	±0,04	±0,15	±0,3
Précision à 50 % du volume nominal	%	±0,8	±0,13	±0,3
Exactitude à 10 % du volume nominal	µl	±0,025	±0,2	±0,5
Exactitude à 10 % du volume nominal	%	±2,5	±2	±2,5
Précision à 10 % du volume nominal	µl	±0,018	±0,1	±0,14
Précision à 10 % du volume nominal	%	±1,8	±1	±0,7
Certificat de conformité ISO 8655	-	oui		
Matériau du piston	-	acier inoxydable revêtu de DLC		
Dimensions (L x P x H)	mm	15 x 28 x 205		
Poids	kg	0,1		
Température ambiante admissible	°C	+ 5 ... + 40		
Humidité relative admissible	%	80		
Altitude maximale d'utilisation de l'appareil	m	2000 m		
Batterie rechargeable				
Tension nominale	V	3,7		
Capacité de charge nominale	mAh	350		
Temps de charge	h	environ 3		
Durée de fonctionnement	h	environ 8		
Type de batterie	-	rechargeable lithium ion 10440 tête convexe, longueur max. 44,8 mm		

Toutes modifications techniques réservées!

Garantie

- › Selon les IKA Conditions de vente et de livraison, la garantie a une durée de 24 mois. En cas de demande de garantie, s'adresser au distributeur ou expédier l'appareil accompagné de la facture et du motif de la réclamation directement à notre usine. Les frais de port sont à la charge du client.
- › La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable pour les erreurs causées par une manipulation non conforme, un entretien et une maintenance insuffisants ou le non-respect des instructions du présent mode d'emploi.
- › Veuillez noter que la batterie n'est pas couverte par les conditions de la garantie.