



Deutsch

English



Bedienungsanleitung User Manual

Schmelzindex Prüfgerät | Melt Flow Meter PCE-MFI 400



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Letzte Änderung / last change: 16 November 2020
v1.0



Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen	1
2	Spezifikationen	3
2.1	Technische Spezifikationen	3
2.2	Lieferumfang.....	3
3	Systembeschreibung	4
3.1	Gerät	4
3.2	Startbildschirm.....	5
3.3	Messprofile	7
3.4	Einstellungen.....	10
4	Garantie	11
5	Entsorgung	11

English Contents

1	Safety notes	12
2	Specifications	14
2.1	Technical specifications	14
2.2	Delivery contents	14
3	System description	15
3.1	Device	15
3.2	Start screen	16
3.3	Profiles	18
3.4	Settings	21
4	Contact	22
5	Disposal	22

1 Sicherheitsinformationen






Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung. Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Sicherheitssymbole

Sicherheitsrelevante Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen führen kann, sind zusätzlich mit einem Sicherheitssymbol gekennzeichnet.

Symbol	Bezeichnung / Beschreibung
	Allgemeines Warnzeichen Nichtbeachtung kann zu Verletzungen und/oder Schäden am Gerät führen.
	Warnung vor elektrischer Spannung Nichtbeachtung kann zu Stromschlägen führen.
	Warnung vor heißer Oberfläche Nichtbeachtung kann zu Verbrennungen führen.
	Warnung vor Handverletzungen Nichtbeachtung kann zu Verletzungen der Hände durch Quetschungen etc. führen.
	Warnung vor spitzem Gegenstand Nichtbeachtung kann zu Stichverletzungen führen.

2 Spezifikationen

2.1 Technische Spezifikationen

Messbereich	
Schmelzrate	0,1 ... 400,0 g/10 min
Heiztemperatur	+120 ... +400 °C
Messgenauigkeit Temperatur	±0,2 °C
Auflösung	1 °C
Prüflast	325 g ... 21,6 kg
Prüfkolben Ø	9,48 mm
Extrusionsdüse Ø	2,095 mm
Normen	ISO1133-1997, ASTM 1238-04C, GB/T3682-2000
Display	
Typ	7" LCD Touchdisplay
Auflösung	800 x 480 Pixel
Farbtiefe	16000 Farben
Abmessungen (ohne Prüflast)	ca. 500 x 320 x 500 mm
Gewicht (ohne Prüflast)	ca. 15 kg
Spannungsversorgung	90 ... 264 V AC, 50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme (bei Vollast)	ca. 0,6 kVA

2.2 Lieferumfang

- 1 x Schmelzindex Prüfgerät PCE-MFI 400
- 1 x Extrusionsdüse Ø2,095 mm
- 1 x Gewichtssatz bestehend aus:
 - 1 x 325 g (Belastungskolben)
 - 1 x 875 g
 - 1 x 960 g
 - 1 x 1200 g
 - 1 x 1640 g
 - 1 x 2500 g
 - 1 x 4100 g
 - 2 x 5000 g
- 1 x Kaltgerätekabel
- 1 x Einfülltrichter
- 1 x Reinigungsstab
- 1 x Verdichtungsstab
- 1 x Baumwoll-Mullbinden zur Reinigung
- 1 x Kalibrierzertifikat
- 1 x Bedienungsanleitung

3 Systembeschreibung

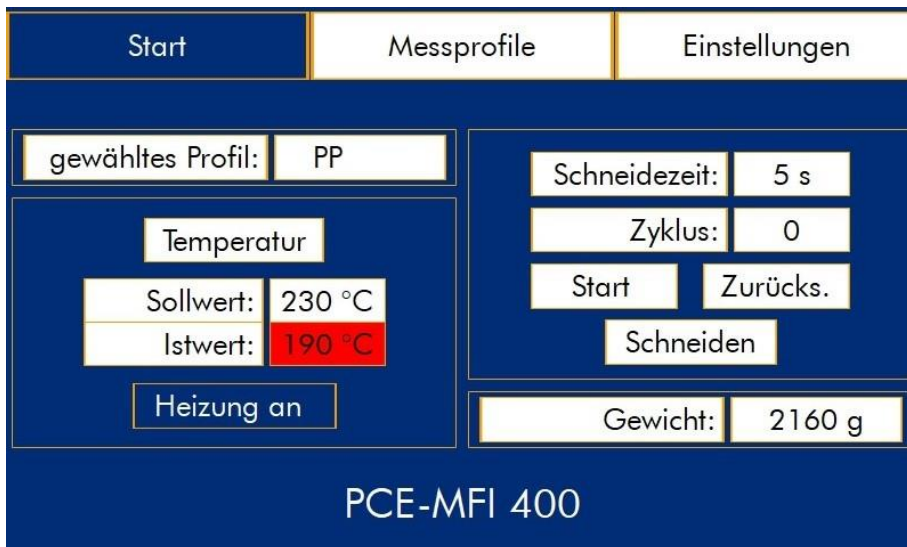
3.1 Gerät



- 1 Prüflast
- 2 Belastungskolben
- 3 Zubehör-Halter

- 4 Heitziegel
- 5 Schneide
- 6 7" Touchdisplay

3.2 Startbildschirm



3.2.1 Menüleiste



Start: zeigt den Startbildschirm mit eingestellten Parametern, Heitziegel-Temperatur, Schneidezeit-Zyklus und dem eingestellten Gewicht dar.

Messprofile: ermöglicht die Auswahl von standardmäßig hinterlegten Werkstoffprofilen. Zusätzlich können Profile für neue Werkstoffe hinterlegt werden.

Einstellungen: Veränderungen von Basiseinstellungen des Gerätes wie z. B. Displayhelligkeit, Zeit bis zur autom. Deaktivierung der Heizung bei Nicht-Bedienung des Gerätes, etc.

3.2.2 Parameter

gewähltes Profil:	PP	Schneidezeit:	5 s
Temperatur		Zyklus:	0
Sollwert:	230 °C	Start	Zurücks.
Istwert:	190 °C	Schneiden	
Heizung an		Gewicht:	
		2160 g	

gewähltes Profil: gibt an, welches Werkstoffprofil im Menü „Messprofile“ gewählt wurde.

Temperatur: Darstellung der Soll-Ist Temperatur; sobald die Temperaturstabilität erkannt wird (min. 10 Minuten nach Erreichen des Sollwertes), färbt sich die Anzeige des Istwertes grün; erst danach wird die autom. Schneidfunktion freigeschaltet.

Hinweis: manuelles Schneiden des geschmolzenen Kunststoffstrangs aus dem Extrusionswerkzeug über die Taste ist zu jedem Zeitpunkt möglich.

Heizung: über die Tasten bzw. kann der Heitziegel auf die voreingestellte Temperatur aufgeheizt werden.

Start/ Stop und Zurücksetzen: mittels der Taste bzw. wird der autom. Schneidvorgang des extrudierten Kunststoffstrangs gestartet bzw. gestoppt. Die Taste stoppt sofort den autom. Schneidvorgang und setzt den Zykluszähler auf „0“ zurück.

Hinweis: sobald die Taste betätigt wird, rotiert die Schneide einmalig, um bereits extrudierten Kunststoff, welcher nicht zur Berechnung des Schmelzindex verwendet werden darf, zu beseitigen.

Schneidezeit: zeigt die voreingestellte Zeit an, in welcher der extrudierte Kunststoffstrang automatisch abgeschnitten wird.

Zyklus: nach dem Start des autom. Schneidvorgangs mittels der Taste wird dieser Zähler nach Ablauf der Schneidezeit um „1“ erhöht, um später die Berechnung des Schmelzindex durchführen zu können.

manuelles Schneiden: durch die Betätigung der Taste rotiert die Schneide einmalig.

Gewicht: gibt an, welches Belastungsgewicht für die Prüfung des ausgewählten Werkstoffs auf den Belastungskolben aufgelegt werden muss.

3.3 Messprofile

Start	Messprofile			Einstellungen
ID	Werkstoff	Temperatur °C	Gewicht	
4	PE	190	21600 g	
5	PE	190	5000 g	
6	PP	230	2160 g	
7	ABS	220	10000 g	
8	PS--1	220	5000 g	
ID	gewähltes Profil:	Heiztemperatur:	Gewicht:	Schneidezeit:
6	PP	230 °C	2160 g	5 s
Auswählen		Einfügen		Löschen

3.3.1 Übersicht

ID	Werkstoff	Temperatur °C	Gewicht
4	PE	190	21600 g
5	PE	190	5000 g
6	PP	230	2160 g
7	ABS	220	10000 g
8	PS--1	220	5000 g

Tabellarische Übersicht voreingestellter Werkstoffprofile zur Schmelzindexprüfung. Folgende Profile sind werksseitig hinterlegt:

ID	Werkstoff	Temperatur	Gewicht
1	PS	200 °C	5000 g
2	PE	190 °C	2160 g
3	PE	190 °C	325 g
4	PE	190 °C	21600 g
5	PE	190 °C	5000 g
6	PP	230 °C	2160 g
7	ABS	220 °C	10000 g
8	PS-1	220 °C	5000 g
9	E/VAC	150 °C	2160 g
10	E/VAC	190 °C	2160 g
11	E/VAC	125 °C	325 g
12	SAN	220 °C	10000 g
13	ASA ACS AE	220 °C	10000 g
14	PC	300 °C	1200 g
15	PMMA	230 °C	3800 g
16	PB	190 °C	2160 g
17	POM	190 °C	2160 g
18	MABS	220 °C	10000 g

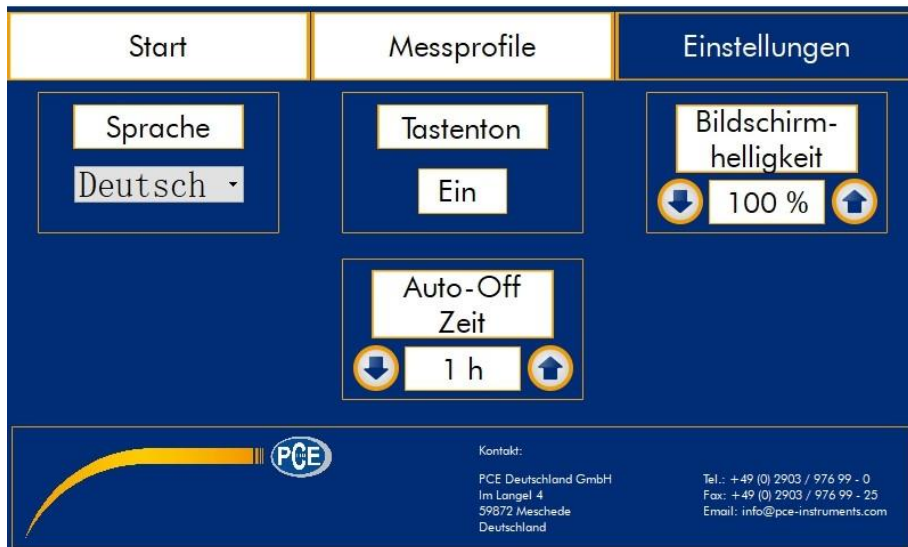
ID	gewähltes Profil:	Heiztemperatur:	Gewicht:	Schneidezeit:
6	PP	230 °C	2160 g	5 s

Auswählen	Einfügen	Löschen
-----------	----------	---------

Sobald ein Profil in der tabellarischen Übersicht durch Druck auf den Bildschirm markiert und die Taste **Auswählen** gedrückt wurde, ist das gewählte Profil als „aktiv“ gekennzeichnet und wird in der oben dargestellten Ansicht angezeigt. In dieser Ansicht kann das werkseitige Profil auch bearbeitet oder gelöscht werden, indem die entsprechenden Eingabefelder (in diesem Beispiel „PPE“, „230 °C“, „2160 g“ durch Druck auf den Bildschirm aktiviert werden bzw. die Taste **Löschen** betätigt wird. Zur Bearbeitung erscheint eine Bildschirmtastatur, über welche Eingaben gemacht werden können.

Soll ein neues Profil angelegt werden, so wird die nächste freie „ID“ (standardmäßig 19) durch Druck auf die Schallfläche unterhalb von **ID** über die Bildschirmtastatur eingetragen. Danach sollten noch der Profilname, die Heiztemperatur und das Belastungsgewicht eingetragen werden, um die Daten durch Drücken der Taste **Einfügen** in der internen Datenbank zu hinterlegen.

3.4 Einstellungen





3.4.1 Sprache

Über das Dropdown-Menü kann die Anzeigesprache geändert werden. Dazu wird das Dropdown-Menü durch Druck auf den Bildschirm geöffnet und durch Druck auf die entsprechende Sprache wird diese ausgewählt. Die Einstellung wird sofort übernommen. Zur Auswahl stehen Deutsch und Englisch.



3.4.2 Tastenton

Durch Druck auf die Taste **Ein** bzw. **Aus** kann die akustische Signalisierung bei Berührung des Displays ein- bzw. ausgeschaltet werden.

3.4.3 Bildschirmhelligkeit

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann über die Tasten  bzw.  im Bereich von 0 % bis 100 % verändert werden.

3.4.4 Automatische Abschaltung

Aus Sicherheitsgründen wird bei eingeschalteter Heizung ein interner Timer gestartet, welcher nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch die Heizung deaktiviert, sofern das Display innerhalb dieser Zeit nicht berührt wird. Die Einstellung kann über die Tasten  bzw.  zwischen 1 h und 12 h getätigt werden.



4 Garantie

Unsere Garantiebedingungen können Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen nachlesen, die Sie hier finden: <https://www.pce-instruments.com/deutsch/agb>.

5 Entsorgung

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.

1 Safety notes

Please read this manual carefully and completely before you use the device for the first time. The device may only be used by qualified personnel and repaired by PCE Instruments personnel. Damage or injuries caused by non-observance of the manual are excluded from our liability and not covered by our warranty.

- The device must only be used as described in this instruction manual. If used otherwise, this can cause dangerous situations for the user and damage to the meter.
- The instrument may only be used if the environmental conditions (temperature, relative humidity, ...) are within the ranges stated in the technical specifications. Do not expose the device to extreme temperatures, direct sunlight, extreme humidity or moisture.
- Do not expose the device to shocks or strong vibrations.
- The case should only be opened by qualified PCE Instruments personnel.
- Never use the instrument when your hands are wet.
- You must not make any technical changes to the device.
- The appliance should only be cleaned with a damp cloth. Use only pH-neutral cleaner, no abrasives or solvents.
- The device must only be used with accessories from PCE Instruments or equivalent.
- Before each use, inspect the case for visible damage. If any damage is visible, do not use the device.
- Do not use the instrument in explosive atmospheres.
- The measurement range as stated in the specifications must not be exceeded under any circumstances.
- Non-observance of the safety notes can cause damage to the device and injuries to the user.






We do not assume liability for printing errors or any other mistakes in this manual.

We expressly point to our general guarantee terms which can be found in our general terms of business.

If you have any questions please contact PCE Instruments. The contact details can be found at the end of this manual.

Safety symbols

Safety-related instructions the non-observance of which can cause damage to the device or personal injury carry a safety symbol.

Symbol	Bezeichnung / Beschreibung
	General warning sign Non-observance can cause damage to the device and injuries to the user.
	Warning: electrical voltage Non-observance can cause electric shock.
	Warning: hot surface Non-observance can cause burns.
	Warning: hand injuries Non-observance can cause hand injuries.
	Warning: sharp-pointed object Non-observance can cause stab wounds.

2 Specifications

2.1 Technical specifications

Measurement range	
Melting rate	0.1 ... 400.0 g / 10 min
Temperature	120 ... 400 °C / 248 ... 752 °F
Measuring accuracy temperature	±0.2 °C/ 0.36 °F
Resolution	0.1 °C / 0.18 °F
Test load	0.325 ... 21.6 kg
Test piston Ø	9.48 mm
Capillary Ø	2.095 mm
Standards	ISO1133-1997, ASTM 1238-04C, GB / T3682-2000
Display	
Type	7" LCD touch display
Resolution	800 x 480 pixels
Colour depth	16,000 colours
Dimensions (without test load)	500 x 320 x 500 mm / 19.7 x 12.6 x 19.7 in
Weight (without test load)	approx. 15 kg / 33 lbs
Power supply	90 ... 264V AC
Power consumption (at full load)	approx. 0.6 kVA

2.2 Delivery contents

1 x melt flow meter PCE-MFI 400

1 x capillary Ø2.095 mm

1 x weight set consisting of:

1 x 325 g (load piston)

1 x 875 g

1 x 960 g

1 x 1200 g

1 x 1640 g

1 x 2500 g

1 x 4100 g

2 x 5000 g

1 x cold-device cable

1 x funnel

1 x cleaning rod

1 x tamping rod

1 x set of cleaning patches

1 x calibration certificate

1 x user manual

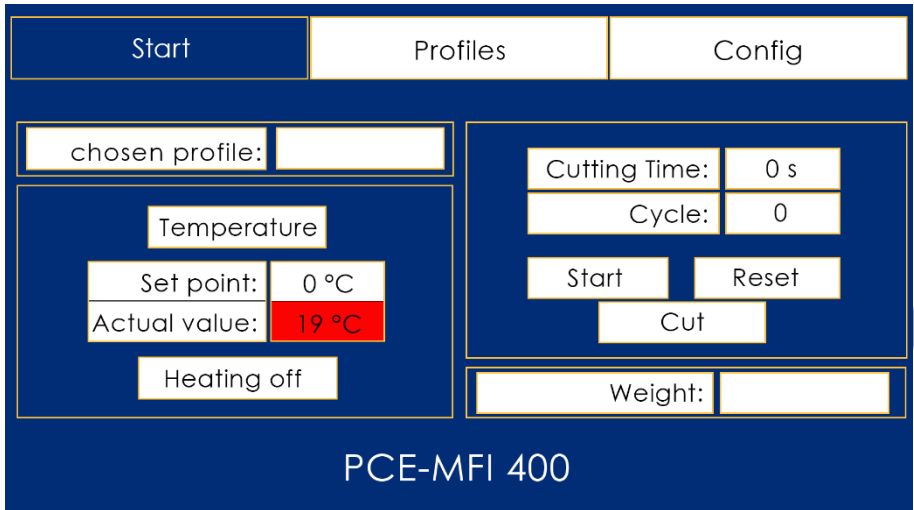
3 System description

3.1 Device



1	Test load	4	Heating barrel
2	Load piston	5	Blade
3	Accessory retainer	6	7" touch display

3.2 Start screen



3.2.1 Menu bar



Start: displays the start screen with the set parameters, heating barrel temperature, cutting time cycle and the set weight.

Profiles: allows the selection of standard stored material profiles. Additionally, profiles for new materials can be stored.

Config: Changes of basic settings of the device such as display brightness, time until automatic deactivation of the heater when the device is not in use, etc.

3.2.2 Parameters

chosen profile: <input type="text"/>		Cutting Time: 0 s	
Temperature		Cycle: 0	
Set point: 0 °C		Start	Reset
Actual value: 19 °C		Cut	
Heating off		Weight: <input type="text"/>	

chosen profile: shows what material profile has been selected in the menu „Profiles“.

Temperature: displays the set/actual temperature; as soon as temperature stability is detected (min. 10 minutes after reaching the set point), the actual value display turns green; only then the automatic cutting function is enabled.

Note: manual cutting of the melted plastic strand from the extrusion tool is possible via the

key at any time.

Heating: via the keys or , the heating barrel can be heated to the the pre-set temperature.

Start/Stop and Reset: via the keys or , the automatic cutting process of the extruded plastic strand can be started or stopped. The key immediately stops the automatic cutting process and resets the cycle counter to "0".

Note: as soon as the key is pressed, the blade rotates once in order to remove already extruded plastics which must not be included in the calculation of the melt index.

Cutting Time: shows the pre-set time during which the extruded plastic strand is automatically cut.

Cycle: after starting the automatic cutting process via the key, this counter will be increased by "1" when the cutting time has passed so that the melt index can be calculated later.

Manual cutting: the blade rotates once when the key is pressed.

Weight: shows what load weight must be placed on the load piston to test the selected material.

3.3 Profiles

Start	Profiles	Config	
ID	Material	Temperature °C	Weight
1	PS	200	5000 g
2	PE	190	2160 g
3	PE	190	325 g
4	PE	190	21600 g
5	PE	190	5000 g

ID	chosen profile:	Heating temp.:	Weight:	Cutting Time:
3		0 °C		0 s

Choose

Add

Delete

English

3.3.1 Overview

ID	Material	Temperature °C	Weight
1	PS	200	5000 g
2	PE	190	2160 g
3	PE	190	325 g
4	PE	190	21600 g
5	PE	190	5000 g

Tabular overview of pre-set material profiles for melt index testing. The following profiles are pre-stored:

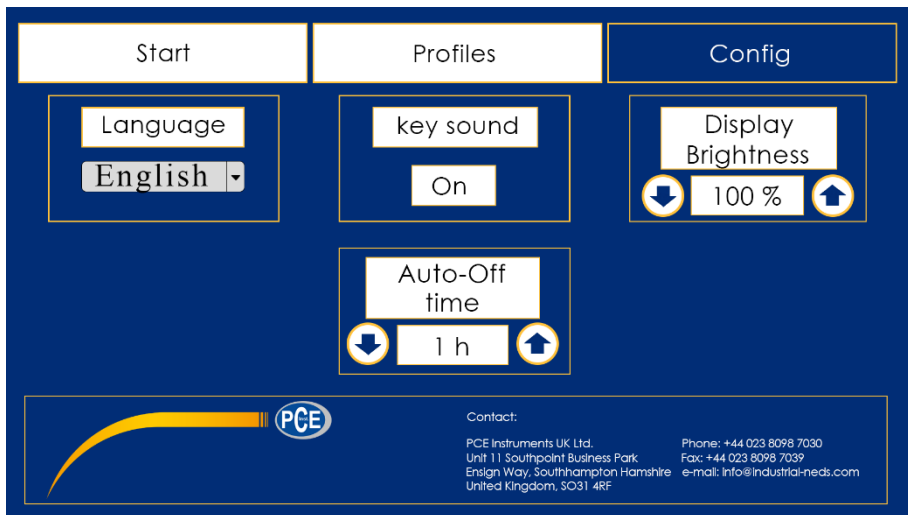
ID	Material	Temperature	Weight
1	PS	200 °C	5000 g
2	PE	190 °C	2160 g
3	PE	190 °C	325 g
4	PE	190 °C	21600 g
5	PE	190 °C	5000 g
6	PP	230 °C	2160 g
7	ABS	220 °C	10000 g
8	PS-1	220 °C	5000 g
9	E/VAC	150 °C	2160 g
10	E/VAC	190 °C	2160 g
11	E/VAC	125 °C	325 g
12	SAN	220 °C	10000 g
13	ASA ACS AE	220 °C	10000 g
14	PC	300 °C	1200 g
15	PMMA	230 °C	3800 g
16	PB	190 °C	2160 g
17	POM	190 °C	2160 g
18	MABS	220 °C	10000 g

3.3.2 Profile selection and editing

ID	chosen profile:	Heating temp.:	Weight:	Cutting Time:
3		0 °C		0 s

Choose
Add
Delete

As soon as a profile is highlighted in the tabular overview by touching the screen and the Choose key has been pressed, the selected profile is marked as "active" and is displayed in the view shown above. In this view, the default profile can also be edited or deleted by activating the corresponding input fields (in this example "PPE", "230 °C", "2160 g") by touching the screen or by pressing the Delete key. For editing, an on-screen keyboard appears. This can be used to make entries. When a new profile is to be created, the next free "ID" (19 by default) is entered by pressing the button below ID, using the on-screen keyboard. Afterwards, the profile name, the heating temperature and the load weight should be entered to save the data to the internal database by pressing the Add key.





3.4.1 Language

Use the drop-down menu to change the display language. To do this, touch the screen to open the drop-down menu and select the language by pressing it. The setting is applied immediately. You can select either English or German.



3.4.2 Key sound

By pressing the On or Off key, the acoustic signal that can be heard when touching the display can be activated or deactivated.

3.4.3 Display brightness

The brightness of the display backlight can be changed via the  and  keys. The possible range is 0 % to 100 %.

3.4.4 Automatic power off

For safety reasons, an internal timer is started when the heater is switched on, which automatically deactivates the heater once the set time has elapsed, provided the display is not touched within this time. The setting between 1 h and 12 h can be made via the  and  keys.

4 Contact

If you have any questions, suggestions or technical problems, please do not hesitate to contact us. You will find the relevant contact information at the end of this user manual.

5 Disposal

For the disposal of batteries in the EU, the 2006/66/EC directive of the European Parliament applies. Due to the contained pollutants, batteries must not be disposed of as household waste. They must be given to collection points designed for that purpose.

In order to comply with the EU directive 2012/19/EU we take our devices back. We either reuse them or give them to a recycling company which disposes of the devices in line with law.

For countries outside the EU, batteries and devices should be disposed of in accordance with your local waste regulations.

If you have any questions, please contact PCE Instruments.





PCE Instruments contact information

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch
instruments.com/espanol

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Specifications are subject to change without notice.

