



Manuale di istruzioni

PCE-HT 72 | Registratore di dati



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 19. maggio 2022
V2.0



Indice

1	Informazioni di sicurezza	1
2	Specifiche tecniche.....	2
3	Contenuto della spedizione	2
4	Descrizione del dispositivo.....	2
5	Descrizione dello schermo	3
6	Descrizione della tastiera.....	3
7	Inserire / Sostituire la batteria	4
8	Software	5
8.1	Impostazioni del dispositivo.....	5
8.2	Impostazioni della misurazioni in tempo reale	6
8.3	Diagramma del software	7
9	Inizio e fine della registrazione manuale	9
10	Visualizzazione del tempo di registrazione restante.....	10
11	Valore di misura massimo e minimo.....	10
12	Come generare un PDF	10
13	LED: Indicazione di stato	12
14	Aggiornamento del Firmware	12
15	Cancellare tutti i dati memorizzati.....	12
15.1	Impostazioni di default.....	12
16	Garanzia	13
17	Smaltimento del dispositivo e delle batterie.....	13

1 Informazioni di sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non devono essere superati valori limite delle grandezze indicate nelle specifiche.
- Evitare il contatto con la polvere ed evitare forti campi elettromagnetici, spruzzi d'acqua, condensa e gas.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'operatore.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

2 Specifiche tecniche

Parametri	Range	Risoluzione	Precisione
Temperatura	-30 ... 60 °C	0,1 °C	<0 °C: ±1 °C <60 °C: ±0,5 °C
Umidità relativa	0 ... 100 % U.R.	0,1 % U.R.	0 ... 20 % U.R. 5 % 20 ... 40 % U.R. 3,5 % 40 ... 60 % U.R. 3 % 60 ... 80 % U.R. 3,5 % 80 ... 100 % U.R. 5 %
Altre specifiche			
Memoria	20010 valori		
Frequenza di campionamento e registrazione	Regolabile: 2 s, 5 s, 10 s ... 24h		
Inizio della misurazione	Regolabile: immediatamente o premendo il tasto		
Indicazione dello stato	Simbolo sul display		
Display	LCD		
Alimentazione	1 x batteria CR2032		
Interfaccia	USB		
Dimensioni	75 x 35 x 15 mm		
Peso	Circa 35 g		

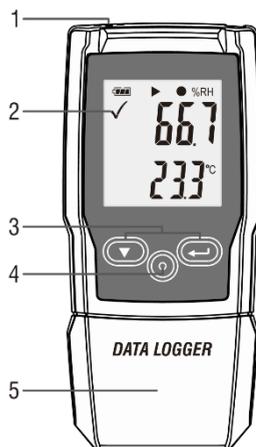
3 Contenuto della spedizione

- 1 x Registratore di dati PCE-HT 72
- 1 x Cinturino da polso
- 1 x Batteria CR2032
- 1 x Manuale di istruzioni

Il software è disponibile nell'area download del nostro sito web.
<https://www.pce-instruments.com/italiano/software/pce-ht-72.zip>

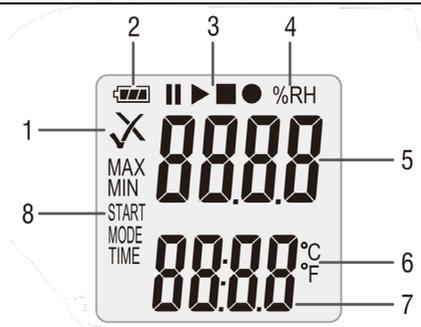
4 Descrizione del dispositivo

N°	Descrizione
1	Sensore
2	Indica quando viene raggiunto il valore limite. È segnalato anche con LED rosso e verde
3	Tastiera
4	Interruttore meccanico per aprire la scatola
5	Collegamento USB per il collegamento al PC



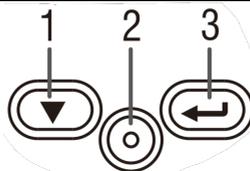
5 Descrizione dello schermo

N°	Descrizione
1	Indicatore del valore limite di allarme ✓ Il valore di misura si trova dentro i limiti predefiniti ✗ Il valore di misura si trova fuori i limiti predefiniti
2	Indicatore dello stato della batteria
3	Indicatore di registrazione Misuratore in modalità di attesa ■ Registrazione interrotta ► Registrazione avviata ● Appare dopo l'impostazione
4	Unità di misura dell'umidità
5	Misurazione dell'umidità
6	Unità di misura della temperatura
7	Visualizzazione della temperatura
8	Visualizzazione della funzione



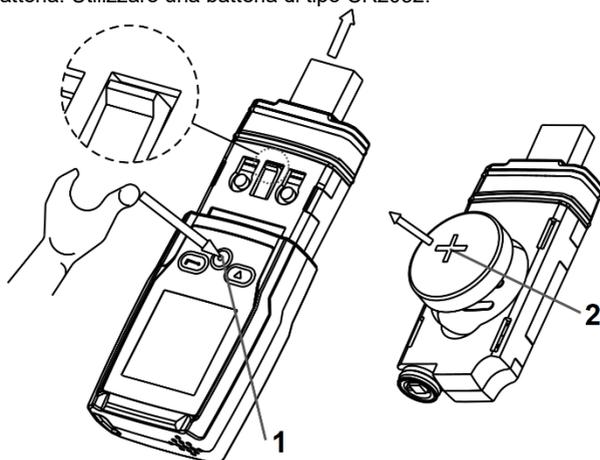
6 Descrizione della tastiera

N°	Descrizione
1	Tasto "Giù"
2	Interruttore meccanico per aprire la scatola
3	Tasto "Enter"



7 Inserire / Sostituire la batteria

Per inserire o sostituire la batteria, è necessario prima aprire la custodia del dispositivo. A questo scopo, premere il pulsante n° "2". Quindi rimuovere la struttura. Sul retro è possibile inserire o sostituire la batteria. Utilizzare una batteria di tipo CR2032.



Mediante l'indicatore dello stato della batteria, è possibile comprovare la carica attuale.



8 Software

Per regolare il dispositivo, installare prima il software. Quindi collegare il dispositivo al computer.

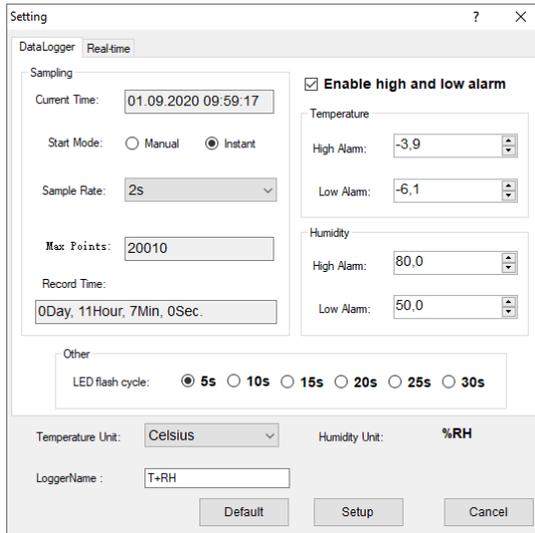
Simbolo	Descrizione
	Aprire i file di misurazione
	Salvare i file
	Misurazione in tempo reale
	Scaricare i dati registrati del dispositivo
	Impostazioni del dispositivo e del software
	Aprire il manuale del software
Real-Time Download/Open	Cambiare la visualizzazione tra misurazione in tempo reale e dati scaricati

8.1 Impostazioni del dispositivo

Entrare nel menu impostazioni. In “Datalogger” è possibile impostare il dispositivo.

Impostazione	Descrizione
Current Time	Indica l'ora attuale del computer che si applica alla registrazione.
Start Mode	Indica in quale momento avviare il dispositivo: Manual La registrazione inizia quando si preme il tasto. Instant La registrazione inizia quando si sono applicate le nuove impostazioni.
Sample Rate	Impostazione della frequenza di registrazione.
Max Point	Indica i punti di misurazione massimi che il dispositivo può registrare.
Record Time	Regolazione del tempo di registrazione del dispositivo, fino all'esaurimento della memoria.
Enable high and low alarm	Attiva la soglia di allarme. Per fare ciò, seleziona la casella.
Temperature / Humidity High Alarm Low Alarm	Impostare la soglia di allarme per temperatura e umidità dell'aria. Temperature = Temperatura Humidity = Umidità dell'aria High Alarm = Impostazione del limite alto Low Alarm = Impostazione del limite basso
Other LED flash cycle	Questa funzione consente di regolare la frequenza con cui il LED deve lampeggiare per indicare che sta funzionando.
Temperature Unit	Impostazione dell'unità di temperatura.
LoggerName:	Impostazione del nome del dispositivo.

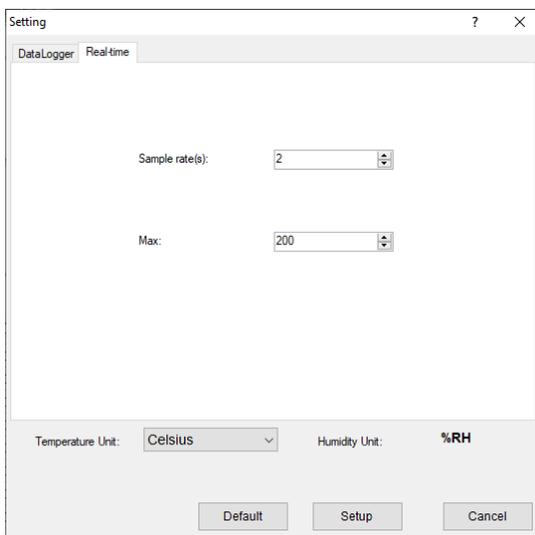
Humidity Unit:	Indicazione dell'unità di umidità attuale. Impossibile modificare l'unità.
Default	Premendo qui si ristabiliscono le impostazioni.
Setup	Premendo qui si accettano le impostazioni realizzate.
Cancel	Premendo qui si cancellano le impostazioni realizzate.



8.2 Impostazioni della misurazioni in tempo reale

Per regolare i parametri della misurazione in tempo reale, accedere alle impostazioni sotto l'indicazione "REAL Time".

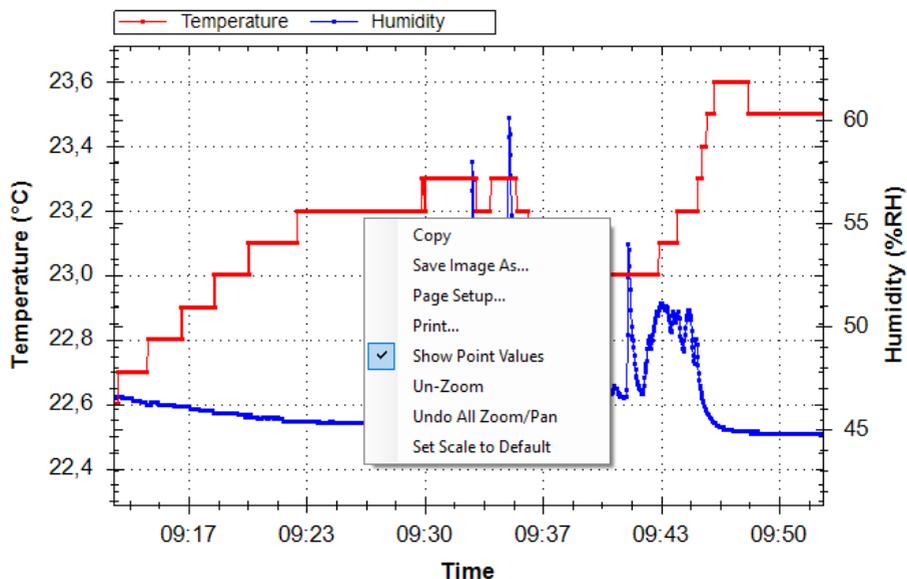
Funzione	Descrizione
Sample rate (s)	Qui è possibile impostare la frequenza di trasmissione.
Max	Qui è possibile impostare il numero massimo di valori che devono essere trasmessi.
Temperature Unit	Qui è possibile impostare l'unità di temperatura.
Humidity Unit	Indicazione dell'unità di umidità attuale. Impossibile modificare l'unità.
Default	Premendo qui si ristabiliscono le impostazioni.
Setup	Premendo qui si accettano le impostazioni realizzate.
Cancel	Premendo qui si cancellano le impostazioni realizzate.



8.3 Diagramma del software

È possibile spostare il diagramma con il mouse. Per ingrandire la dimensione del grafico è necessario tenere premuto il tasto "CTRL" e muovere la rotellina del mouse. Premendo il tasto destro del mouse si apre una finestra con varie opzioni. Selezionando "Graph with markers" verrà indicato ogni singolo punto di misurazione.

Datalogger Graph

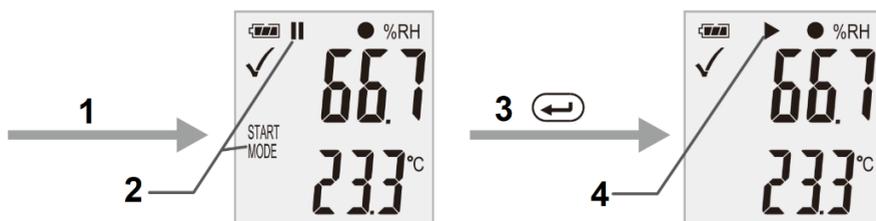


Funzione	Descrizione
Copy	Copiare il grafico nella memoria.
Save Image As...	Salvare il grafico in qualsiasi formato
Page Setup...	Preimpostazioni per la stampa
Print..	Stampa il grafico
Show Point Values	Se è attiva la funzione "Graph with markers" è possibile visualizzare i singoli punti di misura ("Show Point Values") semplicemente passando il puntatore del mouse su quel punto.
Un-Zoom	Zoom indietro di un passo
Undo All Zoom/Pan	Lo zoom è completamente ripristinato
Set Scale to Default	Ripristinare

9 Inizio e fine della registrazione manuale

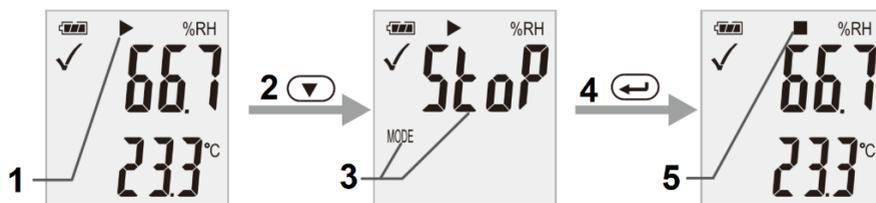
Per utilizzare la modalità manuale, procedere come indicato qui di seguito:

N°	Descrizione
1	Configurare il dispositivo mediante il software.
2	Sul display viene visualizzato il messaggio "Start Mode" e il simbolo  .
3	Premere il tasto  per due secondi per avviare la registrazione dei dati.
4	Questo simbolo indica che la registrazione è attiva.



Per interrompere la misurazione, procedere come indicato qui di seguito:

N°	Descrizione
1	Questo simbolo indica che la registrazione è attiva.
2	Premere il tasto  .
3	Sul display appare "MODE" e "STOP".
4	Tenere premuto il tasto  per un certo periodo di tempo.
5	Se è stata riavviata la misurazione normale e il display indica il simbolo  .



Importante Dopo aver interrotto la registrazione, è necessario impostare di nuovo il dispositivo. Pertanto, non è possibile riprendere la registrazione.

10 Visualizzazione del tempo di registrazione restante

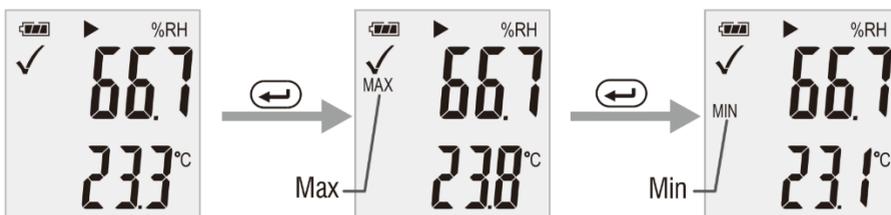
Per visualizzare il tempo di registrazione che rimane, premere il tasto  durante la registrazione dei dati. Il tempo restante viene visualizzato in "TIME".



Importante La schermata e le sue indicazioni non tengono conto della batteria.

11 Valore di misura massimo e minimo

Per visualizzare il valore di misura minimo e massimo, premere il tasto  per un certo periodo di tempo.



Per visualizzare di nuovo i valori di misura, premere ancora il tasto  o attendere 1 minuto.

12 Come generare un PDF

Per ottenere i dati registrati direttamente in formato PDF è sufficiente collegare il dispositivo al PC. Il computer riconoscerà il dispositivo come memoria esterna. Una volta effettuato l'accesso, si troverà il file PDF.

Importante Il PDF viene generato solo quando il dispositivo è collegato. A seconda della quantità di dati, potrebbero essere necessari fino a 30 minuti per visualizzare il dispositivo come memoria esterna, compreso il file PDF.

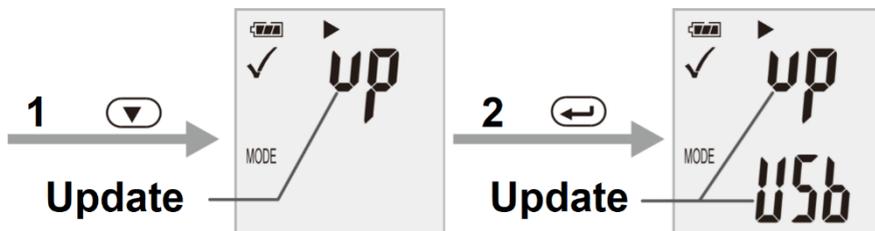
In "Logger Name:" viene indicato il nome registrato nel software. Anche i valori limite di allarme configurati vengono archiviati nel PDF.

13 LED: Indicazione di stato

LED	Azione
Verde lampeggiante	Registro dati
Rosso lampeggiante	- Valore misurato al di fuori dei valori limite durante la registrazione dei dati - Avviata la modalità manuale. Il dispositivo è in attesa di essere messo in funzione dall'utente - Memoria piena - La registrazione dei dati è stata interrotta premendo un pulsante
Verde lampeggiante doppio	- Le impostazioni sono state applicate con successo - Firmware trasferito con successo

14 Aggiornamento del Firmware

Per aggiornare il Firmware inserire prima la batteria, quindi premere una volta il pulsante . Il display indicherà "up". Poi tenere premuto il tasto  per ca. 5 secondi, finché lo schermo non indica "USB". Quindi collegare il dispositivo al PC. Il computer indicherà che c'è un'unità esterna collegata dove salvare il nuovo firmware. L'aggiornamento verrà avviato automaticamente. Dopo il trasferimento e l'installazione, è possibile scollegare il dispositivo dal PC. Durante l'aggiornamento si accenderà un LED rosso. Questo processo richiede ca. 2 minuti. Dopo l'aggiornamento, la misurazione riprenderà normalmente.



15 Cancellare tutti i dati memorizzati

Per cancellare tutti i dati memorizzati dal dispositivo, tenere premuti i tasti  e  mentre si collega il dispositivo al PC. A quel punto tutti i dati verranno cancellati. Se non viene stabilita alcuna connessione entro 5 minuti, sarà necessario riavviare il dispositivo.

15.1 Impostazioni di default

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo, tenere premuti i tasti  e  quando il dispositivo è spento. Quindi, accenderlo e inserire le batterie o collegarlo al PC. Nella fase di riavvio, si accenderà un LED verde. Il processo può durare circa 2 minuti.

16 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:
<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

17 Smaltimento del dispositivo e delle batterie

Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina, 878-B int. 6
55012 Gragnano (LU)
Italia

ATTENZIONE: “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.



Contatti PCE Instruments

Germania

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

Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd
Units 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@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

U.S.A.

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way 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

Francia

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

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6
55012 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turchia

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

Spagna

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-instruments.com/espanol

Olanda

PCE Brookhuis B.V
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch