



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Endress+Hauser včera a dnes

Od špecialistu pre meranie hladiny k procesnej automatizácii

- **1953 založenie spoločnosti**
Georgom H. Endressom a Ludwigom Hauserom
- **50-te roky**
Výstavba výrobného závodu a ovládnutie nemeckého trhu
- **60-te roky**
Rozšírenie výrobného závodu v Maulburgu a vybudovanie distribučnej siete v Európe
- **70-te roky**
Výstavba výrobných základní a vstup na trhy USA a Japonska.
Boston, Mass. (USA) a Sakura Instrument Co. Ltd., Tokyo (Japan).
Založenie výrobného závodu pre výrobu plošných spojov PPE.
- **80-te roky**
Rozšírenie palety výrobkov pomocou High-Tech technológií
Coriolisov hmotnostný prietokomer m-point,
vibračný spínač Liquiphant,
radiometrické meranie Gammapilot...



Endress+Hauser včera a dnes

Od špecialistu pre meranie hladiny k procesnej automatizácii

■ 90-te roky

Upevnenie pozície popredného výrobcu na svete

Získanie ISO9000.

Prvé prístroje s Fieldbus komunikáciou.

Profibus PA, „umenie“ vo Fieldbus technológii

Založenie výrobného závodu v Číne Shanghai (China).

Nový výrobný závod PPE Pulversheim (F) pre plošné spoje,
aj do MT.

■ 1997

Akvizícia časti skupiny Whessoe, vstup do segmentu ropy
a plynu

■ 1999

Akvizícia americkej skupiny Innovative Sensor Inc. (ISI);
americký líder výroby pH a Redox snímačov a výrobca
analytických snímačov



Endress+Hauser včera a dnes

Od špecialistu pre meranie hladiny k procesnej automatizácii

■ 2000

Akvízia spoločnosti Exner Anlagenbau GmbH & Co. KG; nemecký výrobca meracích zariadení a špeciálnych armatúr pre chemický, farmaceutický a papierenský priemysel

■ 2000

Akvízia spoločnosti Dr. Staiger Mohilo Analysenmesstechnik GmbH ; nemecký výrobca analytických snímačov na meranie zákalu, výšky hladiny zákalu a analyzátor vody (čpavok, fosfát, nitrát)

■ 2005

Akvízia spoločnosti STIP ISCO; výroba analyzátorov a snímačov pre meranie kvality vody



Endress+Hauser zastúpenia



■ Európa

21 predajných centier
8 výrobných závodov
10 zastúpení

■ Amerika

6 predajných centier
3 výrobných závodov
12 zastúpení

■ Afrika

1 predajné centrum
12 zastúpení

■ Ázia

9 predajných centier
5 výrobných závodov
8 zastúpení



Endress+Hauser výrobné centrá

Hlavné výrobné závody koncernu Endress+Hauser
Odborné centrá pre výroby ako aj pre technológie

■ **Cernusco**
Teplota

■ **Conducta**
Analýza vody
Analyzátory

■ **Envec**
Meracie bunky
tlakomerov

■ **Flowtec**
Prietok

■ **Greenwood**
Hladina
Tlak
Prietok

■ **Manchester**
Prietok – termick.

■ **Maulburg**
Hladina
Tlak
Digitálna komunikácia

■ **Photo Print Electronic**
Plošné spoje

■ **Wetzer**
Indikátory a zobrazovače
Procesné displeje
Zapisovače
Odberáky vzoriek
Napájacie zdroje



Endress+Hauser viac ako meranie

Meranie hladiny

Limitné a kontinuálne merania kvapalín a sypkých materiálov

- Kapacitné SOLICAP
- Vodivostné LIQUIPOINT
- Mikroimpulzné LEVELFLEX
- Radarové MICROPILOT
- Hydrostatické DELTAPILOT
- Tlaková diferencia DELTABAR
- Radiometrické GAMMAPILOT
- Ultrazvukové PROSONIC
- Elektromechanické SILOPILOT
- Vibračné LIQUIPHANT



Endress+Hauser viac ako meranie

Meranie prietoku Kvapalín, plynov a pary

- **Magneticko-indukčné** PROMAG
- **Vírové (vortex)** PROWIRL
- **Hmotnostné (Coriolis)** PROMASS
- **Hmotnostné (termické)** T-MASS
- **Tlaková diferencia** DELTABAR
- **Ultrazvukové** PROSONIC
- **V otvorenom žľabe** PROSONIC



Endress+Hauser viac ako meranie

Meranie tlaku

Riešenia pre tlak, tlakovú diferenciu, hladinu a prietok

■ Absolútny a relatívny tlak

Cerabar T
Ceraphant
Cerabar M
Cerabar S



■ Tlaková diferencia

Deltabar
Deltabar S



■ Hydrostatický tlak

Deltapilot
Deltapilot S
Waterpilot



■ Prietok

DeltaTop
DeltaSet



Endress+Hauser viac ako meranie

Meranie teploty

Riešenia pre meranie teploty, snímače, prevodníky a špeciálne snímače

■ Odporové teplomery

Omnigrad T
Omnigrad M
Omnigrad S



■ Termočlánky

Omnigrad



■ Kompaktné snímače

Thermophant
EasyTemp
iTemp



■ Špeciálne snímače na mieru

Omnigrad LIGHT
Omnigrad MULTIPOINT



■ Prevodníky

DIN iTemp
iTemp compact

Endress+Hauser viac ako meranie

Analytická meracia technika

Snímače, prevodníky a odberné zariadenia pre kvapaliny

■ pH / Redox

ORBISINT, CERALIQUID, ISFET



■ Vodivosť

CONDUMAX, INDUMAX



■ Kyslík

OXYMAX



■ Zákal

TURBIMAX, CUC101, CUM750



■ Chlór

CCS chlorine



■ Univerzálne prevodníky k snímačom

LIQUISYS, MYCOM, LIQUILINE, MYPRO

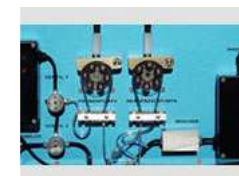
Endress+Hauser viac ako meranie

Analytická meracia technika

Snímače, prevodníky a odberné zariadenia pre kvapaliny

■ Analyzátory

STAMOLYS - AL, AM, CA, CR, CU, HA, FE, MN
STAMOLYS - NI, NO₂, PH, S
STAMOSENS ONLINE NO₃



■ Odberáky vzoriek

ASP STATION 2000 (stacionárny)
LIQUIPORT (prenosný)
LIQUIPORT EX (prenosný pre SNV)



■ Monitorovacie stanice

CE STATION, CE 4



■ Špeciálne zariadenia

ASP INLINE



Endress+Hauser viac ako meranie

Zapisovače a záznamníky dát Dokumentácia, registrácia a vizualizácia procesu

■ Tradičné papierové zapisovače

CHROMALOG, ALPAHLOG
MEGA-LOG, MEMO-LOG



■ Digitálne videozapisovače

ECOGRAPH
MEMOGRAPH



■ Záznamníky dát (datalogger)

MINILOG



■ Vizualizačné a čítacie jednotky

■ Softvér a programy

READWIN 2000, TOFTool, FieldTool, FieldCare



Endress+Hauser viac ako meranie

Komunikácia

■ Smart komunikácia HART

poľné prístroje, kompaktné

■ Digitálna komunikácia

PROFIBUS PA
PROFIBUS DP
FIELD BUS FOUNDATION
INTERBUS, MODBUS, CONTROLNET, ETHERNET

■ Prevodníky do 19“ vaní

RACKSYST 19

■ Softvér na diaľkovú konfiguráciu a vizualizáciu

COMMUWIN II, READWIN 2000
TOFTool, FieldTool, FieldCare

■ Process Management

P VIEW

■ Asset management

COMMUWIN II, FieldCare



Endress+Hauser viac ako meranie

Digitálna komunikácia a systémová integrácia

■ Intelligent Field Device Management

FDT technológia
FieldCare
DTM (Device Type Management)



Endress+Hauser viac ako meranie

Monitorovanie a riadenie skladovania a manipulácie s kvapalnými produktmi.

Monitorovanie a riadenie skladovania a manipulácie s kvapalnými produktmi.

Tank Gauging a System Gauging je komplexný systém pre veľkoobjemové nádrže a zásobníky a manažment nádrží od plnenia cez hladinomery po inteligentný softvér.

- **Servo hladinomery** PROSERVO NMS5, PROMONITOR
NRF 560, NRM 571, NRF 590
- **Hladinomery** SAKURA ENDRESS, MDP
- **Plaváky** SAKURA LT1100, NLT11
- **Teplomery** PROTHERMO, NMT
- **Radary** MICROPILLOT, FMR
- **Systémy** FUELSMANAGER, RTU, TANKVISION
V1 PROTOKOL,
- **Tlakomery** CERABAR, DELTABAR
- **Prietokomery** PROMASS (prietok, hustota, teplota)



Endress+Hauser viac ako meranie

Služby zákazníkom

- Poradenstvo a technická pomoc
- Dokumentácia
- Osvedčenia, certifikáty
- Overenia, kalibrácia
- Školenia
- Logistika
- Uvádzanie do prevádzky
- Zaškolenie obsluhy, tréningy

- Procesná automatizácia
(vizualizácia, monitorovanie, riadenie)

- Diaľková údržba a údržba systémov

- Servisné zmluvy + „Cost of ownership“
Preventative Maintenance
Maintenance
Extended Warranty
Tailor Made



Endress+Hauser na Slovensku

TRANSCOM TECHNIK, spol. s r.o.

Bojnická 18

P.O.BOX 25

830 00 Bratislava 3

Slovensko (Slovenská republika)

tel.: +421 2 35448800

tel.: +421 2 35448810

fax: +421 2 35448898

fax: +421 2 35448899

info@transcom.sk

www.transcom.sk

www.endress.sk