

Climate
Control

IMI TA

TA-SCOPE



Instrumenti
Mjerni instrument

TA-SCOPE

TA-SCOPE je izdržljiv, učinkovit mjerni instrument za mjerenje i dokumentiranje diferencijalnog tlaka, protoka, temperature i toplinske snage u hidroničkim sustavima. Robustan, točan i jednostavan za primjenu, TA-SCOPE omogućava brže i jeftinije balansiranje, kao i brzo pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu. TA-SCOPE se može jednostavno spojiti na HySelect PC Softver, pružajući maksimalne koristi od spremljenih podataka i profesionalni ispis izvještaja, kao i automatsko ažuriranje softvera.



Glavne značajke

Dizajn prilagođen korisniku

Ergonomsko i korisniku prilagođeno korisničko sučelje omogućava jednostavno i udobnije balansiranje.

Interaktivni softver

Korak po korak pristupanje opcijama korištenja softvera, za mjerenje, balansiranje, pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu, te omogućava brzi postupak puštanja u rad.

Bežična komunikacija

Za pouzdano balansiranje, potpuno napunjen TA-SCOPE omogućava tri dana učinkovite bežične komunikacije.

DpS-Visio

Dp sensor opremljen je OLED ekranom za prikaz izmjerene Dp, temperature i statusa senzora. Također ima i funkciju automatskog ispiranja i kalibriranja Dp senzora.

Tehnički opis

Funkcije:

TA-SCOPE je mjerni instrument za mjerenje i dokumentiranje diferencijalnog tlaka (ΔP), protoka, temperature i toplinske snage u hidroničkim sustavima.

Mjerno područje:

Ukupni tlak:
 TA-SCOPE max. 1 600 kPa
 TA-SCOPE HP max. 2 500 kPa
 Diferencijalni tlak:
 TA-SCOPE 0 - 500 kPa
 TA-SCOPE HP 0 - 1000 kPa
 Preporučeno područje tlaka tijekom mjerenja protoka:
 TA-SCOPE 1 - 500 kPa
 TA-SCOPE HP 3 - 1000 kPa

Temperatura tekućeg medija za mjerenje:

-20°C – +120°C

Mjerno odstupanje:

Diferencijalni tlak:
 TA-SCOPE 0,1 kPa ili 1% od očitavanja, ovisno što je najviše
 TA-SCOPE HP 0,2 kPa ili 1% očitavanja, ovisno što je najviše
 Protok: kao za diferencijalni tlak + odstupanje ventila
 Temperatura: <0,2°C

Kapacitet baterije, vremena rada i punjenja:

Ručni uređaj:
 - kapacitet baterije: 4400 mAh
 - vrijeme rada (s uključenim svjetlom pozadine): >25 h
 - vrijeme punjenja do punog kapaciteta: 6-7 h
 DpS-Visio (Dp senzorski uređaj):
 - kapacitet baterije: 1400 mAh
 - vrijeme rada (kontinuiranog mjerenja): >25 h
 - vrijeme punjenja do punog kapaciteta: 2,5 h
 Vrijeme logiranja (u mirovanju): >100 dana

Tip zaštite:

Ručni uređaj (u bežičnom modu): IP64
 Dp sensor (u bežičnom modu): IP64
 Sonda za temperaturu i tlak: IP65
 Digitalni temperaturni sensor: IP65

Temperatura radne okoline instrumenta:

Tijekom rada i punjenja: 0 - +40°C
 Tijekom skladištenja*: -20 - +60°C
 *) Ne ostavljati vodu u senzoru ako postoji opasnost od smrzavanja.

Vlažnost:

Vlažnost zraka radne okoline: max. 90%RH

Punjač:

Napon: 100-240 VAC
 Frekvencija: 50-60 Hz
 Priključak: EU, UK, US, AU/NZ

Dimenzije kutije:

TA-SCOPE Premium:
 DxŠxV = 426x290x159 mm
 TA-SCOPE:
 DxŠxV = 335x290x150 mm

Konstrukcija

TA-SCOPE se sastoji od dvije osnovne komponente:

Ručni uređaj – uređaj koji radi na bazi računala i programiran je s karakteristikama IMI TA-ventila. Izravne funkcije s uputama koje se lako prate na zaslonu u boji.

Senzorski uređaj diferencijalnog tlaka – Visio Dp sensor komunicira bežično (wireless) s ručnim uređajem te posjeduje vlastiti OLED ekran za prikaz statusa, izmjerenih vrijednosti i ostalih informacija.

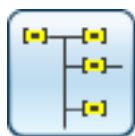
TA-SCOPE automatski izvodi baždarenje kada je to potrebno. Konstrukcijskom izvedbom senzorskog uređaja i kratkog protoka tijekom baždarenja, otklanjaju se greške mjerenja uzrokovane nedovoljnim ventiliranjem mjernog uređaja.

Funkcije uređaja



Brzo mjerenje

Izravna funkcija za mjerenje protoka, diferencijalnog tlaka (Δp), temperature i toplinske snage. Koristi se za jedan ili nekoliko ventila. Funkcije ne zahtijevaju prethodno definiranje mreže ili modula.



Hidroničke mreže

Složene mreže kreirane u HySelect softveru mogu se lako učitati u TA-SCOPE. Mreže se koriste za mjerenje i balansiranje u bilo kojem trenutku radnog vijeka sustava; tijekom puštanja u rad, za regulaciju i kontrolne preglede. Sve funkcije uređaja mogu se koristiti za odabrani ventil iz hidroničke mreže.



Balansiranje

TA-Wireless i TA-Diagnostic metode balansiranja hidroničkih sustava. TA-Wireless koristi dva dp senzora bežičnom tehnologijom za lakše balansiranje. S TA-Diagnostic metodom mjerite sve ventile u modulu, metoda kalkulira Dp dijagnozu za cijeli modul i otvorenost svih ventila za zadani protok.



Pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu

Uređaj Vas vodi korak po korak kroz postupak pronalaženja i dijagnosticiranja problema i grešaka u hidroničkim sustavima, npr., Dp (Δp) analizom.



Registriranje podataka

Mjerenje parametara u prethodno određenom vremenskom periodu, za analizu odstupanja protoka, diferencijalnog tlaka (Δp), temperature i toplinske snage od projektnih vrijednosti. Registrirani podaci se pohranjuju i ispisuju ili prikazuju u obliku dijagrama, u TA-SCOPE i HySelect.

Pomoćne funkcije



Tekući medij

U postavkama uređaja možemo definirati tip tekućeg medija u sustavu. Voda je najčešći tekući medij u hidroničkim sustavima, ali također u uređaju je moguće odabrati vodu s raznim aditivima i omjerima u kojem su prisutni.



Hidronički kalkulator

Izvodi proračune zasnovane na relaciji između protoka, diferencijalnog tlaka (Δp), Kv-vrijednosti, toplinske snage i temperaturne razlike (ΔT). Funkcija također omogućava odabir dimenzije cijevi i ventila, kod projektiranja hidroničkih sustava te omogućava pretvorbe mjernih jedinica.



Podešavanja

Upravlja podešavanjima obzirom na uređaj i pojavu informacija iz funkcije podešavanja.



Informacija

Kada se uključi, pokazuje informacije kao što je verzija softvera, najnovije detalje o baždarenju i bateriji na ručnom uređaju, Dp senzoru kao i senzoru temperature.

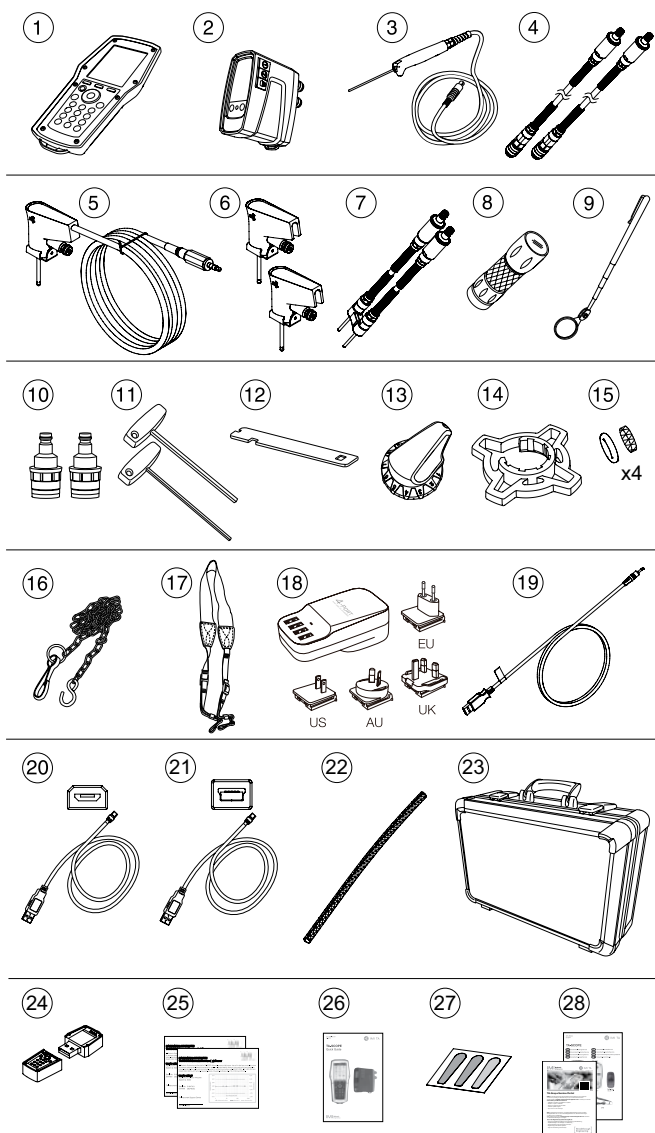
Sadržaj kovčega

TA-SCOPE Premium

TA-SCOPE Premium kovčeg je veći i robusniji. U usporedbi s normalnim kovčegom sadrži:

- Kombinirane sigurnosne sonde za temperaturu i tlak koje omogućuju korekciju temperature fluida i lakše mjerenje toplinske snage,
- veći set dodatka i alata
- dodatno mjesto za drugi (opcijski) Dp senzor i alat.

1. Ručni uređaj (Hh)
2. Dp senzorski uređaj (DpS-Visio)
3. Digitalni temperaturni senzor (DTS)
4. Mjerno crijevo, 500 mm crveno/plavo
5. Sigurnosna sonda tlaka i temperature (SPTP)
6. Sigurnosna sonda tlaka (SPP)
7. Mjerna crijeva s dvije mjerne sonde, 150 mm
8. Baterijska svjetiljka
9. Teleskopsko zrcalo
10. Stezači s čeljustima za starije ventile, crveni/plavi
11. Inbus ključevi 3 mm/5 mm
12. Ključevi za matice za mjerne priključke na starijim ventilima
13. Alat za predpodešavanje TBV-C, -CM, (-CMP)
14. Alat za predpodešavanje ventila TA- COMPACT-P/-DP i TA-Modulator (DN 10-32)
15. Rezervni filtri i O-ring za sonde (4 kom)
16. Lanac za pričvršćenje
17. Remen oko vrata
18. Multi-punjač za računalo i Dp senzor (EU, UK, US, AU/NZ)
19. USB kabel za punjenje;
- Hh - Multi-punjač
20. USB kablovi za prijenos podataka/punjenje;
- Hh - DpS-Visio /
- PC - DpS-Visio /
- DpS-Visio - Multi-punjač
21. USB kabel za prijenos podataka;
- Hh - PC
22. Zaštita kablova
23. Kovčeg
24. USB memorija s Uputama za korištenje i HySelect softverom
25. Certifikati o baždarenju za DpS-Visio, DTS i SPTP
26. Skraćeni vodič za uporabu
27. SPTP/SPP naljepnice za sonde
28. TA-SCOPE Portal/ Garanciski list



TA-SCOPE

TA-SCOPE kovčeg je manji i ima manje pribora u usporedbi s TA-SCOPE Premium kovčegom.

1. Ručni uređaj (Hh)
2. Dp senzorski uređaj (DpS-Visio)
3. Digitalni temperaturni senzor (DTS)
4. Mjerno crijevo sa sondom
5. Multi-punjač za računalo i Dp senzor (EU, UK, US, AU/NZ)
6. USB kabel za punjenje;
 - Hh - Multi-punjač
7. USB kablovi za prijenos podataka/punjenje;
 - Hh - DpS-Visio /
 - PC - DpS-Visio /
 - DpS-Visio - Multi-punjač
8. USB kabel za prijenos podataka;
 - Hh - PC
9. Inbus ključevi 3 mm/5 mm
10. Alat za predpodešavanje TBV-C, -CM, (-CMP)
11. Rezervni filtri i O-ring za sonde (4 kom)
12. Kovčeg
13. Certifikati o baždarenju za DpS-Visio i DTS
14. Skraćeni vodič za uporabu
15. TA-SCOPE Portal/ Garancijski list

1



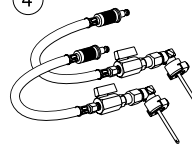
2



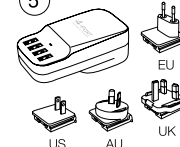
3



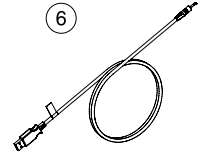
4



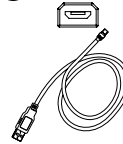
5



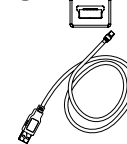
6



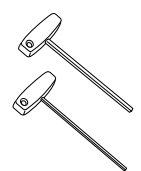
7



8



9



10



11



12



13



14



15



TA-SCOPE Premium / TA-SCOPE HP Premium



TA-SCOPE Premium

Verzija *		Katal. broj
AT/DE	Austrija/Njemačka	52 199-006
AU/NZ	Australija/Novi Zeland	52 199-023
BE	Belgija	52 199-024
CEE/CS	Srednja i Istočna Europa	52 199-010
CEE/PL	Srednja i Istočna Europa	52 199-011
CEE/RU	Srednja i Istočna Europa	52 199-012
CEE/HU	Srednja i Istočna Europa	52 199-013
CEE/EN	Srednja i Istočna Europa	52 199-025
CH	Švicarska	52 199-022
DK	Danska	52 199-003
ES	Španjolska	52 199-009
FI	Finska	52 199-005
FR	Francuska	52 199-007
GB	Specifično za Vel. Britaniju	52 199-015
INT	Međunarodna verzija	52 199-002
IT	Italija	52 199-021
JP	Japan	52 199-016
KR	Koreja	52 199-026
LAM	Latinska Amerika	52 199-018
MEA	Bliski istok	52 199-017
NL	Nizozemska	52 199-008
NO	Norveška	52 199-004
SAS	Južna Azija	52 199-019
SE	Švedska	52 199-001
TR	Turska	52 199-027
US	SAD	52 199-014
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	52 199-020
zh-TW	Tajvan (traditional Chinese)	52 199-029

*) Verzija = Asortiman proizvoda prilagođen tržištu. Sve verzije uređaja sadrže sve gornje jezike.

USB memorija s Uputama za korištenje je uključena u isporuci.



TA-SCOPE HP Premium

Verzija *		Katal. broj
AT/DE	Austrija/Njemačka	52 199-106
AU/NZ	Australija/Novi Zeland	52 199-123
BE	Belgija	52 199-124
CEE/CS	Srednja i Istočna Europa	52 199-110
CEE/PL	Srednja i Istočna Europa	52 199-111
CEE/RU	Srednja i Istočna Europa	52 199-112
CEE/HU	Srednja i Istočna Europa	52 199-113
CEE/EN	Srednja i Istočna Europa	52 199-125
CH	Švicarska	52 199-122
DK	Danska	52 199-103
ES	Španjolska	52 199-109
FI	Finska	52 199-105
FR	Francuska	52 199-107
GB	Specifično za Vel. Britaniju	52 199-115
INT	Međunarodna verzija	52 199-102
IT	Italija	52 199-121
JP	Japan	52 199-116
KR	Koreja	52 199-126
LAM	Latinska Amerika	52 199-118
MEA	Bliski istok	52 199-117
NL	Nizozemska	52 199-108
NO	Norveška	52 199-104
SAS	Južna Azija	52 199-119
SE	Švedska	52 199-101
TR	Turska	52 199-127
US	SAD	52 199-114
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	52 199-120
zh-TW	Tajvan (traditional Chinese)	52 199-129

*) Verzija = Asortiman proizvoda prilagođen tržištu. Sve verzije uređaja sadrže sve gornje jezike.

USB memorija s Uputama za korištenje je uključena u isporuci.

TA-SCOPE / TA-SCOPE HP



TA-SCOPE

Verzija *		Katal. broj
AT/DE	Austrija/Njemačka	52 199-206
AU/NZ	Australija/Novi Zeland	52 199-223
BE	Belgija	52 199-224
CEE/CS	Srednja i Istočna Europa	52 199-210
CEE/PL	Srednja i Istočna Europa	52 199-211
CEE/RU	Srednja i Istočna Europa	52 199-212
CEE/HU	Srednja i Istočna Europa	52 199-213
CEE/EN	Srednja i Istočna Europa	52 199-225
CH	Švicarska	52 199-222
DK	Danska	52 199-203
ES	Španjolska	52 199-209
FI	Finska	52 199-205
FR	Francuska	52 199-207
GB	Specifično za Vel. Britaniju	52 199-215
INT	Međunarodna verzija	52 199-202
IT	Italija	52 199-221
JP	Japan	52 199-216
KR	Koreja	52 199-226
LAM	Latinska Amerika	52 199-218
MEA	Bliski istok	52 199-217
NL	Nizozemska	52 199-208
NO	Norveška	52 199-204
SAS	Južna Azija	52 199-219
SE	Švedska	52 199-201
TR	Turska	52 199-227
US	SAD	52 199-214
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	52 199-220
zh-TW	Tajvan (traditional Chinese)	52 199-229

*) Verzija = Asortiman proizvoda prilagođen tržištu. Sve verzije uređaja sadrže sve gornje jezike.

Upute za korištenje dostupne su za preuzimanje na internet stranici climatecontrol.imiplc.com.



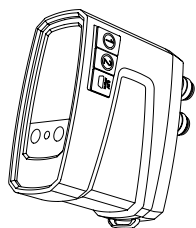
TA-SCOPE HP

Verzija *		Katal. broj
AT/DE	Austrija/Njemačka	52 199-306
AU/NZ	Australija/Novi Zeland	52 199-323
BE	Belgija	52 199-324
CEE/CS	Srednja i Istočna Europa	52 199-310
CEE/PL	Srednja i Istočna Europa	52 199-311
CEE/RU	Srednja i Istočna Europa	52 199-312
CEE/HU	Srednja i Istočna Europa	52 199-313
CEE/EN	Srednja i Istočna Europa	52 199-325
CH	Švicarska	52 199-322
DK	Danska	52 199-303
ES	Španjolska	52 199-309
FI	Finska	52 199-305
FR	Francuska	52 199-307
GB	Specifično za Vel. Britaniju	52 199-315
INT	Međunarodna verzija	52 199-302
IT	Italija	52 199-321
JP	Japan	52 199-316
KR	Koreja	52 199-326
LAM	Latinska Amerika	52 199-318
MEA	Bliski istok	52 199-317
NL	Nizozemska	52 199-308
NO	Norveška	52 199-304
SAS	Južna Azija	52 199-319
SE	Švedska	52 199-301
TR	Turska	52 199-327
US	SAD	52 199-314
zh-CN	Kina (simplified Chinese)	52 199-320
zh-TW	Tajvan (traditional Chinese)	52 199-329

*) Verzija = Asortiman proizvoda prilagođen tržištu. Sve verzije uređaja sadrže sve gornje jezike.

Upute za korištenje dostupne su za preuzimanje na internet stranici climatecontrol.imiplc.com.

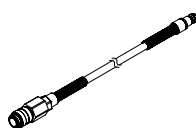
Dodatna oprema



Dp senzorski uređaj (DpS-Visio)

Ručni uređaj (Hh) može komunicirati s nekoliko Dp senzorskih uređaja (DpS-Visio). Uspostavlja komunikaciju priključkom kabela (sadržanog u TA-SCOPE kovčegu), između ručnog uređaja i Dp senzorskog uređaja. Uključeno: 2 mjerna crijeva 500 mm, 2 identifikacijska prstena, 2 sigurnosne sonde tlaka (SPP) i 1 kabel za punjenje.

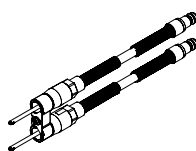
Verzija		Katal. broj
Standard	0-500 kPa	52 199-971
HP (high pressure)	0-1000 kPa	52 199-972



Mjerno crijevo

Za korištenje s SPP i SPTP

Dužina [mm]		Katal. broj
500	Crveno	52 199-953
500	Plavo	52 199-954



Mjerno crijevo s dvije sonde

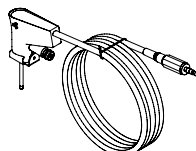
Dužina [mm]	Katal. broj
150	52 199-999



Sigurnosna sonda tlaka (SPP)

Za korištenje s mjernim crijevima 52 199-953/-954 i produljenim crijevima 52 199-997/-998.

Katal. broj
52 199-951



Sigurnosna sonda tlaka i temperature (SPTP)

Za korištenje s mjernim crijevima 52 199-953/-954 i produljenim crijevima 52 199-997/-998.

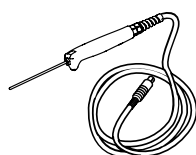
Katal. broj
52 199-952



Zaštita kabela

Držati SPTP kabel i crijevo zajedno

Katal. broj
310 355-01



Digitalni senzor temperature (DTS)

Katal. broj
52 199-941

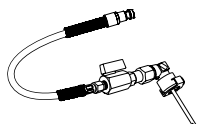
Pribor



Mjerno crijevo

Sa zapornim ventilom

Dužina [m]		Katal. broj
0.5	Crveno	52 199-995
0.5	Plavo	52 199-996
3	Crveno	52 199-997
3	Plavo	52 199-998



Mjerna crijeva s mjernom sondom, kutna

Crijeva i sonde se mogu rastaviti.

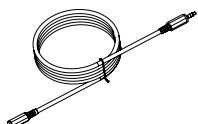
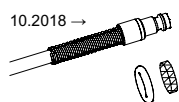
Dužina [m]		Katal. broj
0.5	Crveno	311 074-61
0.5	Plavo	311 074-60



Filter

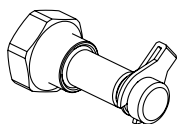
Rezervni dio uz mjerna crijeva

		Katal. broj
→ 09.2018	1 kom	309 206-01
10.2018 →	4 kom	311 062-62



Produžni kabel za digitalni senzor temperature

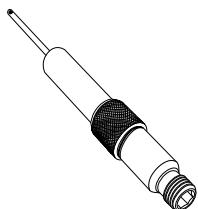
Dužina [m]	Katal. broj
5	52 199-994



Mjerna navojna spojnica

Navojni priključci G1/2 i G3/4

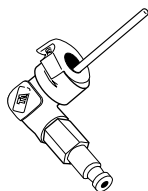
	Katal. broj
G1/2	52 197-303
G3/4	52 197-304



Mjerni priključak, produžeci 60 mm

Može se ugraditi bez pražnjenja sustava.
AMETAL®/Nehrđajući čelik/EPDM

L	Katal. broj
60	52 179-006



Mjerna sonda, kutna

	Katal. broj
	307 635-62



Stezači s čeljustima

Za starije ventile i TA-BVS

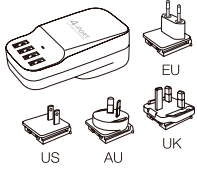
	Katal. broj
Crveni	309 748-60
Plavi	309 748-61



Identifikacijski prstenovi

“DpS 1” i “DpS 2” za obilježavanje
DpS-Visio pri korištenju bežične metode.
Postavljaju se na mjerne priključke.

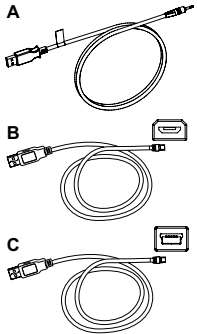
	Katal. broj
DpS 1	310 399-01
DpS 2	310 399-02



Multi-punjač

s 4 USB priključka.
Bez kablova za punjenje.

	Katal. broj
EU, UK, US, AU/NZ	311 100-01



Kablovi

Za punjenje ili povezivanje različitih
uređaja.

	Katal. broj
Kabel A	
Ručni uređaj - Multi-punjač	310 397-02
Kabel B	
Ručni uređaj - DpS-Visio / PC - DpS-Visio / DpS-Visio - Multi-punjač	310 278-02
Kabel C	
Ručni uređaj - PC / Ručni uređaj - DpS (do 08.2017)	310 278-01