

MEZINÁRODNÍ VESMÍRNÁ STANICE 2009-2010

Mgr. Antonín Vítek, CSc.

Valašské Meziříčí

STS-129

- **Start:** 2009-11-16 19:33:55 UTC,
Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2009-11-18 16:51:19 UTC,
PMA-2
- **Odpojení:** 2009-11-25 09:53:08 UTC,
PMA-2
- **Přistání:** 2009-11-27 14:44:23 UTC,
Kennedy Space Center, SLF

COLA

2009-11-27 – 23:05:36 UTC /Vypočtený okamžik/: Průlet 2. stupně rakety Delta (1999-003B, SSC 24619), která vynesla sondu Stardust, ve vzdálenosti původně odhadované přibližně na 4,6 km od stanici (rozdíl výšek přibližně 100 m).

Sojuz-TMA 15

- **Start:** 2009-05-27 10:34:53 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-05-29 12:34:29 UTC,
Zarja
- **Odpojení:** 2009-12-01 03:55:59 UTC,
Zarja

Sojuz-TMA 15

- **Start:** 2009-05-27 10:34:53 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-05-29 12:34:29 UTC,
Zarja
- **Odpojení:** 2009-12-01 03:55:59 UTC,
Zarja
- **Přistání:** 2009-12-01 07:15:34 UTC,
Kazachstán

**Posádka ISS
dočasně
redukována
na 2 osoby**

COLA

2009-12-02 – 12:46:13 UTC /vypočítaný
okamžik/: Průlet úlomku (SSC 22740)
družice NOAA 13 kolem stanice (přibližná
vzdálenost 1.6 km).

Progress M-MIM2

- **Start:** 2009-11-10 14:22:04 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-U, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-11-12 15:41:43 UTC,
Zvezda
- **Odpojení tahače:** 2009-12-08 00:16 UTC,
Poisk

Progress M-MIM2

- **Start:** 2009-11-10 14:22:04 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-U, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-11-12 15:41:43 UTC,
Zvezda
- **Odpojení tahače:** 2009-12-08 00:16 UTC,
Poisk
- **Řízený zánik tahače:** 2009-12-08
05:37:54 UTC, jižní Tichý oceán

Expedice 22

2009-12-01 – 2010-03-18

Jeffrey N. Williams





Creamer Williams Surajev Kotov Noguči

Sojuz TMA-17



Sojuz-TMA 17 – posádka

- KK: Oleg V. Kotov RUS (2)

Sojuz-TMA 17 – posádka

- KK: Oleg V. Kotov RUS (2)
- BI1: Soiči Noguči JPN (2)

Sojuz-TMA 17 – posádka

- KK: Oleg V. Kotov RUS (2)
- BI1: Soiči Noguči JPN (2)
- BI2: Timothy J. Creamer (1)

Sojuz TMA-17

- **Start:** 2009-12-20 21:52:00 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5

Sojuz TMA-17

- **Start:** 2009-12-20 21:52:00 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-12-22 22:48:03 UTC,
Zarja

**Posádka ISS
zvětšena na
5 osob**

Sojuz-TMA 16

- **Start:** 2009-09-30 07:14:42 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-10-02 08:35:07 UTC,
Zvezda
- **Přemístění:** 2010-01-21 10:03 až 10:24
UTC, Zvezda → Poisk

Progress M-04M

- **Start:** 2010-02-03 03:45:29 UTC,
Bajkonur, Sojuz-U

Progress M-04M

- **Start:** 2010-02-03 03:45:29 UTC,
Bajkonur, Sojuz-U
- **Připojení:** 2010-02-05 04:25:58 UTC,
Zvezda

STS-130



STS-130 - posádka

- **CDR:** Geoge D. Zamka USA (2)

STS-130 - posádka

- **CDR:** Geoge D. Zamka USA (2)
- **PLT:** Terry W. Virts, Jr. USA (1)

STS-130 - posádka

- **CDR:** Geoge D. Zamka USA (2)
- **PLT:** Terry W. Virts, Jr. USA (1)
- **MS1:** Kathryn P. Hire[ová] USA (2)

STS-130 - posádka

- **CDR:** Geoge D. Zamka USA (2)
- **PLT:** Terry W. Virts, Jr. USA (1)
- **MS1:** Kathryn P. Hire[ová] USA (2)
- **MS2:** Stephen K. Robinson USA (4)

STS-130 - posádka

- **CDR:** Geoge D. Zamka USA (2)
- **PLT:** Terry W. Virts, Jr. USA (1)
- **MS1:** Kathryn P. Hire[ová] USA (2)
- **MS2:** Stephen K. Robinson USA (4)
- **MS3:** Nicholas J. M. Patrick USA (2)

STS-130 - posádka

- **CDR:** Geoge D. Zamka USA (2)
- **PLT:** Terry W. Virts, Jr. USA (1)
- **MS1:** Kathryn P. Hire[ová] USA (2)
- **MS2:** Stephen K. Robinson USA (4)
- **MS3:** Nicholas J. M. Patrick USA (2)
- **MS4:** Robert L. Behnken USA (2)



Robinson Patrick Virts Zamka Hire[ová] Behnken

STS-130

- **Start:** 2010-02-08 09:14:07 UTC,
Kennedy Space Center, LC-39A



STS-130 – náklad

- Modul Tranquility (Node-3)

STS-130 – náklad

- Modul Tranquility (Node-3)
- Pozorovací stanoviště Cupola

STS-130

- **Start:** 2010-02-08 09:14:07 UTC, Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2010-02-10 05:06 UTC, PMA-2



ISS022E062672

STS-130

Tři výstupy do volného prostoru:

STS-130

Tři výstupy do volného prostoru:

- EVA-1 - 2010-02-12 02:17 UTC, Behnken, Patrick

STS-130 – EVA-1

- EVA-1 – 2010-02-12, Behnken, Patrick
- trvání 6 h 32 min
- Asistence při vyzvednutí Tranquility
- Propojování kabelů mezi Unity a Tranquility



ISS022E062767



ISS022E062770



ISS022E062843

Patrick

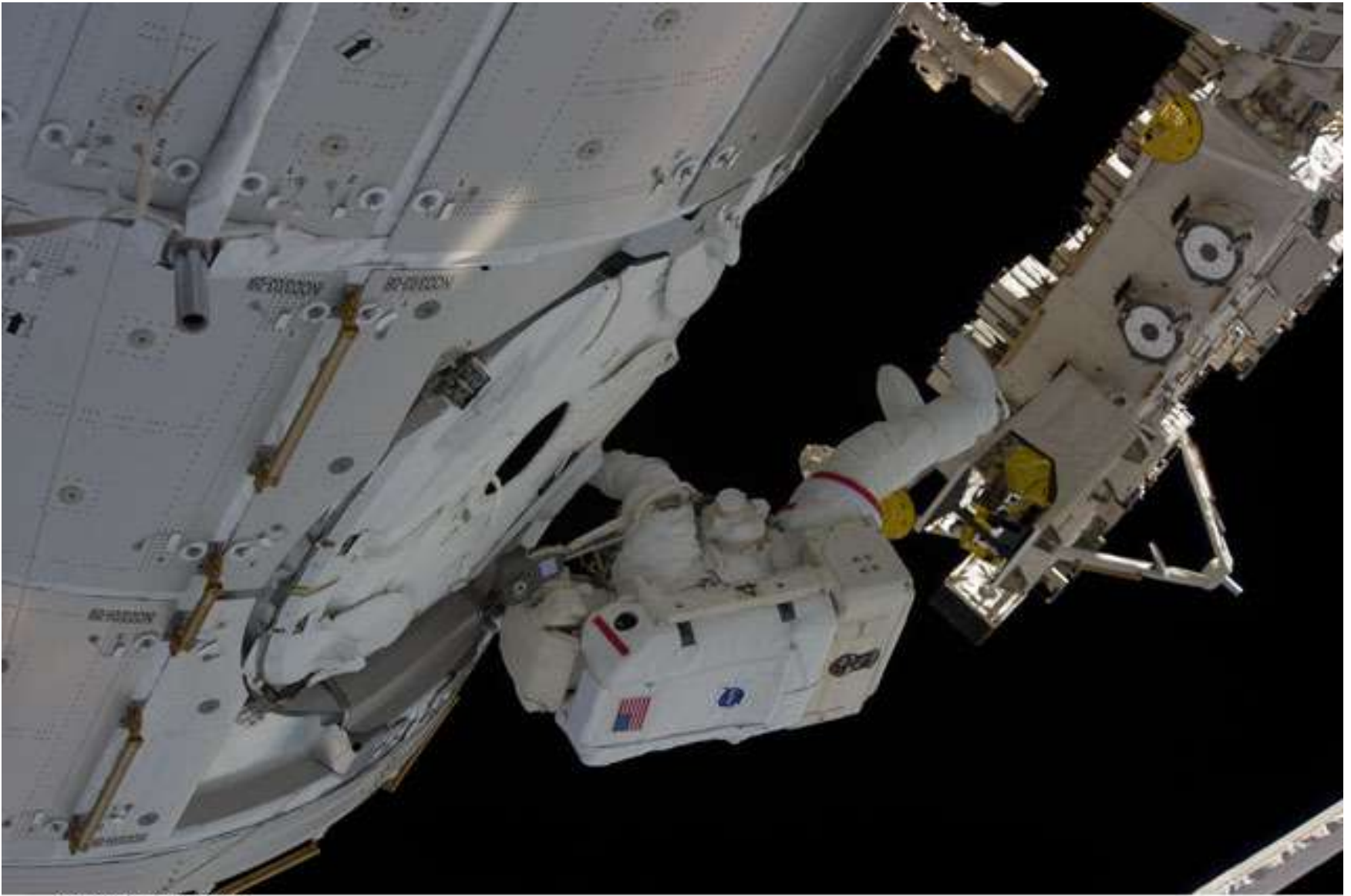
STS-130

Tři výstupy do volného prostoru:

- EVA-1 - 2010-02-12 02:17 UTC, Behnken, Patrick
- EVA-2 - 2010-02-14 02:20 UTC, Behnken, Patrick

STS-130 – EVA-2

- EVA-2 – 2010-02-14, Behnken, Patrick
- trvání 5 h 54 min
- Instalace hadic amoniaku mezi Unity a Tranquility
- Montáž krytů a madel na Tranquility



ISS022E065750

Tranquility

Behnken

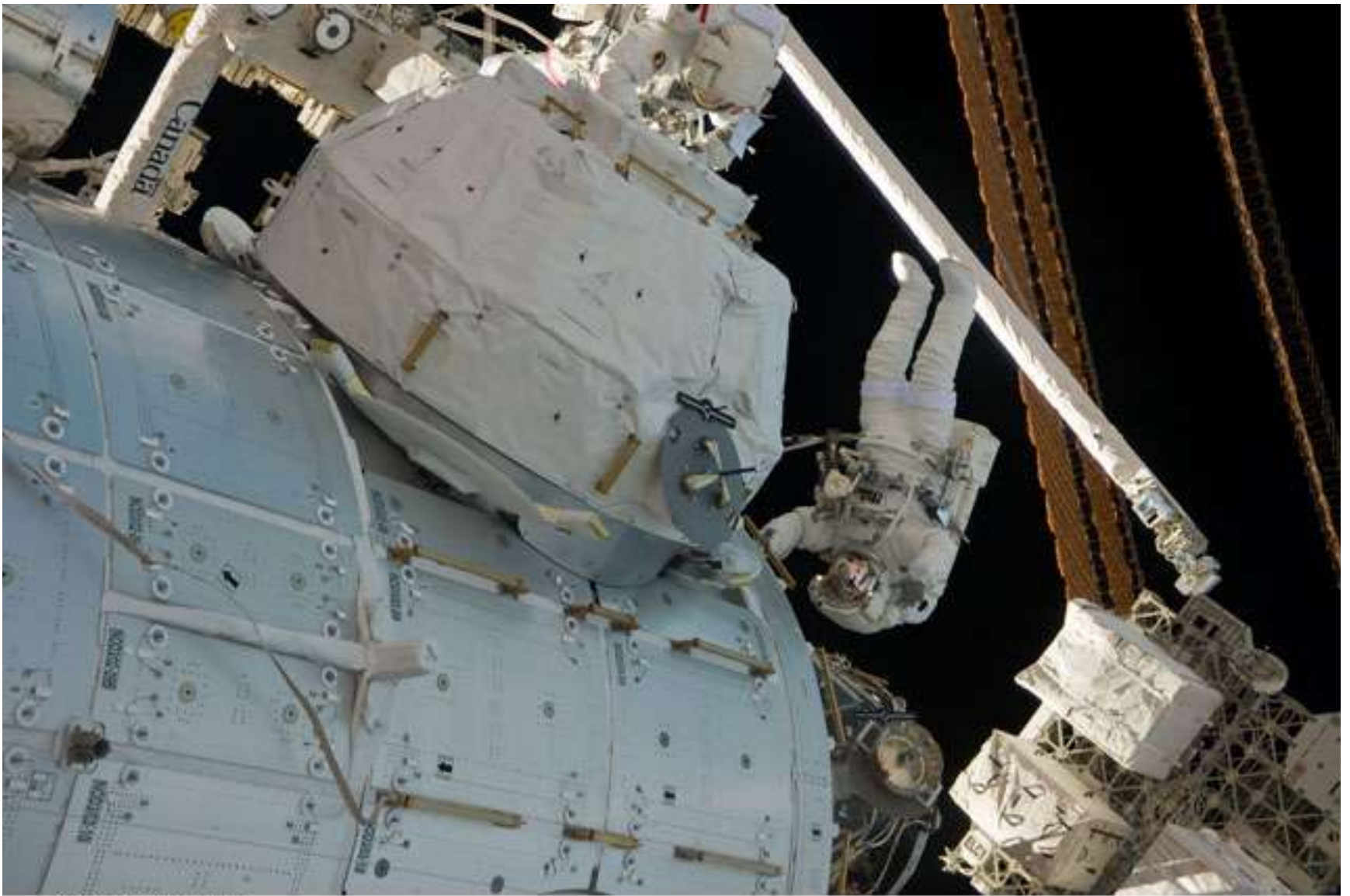
STS-130

Tři výstupy do volného prostoru:

- EVA-1 - 2010-02-12 02:17 UTC, Behnken, Patrick
- EVA-2 - 2010-02-14 02:20 UTC, Behnken, Patrick
- EVA-3 - 2010-02-17 02:15 UTC, Behnken, Patrick

STS-130 – EVA-3

- EVA-3 – 2010-02-18, Behnken, Patrick
- trvání 5 h 48 min
- Instalace kabelů mezi PMA-3 a Tranquility
- Propojení systému ETCS-B
- Sejmutí krytů oken Cupola
- Demontáž aretace okenic Cupola



ISS022E067168

Behnken

Patrick



ISS022E066976

Virts

Robinson

STS-130

- **Start:** 2010-02-08 09:14:07 UTC, Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2010-02-10 05:06 UTC, PMA-2
- **Odpojení:** 2010-02-20 00:54 UTC, PMA-2

STS-130

- **Start:** 2010-02-08 09:14:07 UTC,
Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2010-02-10 05:06 UTC, PMA-2
- **Odpojení:** 2010-02-20 00:54 UTC, PMA-2
- **Přistání:** 2010-02-22 03:20:31 UTC,
Kennedy Space Center, SLF



Sojuz-TMA 16

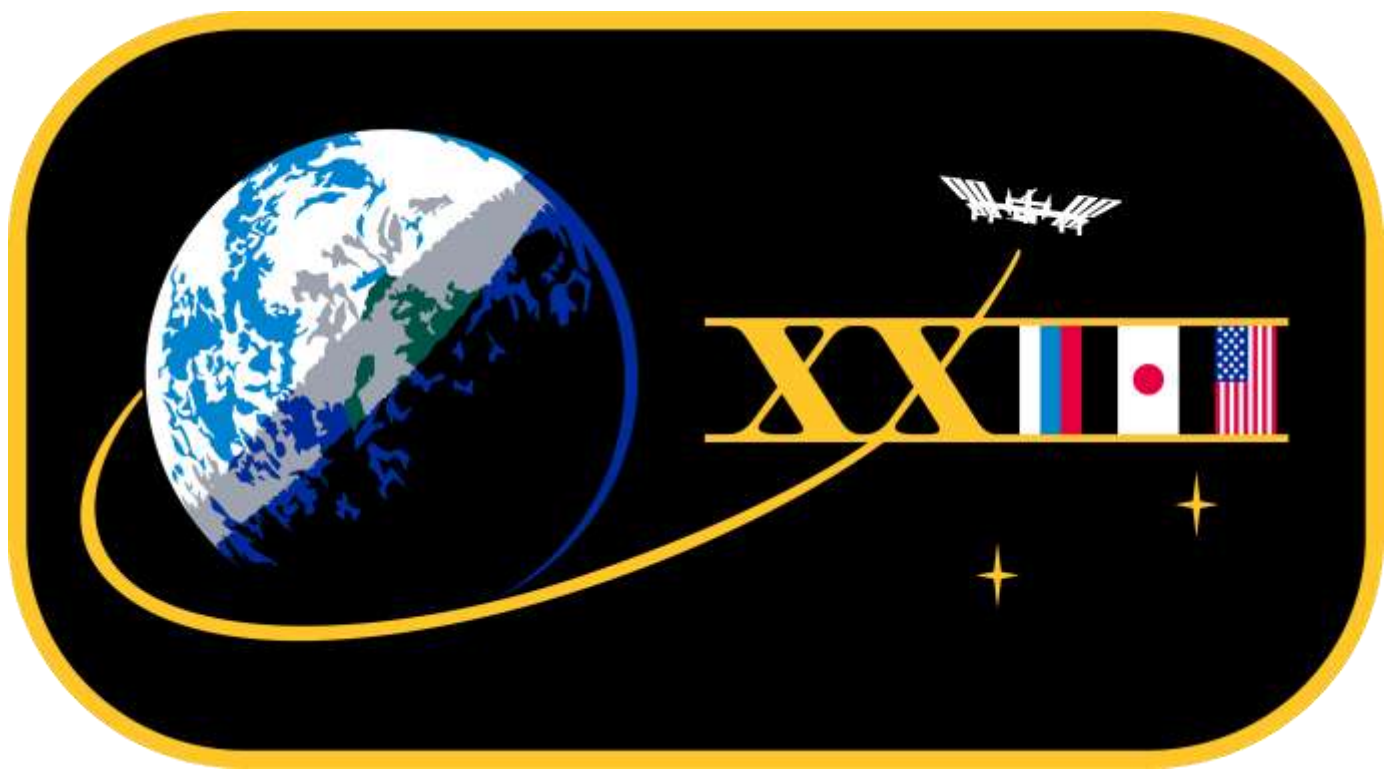
- **Start:** 2009-09-30 07:14:42 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-10-02 08:35:07 UTC,
Zvezda
- **Přemístění:** 2010-01-21 10:03 až 10:24
UTC, Zvezda → Poisk
- **Odpojení:** 2010-03-18 08:03:03 UTC,
Poisk

**Posádka ISS
dočasně
redukována
na 3 osoby**

Expedice 23

2010-03-18 – 2010-05-31

Oleg V. Kotov





Kornijenko Dyson Skvorcov Kotov Creamer Noguči

Sojuz-TMA 16

- **Připojení:** 2009-10-02 08:35:07 UTC, Zvezda
- **Přemístění:** 2010-01-21 10:03 až 10:24 UTC, Zvezda → Poisk
- **Odpojení:** 2010-03-18 08:03:03 UTC, Poisk
- **Přistání:** 2010-03-18 11:24:22 UTC, Kazachstán

Sojuz TMA-18



Sojuz TMA-18 – posádka

- **KK:** Aleksandr A. Skvorcov, ml. RUS (1)

Sojuz TMA-18 – posádka

- **KK:** Aleksandr A. Skvorcov, ml. RUS (1)
- **BI1:** Michail B. Kornijenko RUS(1)

Sojuz TMA-18 – posádka

- **KK:** Aleksandr A. Skvorcov, ml. RUS (1)
- **BI1:** Michail B. Kornijenko RUS(1)
- **BI2:** Tracy E. Caldwell-Dyson[ová] USA
(2)



Caldwell-Dyson[ová]

Skvorcov

Kornijenko

Sojuz TMA-18

- **Start:** 2010-04-02 04:04:33 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5



Kornijenko

Caldwell-Dyson[ová]

Skvorcov









Sojuz TMA-18

- **Start:** 2010-04-02 04:04:33 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2010-04-04 05:24:50 UTC,
Poisk

**Posádku ISS
tvorí opět 6
osob**

STS-131



STS-131 - posádka

- **CDR:** Alan G. Poindexter USA (2)

STS-131 - posádka

- **CDR:**Alan G. Poindexter USA (2)
- **PLT:**James P. Dutton, Jr. USA (1)

STS-131 - posádka

- **CDR:**Alan G. Poindexter USA (2)
- **PLT:**James P. Dutton, Jr. USA (1)
- **MS1:** Richard A. Mastracchio USA (3)

STS-131 - posádka

- **CDR:**Alan G. Poindexter USA (2)
- **PLT:**James P. Dutton, Jr. USA (1)
- **MS1:** Richard A. Mastracchio USA (3)
- **MS2:** Dorothy M. Metcalf-Lindenburger[ová] USA (1)

STS-131 - posádka

- **CDR:**Alan G. Poindexter USA (2)
- **PLT:**James P. Dutton, Jr. USA (1)
- **MS1:** Richard A. Mastracchio USA (3)
- **MS2:** Dorothy M. Metcalf-Lindenburger[ová] USA (1)
- **MS3:** Stephanie D. Wilson[ová] USA (3)

STS-131 - posádka

- **CDR:**Alan G. Poindexter USA (2)
- **PLT:**James P. Dutton, Jr. USA (1)
- **MS1:** Richard A. Mastracchio USA (3)
- **MS2:** Dorothy M. Metcalf-Lindenburger[ová] USA (1)
- **MS3:** Stephanie D. Wilson[ová] USA (3)
- **MS4:**Naoko Yamazaki[ová] JPN (1)

STS-131 - posádka

- **CDR:**Alan G. Poindexter USA (2)
- **PLT:**James P. Dutton, Jr. USA (1)
- **MS1:** Richard A. Mastracchio USA (3)
- **MS2:** Dorothy M. Metcalf-Lindenburger[ová] USA (1)
- **MS3:** Stephanie D. Wilson[ová] USA (3)
- **MS4:** Naoko Yamazaki[ová] JPN (1)
- **MS5:**Clayton C. Anderson USA (2)



Anderson Jamazaki[ová] Metcalf-Lindeburger[ová] Dutton
Wilson[ová] Poindexter Mastracchio

STS-131 – náklad

- Modul MPLM s novými experimentálními skříněmi a novou kajutou pro astronauta

STS-131 – náklad

- Modul MPLM s novými experimentálními skříněmi a novou kajutou pro astronauta
- Nosič nákladu LMC s nádrží ATA

STS-131

- **Start:** 2010-04-05 10:21:25 UTC,
Kennedy Space Center, LC-39A



STS-131

- **Start:** 2010-04-05 10:21:25 UTC, Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2010-04-07 07:44 UTC, PMA-2



ISS023E020008

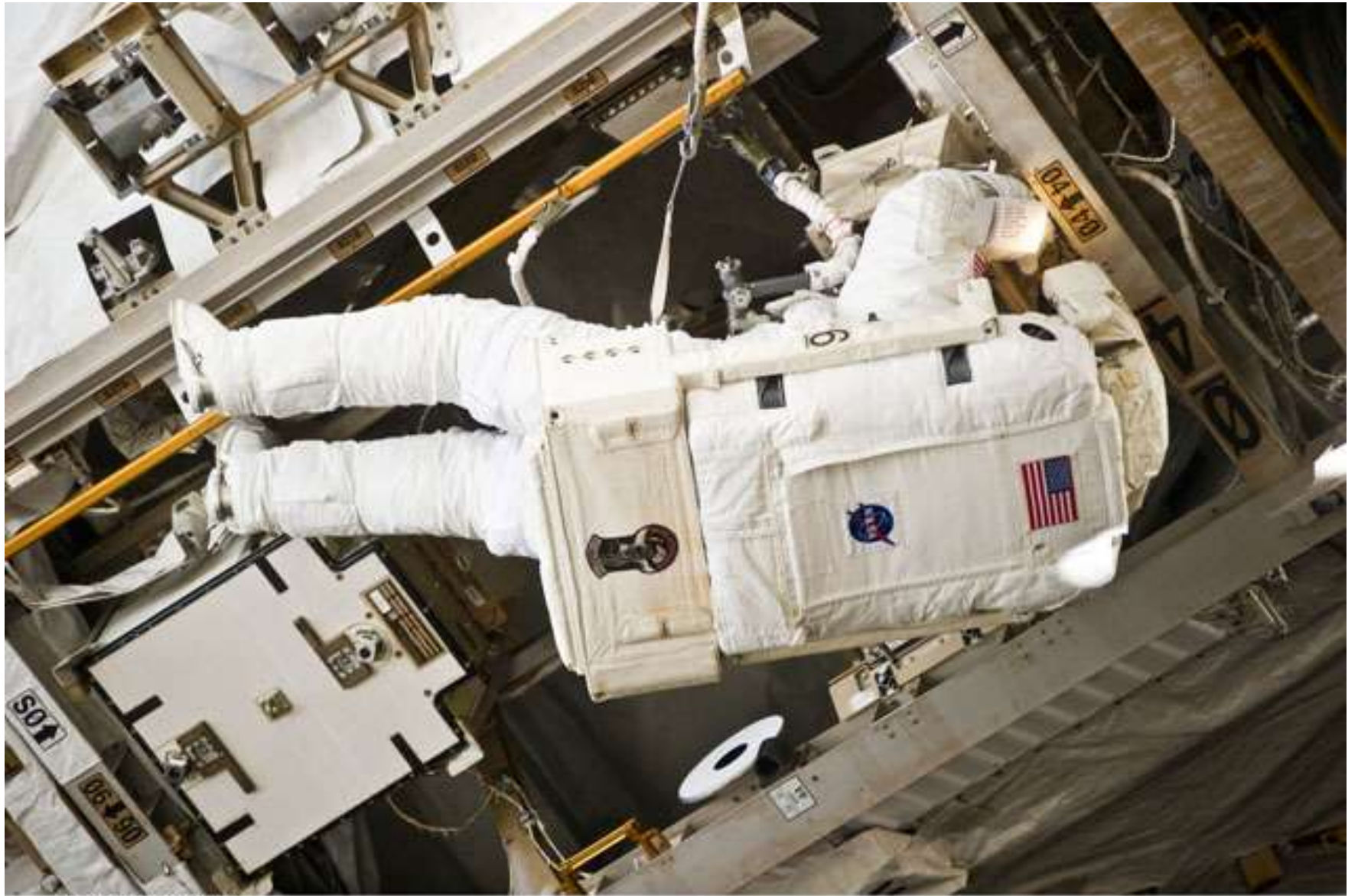
STS-131

Tři výstupy do volného prostoru

STS-131

Tři výstupy do volného prostoru:

- **EVA-1** - 2010-04-09, Mastracchio,
Anderson

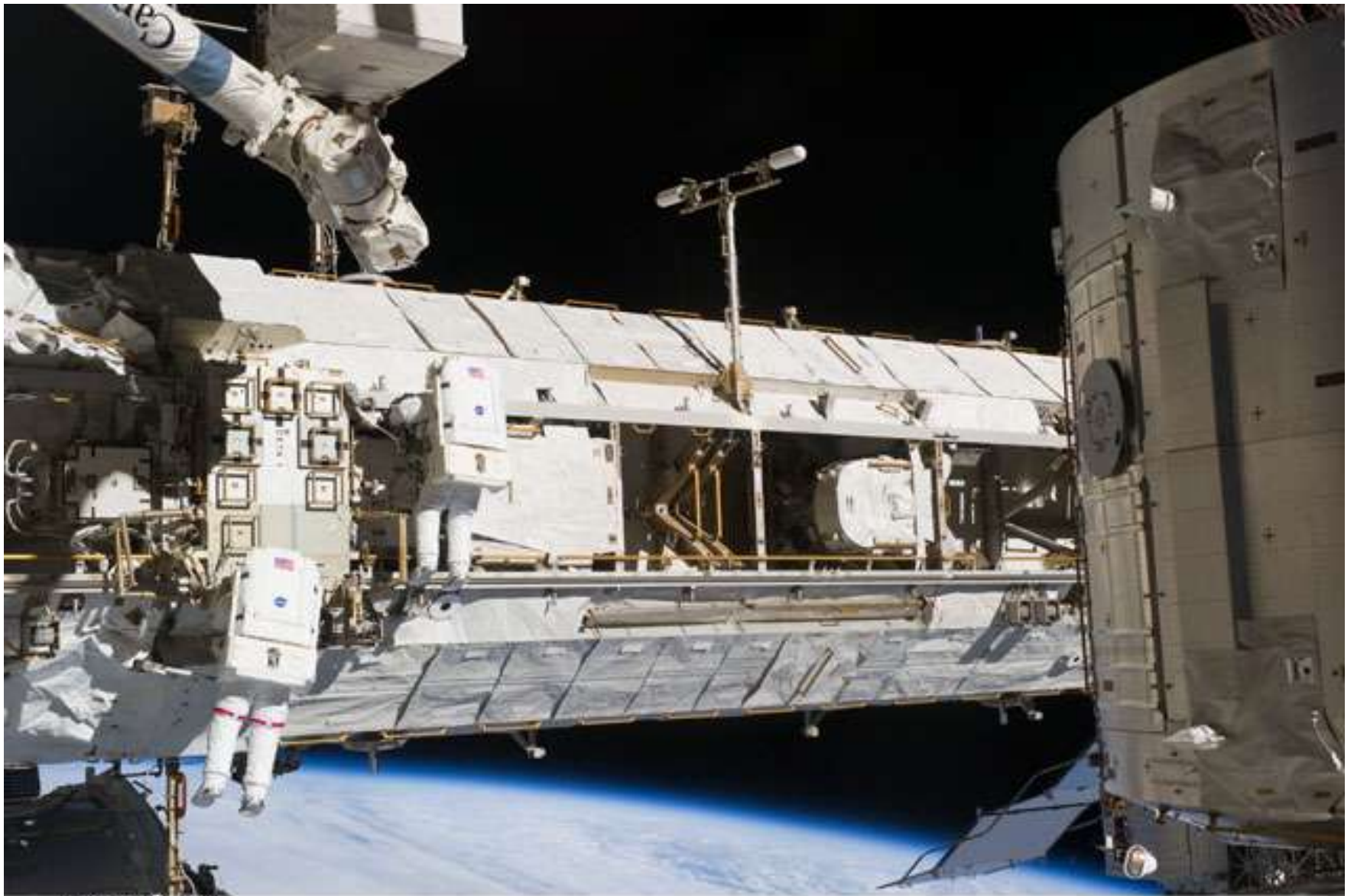


ISS023E021143

Anderson

STS-131

- Tři výstupy do volného prostoru:
- **EVA-1** - 2010-04-09, Mastracchio, Anderson
- **EVA-2** - 2010-04-11, Mastracchio, Anderson

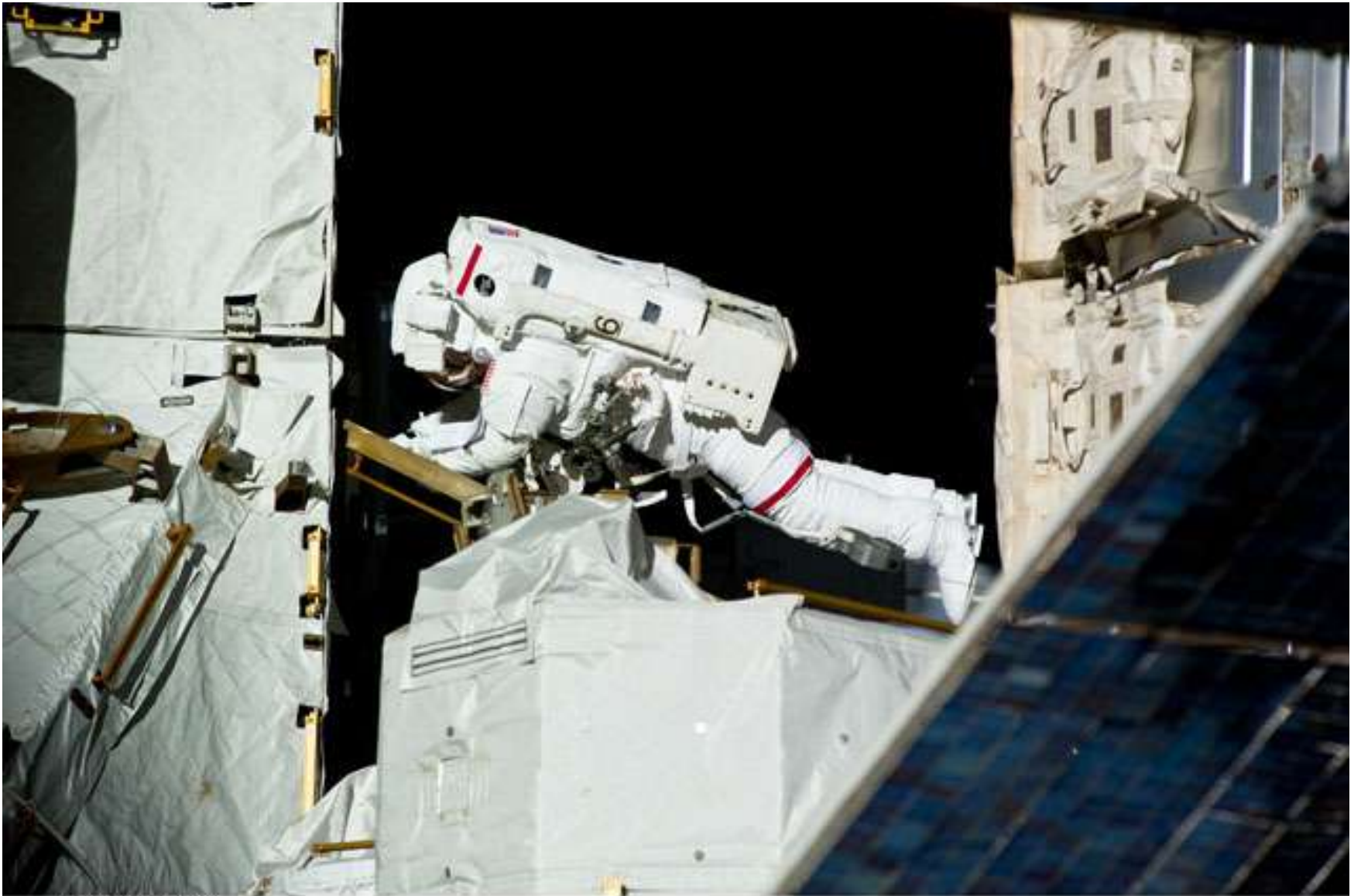


S131E008710

Mastracchio Anderson

STS-131

- Tři výstupy do volného prostoru:
- **EVA-1** - 2010-04-09, Mastracchio, Anderson
- **EVA-2** - 2010-04-11, Mastracchio, Anderson
- **EVA-3** - 2010-04-13, Mastracchio, Anderson



S131E009379

Mastracchio



S131E010006

STS-131

- **Start:** 2010-04-05 10:21:25 UTC, Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2010-04-07 07:44 UTC, PMA-2
- **Odpojení:** 2010-04-17 12:52 UTC, PMA-2



S131E011068

STS-131

- **Start:** 2010-04-05 10:21:25 UTC,
Kennedy Space Center, LC-39A
- **Připojení:** 2010-04-07 07:44 UTC, PMA-2
- **Odpojení:** 2010-04-17 12:52 UTC, PMA-2
- **Přistání:** 2010-04-20 13:08:35 UTC,
Kennedy Space Center, SLF

Progress M-05M

- **Start:** 2010-04-28 17:15:09 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-U





Progress M-05M

- **Start:** 2010-04-28 17:15:09 UTC, Bajkonur (GIK-5), Sojuz-U
- **Připojení:** 2010-05-01 18:35:30 UTC, Pirs

Progress M-04M

- **Start:** 2010-02-03 03:45:29 UTC,
Bajkonur, Sojuz-U
- **Připojení:** 2010-02-05 04:25:58 UTC,
Zvezda
- **Odpojení:** 2010-05-10, 11:15:31 UTC
Zvezda
- **Řízený zánik:** 2010-07-01, 14:40:55 UTC

Sojuz TMA-17

- **Start:** 2009-12-20 21:52:00 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-12-22 22:48:03 UTC,
Zarja
- **Přemístění:** 2010-05-12, 13:26 až 13:53
UTC, Zarja → Zvezda

STS-132



STS-132 - posádka

- **CDR:** Kenneth T. Ham (USA) 2

STS-132 - posádka

- **CDR:** Kenneth T. Ham (USA) 2
- **PLT:** Dominic A. Antonelli (USA) 2

STS-132 - posádka

- **CDR:** Kenneth T. Ham (USA) 2
- **PLT:** Dominic A. Antonelli (USA) 2
- **MS1:** Garrett E. Reisman (USA) 2

STS-132 - posádka

- **CDR:** Kenneth T. Ham (USA) 2
- **PLT:** Dominic A. Antonelli (USA) 2
- **MS1:** Garrett E. Reisman (USA) 2
- **MS2:** Michael T. Good (USA) 2

STS-132 - posádka

- **CDR:** Kenneth T. Ham (USA) 2
- **PLT:** Dominic A. Antonelli (USA) 2
- **MS1:** Garrett E. Reisman (USA) 2
- **MS2:** Michael T. Good (USA) 2
- **MS3:** Stephen G. Bowen (USA) 2

STS-132 - posádka

- **CDR:** Kenneth T. Ham (USA) 2
- **PLT:** Dominic A. Antonelli (USA) 2
- **MS1:** Garrett E. Reisman (USA) 2
- **MS2:** Michael T. Good (USA) 2
- **MS3:** Stephen G. Bowen (USA) 2
- **MS4:** Piers J. Sellers (USA) 3



Sellers Bowen Antonelli Ham Reisman Good

STS-132 – náklad

- 6 bloků akumulátorových baterií pro ITS-P6
- modul Rassvet

STS-132

- **Start:** 2010-05-14 18:20:08.955 UTC,
KSC, LC-39A, Atlantis



STS-132

- **Start:** 2010-05-14 18:20:08.955 UTC
- **Připojení:** 2010-05-16 14:28 UTC, PMA-2



ISS023E044569

STS-132

Tři výstupy do volného prostoru

STS-132

Tři výstupy do volného prostoru

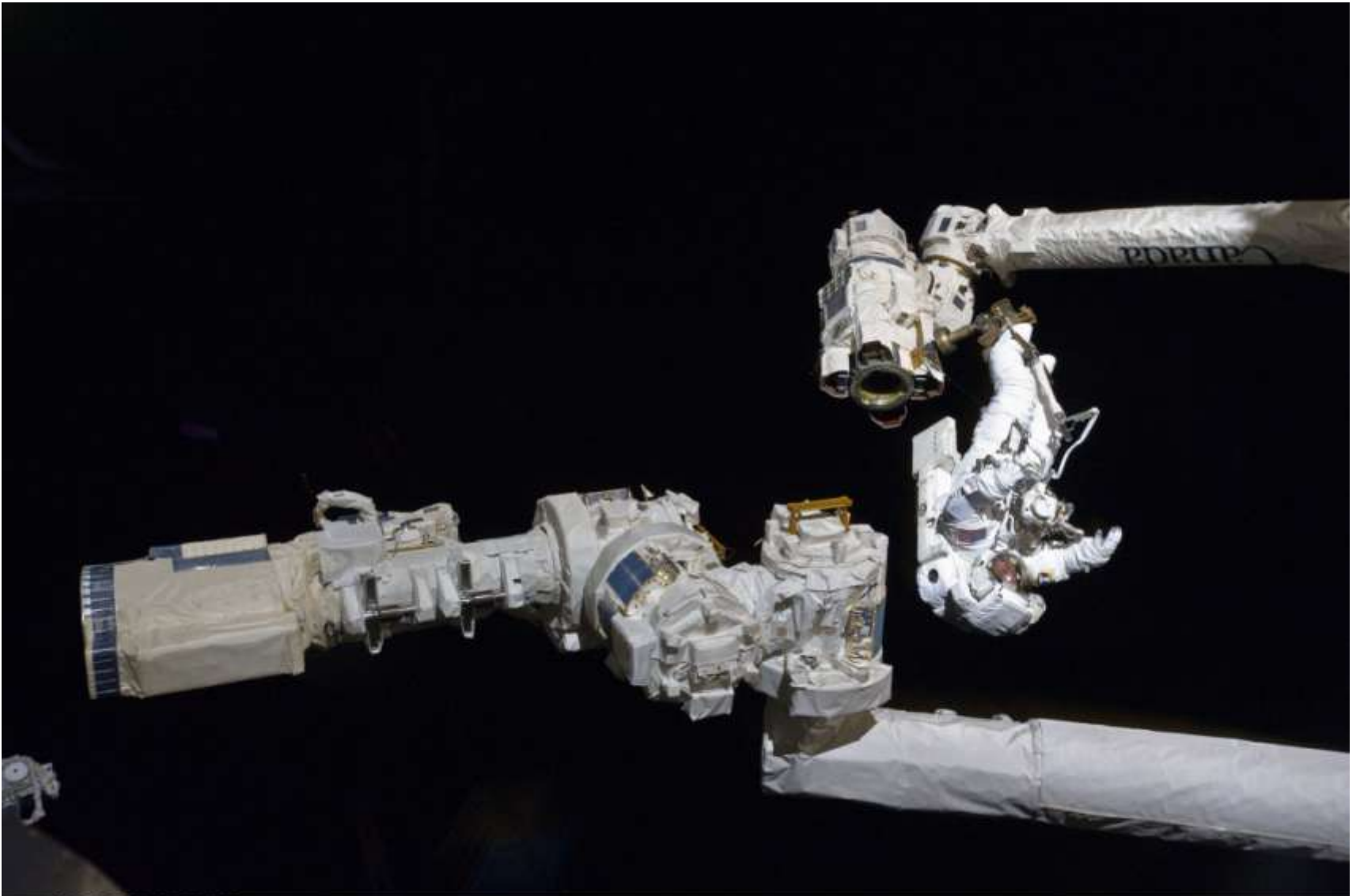
- **EVA-1** – 2010-05-17 – Reisman, Bowen



ISS023E044876

EVA-1

Bowen



ISS023E045109

EVA-1

Reisman



ISS023E047357

EVA-1

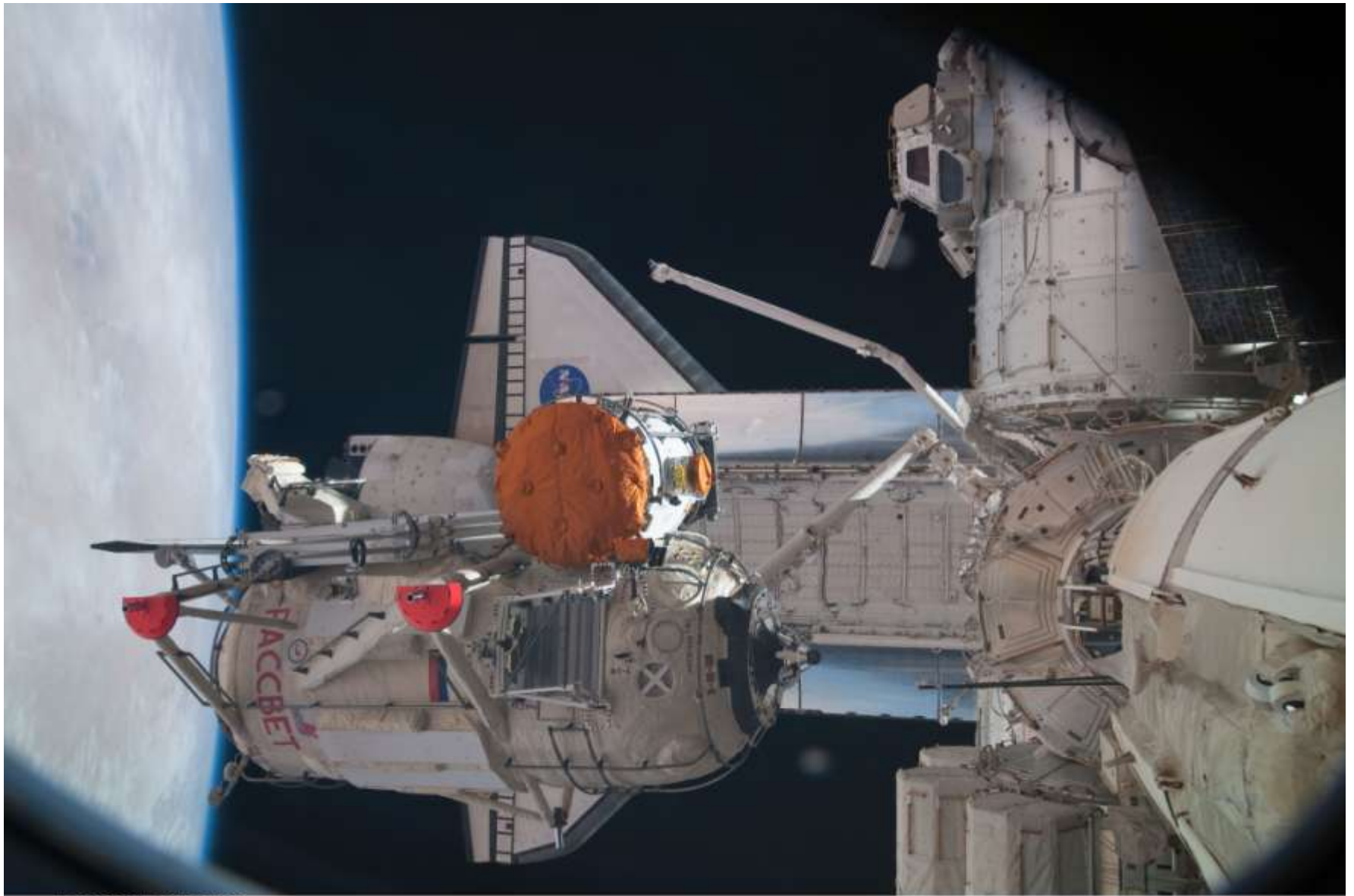
SGANT

Reisman

AFPR SSRMS

STS-132

Instalace modulu MIM-1 “Rassvet”



ISS023E047488

MRM-1 Rassvet

STS-132

Tři výstupy do volného prostoru

- **EVA-1** – 2010-05-17 – Reisman, Bowen
- **EVA-2** – 2010-05-19 – Bowen, Good



S132E008324

EVA-2

Good

STS-132

Tři výstupy do volného prostoru

- **EVA-1** – 2010-05-17 – Reisman, Bowen
- **EVA-2** – 2010-05-19 – Bowen, Good
- **EVA-3** – 2010-05-21 – Reisman, Good



S132E008868

EVA-3

ITS-P6

Good (Reisman)

SAW



ISS023E047828

EVA-3

Good



ISS023E050819

Modrá = STS-132, červená = ISS

STS-132

- **Start:** 2010-05-14 18:20:08.955 UTC
- **Připojení:** 2010-05-16 14:28 UTC, PMA-2
- **Odpojení:** 2010-05-23 15:22 UTC, PMA-2



S132E012212

STS-132

- **Start:** 2010-05-14 18:20:08.955 UTC
- **Připojení:** 2010-05-16 14:28 UTC, PMA-2
- **Odpojení:** 2010-05-23 15:22 UTC, PMA-2
- **Přistání:** 2010-05-26 12:16:28 UTC, KSC
SLF 33



Sojuz TMA-17

- **Start:** 2009-12-20 21:52:00 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2009-12-22 22:48:03 UTC,
Zarja
- **Přemístění:** 2010-05-12, 13:26 až 13:53
UTC, Zarja → Zvezda
- **Odpojení:** 2010-06-02 00:04:13 UTC,
Zvezda

**Posádka ISS
dočasně
redukována
na 3 osoby**

Sojuz TMA-17

- **Připojení:** 2009-12-22 22:48:03 UTC, Zarja
- **Přemístění:** 2010-05-12, 13:26 až 13:53 UTC, Zarja → Zvezda
- **Odpojení:** 2010-06-02 00:04:13 UTC, Zvezda
- **Přistání:** 2010-06-02 03:25 UT 148 km JV Džezkazgan (Kazachstán)

Expedice 24

2010-05-31 – 2010-09-25

Aleksandr A. Skvorcov

Expedice 24



Sojuz TMA-19



Sojuz TMA-19 - posádka

KK: Fjodor N. Jurčichin (RUS) 3

Sojuz TMA-19 - posádka

KK: Fjodor N. Jurčichin (RUS) 3

BI1: Shannon Walkerová (USA) 1

Sojuz TMA-19 - posádka

KK: Fjodor N. Jurčichin (RUS) 3

BI1: Shannon Walkerová (USA) 1

BI2: Douglas H. Wheelock (USA) 2



Wheelock

Jurčichin

Walker[ová]

Walker[ová]

Wheelock

Jurčichin



Sojuz TMA-19

- **Start:** 2010-06-15 21:35:18.732 UTC,
Bajkonur, PU-1/5, Sojuz-FG





ISS024E006860

Jurčichin

Sojuz TMA-19

- **Start:** 2010-06-15 21:35:18.732 UTC
- **Připojení:** 2010-06-17 22:21 UTC, Zvezda

**Posádku ISS
tvorí opět 6
osob**

Sojuz TMA-19

- **Start:** 2010-06-15 21:35:18.732 UTC
- **Připojení:** 2010-06-17 22:21 UTC, Zvezda
- **Přemístění:** 2010-06-28, Zvezda → Rassvet



ISS024E006764

Progress M-06M

- **Start:** 2010-06-30 15:35:13.875 UTC,
Bajkonur, PU-1/5, Sojuz-U



ISS024E007201

Progress M-06M

- **Start:** 2010-06-30 15:35:13.875 UTC
- **Připojení:** 2010-07-04 16:17:26 UTC,
Zvezda

VKD-25

- Kornijenko, Jurčichin
- 2010-07-27, Pirs
- Výměna TV kamery na modulu Zvezda pro ATV
- Instalace kabeláže mezi moduly Rassvet a Zarja

Havárie ETCS

2010-07-31 - 23:47 UT: Došlo k závadě na čerpadle PM ORU kapalného amoniaku na príhradové konstrukci ITS-S1 ve větvi A vnějšího okruhu chladicího systému ETCS, která nadlimitním zvýšením odběru proudu způsobila vypadnutí ochranného dálkově ovládaného jističe RPC č. 1 v pojistkové skříni RPCM č. S11A-D76.

Havárie ETCS

2010-08-01 - Kolem 05:00 UT: Středisko MCC-H za asistence Caldwell-Dysonové zahájilo vypínání nepotřebných systémů amerického segmentu a rekonfigurace nezbytných ostatních tak, aby snížila nároky na termoregulační systém stanice3. V důsledku toho byly vyřazeny 2 ze 4 silových setrvačníků CMG pro řízení orientace a stabilizace stanice, komunikační kanál č. 1 pro spojení v pásmu S, jeden navigační systém GPS,

Havárie ETCS

2 převaděče stejnosměrného napětí
DDCU a několik směrovačů OCA palubní
počítačové sítě LAN.

Vzhledem k odpojení záložní dodávky
proudu pro ně se robotické systémy
SSRMS, MBS a SPDM mohou používat v
omezeném režimu.

Havárie ETCS

Byla vypojena záložní dodávka elektřiny do obytných kajut, takže bylo nutno hlídat funkci ventilátoru, aby nedošlo k zadušení oxidem uhličitým.

EVA-15

- Wheelock, Caldwell-Dyson[ová]
- 2010-08-07, Quest



ISS024E011600

EVA-16

- Wheelock, Caldwell-Dyson[ová]
- 2010-08-11, Quest

EVA-17

- Wheelock, Caldwell-Dyson[ová]
- 2010-08-16, Quest

Progress M-06M

- **Start:** 2010-06-30 15:35:13.875 UTC
- **Připojení:** 2010-07-04 16:17:26 UTC,
Zvezda
- **Odpojení:** 2010-08-31 11:21:37 UTC,
Zvezda

Progress M-06M

- **Start:** 2010-06-30 15:35:13.875 UTC
- **Připojení:** 2010-07-04 16:17:26 UTC,
Zvezda
- **Odpojení:** 2010-08-31 11:21:37 UTC,
Zvezda
- **Řízený zánik:** 2010-09-06 12:23:50 UTC,
jižní Tichý oceán

Progress M-07M

- **Start:** 2010-09-10 10:22:56.829 UTC,
Bajkonur, PU-31/6, Sojuz-U

Progress M-07M

- **Start:** 2010-09-10 10:22:56.829 UTC
- **Připojení:** 2010-09-12 11:57:57 UTC,
Zvezda

Progress M-07M

- **Start:** 2010-09-10 10:22:56.829 UTC
- **Připojení:** 2010-09-12 11:57:57 UTC,
Zvezda
- ***Odpojení: 2010-12-20, Zvezda***

Progress M-07M

- **Start:** 2010-09-10 10:22:56.829 UTC
- **Připojení:** 2010-09-12 11:57:57 UTC, Zvezda
- **Odpojení:** 2010-12-20, Zvezda
- ***Řízený zánik: 2011 leden***

Sojuz TMA-18

- **Start:** 2010-04-02 04:04:33 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2010-04-04 05:24:50 UTC,
Poisk
- **Nezdařené odpojení:** 2010-09-24

Sojuz TMA-18

- **Start:** 2010-04-02 04:04:33 UTC,
Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2010-04-04 05:24:50 UTC,
Poisk
- **Nezdařené odpojení:** 2010-09-24
- **Odpojení:** 2010-09-25 02:02:12 UTC,
Poisk

**Posádka ISS
dočasně
redukována
na 3 osoby**

Sojuz TMA-18

- **Start:** 2010-04-02 04:04:33 UTC, Bajkonur (GIK-5), Sojuz-FG, PU-1/5
- **Připojení:** 2010-04-04 05:24:50 UTC, Poisk
- **Nezdařené odpojení:** 2010-09-24
- **Odpojení:** 2010-09-25 02:02:12 UTC
- **Přistání:** 2010-09-25 05:22:46 UTC, 35 km JV Arkalyk (Kazachstán)



Expedice 25

2010-09-25 – 2010-11-26

Douglas H. Wheelock

Expedice 25



Sojuz TMA-M



Sojuz TMA-M - posádka

- **KK:** Aleksandr Ju. Kaleri (RUS) 5

Sojuz TMA-M - posádka

- **KK:** Aleksandr Ju. Kaleri (RUS) 5
- **BI1:** Oleg I. Skripočka (RUS) 1

Sojuz TMA-M - posádka

- **KK:** Aleksandr Ju. Kaleri (RUS) 5
- **BI1:** Oleg I. Skripočka (RUS) 1
- **BI2:** Scott J. Kelly (USA) 3



Skripočka

Kelly

Kaleri

Sojuz TMA-M

- **Start:** 2010-10-07 23:10:54.810 UTC



Sojuz TMA-M

- **Start:** 2010-10-07 23:10:54.810 UTC
- **Připojení:** 2010-10-10 00:00:44 UTC

**Posádku ISS
tvorí opět 6
osob**

Sojuz TMA-M

- **Start:** 2010-10-07 23:10:54.810 UTC
- **Připojení:** 2010-10-10 00:00:44 UTC
- ***Odpojení: 2011-03-16***

Sojuz TMA-M

- **Start:** 2010-10-07 23:10:54.810 UTC
- **Připojení:** 2010-10-10 00:00:44 UTC
- ***Odpojení: 2011-03-16***
- ***Přistání: 2011-03-16***

Progress M-05M

- **Start:** 2010-04-28 17:15:09 UTC, Bajkonur (GIK-5), Sojuz-U
- **Připojení:** 2010-05-01 18:35:30 UTC, Pirs
- **Odpojení:** 2010-10-25 14:25 UTC, Pirs

Progress M-05M

- **Start:** 2010-04-28 17:15:09 UTC, Bajkonur (GIK-5), Sojuz-U
- **Připojení:** 2010-05-01 18:35:30 UTC, Pirs
- **Odpojení:** 2010-10-25 14:25 UTC, Pirs
- **Řízený zánik:** 2010-11-15 09:37:02 UTC

Progress M-08M

- **Start:** 2010-10-27 15:11:50 UTC

Progress M-08M

- **Start:** 2010-10-27 15:11:50 UTC
- **Připojení:** 2010-10-30 16:35:43 UTC, Pirs



ISS025E011211

Wheelock Kelly

Progress M-08M

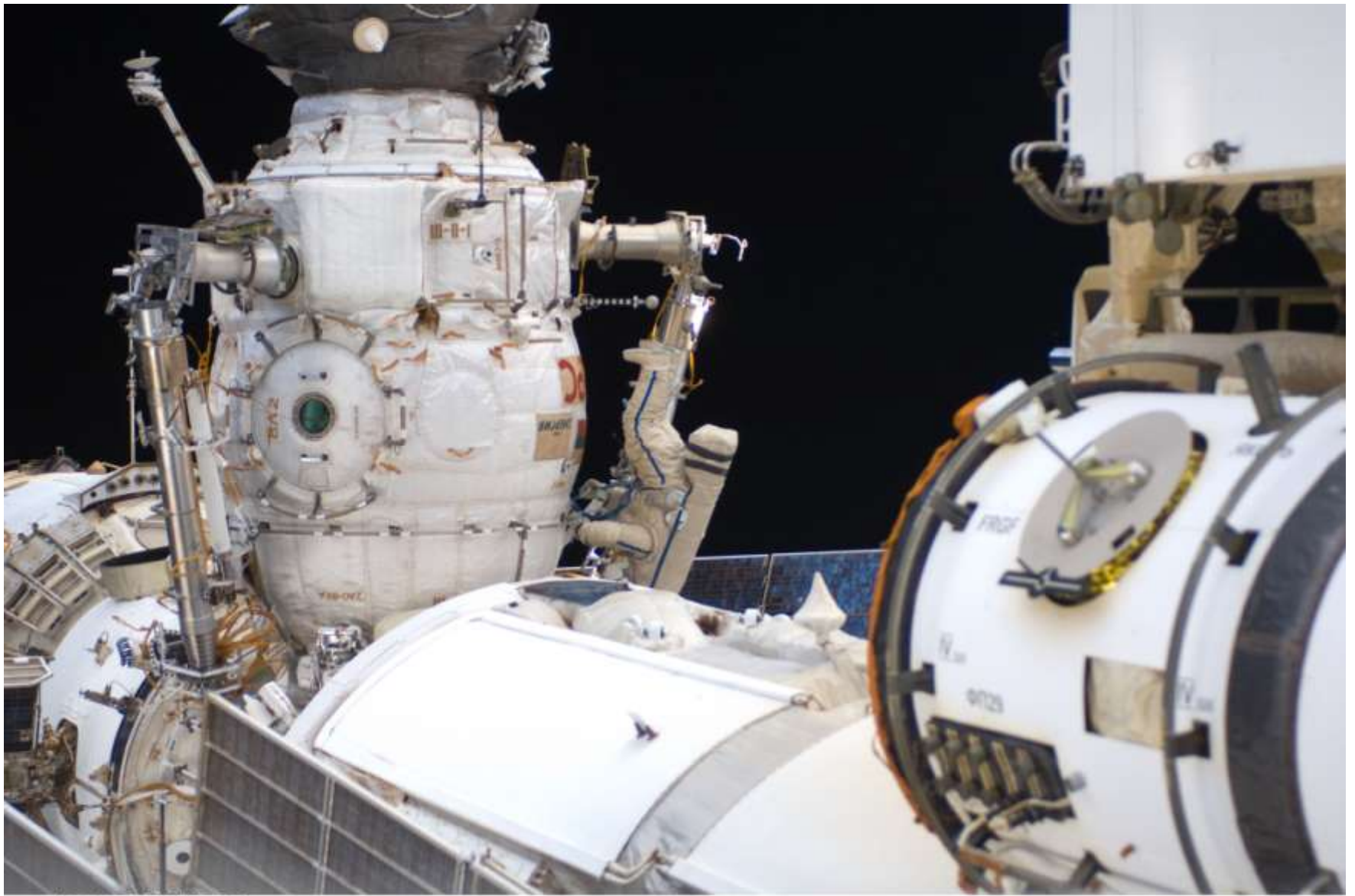
- **Start:** 2010-10-27 15:11:50 UTC
- **Připojení:** 2010-10-30 16:35:43 UTC, Pirs
- ***Odpojení: 2011-01-24, Pirs***

Progress M-08M

- **Start:** 2010-10-27 15:11:50 UTC
- **Připojení:** 2010-10-30 16:35:43 UTC, Pirs
- ***Odpojení:*** 2011-01-24, Pirs
- ***Řízený zánik:*** 2011 leden/únor

VKD-26

- Skripočka, Jurčichin, Pirs
- 2010-11-15



ISS025E015238

Sojuz TMA-19

- **Start:** 2010-06-15 21:35:18.732 UTC
- **Připojení:** 2010-06-17 22:21 UTC, Zvezda
- **Přemístění:** 2010-06-28, Zvezda → Rassvet
- **Odpojení:** 2010-11-26 01:19 UTC, Rassvet



**Posádka ISS
dočasně
redukována
na 3 osoby**

Sojuz TMA-19

- **Start:** 2010-06-15 21:35:18.732 UTC
- **Připojení:** 2010-06-17 22:21 UTC, Zvezda
- **Přemístění:** 2010-06-28, Zvezda → Rassvet
- **Odpojení:** 2010-11-26 01:19 UTC, Rassvet
- **Přistání:** 2010-11-26 04:28 UTC, 84 km S Arkalyk (Kazachstán)



Plány

Plánované starty

2010-12-15 – Sojuz TMA-20

2010-12-17 – Discovery STS-133 →
únor 2011 ???

2011-01-20 – HTV-2 Kounotori

2011-01-20 – Progress M-09M

2011-02-15 – ATV-2 Johannes Kepler

2011-02-27 – Endeavour STS-134

KONEC