

PLL R2 algorithms for CUBOIDS no R/L/F/B moves

Start algorithms with full bar or headlights on the LEFT side; Small bars shall be on the FRONT-LEFT corner.

FR insert CORNER/EDGE(S):

R2 U R2 U' R2

swap CORNERS:

Adjacent FR-BR – T-PERM:

R2 U R2 U' R2 U' D R2 U' R2 U R2 D'

U U' U' D U' U D'

Diagonal FR-BL – Y-PERM:

R2 D' R2 U R2 U' R2 D R2 U' R2 U R2 U R2

D' U U' D U' U U

parity adjacent EDGES:

F-R adjacent:

(R2 U R2 U) (R2 U2 R2 U2) (R2 U R2 U') R2

U U U2 U2 U U'

parity opposite EDGES:

F-B opposite:

R2 U2 R2 U2 R2 U2

U2 U2 U2

parity MIDDLE LAYER flip:

(Uu2 R2) (F2 u2 F2) (R2 Uu2)

U+:	$[(R^2 U' R^2 U') (R^2 U^2 R^2 U^2)] \times 2$
------------	--

$(U' U' U^2 U^2) \times 2$

$R^2 U^2 D R^2 U' R^2 D' R^2 U' R^2 U^2 D R^2 D'$

$U^2 D U' D' U' U^2 D D'$

U-:	$[(R^2 U R^2 U) (R^2 U^2 R^2 U^2)] \times 2$
------------	--

$(U U U^2 U^2) \times 2$

$R^2 U^2 D' R^2 U R^2 D R^2 U R^2 U^2 D' R^2 D$

$U^2 D' U D U U^2 D' D$

Z:	$y' (R^2 U' R^2 U^2 R^2 U' R^2 U) \times 2 y$
-----------	---

$Y' (U' U^2 U' U) \times 2 y$

$(R^2 U R^2 U^2 R^2 U R^2 U') \times 2$

$(U U^2 U U') \times 2$

$(M^2 U M^2 U) x' (M^2 U^2 M^2 U^2) x U^2$

$(M^2 U M^2) (F^2 M^2 F^2) U' M^2$

H:	$(R^2 U^2 R^2 U^2) R^2 U' (R^2 U^2 R^2 U^2) R^2 U$
-----------	--

$U^2 U^2 U' U^2 U^2 U$

$(M^2 U M^2) U^2 (M^2 U M^2)$

T:	R2 U R2 U' R2 U' D R2 U' R2 U R2 D'
-----------	-------------------------------------

U U' U' D U' U D'

R2 D' (F2 U F2) R2 U R2 U' R2 D

F:	y R2 U R2 U' R2 U R2 U' y' R2 U2 D' R2 U D R2 U R2 U'
-----------	---

y U U' U U' y' U2 D' U D U U'

R2 U2 D' R2 U D R2 U R2 U2 R2 U' R2 D' R2 U D R2 U

U2 D' U D U U2 U' D' U D U

(M2 U M2) y' T-perm y (M2 U' M2)

Y:	R2 D' R2 U R2 U' R2 D R2 U' R2 U R2 U R2
-----------	--

D' U U' D U' U U

R2 U' R2 U' R2 U R2 D' R2 U R2 U' R2 D R2

U' U' U D' U U' D

V:	R2 U' (R2 U2 F2 U) R2 U (R2 U2 F2 U) R2 U2 R2 U
-----------	---

U' U2 F2 U U U2 F2 U U2 U

R2 D (R2 U' D' R2 U') R2 D U2 (R2 U' D' R2 U') R2 U2 R2 U

D (U' D' U') U2 D (U' D' U') U2 U

y' R2 U2 R2 U R2 U D R2 U y R2 U R2 U D R2 D' R2 D'

y' U2 U UD U y U UD D' D'
(M2 U2 M2) Y-perm (M2 U2 M2)

Ja:	R2 U' R2 D R2 U' R2 U R2 U D' R2 U
------------	------------------------------------

U' D U' U UD' U

y' R2 U' D R2 U' R2 U R2 D' R2 U R2 U' y

y' U'D U' U D' U U' y

R2 U' R2 D R2 D' (F2 U F2) R2 U

Jb:	R2 U R2 D' R2 U R2 U' R2 U' D R2 U'
------------	-------------------------------------

U D' U U' U'D U'

y R2 U D' R2 U R2 U' R2 D R2 U' R2 U y'

UD' U U' D U' U

R2 U R2 D' R2 D (B2 U' B2) R2 U'

Aa:	R2 U R2 U R2 D' R2 D R2 U' R2 D' R2 U' D R2
------------	---

U U D' D U' D' U'D

y R2 D R2 U' R2 U D' R2 U' R2 D R2 U D' y'

y D U' UD' U' D UD' y'

Ab:	R2 U R2 U' R2 U R2 D R2 U' R2 U R2 U' D' R2
------------	---

U U' U D U' U U'D'

R2 D' R2 U R2 U' D R2 U R2 D' R2 U' D

D' U U'D U D' U'D

E:	y R2 U2 R2 U' R2 U D R2 U' R2 U R2 U' D' R2 U' R2 y'
-----------	--

y U2 U' UD U' U U'D' U' y'

(R2 U' r2 U R2 U B2 U' B2)x2

B2 U' (R2 U L2 U' R2 U L2)x2 U' B2

T-perm U2 T-perm U2

Na:	(R2 U' R2 U D R2 D' R2 U2)x2 U
------------	----------------------------------

(U' UD D' U2)x2 U

B2 R2 U2 R2 U R2 y R2 U2 R2 U F2 U2 R2 U' y'

Jb-perm U2 Jb-perm U

Nb:	(R2 D' R2 UD R2 U' R2 U2)x2 U'
------------	----------------------------------

(D' UD U' U2)x2 U'

F2 R2 U2 R2 U' R2 y' R2 U2 R2 U' B2 U2 R2 U y

Ja-perm U2 Ja-perm U'

Ra:	$y' R2 U' R2 U' R2 U y R2 U2 (R2 U')^3 F2 U$
------------	--

$y' U' U' U y U2 U' U' U' F2 U$

$y' (R2 U' R2 U' R2 U2 D') R2 U2 (R2 U' R2 U' R2 U2 D) R2 U y$

$y' (U' U' U2 D') U2 (U' U' U2 D) U y$

Ja-perm $y U^+ y'$

Rb:	$y R2 U R2 U R2 U' y' R2 U2 (R2 U)^3 B2 U'$
------------	---

$y U U U' y' U2 U U U B2 U'$

$y R2 U R2 U R2 U2 D R2 U2 R2 U R2 U R2 U2 D' R2 U' y'$

$y U U U2 D U2 U U U2 D' U' y'$

Jb-perm $y' U^- y$

Ga:	$y^2 (R2 U2 R2 U' R2 U' R2 U2) y' (R2 U2 R2 U R2 U R2 U) y'$
------------	--

Gb:	$(R2 U' R2 U' R2 U2 R2 U2) y (R2 U R2 U R2 U2 R2 U') y'$
------------	--

Gc:	$y^2 (R2 U2 R2 U R2 U R2 U2) y (R2 U2 R2 U' R2 U' R2 U') y$
------------	---

Gd:	$(R2 U R2 U R2 U2 R2 U2) y' (R2 U' R2 U' R2 U2 R2 U) y$
------------	---

$y^2 U2 U' U' U2 y' U2 U U U y'$

$U' U' U2 U2 y U U U2 U' y'$

$y^2 U2 U U U2 y U2 U' U' U' y$

U U U2 U2 y' U' U' U2 U y

- Ga:** R2 U R2 D R2 U' R2 U' R2 U2 R2 U' D' R2 U' R2 U2
R2 U' R2 U R2 U' D' R2 U2 R2 U' R2 U R2 U2 R2 U2 D
R2 U R2 D R2 U' R2 U R2 D' R2 U2 R2 U2 R2 U' R2 U' R2 U2
- Gb:** R2 U' R2 U' R2 U2 R2 U' D' R2 U R2 U R2 U2 R2 D U2
R2 D' R2 D R2 U2 R2 U R2 U R2 U2 R2 U' R2 D' R2 D R2 U2
R2 U' R2 U' D' R2 D R2 U R2 D' R2 U' D R2 U2 R2 U'
- Gc:** R2 U' R2 D' R2 U R2 U R2 U2 R2 U D R2 U R2 U2
R2 U R2 U' R2 U D R2 U2 R2 U R2 U' R2 U2 R2 D' U2
R2 U2 D' R2 U D R2 U R2 D' R2 D R2 U2 D' R2 U2 D R2 U
- Gd:** R2 U R2 U R2 U2 R2 U D R2 U' R2 U' R2 U2 R2 D' U2
R2 U R2 U D R2 D' R2 U' R2 D R2 U D' R2 U2 R2 U
R2 D R2 D' R2 U2 R2 U' R2 U' R2 U2 R2 U R2 D R2 D' R2 U2