

+34.106

0

34.9

+34.45

87

0

40.00.3

+35.16.26

FF Fund

fund component

51  
25  
74

0.046 M  
~~0.046 M~~ (M)

-0.5 Y<sub>0</sub>

HL 291 HL 291

9.30  
10.05

0.50

MC-AC

+264 +091

9.19

10.0.10 +7.6

250 091

253

MC R

313

91

256 091

1.40

-0.5

9930-9985  
1184 6553

2606  
077

Wul/33

0 48.3 +58 01 11.5 dm2 -19.48

34

477

788.801?

-16.60

+1.540 +320

-1 166

6258 m 45 (18)  
48.56 (14)  
54

1.560

Mc (R)

1503 321

1883 415

0.18

2921

+58.10

~~1113~~

2.830

1.14

375

980

1.570

-12.4

$$a = \frac{m_1 + m_2}{m_1 + m_2}$$

$$a = a_1 \frac{m_1 + m_2}{m_2} + a_2 \frac{m_1 + m_2}{m_1}$$

$$(m_1 + m_2) \left( \frac{a_1}{m_2} + \frac{a_2}{m_1} \right)$$

R.A. : 0.800  
 DEC. : 58.000  
 1. R.A. : 2931.000  
 1. DEC. : 413.000  
 DISTANCE : 1.180  
 MODULUS : 17  
 D. VEL. : -18.000

q1 (U) : 0.840  
 q2 (U) : 0.047  
 q3 (U) : 0.541  
 dU : 6274.014  
 U : 98.293

q1 (V) : -0.543  
 q2 (V) : 0.065  
 q3 (V) : 0.837  
 dV : % -3869.491  
 V : -81.698

q1 (W) : -0.004  
 q2 (W) : 0.997  
 q3 (W) : -0.080  
 MP : 1922.741  
 M : 34.551

TIME

STA

Date

Observer:

R.A. : 0.800  
DEC. : 58.000  
R.A. : 2830.000  
DEC. : 375.000  
INCE : 1.500  
ILUS : 20  
TEL. : -16.600

(U) : 0.840  
(U) : 0.047  
(U) : 0.541  
dU : 6052.546  
U : 111.784 *565*

V) : -0.543  
V) : 0.065  
V) : 0.837  
dV : %-3743.502  
V : -88.591

D) : -0.004  
) : 0.997  
) : -0.080  
N : 1744.187  
V : 36.132

+170 112  
4913 ✓

1025  
483

54511 M  
cur  
10037  
654-268

57 46  
274 268  
1.8 1.99  
+63 +66

42.963  
-190  
-----  
.773

42.899  
907

42.878  
862

05-34  
654-274

1769  
884  
-----  
+111

0035 - 2725  
00375 - 270

+0038 ± 5.8 - 275 ± 6.9  
+0032 - 270  
+18 28 9.8 dice  
+100 24  
+105 within  
+107 upper  
(6.6)

1900.1 +18 28 15.75 1902.4  
13.09  
-----  
28.87  
34.1

18.70 1933.9  
15  
-----  
18.85

21.7 1929.3  
-16  
-----  
21.51  
69.2  
34.6

4036  
20.18  
-----  
- 8.69  
(32.2)

R.A. :	0.800	R.A. :	0.800
DEC. :	18.450	DEC. :	18.450
PM. R.A. :	57.000	1. R.A. :	46.000
PM. DEC. :	-274.000	1. DEC. :	-268.000
DISTANCE :	1.800	DISTANCE :	1.990
MODULUS :	23	MODULUS :	25
RAD. VEL. :	6.300	RAD. VEL. :	6.600
q1 (U) :	0.840	q1 (U) :	0.840
q2 (U) :	0.381	q2 (U) :	0.381
q3 (U) :	0.387	q3 (U) :	0.387
du :	-278.982	du :	-309.694
u :	-3.951	u :	-5.187
q1 (V) :	-0.543	q1 (V) :	-0.543
q2 (V) :	0.583	q2 (V) :	0.583
q3 (V) :	0.604	q3 (V) :	0.604
dv :	-896.875	dv :	-853.429
v :	-16.741	v :	-17.352
q1 (W) :	-0.004	q1 (W) :	-0.004
q2 (W) :	0.718	q2 (W) :	0.718
q3 (W) :	-0.697	q3 (W) :	-0.697
dW :	-932.876	dW :	-912.278
W :	-25.759	W :	-27.407

+170 112

0	43.7	+17	56	1855
0	46.1		<sup>18</sup> 12	
	48.7	42.2	+18	27.03
				<u>1950</u>

(1)

C18-112 +0.019 -0.272

9.7

+8.2 1.6

+0.46 -275

MO

W483

GL1025

H0443

84M(8)

52 ± 16 VV

50(6)

8.09

7.13

5.95

+10x 2W

dRL

144

+0.019 -0.272

9.27 +1.21 +1.22 (1)

8.47 +0.49 (1)

200

172

172

+0.78 -246 VVR

+0.53 -275 L

+0.34 -278 OL

---

+0.46



-25.258

-0.697

-0.936

-13.442

0.602

-0.880

-3.323

0.390

-0.312

0.200

20.893

1.600\*

-0.275\*

0.046\*

27.000\*

18.000\*

48.700\*

0.000\*

1.000\*

139089

26/10

19/11

30 14 23 11

0146 276

Smoking

618 276

669

276

090

16.0

R.A. : 0.800  
DEC. : -23.200  
PM. R.A. : 669.000  
PM. DEC. : -276.000  
DISTANCE : 0.900  
MODULUS : 15  
RAD. VEL. : 16.000

q1 (U) : 0.840  
q2 (U) : 0.542  
q3 (U) : 0.037  
dU : 1738.872  
U : 26.903

q1 (V) : -0.543  
q2 (V) : 0.837  
q3 (V) : 0.064  
dV : %-2677.947  
V : -39.515

q1 (W) : -0.004  
q2 (W) : 0.073  
q3 (W) : -0.997  
dW : -107.124  
W : -17.578

~~to 115~~

CCL5 0 58.2 +61 07 10.8 dpa 12 +12c

2w

576

977

1109

+44 -95 c20

u. d. / 44

9915

~~+356-804~~ Bto

ML 10059 98505

93

937

xm.7  
1120

-804

0410

+810

971

R.A. : 0.950  
 DEC. : 61.100  
 R.A. : 737.000  
 DEC. : -804.000  
 STANCE : 0.400  
 DDULUS : 12  
 . VEL. : 8.000

206  
 44

q1 (U) : 0.829  
 q2 (U) : -0.011  
 q3 (U) : 0.559  
 DU : 1443.110  
 U : 21.818

221  
 214

q1 (V) : -0.558  
 q2 (V) : 0.039  
 q3 (V) : 0.829  
 DV : %-1089.544  
 V : -6.466

222  
 42

q1 (M) : 0.031  
 q2 (M) : 0.999  
 q3 (M) : -0.026  
 MP : %-3755.551  
 M : -45.359

223  
 44

231  
 43

232  
 43

233  
 43

234  
 43  
 2086

-1403±3.5  
 -513±3.0  
 -240  
 -1358  
 -512  
 98230 10 083 449 42 6.8 dno 272

13587  
 6436  
 6.59 + 1.37  
 6.59 + 1.38 + 1.28 514  
 1253 - 503 (cont'd)  
 -1351 - 503 5.74 + 60

~~AK~~ 19.119 1553.2 + 49 42 28.59 1891.5  
 7.969  
 27.058  
 20.01  
 59.00  
 -1355 - 508  
 -1352 - 508  
 563  
 28.2  
 36.7

47.06  
 35588  
 2.698  
 2.157  
 457  
 496  
 21.88  
 300  
 91  
 35.0  
 4408  
 22.904  
 418  
 84  
 2492  
 2492  
 504  
 -1.73  
 41.20  
 21.9  
 1426.2  
 41.90  
 40.40  
 40.40  
 40.39  
 40.30  
 48.50  
 39.5  
 -4  
 35.44  
 1530.1

R.A. : 10.100  
DEC. : 49.700  
PM. R.A. : % -2092.000  
PM. DEC. : -508.000  
DISTANCE : -1.730  
MODULUS : 5  
RAD. VEL. : -26.200

q1 (U) : -0.799  
q2 (U) : 0.040  
q3 (U) : 0.600  
dU : 5027.823  
U : 6.945

q1 (V) : 0.161  
q2 (V) : 0.976  
q3 (V) : 0.149  
dV : % -3379.862  
V : -19.136

q1 (W) : 0.580  
q2 (W) : -0.215  
q3 (W) : 0.786  
dW : % -3198.493  
W : -35.012

4610195

CC68 0 5-9.4 TG2 04 9.5 dm2-uc

585

-CANDY

Wendy

P96

OW2

110

-4

294<sup>d</sup>



16434  $\mu\mu\mu^9$  / 40.2 +43 37

Y354 8.40 +1.22 +1.10 R 1455

+630229

-43 -26 -44 .073 -0.39 -0.57 220

$\sqrt{543-584} (H)$

$-890-584$

-890  
-584  
0.94

-49 23(4)

790(10)  
667(15)  
560(4) 6677

R.A. : 1.650  
 DEC. : 63.600  
 M. R.A. : -890.000  
 M. DEC. : -586.000  
 DISTANCE : 0.940  
 MODULUS : 15  
 D. VEL. : -49.000  
 q1 (U) : 0.765  
 q2 (U) : -0.167  
 q3 (U) : 0.623  
 DU : -970.842  
 U : -45.476  
 q1 (V) : -0.615  
 q2 (V) : 0.099  
 q3 (V) : 0.782  
 DV : 878.679  
 V : -24.775  
 q1 (M) : 0.192  
 q2 (M) : 0.981  
 q3 (M) : 0.027  
 MP : -3085.291  
 M : -48.880

M3 14m 10"

+00716.5 -485 57.1  
+0067 -494

6660 01 04.9 +22 42 8.6 dirc -3.47

1361

647 55.712 1900.5 +22 41 42.12 1901.9

$$\frac{-351}{.361}$$

$$\frac{+0067 -0.485}{+0.485 -0.485}$$

$$\frac{23.33}{65.45}$$

$$\begin{array}{r} 55.560 \\ +561 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52.66 \\ \underline{52.61} \\ 1927.9 \end{array}$$

30

34.91

536

26.0

$$\begin{array}{r} 52.1 \\ \underline{1.95} \\ 1925.1 \end{array}$$

26.5

$$\begin{array}{r} 20.622 \\ \underline{55.537} \\ 5.919 \end{array}$$

+175

1.1  
+227

$$\begin{array}{r} 54.05 \\ \underline{1.43} \\ 53.62 \end{array}$$

661

$$\begin{array}{r} 55.537 \\ \underline{5.919} \\ 5.10 \end{array}$$

+103  
-444

$$\begin{array}{r} 53.62 \\ \underline{65} \\ 54.00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53.80 \\ \underline{12.15} \\ -12.15 \end{array}$$

24.6

643  
39

R.A. : 1.050  
 DEC. : 22.700  
 R.A. : 110.000  
 DEC. : -490.000  
 STANCE : 1.460  
 DDULUS : 20  
 . VEL. : 6.800

q1 (U) : 0.822  
 q2 (U) : 0.330  
 q3 (U) : 0.465  
 DU : -370.650  
 U : -4.101

q1 (V) : -0.567  
 q2 (V) : 0.551  
 q3 (V) : 0.612  
 DV : % -1552.752  
 V : -26.254

q1 (M) : 0.054  
 q2 (M) : 0.767  
 q3 (M) : -0.640  
 DM : % -1754.266  
 M : -38.715

+22° 176

00

59.8

+22 12

367

4224

2.2

+22 26

4.954.0

+22

42.48

40 6660

55 (1)

41 M(8)

658

8.39 + 1.12 + 1.06 Row

HL9 Juggan  
588 5 Pencil

44<sup>0</sup>  
32 9769

-3.48 486 3W

14.0 M3, 10" cpm. 15.2 Pq 10" 74°

C.C. 1361 +0.098 -0.485

+0.88 -482 VUR  
+0.095 -0.488 H.7  
1.1

+0.93 -531 G

+0.88 -482 VV

8.4 K8 +7.1

+0.94!

8.39 + 1.12 + 1.06 Row

8.44 87.72 + 0.435 (2)

+0.93

101-490

110

490

146

HLK

367

1 04.9 +22 42

7<sup>th</sup>  
11<sup>th</sup>

8.40 +1.12 +1.06 B

+0.435 C

PC1361

4.76

+63.229

1354

4966

HW104363 (E3)

79 M(10)

66 YK (8)

79 H(28)

073 ±4

inc 25.15 - 0.420 - 0.598

412 - 548

~~0.412 - 0.598~~

085-  
107-  
142

1 33.6  
36.8  
170.248

+63  
+63  
8

36.81  
20

381  
806  
381

8.40 + 1.22 + 1.15 - 51R

8.40 + 1.22 + 1.10 K52 R

-49R LW

450  
415 - 597  
08

8.7 K8 + 7.14

+0.066

580  
841  
854 - 567 MWR  
407  
407

350 - 570

8.39 7.65 + 0.48 (2)

8.40 + 1.22 + 1.12 (3)

381.000\*  
1.000\*  
40.200\*  
63.000\*  
37.000\*  
-0.475\*  
-0.597\*  
0.800\*  
14.454  
-48.000  
-1.017  
0.624  
-44.668  
0.925  
0.781  
-24.104  
-3.160  
0.028  
-47.003



381

1 40.2 + 63 37

PKH

8.40 + 1.22 + 1.12 (B)

+ 0.48 (2)

6.30

~~8.47~~

~~5.70~~

-0.420 -0.596 *etc*

-48.0

0.30

5.10

R.A. : 1.660  
DEC. : 63.600  
PM. R.A. : -877.000  
PM. DEC. : -570.000  
DISTANCE : 0.300  
MODULUS : 11  
RAD. VEL. : -51.000

q1 (U) : 0.763  
q2 (U) : -0.169  
q3 (U) : 0.624  
dU : -955.635  
U : -42.772

q1 (V) : -0.616  
q2 (V) : 0.101  
q3 (V) : 0.781  
dV : 866.690  
V : -29.898

q1 (W) : 0.194  
q2 (W) : 0.981  
q3 (W) : 0.027  
dW : % -3008.59  
W : -35.922

+4.2595-239

1 35.9 13 34

93

1 40.8 up 14 2.72

11170

3

1011 1153  
9.77 1101

HA 1111 9.3

Buy

457  
741

260 507  
252-1

MC-AL-415-740

1.23  
26.8

10001249.4

00898

1111-744 5

430-746 L

450-745

R.A. : 1.650  
DEC. : 4.050  
PM. R.A. : -451.000  
PM. DEC. : -745.000  
DISTANCE : 1.230  
MODULUS : 18  
RAD. VEL. : -26.500

0.082  
0.40  
51.0  
q1 (U) : 0.765  
q2 (U) : 0.452  
q3 (U) : 0.459  
dU : % -3227.27  
U : -69.036

23.2  
q1 (V) : -0.615  
q2 (V) : 0.724  
q3 (V) : 0.311  
dV : % -1246.24  
V : -30.197

5.0  
q1 (W) : 0.192  
q2 (W) : 0.520  
q3 (W) : -0.832  
dW : % -2246.97  
W : -17.540

W17D H 1 405 404 05 -25-8

Vp93

G3m

4999-798

084

-477

-745

088

-258

R.A. : 1.700  
DEC. : 4.100  
PM. R.A. : -477.000  
PM. DEC. : -745.000  
DISTANCE : 0.380  
MODULUS : 12  
RAD. VEL. : -25.500

q1 (U) : 0.759  
q2 (U) : 0.451  
q3 (U) : 0.470  
dU : % -3304.492  
U : -51.341

q1 (V) : -0.619  
q2 (V) : 0.725  
q3 (V) : 0.303  
dV : % -1164.252  
V : -21.607

q1 (W) : 0.203  
q2 (W) : 0.521  
q3 (W) : -0.829  
dW : % -2298.025  
W : -6.234

23000 011050  
115707 / 50.4 -22 41 9.0 dmi +2098  
705992113 +000  
+0607 +007+10.6  
+3195

1049 1150h  
2280 50 2.5:297  
830 +007  
1500.9 -22 40  
70Lk RD (Cumbury)  
+2098

~~2.541~~  
22:35<sup>06</sup>  
8870  
8605 -010  
57:37  
-35  
57:7.2  
1800+5  
7

77 +9  
13.57  
10.37  
23.97  
8220  
904  
17.3  
25.25  
1525.9  
543  
5966

9552 9611 622  
2460 2581  
24.352  
+11.754  
52.63  
52.34  
52.29  
394  
298  
29.3

341  
9604 944  
2794 2634  
51.88  
51.23  
51.45  
51.97

185  
654  
14035  
143376  
1925.9  
543  
5966

-23° 643

1.1  
7.1

1

46.8  
48.0

-23 03

56

-22

34.94

(4)

1392

8174

1

51.3154

-22

34.94

Lin 15-251

+857

+007 50.5'

8.6

22-11

M3

(580) 155

AD11507  
502280

73 Y(8)  
79 C(5)

7.64  
6.72

+136

1 Mppm

-26.2

(1522)

+301

8.92 +141 +127 ①

+15.2  
+22.8  
+33.9  
MW

+0.831 -0.004

8.02 +0685 ③

0.15

MW

+829 -0.24

114

9551 9622 } 861

845 +016 Yake

2622 2577

2622 2577

+7

21.95 up

21.95

21.95

+0.2

128 Mppm

0.074

0.074

0.08 0.14



R.A.	:	1.850
DEC.	:	-22.700
R.A.	:	923.000
DEC.	:	0.000
STANCE	:	0.430
ODULUS	:	12
. VEL.	:	13.400
q1 (U)	:	0.741
q2 (U)	:	0.626
q3 (U)	:	0.243
DU	:	2991.535
U	:	39.722
q1 (V)	:	-0.628
q2 (V)	:	0.774
q3 (V)	:	-0.079
DV	:	%-2534.554
V	:	-31.948
q1 (M)	:	0.237
q2 (M)	:	0.094
q3 (M)	:	-0.967
PM	:	957.583
M	:	-1.283

1192

2019-20

1 55.9 + 58 17

20 - 23

570

-220

043

98

R.A. : 1.900  
 DEC. : 58.300  
 R.A. : 570.000  
 DEC. : -23.000  
 DISTANCE : 0.430  
 MODULUS : 12  
 VEL. : -9.800  
  
 q1 (U) : 0.735  
 q2 (U) : -0.150  
 q3 (U) : 0.661  
 dU : 1059.927  
 U : 6.441  
  
 q1 (V) : -0.631  
 q2 (V) : 0.206  
 q3 (V) : 0.748  
 dV : -918.090  
 V : -18.523  
  
 q1 (W) : 0.248  
 q2 (W) : 0.967  
 q3 (W) : -0.056  
 dW : 247.279  
 W : 3.566

F30.7 SW  
 5  
 0716  
 F30 2U

253 67855 ✓ 2 333 ✓ +L 39 +257g (B)R

~~14760~~ 281 264 6.54

1216 1451 R 20

M105 12127 49567 PRK

1407 1487

1819

1487

-0.71

25.4

R.A.	2.550
DEC.	6.650
PM. R.A.	1819.000
PM. DEC.	1457.000
DISTANCE	-0.710
MODULUS	7
RAD. VEL.	25.900
q1 (U)	0.644
q2 (U)	0.412
q3 (U)	0.645
DU	8357.311
U	76.969
q1 (V)	-0.659
q2 (V)	0.727
q3 (V)	0.194
DU	-620.007
V	0.544
q1 (M)	0.389
q2 (M)	0.550
q3 (M)	-0.739
PM	7128.051
M	32.253