Hamiltonian Term Breakdown

—----------

1. **000** : 0

2. **100** : A |**r00**> <**100**|
3. **r00** : A* |**100**> <**r00**| + Δ |**r00**> <**r00**|

4. **001** : A |**00r**> <**001**|
5. **00r** : A* |**001**> <**00r**| + Δ |**00r**> <**00r**|

6. **101** : A |**r01**> <**101**| + A |**10r**> <**101**|
7. **r01** : A |**r0r**> <**r01**| + A* |**101**> <**r01**| + Δ |**r01**> <**r01**|
8. **10r** : A |**r0r**> <**10r**| + A* |**101**> <**10r**| + Δ |**10r**> <**10r**|
9. **r0r** : A* |**r01**> <**r0r**| + A* |**10r**> <**r0r**| + $(2\Delta + V(2d)^{-\alpha})$ |**r0r**> <**r0r**|

—----------

10. **010** : A |**0r0**> <**010**|
11. **0r0** : A* |**010**> <**0r0**| + Δ |**0r0**> <**0r0**|

12. **110** : A |**r10**> <**110**| + A |**1r0**> <**110**|
13. **1r0** : A |**rr0**> <**1r0**| + A* |**110**> <**1r0**| + Δ |**1r0**> <**1r0**|
14. **r10** : A |**rr0**> <**r10**| + A* |**110**> <**r10**| + Δ |**r10**> <**r10**|
15. **rr0** : A* |**1r0**> <**rr0**| + A* |**r10**> <**rr0**| + $(2\Delta + V(d)^{-\alpha})$ |**rr0**> <**rr0**|

16. **011** : A |**0r1**> <**011**| + A |**01r**> <**011**|

17. **0r1** : A |**rr0**> <**0r1**| + A* |**011**> <**0r1**| + Δ |**0r1**> <**0r1**|

18. **01r** : A |**rr0**> <**01r**| + A* |**011**> <**01r**| + Δ |**01r**><**01r**|

19. **0rr** : A* |**0r1**> <**0rr**| + A* |**01r**> <**0rr**| + (2 Δ + V (d) $^{-\alpha}$) |**0rr**><**0rr**|

—----------

20. **111** : A |**r11**> <**111**| + A |**1r1**> <**111**| + A |**11r**> <**111**|

21. **1r1** : A |**rr1**> <**1r1**| + A |**1rr**> <**1r1**| + A* |**111**> <**1r1**| + Δ |**1r1**> <**1r1**|

22. **r11** : A |**rr1**> <**r11**| + A |**r1r**> <**r11**| + A* |**111**> <**r11**| + Δ |**r11**> <**r11**|

23. **11r** : A |**r1r**> <**11r**| + A |**1rr**> <**11r**| + A* |**111**> <**11r**| + Δ |**11r**> <**11r**|

24. **r1r** : A |**rrr**> <**r1r**| + A* |**11r**> <**r1r**| + A* |**r11**> <**r1r**| + (2 Δ + V (2d) $^{-\alpha}$) |**r1r**> <**r1r**|

25. **rr1** : A |**rrr**> <**rr1**| + A* |**1r1**> <**rr1**| + A* |**r11**> <**rr1**| + (2 Δ + V (d) $^{-\alpha}$) |**rr1**|><**rr1**|

26. **1rr** : A |**rrr**> <**1rr**| + A* |**11r**> <**1rr**| + A* |**1r1**> <**1rr**| + (2 Δ + V (d) $^{-\alpha}$) |**1rr**> <**1rr**|

27. **rrr** : A* |**r1r**> <**rrr**| + A* |**rr1**> <**rrr**| + A* |**1rr**> <**rrr**| +

(3 Δ + V ((2d) $^{-\alpha}$ +2 (d) $^{-\alpha}$) |**rrr**><**rrr**|