```
C_{\sf ud}^{\,(8)\, i1\_i2\_i3\_i4\_} 
ightarrow
                                  \frac{1}{16\,\pi^{2}}\,\left(-\,\frac{1}{18}\,\,\frac{1}{m_{e}^{2}}\,\left(\overline{y_{d}}^{\text{pi3}}\,\left(9\,\,y_{d}^{\,\,\text{ri4}}\,\overline{y_{u}}^{\text{ri1}}\,y_{u}^{\,\,\text{pi2}}\,+\,4\,\,g_{3}^{\,\,2}\,\,s_{\gamma}^{\,\,2}\,\,y_{d}^{\,\,\text{pi4}}\,\,\delta_{\,\text{ili2}}\right)\,+\,4\,\,g_{3}^{\,\,2}\,\,c_{\gamma}^{\,\,2}\,\,\overline{y_{u}}^{\,\,\text{pi1}}\,\,y_{u}^{\,\,\text{pi2}}\,\,\delta_{\,\text{i3i4}}\right)\,+\,4\,\,g_{3}^{\,\,2}\,\,c_{\gamma}^{\,\,2}\,\,\overline{y_{u}}^{\,\,\text{pi1}}\,\,y_{u}^{\,\,\text{pi2}}\,\,\delta_{\,\text{i3i4}}\right)\,+\,4\,\,g_{3}^{\,\,2}\,\,c_{\gamma}^{\,\,2}\,\,\overline{y_{u}}^{\,\,\text{pi3}}\,\,\beta_{\,\,\text{i3i4}}
                                                                                                                                                                              \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,0}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{4,-1}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} - \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{1}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{3}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{\mathsf{16}}{\mathsf{15}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{5,-2}} \left[ \mathsf{m_3} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf
                                                                                                                                                                                   \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{3,0} \left[ \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\ p} \right] \ \delta_{\texttt{i1i2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{5}{12} \ \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{4,-1} \left[ \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\ p} \right] \ \delta_{\texttt{i1i2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} + \frac{1}{12} \
                                                                                                                                                    \frac{8}{45} \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5, -2} \big[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} + \frac{4}{9} \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{3, 0} \big[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{1112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{9} \left[ \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\ p} \right] \ \delta_{\mathsf{11112}} \ \delta_{\mathsf{11112}
                                                                                                                                                                                   \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{4,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{\ p} \big] \ \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \ \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} + \frac{16}{45} \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{\ p} \big] \ \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \ \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} + \frac{2}{9} \sum_{p} g_{3}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{3,0} \big[ \mathsf{m}_{\bar{u}}^{\ p} \big] 
                                                                                                                                                                          \frac{1}{3} \left( \overline{y_d}^{\text{pi3}} \left( 3 \ y_d^{\text{ri4}} \ \overline{y_u}^{\text{ri1}} \ y_u^{\text{pi2}} \left( c_{\gamma}^{\ 2} - s_{\gamma}^{\ 2} \right)^2 - 2 \ g_3^2 \ s_{\gamma}^{\ 2} \ y_d^{\text{pi4}} \ \delta_{\text{ili2}} \right) - 2 \ g_3^2 \ c_{\gamma}^2 \ \overline{y_u}^{\text{pi1}} \ y_u^{\text{pi2}} \ \delta_{\text{i3i4}} \right)
                                                                                                                                                                              LF_{1,2}[m_{\Phi}] + 2 s_{\gamma}^2 c_{\gamma}^2 \overline{y_d}^{pi3} y_d^{ri4} \overline{y_u}^{ri1} y_u^{pi2} LF_{2,1}[m_{\Phi}] +
                                                                                                                                                                                           _{7}^{-} g_{1}^{2} g_{3}^{2} LF_{2,1,0} \left[m_{1},\,m_{	ilde{d}}^{-14}
ight] \delta_{	ilde{1}1\dot{1}2} \delta_{	ilde{1}3\dot{1}4} + rac{1}{27} g_{1}^{2} g_{3}^{2} LF_{2,2,-1} \left[m_{1},\,m_{	ilde{d}}^{-14}
ight] \delta_{	ilde{1}1\dot{1}2} \delta_{	ilde{1}3\dot{1}4} -
                                                                                                                                                \frac{2}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{3,1,-1} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i1i4} \delta_{i1i4} + \frac{1}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{4,1,-2} \left[ m_1, m_{\tilde{d}}^{-i4} \right] \delta_{i1i4} 
                                                                                                                                                                                                \left[ \left[ g_1^2 g_3^2 LF_{2,1,0} \left[ m_1, m_{\tilde{u}}^{i2} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + rac{4}{27} g_1^2 g_3^2 LF_{2,2,-1} \left[ m_1, m_{\tilde{u}}^{i2} \right] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} - 1 \right] \right]
                                                                                                                                                \frac{8}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}2} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}2} \; \delta_{\dot{1}3\dot{1}4} + \frac{4}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}2} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \; \delta_{\dot{1}3\dot{1}4} - \frac{1}{2} \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_3}^2 \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}2} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}2} \; \delta_{\dot{1}3\dot{1}4} - \frac{1}{2} \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_3}^2 \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}2} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} - \frac{1}{2} \; \mathsf{m_1}^2 \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_3}^2 \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}2} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} - \frac{1}{2} \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_3}^2 \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}2} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} - \frac{1}{2} \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_3}^2 \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\dot{1}\dot{2}} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} - \frac{1}{2} \; \mathsf{m_1}^2 \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_3}^2 \; \mathsf{m_3}^2
                                                                                                                                                                                                         \frac{25}{18} g_3^4 LF_{3,1,-1}[m_3, m_{\tilde{d}}^{-i4}] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} + \frac{4}{9} g_3^4 LF_{4,1,-2}[m_3, m_{\tilde{d}}^{-i4}] \delta_{i1i2} \delta_{i3i4} -
                                                                                                                                                         \frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,1,0}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4}\,-\,\frac{1}{18}\;{g_{3}}^{4}\;\mathsf{LF_{2,2,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}^{\,\mathsf{i}\,2}\right]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,3}\,+\,\frac{1}{18}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}}\;\mathsf{m_{\tilde{\mathsf{u}}}
                                                                                                                                                                                                             \frac{2}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{1}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{1}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{1}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{4}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{1}\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{LF}_{\mathsf{3},1,-1} \left[ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{i}\mathsf{3}}, \; \mathsf{m_1} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} \right] \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{27} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{g_3}^2 \; \mathsf{g_3}^2
                                                                                                                                                                                           \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{2,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}4}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}4}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}4}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\phantom{\tilde{d}}}, \, \mathsf{m_3} \, \big] \; \delta_{\mathsf{1112}} \; \delta_{\mathsf{1314}} - \frac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{\mathsf{1314}}} \, \mathsf{G}_{\mathsf{1314}} \, \mathsf{G}_{
                                                                                                                                                                                   \mathsf{g_3}^2 \left(\overline{\mathsf{y_d}}^{\mathsf{pi3}} \, \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi4}} \, \delta_{\mathsf{ili2}} + \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \, \mathsf{y_u}^{\mathsf{pi2}} \, \delta_{\mathsf{i3i4}}\right) \, \mathsf{LF_{2,1,0}} \left[\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}, \, \widetilde{\mu}\right] + \mathsf{hop} \left[\mathsf{m_{\tilde{q}}}, \, 
                                                                                                                                                                                       \mathbf{g_3^2} \; \left( \overline{\mathbf{y_d}}^{\text{pi3}} \; \mathbf{y_d}^{\text{pi4}} \; \delta_{\text{ili2}} + \overline{\mathbf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathbf{y_u}^{\text{pi2}} \; \delta_{\text{i3i4}} \right) \; \mathsf{LF_{2,2,-1}} \left[ \mathbf{m_{\tilde{q}}^{\, p}}, \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \right] \; + \; \mathbf{m_{\tilde{q}}^{\, p}} \; \mathbf{m_{
                                                                                                                                                                                           \mathbf{g_3}^2 \; \left(\overline{\mathbf{y_d}}^{\text{pi3}} \; \mathbf{y_d}^{\text{pi4}} \; \delta_{\text{ili2}} + \overline{\mathbf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathbf{y_u}^{\text{pi2}} \; \delta_{\text{i3i4}}\right) \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \left[\mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{p}}, \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\right] \; - \; \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{pos}} + \; \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{pos
                                                                                                                                                         \frac{8}{27}\;g_{1}{}^{2}\;g_{3}{}^{2}\;\mathsf{LF}_{2,1,0}\!\left[\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}{}^{\dot{1}2},\;\mathsf{m}_{1}\right]\;\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}\;\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}}+\frac{4}{27}\;g_{1}{}^{2}\;g_{3}{}^{2}\;\mathsf{LF}_{3,1,-1}\!\left[\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}{}^{\dot{1}2},\;\mathsf{m}_{1}\right]\;\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}\;\delta_{\dot{1}3\dot{1}\dot{4}}+\frac{4}{27}\;g_{1}{}^{2}\;g_{3}{}^{2}\;\mathsf{LF}_{3,1,-1}\!\left[\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}{}^{\dot{1}2},\;\mathsf{m}_{1}\right]\;\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}\;\delta_{\dot{1}3\dot{1}\dot{4}}+\frac{4}{27}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}\;g_{1}{}^{2}
                                                                                                                                                                                       \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{2,1,0}} \big[ \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{i2}}, \; \mathsf{m_3} \big] \; \delta_{\mathsf{i1i2}} \; \delta_{\mathsf{i3i4}} - \tfrac{1}{\mathsf{18}} \; \mathsf{g_3}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{i2}}, \; \mathsf{m_3} \big] \; \delta_{\mathsf{i1i2}} \; \delta_{\mathsf{i3i4}} + \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{i3}} +
                                                                                                                                                                                       \mathbf{g_3}^2 \; \left(\overline{\mathbf{y_d}}^{\text{pi3}} \; \mathbf{y_d}^{\text{pi4}} \; \delta_{\text{ili2}} + \overline{\mathbf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathbf{y_u}^{\text{pi2}} \; \delta_{\text{i3i4}}\right) \; \mathsf{LF_{2,1,0}} \left[\widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; , \; \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{p}} \right] \; - \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; - \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; - \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; - \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; - \; \mathbf{a_{\tilde{q}}}^{\text{pi}} \; \mathbf{a_{\tilde{
                                                                                                                                                                                           \mathsf{g_3}^2 \ \left(\overline{y_\mathsf{d}}^\mathsf{pi3} \ \mathsf{y_\mathsf{d}}^\mathsf{pi4} \ \delta_{\mathsf{ili2}} + \overline{y_\mathsf{u}}^\mathsf{pi1} \ \mathsf{y_\mathsf{u}}^\mathsf{pi2} \ \delta_{\mathsf{i3i4}}\right) \ \mathsf{LF_{3,1,-1}} \left[\widetilde{\mu} \, , \ \mathsf{m_{\bar{q}}^-}^\mathsf{p} \right] + \\
                                                                                                                                                                                   \mathsf{g_3}^2 \; \left( \overline{\mathsf{y_d}}^{\mathsf{pi3}} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi4}} \; \delta_{\mathsf{i1i2}} + \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{y_u}^{\mathsf{pi2}} \; \delta_{\mathsf{i3i4}} \right) \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \left[ \widetilde{\mu} \; , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \right] \; + \; \mathsf{h_{q}}^{\mathsf{pi}} \; \mathsf{
                                                                                                                                                                                   \overline{y_d}^{\text{pi3}} \ y_d^{\text{ri4}} \ \overline{y_u}^{\text{ri1}} \ y_u^{\text{pi2}} \ \text{LF}_{2,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \,, \ \text{m}_{\widetilde{q}}^{\text{p}} \,, \ \text{m}_{\widetilde{q}}^{\text{r}} \big] - 2 \ \widetilde{\mu}^2 \ \overline{y_d}^{\text{pi3}} \ y_d^{\text{ri4}} \ \overline{y_u}^{\text{ri1}} \ y_u^{\text{pi2}}
                                                                                                                                                                              \mathsf{LF_{2,1,1,0}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,p},\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,r}\big]\,-\,\tfrac{4}{9}\,\,\mathsf{g_{1}}^{2}\,\,\mathsf{g_{3}}^{2}\,\,\mathsf{LF_{1,1,1,1,-1}}\big[\,\mathsf{m_{1}}\,,\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathrm{i4}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\,\mathrm{i2}}\big]\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\delta_{\mathrm{i3i_{4}}}\,-\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathrm{i3i_{4}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm{ili_{2}}}\,\,\delta_{\mathrm
                                                                                                                                                \frac{8}{9} \; m_1 \; m_3 \; g_1^{\; 2} \; g_3^{\; 2} \; LF_{1,1,1,1,0} \big[ \, m_1 \, , \; m_3 \, , \; m_{\bar{d}}^{\; \bar{i} \, 4} \, , \; m_{\bar{u}}^{\; \bar{i} \, 2} \, \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{1}\dot{2}} \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \bigg)
```