p ist eine beliebige reelle Zahl > 0 und t ist ebenfalls eine reelle Zahl.
Für $t \leq 0$ gilt:

$$F_{M,p}(t) = \frac{1}{I_{2,g,p}} \int_{-\sqrt[p]{2}t}^{\infty} \mathfrak{F}_p\left(A(t), r, \pi + \alpha, \frac{3\pi}{2} - \alpha\right) rg(r^p)\, dr$$

und für $t > 0$:

$$\begin{aligned} F_{M,p}(t) = \frac{1}{I_{2,g,p}} \Bigg[& \int_0^t rg(r^p)\, dr \\ & + \int_t^{\sqrt[p]{2}t} \left[\mathfrak{F}_p\left(A(t), r, \pi - \beta, \tfrac{3\pi}{2} + \beta\right) + \mathfrak{F}_p\left(A(t), r, \tfrac{\pi}{2} - \beta, \beta\right)\right] rg(r^p)\, dr \\ & + \int_{\sqrt[p]{2}t}^{\infty} \mathfrak{F}_p\left(A(t), r, \pi - \beta, \tfrac{3\pi}{2} + \beta\right) rg(r^p)\, dr \Bigg] \end{aligned}$$

mit $I_{2,g,p} := \int_0^\infty rg(r^p)\, dr$, $\alpha = \arctan\left(\frac{-t}{\sqrt[p]{r^p - |t|^p}}\right)$ und $\beta = \arctan\left(\frac{t}{\sqrt[p]{r^p - t^p}}\right)$.
Mit:

$$\mathfrak{F}_p(A(t), r, \gamma, \delta) := \int_\gamma^\delta \frac{1}{N_p^2(\phi)}\, d\phi \cdot \left(\int_0^{2\pi} \frac{1}{N_p^2(\phi)}\, d\phi\right)^{-1}$$

und

$$N_p(\phi) := \left(|\sin(\phi)|^p + |\cos(\phi)|^p\right)^{\frac{1}{p}}$$