

<u>level</u>	(a) Z-Lorenz	(b) Z-Charney-Phillips	(c) GEM	<u>interface</u>
N	$\text{————— } w \text{ —————}$	$\text{————— } w \theta \text{ —————}$	$\text{————— } w T \text{ —————}$	N
	$\text{----- } \rho \theta \mathbf{u}_h \text{ -----}$	$\text{----- } \rho \mathbf{u}_h \text{ -----}$	$\text{----- } \mathbf{u}_h \phi \text{ -----}$	
	$\text{————— } w \text{ —————}$	$\text{————— } w \theta \text{ —————}$	$\text{————— } w T \text{ —————}$	N-1
2	\cdot	\cdot	\cdot	
	\cdot	\cdot	\cdot	
	\cdot	\cdot	\cdot	
1	$\text{————— } w \text{ —————}$	$\text{————— } w \theta \text{ —————}$	$\text{————— } w T \text{ —————}$	2
	$\text{----- } \rho \theta \mathbf{u}_h \text{ -----}$	$\text{----- } \rho \mathbf{u}_h \text{ -----}$	$\text{----- } \mathbf{u}_h \phi \text{ -----}$	
	$\text{————— } w \text{ —————}$	$\text{————— } w \theta \text{ —————}$	$\text{————— } w T \text{ —————}$	1
0	$\text{----- } \rho \theta \mathbf{u}_h \text{ -----}$	$\text{----- } \rho \mathbf{u}_h \text{ -----}$	$\text{----- } \mathbf{u}_h \phi \text{ -----}$	
			$\text{----- } w T \text{ -----}$	$1/4$
	$\text{————— } w \text{ —————}$	$\text{————— } w \theta \text{ —————}$	$\text{————— } \phi_s \text{ —————}$	0