

Design info elements for class design design types generated with R packages DoE.base, FrF2, and DoE.wrapper	type	Designs created in FrF2 in one step								Designs created in DoE.base in one step (full factorial can also be from FrF2)			Blocked designs from applying rerandomize.design to designs of type pb or oa		external designs		Augmented designs					Combined designs cross... elements list original info					Designs created in DoE.wrapper						
		FrF2	FrF2.blocked	FrF2.splitplot	FrF2.generator	FrF2.estimable	FrF2.large	pb	full factorial	full factorial.blocked	oa	oa.blocked	pb.blocked	external	planor	FrF2.....folded	FrF2.....center	full factorial.center	pb.....center	FrF2.param	FrF2.paramwide	param	...paramwide	crossed	ccd	bbd	bbd.blocked	lhs	Dopt	Dopt.blocked	Dopt-splitplot		
nruns	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
nfactors	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
factor.names	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
replications	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
repeat.only	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
randomize	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
seed	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
response.names																																	
creator	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
alias	x	x	x	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	NULL	NULL	x	x					NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
FrF2.version	x	x	x	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	NULL	NULL	x	x					NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
generators	x			x			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			NULL	NULL							NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
catlg.name							NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL							NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
catlg.entry	x			NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL							NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
block.name	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	NULL	NULL	x	NULL			
nblocks	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	x	NULL	NULL	x	NULL			
block.gen	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
blocks.size	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	x	NULL	NULL	x	NULL			
ntreat	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
alias.with.blocks	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
bbreps	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL			
wbreps	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL			
base.design	NULL	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
nfac.WP	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			
nfac.SP	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			
nWPs	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			
plot.name	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			
plots.size	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			
res.WP	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x			
map	NULL		x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
orig.fac.order	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL			NULL	NULL	NULL	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
clear	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL								NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
res3	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			NULL	NULL								NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
ndummies	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
nlevels	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	x	NULL	x			NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
generating.oa	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
selected.columns	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
origin	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
comment	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
residual.df	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.types	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.nruns	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.nfactors	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.replications	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.repeat.only	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.randomize	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.seed	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.map	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL				NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.nlevels	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
cross.selected.columns	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
inner	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x		x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
outer	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x		x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
format																			NULL	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
responselist																			NULL	x	NULL	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
quantitative																				x			x	x	x	x	x	x	x	x			
ncube	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x							x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
ncenter	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x							x	x	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL			
subtype	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	NULL	NULL	NULL			
digits	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	x			
formula	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x			
constraint	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x			
optimality.criteria	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	x	x	x	x			

x is required / available for all class design objects
 NULL cannot occur
 x is always there
 empty cell does sometimes occur